

**Richtlijn**

**Somatisch onvoldoende verklaarde lichamelijke klachten (SOLK) bij kinderen**

22-03-2019



Evidence Based RichtlijnOntwikkeling

<b>1</b>	<b>Samenvatting inclusief stroomdiagrammen</b>	<b>5</b>
1.1.	Samenvatting van de aanbevelingen .....	5
1.2.	Stroomschema's.....	15
1.3.	Do's en don'ts bij de communicatie.....	17
<b>2</b>	<b>Inleiding</b>	<b>19</b>
2.1.	Samenstelling werkgroep.....	19
2.2.	Aanleiding .....	19
2.3.	Doelstelling .....	20
2.4.	Doelgroepen .....	21
2.5.	Definities en symptomen .....	21
2.6.	Vier uitgangspunten voor deze richtlijn.....	22
2.7.	Aandachtspunten in de zorg rondom SOLK bij kind en ouders.....	23
2.8.	Zorgplan .....	24
2.9.	Uitgangsvragen voor de richtlijn .....	24
2.10.	Werkwijze van de werkgroep.....	25
2.11.	Patiëntenperspectief.....	29
2.12.	Kostenimplicaties .....	29
2.13.	Implementatie en indicatorontwikkeling.....	29
2.14.	Juridische status van richtlijnen .....	30
2.15.	Herziening van richtlijn .....	30
2.16.	Onafhankelijkheid werkgroepleden .....	30
<b>3</b>	<b>Resultaten per uitgangsvraag</b>	<b>31</b>
3.1.	UV 1 - Definitie SOLK bij kinderen .....	31
3.2.	UV 2 - Definitie/diagnostische criteria vier SOLK-clusters .....	33
3.3.	UV 3 – Epidemiologie van SOLK bij kinderen. ....	40
3.4.	UV 4 - Alarmsymptomen.....	43
3.5.	UV 5 - Aanvullende diagnostiek.....	46

3.6	UV 6 - Instrumenten voor diagnostiek.....	49
3.7.	UV 7 - Niet-medicamenteuze behandelingen: functionele buikpijn.....	52
3.8.	UV 8 - Medicamenteuze behandelingen: functionele buikpijn .....	52
3.9.	UV 9 - Niet-medicamenteuze behandelingen: chronische hoofdpijn.....	53
3.10.	UV 10 – Medicamenteuze behandelingen: chronische hoofdpijn .....	61
3.11.	UV 11 Niet-medicamenteuze behandelingen: chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat ....	65
3.12.	UV 12 Medicamenteuze behandelingen: chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat .....	76
3.13.	UV 13 - Niet-medicamenteuze behandelingen: chronische moeheid .....	80
3.14.	UV 14 Medicamenteuze behandelingen: chronische moeheid .....	93
3.15.	UV 15 Prognostische factoren.....	96
3.16.	UV 16 Zorgplan met stapsgewijze benadering .....	101
3.17.	UV 17a Communicatie bij SOLK .....	117
3.18.	UV 17b Educatie: uitleg en verklaringsmodellen .....	123
<b>4</b>	<b>Inbreng vanuit patiëntenperspectief</b>	<b>128</b>
4.1	Inleiding .....	128
4.2	Methode .....	128
4.3	Resultaten .....	128
4.4	Aandachtspunten bij de zorg voor kinderen met SOLK .....	133
<b>5</b>	<b>Voorstellen voor verder onderzoek</b>	<b>136</b>
5.1	Algemene aanbevelingen .....	136
5.2	Specifieke aanbevelingen.....	136
<b>6</b>	<b>Indicatoren</b>	<b>138</b>
6.1	Indicator 1 Aanvullende diagnostiek bij werkhypothese SOLK.....	138
6.2	Indicator 2 Recidief SOLK na behandeling .....	139
	<b>Referenties</b>	<b>141</b>
	<b>Bijlagen</b>	<b>149</b>
1.	Zoekverantwoording.....	150
2.	Evidence tabellen.....	178
3.	GRADE-evidence profile.....	194

4.	Supplement UV 16 Multidisciplinaire therapie bij kinderen met SOLK .....	208
5.	Informatie over cognitieve gedragstherapie (CGT) bij SOLK.....	212
6.	Informatie Medische hypnose en ontspanningsoefeningen .....	214
7.	Informatie over kinderyfiotherapie voor kinderen met SOLK.....	215
8.	Informatie over Acceptance and Commitment Therapy (ACT).....	216
9.	Informatie over Adaptive Mentalization Based Integrative Treatment.....	218
10.	Behandeling chronische pijn door pijnspecialist - Indicatie en behandel mogelijkheden .....	219
11.	Patiënteninformatie over chronische pijn .....	221
12.	Patiënteninformatie over chronische moeheid en chronisch vermoeidheidssyndroom (CVS) .....	223
13.	Patiënteninformatie over leefstijladviezen bij SOLK.....	226
14.	Lijst van afkortingen.....	228

## 1.1. SAMENVATTING INCLUSIEF STROOMDIAGRAMMEN SAMENVATTING VAN DE AANBEVELINGEN

### **Uitgangsvraag 1**

Wat is de definitie van somatisch onvoldoende verklaarde lichamelijke klachten (SOLK) bij kinderen?

De werkgroep hanteert als definitie: er is sprake van somatisch onvoldoende verklaarde lichamelijke klachten (SOLK) bij kinderen als aanhoudende lichamelijke klachten beperkingen in het dagelijks functioneren geven en/of er sprake is van lijdensdruk en er bij adequaat medisch onderzoek geen aandoening is gevonden die de klachten voldoende verklaart.

### **Uitgangsvraag 2**

Welke verschillende clusters worden onderscheiden binnen SOLK bij kinderen en wat zijn de definities en/of diagnostische criteria daarvoor?

De werkgroep beveelt aan om de vier onderscheiden SOLK-clusters die in deze richtlijn besproken worden met de volgende vier termen aan te duiden:

- Functionele buikpijn
- Chronische hoofdpijn
- Chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat
- Chronische moeheid

De werkgroep beveelt aan om voor de definitie van functionele buikpijn bij kinderen van 4-18 jaar gebruik te maken van de Rome IV-criteria, zie § 3.3.2.

De werkgroep beveelt aan om voor chronische hoofdpijn bij kinderen van 4-18 jaar de volgende definitie te gebruiken: aanhoudende hoofdpijn die intermitterend of continu aanwezig is en beperkingen in het dagelijkse functioneren of lijdensdruk geeft. Daarbij is er bij adequaat medisch onderzoek geen aandoening gevonden die de hoofdpijn voldoende verklaart.

De werkgroep beveelt aan om voor chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat bij kinderen van 4-18 jaar de volgende definitie te gebruiken: aanhoudende pijn in het houdings- en bewegingsapparaat die intermitterend of continu aanwezig is en beperkingen in het dagelijkse functioneren of lijdensdruk geeft. Daarbij is er bij adequaat medisch onderzoek geen aandoening gevonden die de pijn voldoende verklaart.

De werkgroep beveelt aan om voor chronische moeheid bij kinderen van 4-18 jaar de volgende definitie te gebruiken: onvoldoende verklaarde langdurige vermoeidheid, met onvoldoende bijkomende symptomen om aan de criteria van CVS te voldoen.

De werkgroep beveelt aan om voor de definitie van CVS gebruik te maken van de CDC-criteria (Fukuda, 1994) met de verduidelijking van Reeves (2003), zie § 3.2.2.

**Uitgangsvraag 3** zie § 3.3

**Uitgangsvraag 4**

Wat zijn de symptomen die mogelijk op somatische of psychiatrische ziekte wijzen (alarmsymptomen) bij kinderen met chronische buikpijn, hoofdpijn, pijn in houdings- en bewegingsapparaat en moeheid?

De werkgroep adviseert de volgende tabel te gebruiken voor symptomen die kunnen duiden op somatische of psychiatrische ziekte als oorzaak van een van de vier onderscheiden SOLK-clusters bij kinderen.

*Symptomen die mogelijk op een somatische of psychiatrische ziekte wijzen bij kinderen met chronische buikpijn, hoofdpijn, pijn in houdings- en bewegingsapparaat of moeheid*

<p><b>Algemeen</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ongewild gewichtsverlies</li><li>- Afbuigende groeicurve</li><li>- Verminderde eetlust</li><li>- (Onverklaarde) koorts</li><li>- Zweten</li><li>- Ochtendbraken</li><li>- Nachtelijke klachten</li></ul> <p><b>Voorgeschiedenis</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Voorgeschiedenis met een maligniteit</li><li>- Voorgeschiedenis met een inflammatoire aandoening</li><li>- Immuuungecompromitteerde patiënt</li><li>- Corticosteroid gebruik</li></ul> <p><b>Familieanamnese</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Inflammatoire aandoening in de familieanamnese (bijvoorbeeld IBD of morbus Bechterew)</li><li>- Coeliakie in de familieanamnese</li></ul> <p><b>Gastro-intestinaal</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Gastro-intestinaal bloedverlies</li><li>- Fors braken (bijvoorbeeld projectielbraken, langdurig of gallig braken)</li><li>- Chronische diarree (drie keer waterige ontlasting per dag, langer dan twee weken)</li></ul> <p><b>Neurologisch</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Veranderde persoonlijkheid</li><li>- Cognitieve dysfunctie/ achteruitgang schoolprestaties</li><li>- Afwijkingen bij neurologisch onderzoek</li></ul> <p><b>Psychiatrisch</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Aanwijzingen voor stemmingsstoornis of angststoornis</li><li>- Aanwijzingen voor AD(H)D, met name het type met voornamelijk aandachtsdeficiëntie</li></ul>	<p><b>Aanwijzingen voor kindermishandeling</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Hier zijn vele signalen bij denkbaar, elk op zich bijna nooit pathognomonisch, het gaat om een cluster van signalen en om de context.</li><li>- Zie hiervoor het Medisch handboek kindermishandeling (van de Putte, 2013)</li></ul> <p><b>Aanwijzingen voor seksueel misbruik</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Hier zijn vele signalen bij denkbaar, elk op zich bijna nooit pathognomonisch, het gaat om een cluster van signalen en om de context.</li><li>- Zie hiervoor de NVK-richtlijn Kindermishandeling, Diagnostiek bij (een vermoeden van) seksueel misbruik bij kinderen (2016)</li></ul> <p><b>Aanwijzingen voor pediatric condition falsification (PCF)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Discrepantie tussen<ul style="list-style-type: none"><li>o Verhaal kind en verhaal ouder</li><li>o Objectieve bevindingen en anamnese</li></ul></li><li>- Aangetoonde manipulatie door ouder, bijv.:<ul style="list-style-type: none"><li>o In dossier</li><li>o In omgang met arts(en) ('uitgespeeld')</li></ul></li><li>- Symptomen bij kind worden niet waargenomen na separatie (opname)</li><li>- Ouder niet akkoord met opvragen gegevens</li><li>- Ouder niet akkoord met contact andere zorgverleners/school</li><li>- Ouder vertelt aan school disproportionele verhalen over ziekte en ingrepen bij het kind</li><li>- Ouder verhaalt van (zeer) ernstige (oninvoelbare) symptomen bij zichzelf</li><li>- Ouder verhaalt van verschuivende, verergerende, bizarre presentaties bij het kind</li><li>- Oninvoelbaar en incongruent affect van ouder</li><li>- Geldelijk/materieel gewin als gevolg van ziekte kind</li></ul> <p><b>Bevindingen bij lichamelijk onderzoek</b></p>
--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aanwijzingen voor autismespectrumstoornis</li> <li>- Aanwijzingen voor persoonlijkheidsproblematiek (met bijvoorbeeld vermijdende trekken)</li> </ul> <p><b>Specifieke slaapproornis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bijvoorbeeld: slaapapneus of nachtelijke epilepsie</li> </ul> <p><b>Intoxicaties</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aanwijzingen voor alcohol- en/of drugsgebruik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hepatosplenomegalie</li> <li>- Abnormale weerstand abdomen (bijvoorbeeld fecoliet)</li> <li>- Uitgebreide lymfadenopathie</li> <li>- Vermoeden anemie</li> <li>- Icterus</li> <li>- Orale aften</li> <li>- Tekenen van artritis</li> <li>- Afwijkingen bij neurologisch onderzoek</li> </ul>
---	---

**Aanvullingen bij buikpijn**

*Anamnestic*

- Gewrichtsklachten in combinatie met buikpijn
- Persisterende gelokaliseerde pijn in de rechter onder-of bovenkwadrant van de buik
- Kans op/aanwijzingen voor een zwangerschap of extra-uteriene graviditeit (EUG) bij tiener-meisjes
- Acute uveïtis (pijnlijke oogontsteking waarvoor artsenbezoek)
- Erythema nodosum (pijnlijke rode zwelling in huid, vaak in onderbenen)

*Bij lichamelijk onderzoek*

- Perianale afwijkingen

**Aanvullingen bij hoofdpijn**

*Anamnestic*

- Leeftijd onder de zes jaar
- Hoofdpijn en insulden
- Gebruik van anticoagulantia
- Aanwezigheid van een ventriculoperitoneale (VP-)shunt
- Doorgemaakt trauma capitis
- Veranderingen in frequentie, hevigheid, aard of klinische kenmerken van de hoofdpijnaanval
- De eerste of ergste hoofdpijn die de patiënt ooit heeft gehad, vooral als de hoofdpijn plotseling opkomt (donderslaghoofdpijn)
- Een progressieve of nieuwe dagelijks aanhoudende hoofdpijn
- Hoofdpijn die wordt uitgelokt door hoesten, niezen of valsalva manoeuvre
- Hoofdpijn die wordt uitgelokt door lichamelijke inspanning
- Orthostatische hoofdpijn (hoofdpijn die met houding varieert)
- Symptomen of tekenen van acute glaucoom (pijn aan het oog, rood oog, visusstoornis)
- Atypische aura

*Bij lichamelijk onderzoek*

- Nekstijfheid
- Aanwijzingen voor sinusitis, otitis, mastoïditis
- Aanwijzingen voor tandheelkundige problemen (multipole cariës, peridontitis, dentogeen abces) of kaakafwijking
- Drukpijn op de arteria temporalis
- Hypertensie

### **Aanvullingen bij pijn in houdings- en bewegingsapparaat**

#### *Anamnestic*

- Leeftijd jonger dan zes jaar
- Ochtendstijfheid
- Klinische tekenen van infectie of recent doorgemaakte infectie
- Recent doorgemaakte trauma
- Pijn op één plaats
- Acute uveïtis (pijnlijke oogontsteking waarvoor artsenbezoek)
- Erythema nodosum (pijnlijke rode zwelling in huid, vaak in onderbenen)
- Krachtsverlies, met name proximaal
- Mank lopen
- Raynaud fenomeen

#### *Bij lichamelijk onderzoek*

- Mank lopen
- Krachtsverlies, met name proximaal (bijvoorbeeld positief Gowers-sign, heffen hoofd van onderlaag niet mogelijk)
- Atrofie van een of meer spiergroepen
- Contracturen
- Gestoorde sensibiliteit
- Warm/gezwellen gewricht (meestal niet rood), hierbij dienen alle gewrichten onderzocht te worden
- Beperkte actieve en passieve beweging van een gewricht, let op asymmetrie
- Aften
- Huidafwijkingen die kunnen passen bij extra-articulaire manifestaties van een juveniele idiopathische artritis, zoals psoriasis, nagelafwijkingen, erythema nodosum
- Huidafwijkingen die kunnen duiden op een autoimmuunziekte, zoals een vlindervormig exantheem, discoïde afwijkingen, Gottronse papels (huidafwijkingen op de strekzijde van een gewricht), heliotroop exantheem (roodheid rond de ogen), ulcera, skleroderme huid, Raynaud, hematomen of petechiën

### **Aanvullingen bij moeheid**

#### *Anamnestic*

- Inspanningsgebonden klachten anders dan moeheid (dyspneu, spierpijn, flauwvallen)
- Progressieve hoofdpijn naast de moeheid

### **Uitgangsvraag 5**

Welke aanvullende diagnostiek is nodig bij het stellen van de diagnoses van een van de vier onderscheiden SOLK-clusters bij kinderen?

De werkgroep adviseert om bij kinderen met *chronische buikpijn zonder alarmsymptomen* (zie § 3.4.2) de volgende aanvullende onderzoeken te overwegen ter uitsluiting van somatische ziekten: coeliakie screening, volledig bloedbeeld en CRP. Giardia lamblia fecesonderzoek kan overwogen worden indien het kind zich daarnaast presenteert met diarree. Bij kinderen met milde SOLK, bij wie sprake is van milde functionele beperkingen en een kortere klachtenduur dan drie maanden (zie § 3.5.3), hoeft geen aanvullend onderzoek verricht te worden.



De werkgroep adviseert om bij kinderen met *chronische hoofdpijn zonder alarmsymptomen* (zie § 3.4.2) om geen aanvullend onderzoek te verrichten.

De werkgroep adviseert om bij kinderen met *chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat zonder alarmsymptomen* (zie § 3.5.3) om geen aanvullend onderzoek te verrichten.

De werkgroep adviseert om bij kinderen met *chronische moeheid zonder alarmsymptomen* om de volgende aanvullende onderzoeken te overwegen ter uitsluiting somatische ziekten: hemoglobine, hematocriet, leukocytenaantal en leukocytdifferentiatie, bezinkingssnelheid erythrocyten, ferritine, TSH en fT4, glucose, kreatinine, ALAT, bilirubine, gammaGT, alkalisch fosfatase, urine op leukocyten, eiwit en erythrocyten, coeliakie serologie, IgA, natrium, kalium, calcium en albumine. Bij kinderen met milde SOLK, bij wie sprake is van milde functionele beperkingen en een kortere klachtduur dan drie maanden (zie § 3.5.3) en alarmsymptomen ontbreken, hoeft geen aanvullend onderzoek verricht te worden.

De werkgroep adviseert om bij aanwezigheid van alarmsymptomen bij chronische buikpijn, hoofdpijn, pijn in houdings- en bewegingsapparaat of moeheid (zie § 3.5.3) gericht aanvullend onderzoek te verrichten.

#### **Uitgangsvraag 6**

Welke instrumenten zijn bruikbaar voor het onderbouwen van de werkhypothese SOLK, het inschatten van de ernst van SOLK, het in kaart brengen van psychiatrische comorbiditeit en het inventariseren van prognostische factoren bij kinderen met SOLK?

De werkgroep is van mening dat de vragenlijsten genoemd in § 3.6.2 gebruikt kunnen worden voor het onderbouwen van de werkhypothese SOLK, het inschatten van de ernst van SOLK, het in kaart brengen van psychiatrische comorbiditeit en het inventariseren van prognostische factoren bij kinderen met SOLK. De voorkeur gaat uit naar het aanbieden van vragenlijsten via het web.

#### **Uitgangsvraag 7**

Wat is de effectiviteit en veiligheid van niet-medicamenteuze behandelingen bij kinderen met functionele buikpijn? Zie de NVK-richtlijn Functionele buikpijn bij kinderen (2015).<sup>16</sup>

*Leefstijladviezen inclusief beweging:* een normaal bewegingspatroon (= dagelijks een uur matig intensieve lichamelijke activiteit) dient aan elk kind met of zonder ziekte aanbevolen te worden.

*Voedingsadviezen (vezelrijk, lactosevrij, glutenvrij, histaminevrij, koolzuurvrij, vochtinname verhogen):* een normale vezelinname wordt geadviseerd aan elk kind met of zonder functionele buikpijn. Een lactosevrij dieet wordt niet aanbevolen in de behandeling van functionele buikpijn. Een laag FODMAP-dieet, glutenvrij dieet, histaminevrij dieet of koolzuurvrij dieet kunnen niet worden geadviseerd in de behandeling van functionele buikpijn. Een normale vochtinname dient aan elk kind met of zonder ziekte aanbevolen te worden.

*Hypnotherapie:* hypnotherapie wordt geadviseerd in de behandeling van functionele buikpijn.

*Cognitieve gedragstherapie:* cognitieve gedragstherapie wordt geadviseerd in de behandeling van functionele buikpijn.

*Pre- en probiotica:* prebiotica kunnen niet worden geadviseerd in de behandeling van functionele buikpijn. Er wordt geadviseerd Lactobacillus GG te overwegen in de behandeling van functionele buikpijn, met name bij kinderen met prikkelbare darmsyndroom. Er wordt geadviseerd VSL#3 te overwegen in de behandeling van prikkelbare darmsyndroom.

*Complementaire en alternatieve geneeskunde:* yoga wordt niet geadviseerd in de behandeling van functionele buikpijn. Alle andere complementaire en alternatieve geneeswijzen kunnen evenmin worden geadviseerd in de behandeling van functionele buikpijn.

### **Uitgangsvraag 8**

Wat is de effectiviteit en veiligheid van medicamenteuze behandelingen bij kinderen met functionele buikpijn? Zie de NVK-richtlijn Functionele buikpijn bij kinderen (2015).<sup>16</sup>

*Spasmolytica:* er wordt aanbevolen dat pepermuntolie overwogen kan worden in de behandeling van functionele buikpijn. Buscopan en duspatal kunnen niet worden geadviseerd in de behandeling van functionele buikpijn.

*Antidepressiva:* amitriptyline kan niet worden geadviseerd in de behandeling van kinderen met functionele buikpijn, maar het gebruik kan worden overwogen door kinderartsen met grote ervaring in de behandeling van functionele buikpijn met amitriptyline bij kinderen vanaf acht jaar met moeilijk te behandelen klachten. Overige antidepressiva kunnen niet worden geadviseerd in de behandeling van functionele buikpijn.

*Laxantia:* tegaserod wordt ontraden in de behandeling van functionele buikpijn. Een proefbehandeling met laxantia, anders dan tegaserod, kan worden geadviseerd in de behandeling van prikkelbare darmsyndroom met obstipatie (zie *NKV-richtlijn Obstipatie*).

*Antidiarree medicatie:* antidiarree medicatie kunnen niet worden geadviseerd in de behandeling van functionele buikpijn.

*Antibiotica:* antibiotica kunnen niet worden geadviseerd in de behandeling van functionele buikpijn.

*Pijnstilling:* pijnstilling kan niet standaard geadviseerd worden in de behandeling van functionele buikpijn bij kinderen van vier tot 18 jaar. Een proefbehandeling met paracetamol gedurende twee weken kan worden overwogen bij ernstige buikpijn. Voor aanvullende informatie over pijnbestrijding zie *NVK-richtlijn Pijnmeting en behandeling van pijn bij kinderen*.

*Antirefluxmedicatie:* het gebruik van famotidine wordt niet geadviseerd in de behandeling van functionele buikpijn. Een proefbehandeling met zuurremmers (protonpompremmers, H<sub>2</sub>-receptorantagonisten) wordt geadviseerd in de behandeling van functionele buikpijn waar dyspepsieklachten op de voorgrond staan. Deze proefbehandeling dient na twee tot vier weken geëvalueerd te worden, conform de *NVK-richtlijn Gastro-oesofageale reflux(ziekte) bij kinderen*.

*Anti-emetica:* anti-emetica kunnen niet worden geadviseerd in de behandeling van functionele buikpijn.

*Antimigraine medicatie:* medicatie tegen migraine medicatie kan niet worden geadviseerd in de behandeling van functionele buikpijn.

*Antihistaminica:* het gebruik van cyproheptadine wordt niet geadviseerd in de behandeling van functionele buikpijn. Overige antihistaminica kunnen niet worden geadviseerd in de behandeling van functionele buikpijn.

### **Uitgangsvraag 9**

Wat is de effectiviteit en veiligheid van de volgende niet-medicamenteuze behandelingen bij kinderen met chronische hoofdpijn?

#### 9a-I. Cognitieve gedragstherapie

De werkgroep is van mening dat CGT een van de behandelmogelijkheden is bij kinderen met chronische hoofdpijn.

#### 9a-II. Ontspanningstraining

De werkgroep is van mening dat ontspanningstraining een van de behandelmogelijkheden is bij kinderen met chronische hoofdpijn.

#### b. Hypnotherapie

De werkgroep is van mening dat hypnotherapie een van de behandelmogelijkheden is bij kinderen met chronische hoofdpijn.

#### c. Educatie en leefstijladviezen

De werkgroep beveelt aan om bij alle kinderen met chronische hoofdpijn leefstijladviezen en educatie als onderdeel van de behandeling op te nemen.

#### d. Fysiotherapie

De werkgroep is van mening dat fysiotherapie in de vorm van ontspanningstraining een plaats heeft in de behandeling van kinderen met chronische hoofdpijn. Voor overige vormen van fysiotherapie is als monotherapie geen plaats in de behandeling van kinderen met chronische hoofdpijn. De kinderfysiotherapeut kan wel een rol spelen bij de behandeling voor wat betreft educatie en het implementeren van leefstijladviezen in de vorm van graded activity of graded exposure.

### **Uitgangsvraag 10**

Wat is de effectiviteit en veiligheid van de volgende medicamenteuze behandelingen bij kinderen met chronische hoofdpijn?

#### a. Pijnstilling

De werkgroep raadt chronisch gebruik van pijnstilling af bij kinderen met chronische hoofdpijn. Paracetamol kan als aanvulling op educatie en leefstijladviezen overwogen worden bij een acute verslechtering van het beeld en dan slechts voor een korte periode (één tot maximaal twee weken).

b. Antidepressiva en anti-epileptica

De werkgroep is van mening dat gebruik van antidepressiva en anti-epileptica in het algemeen afgeraden dient te worden in de behandeling van kinderen met chronische hoofdpijn.

**Uitgangsvraag 11**

Wat is de effectiviteit en veiligheid van de volgende niet-medicamenteuze behandelingen bij kinderen met chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat?

a. Cognitieve gedragstherapie

De werkgroep is van mening dat CGT een van de behandelmogelijkheden is bij kinderen met chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat.

b. Fysiotherapie

De werkgroep is van mening dat fysiotherapie in de vorm van ontspanningstraining een plaats heeft in de behandeling van kinderen met chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat. Voor overige vormen van fysiotherapie is als monotherapie geen plaats in de behandeling van kinderen met chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat. De kinderfysiotherapeut kan wel een rol spelen bij de behandeling voor wat betreft educatie en het implementeren van leefstijladviezen in de vorm van graded activity of graded exposure.

c. Educatie en leefstijladviezen

De werkgroep beveelt aan om bij alle kinderen met chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat educatie en leefstijladviezen als onderdeel van de behandeling op te nemen.

d. Hypnotherapie

De werkgroep is van mening dat hypnotherapie in combinatie met educatie en leefstijladviezen een van de behandelmogelijkheden is bij kinderen met chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat.

**Uitgangsvraag 12**

Wat is de effectiviteit en veiligheid van onderstaande medicamenteuze behandelingen bij kinderen met chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat?

a. Pijnstilling (paracetamol, NSAID's en opioïden)

De werkgroep raadt het chronische gebruik van pijnstilling af bij kinderen met chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat.

Paracetamol kan als aanvulling op educatie en leefstijladviezen (zie § 0) worden overwogen bij een acute verslechtering van het beeld en dan slechts voor een korte periode (één tot maximaal twee weken).

b. Antidepressiva en anti-epileptica

De werkgroep is van mening dat gebruik van antidepressiva en anti-epileptica in het algemeen afgeraden dient te worden bij kinderen met chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat.

**Uitgangsvraag 13**

Wat is de effectiviteit en veiligheid van de volgende niet-medicamenteuze behandelingen bij kinderen met chronische moeheid?

a. Cognitieve gedragstherapie (CGT)

De werkgroep is van mening dat CGT, inclusief educatie en leefstijladviezen, een van de behandel mogelijkheden is bij kinderen met chronische moeheid.

De werkgroep beveelt bij kinderen met CVS CGT, inclusief educatie en leefstijladviezen, aan als eerste keus behandeling.

b. Graded-exercise therapie (GET)

De werkgroep is van mening dat GET als monotherapie geen plaats heeft in de behandeling van kinderen met chronische moeheid. Wel kan GET als aanvulling op educatie en leefstijladviezen en als onderdeel van CGT toegepast worden bij deze kinderen.

De werkgroep is van mening dat GET als monotherapie geen plaats heeft in de behandeling van kinderen met CVS. Wel is GET een belangrijk onderdeel van CGT voor kinderen met CVS.

c. Educatie en leefstijladviezen

De werkgroep beveelt aan om educatie en leefstijladviezen bij alle kinderen met chronische moeheid en CVS als onderdeel van de behandeling op te nemen.

**Uitgangsvraag 14**

Wat is de effectiviteit en veiligheid medicamenteuze behandelingen bij kinderen met chronische moeheid?

De werkgroep raadt het gebruik van medicamenteuze behandeling af bij kinderen met chronische moeheid en CVS.

### **Uitgangsvraag 15**

Welke factoren voorspellen het beloop van SOLK bij kinderen?

Voor het inschatten van de prognose bij kinderen met SOLK beveelt de werkgroep aan om de volgende factoren te inventariseren:

- Duur van de klachten
- Schoolverzuim
- Bijkomende symptomen van overige SOLK-syndromen
- Kenmerken van angst en depressie (anamnese en/of gestandaardiseerde vragenlijst)
- Familiair voorkomen van SOLK inclusief de huidige klachten en lichaamsgerichtheid van ouders

### **Uitgangsvraag 16**

Wat is een passend zorgplan met stapsgewijze benadering voor kinderen met SOLK?

Zie de stroomschema's van figuur 1 en figuur 2 in § 1.2.

Wat is de effectiviteit van multidisciplinaire therapie bij ernstige klachten van chronische hoofdpijn, chronische moeheid en chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat? (zie bijlage 74).

De werkgroep is van mening dat bij kinderen met ernstige klachten van chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat, multidisciplinaire therapie een van de behandelmogelijkheden is.

De werkgroep is van mening dat bij kinderen met CVS of chronische moeheid met ernstige beperkingen multidisciplinaire therapie in de vorm van CGT met GET een van de behandelmogelijkheden is.

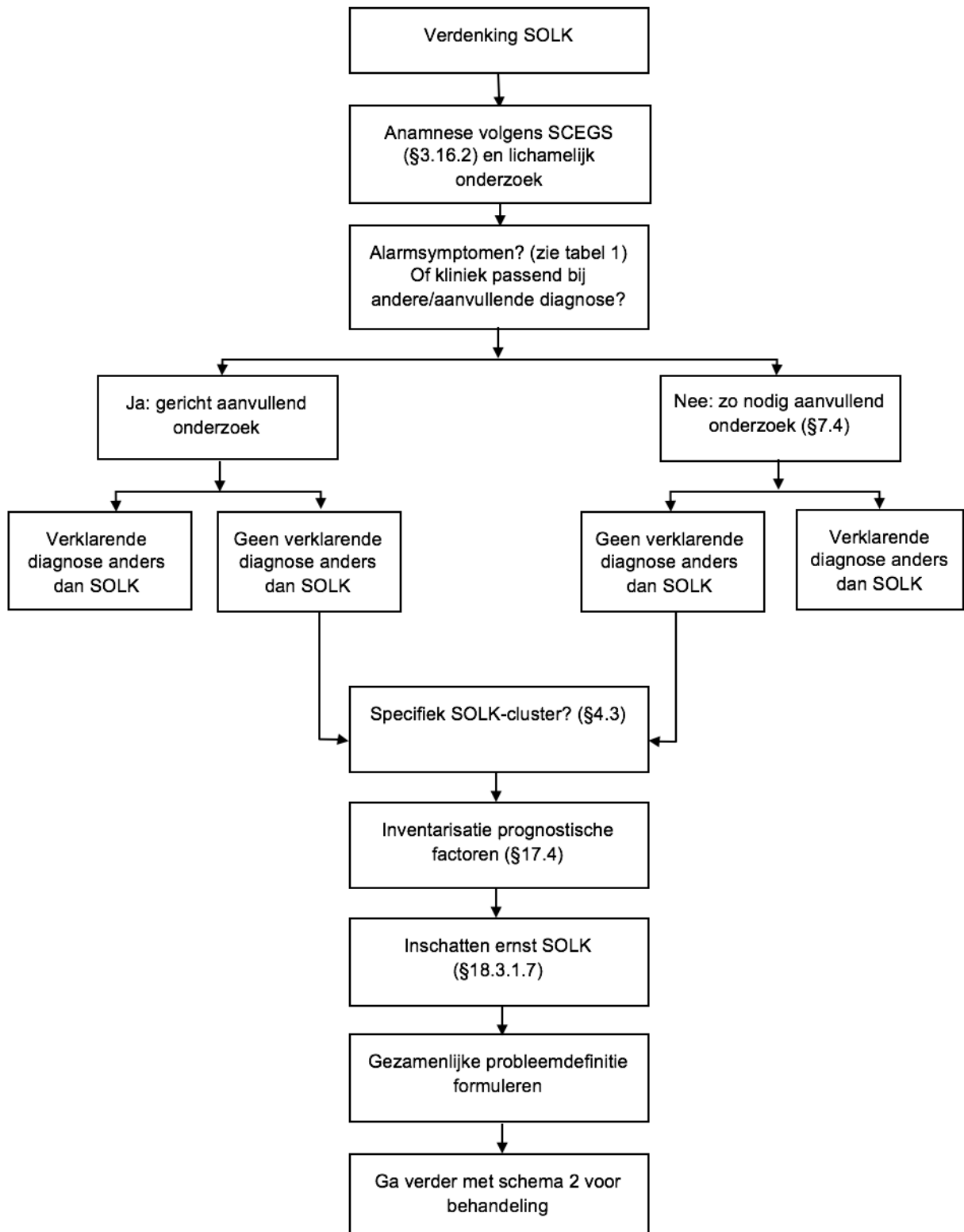
### **Uitgangsvraag 17**

- a. Hoe kan de communicatie tussen zorgverlener, kind en ouders het beste worden vormgegeven bij SOLK?
- b. Hoe kan educatie over SOLK het beste worden vormgegeven?

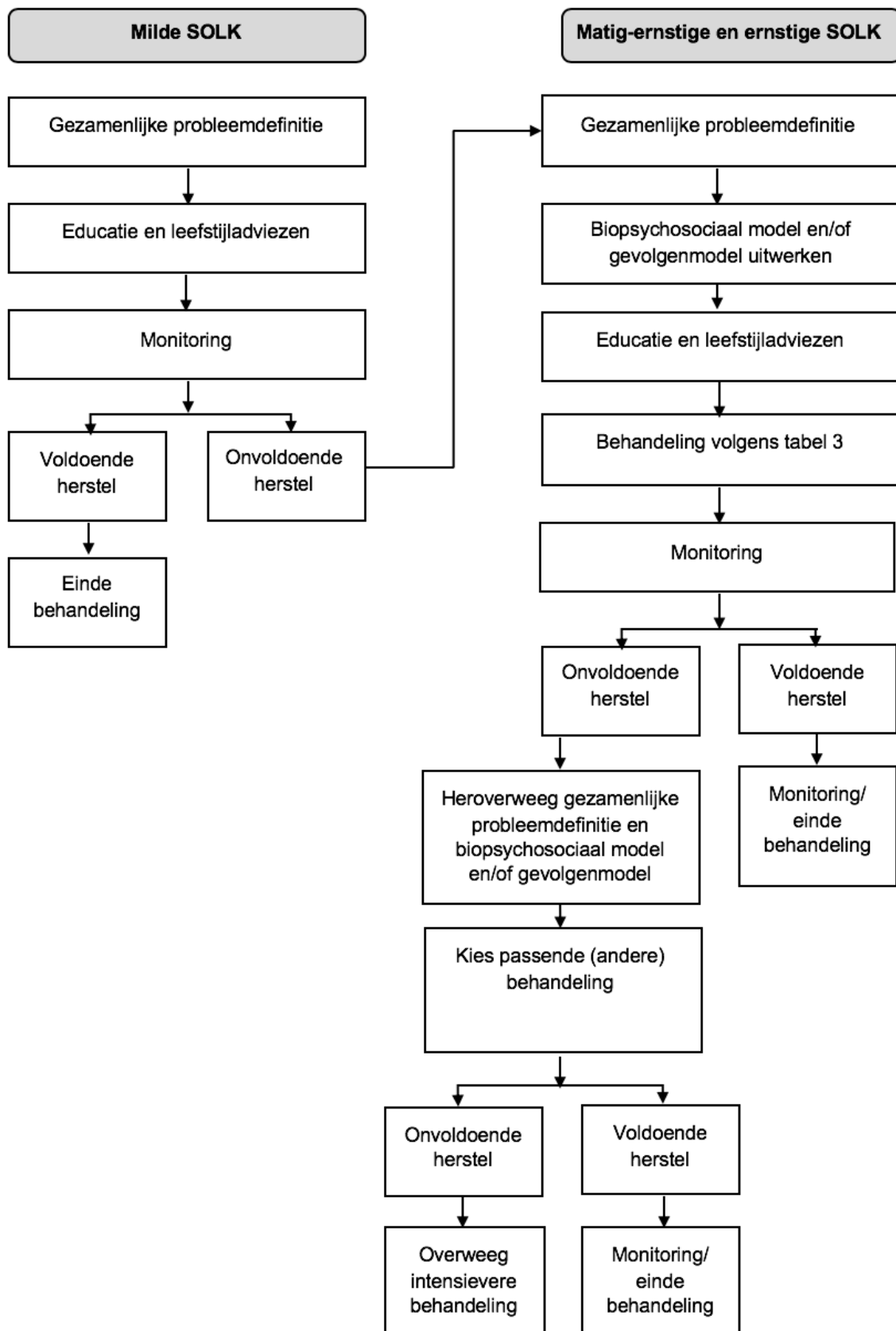
Voor beschrijving van deze uitgangsvraag, zie § UV 17a Communicatie bij SOLK (17a) en § 3.18 (17b). Een samenvatting van de aanbevelingen rondom communicatie geeft § 1.3. Do's en don'ts bij de communicatie.

## 1.2. STROOMSCHEMA'S

FIGUUR 1 STAPSGEWIJZE AANPAK BIJ VERMOEDEN SOLK BIJ KINDEREN TOT AAN GEZAMENLIJKE PROBLEEMDEFINITIE



FIGUUR 2. STAPSGEWIJZE AANPAK BEHANDELING SOLK BIJ KINDEREN





### 1.3. DO'S EN DON'TS BIJ DE COMMUNICATIE

Om een optimale communicatie tussen kind, ouders en hulpverleners rond SOLK te bereiken, doet de werkgroep een aantal aanbevelingen aan zorgverleners.

- Zorg voor een open, geïnteresseerde en empathische houding.
- Geef bij adolescenten aan dat u hen graag alleen wilt spreken tenzij de jongere dat niet wil, maar voer ook altijd een gesprek met de ouders. Richt u in het gezamenlijk gesprek primair op de jongere.
- Verhelder de hulpvraag en het patiëntperspectief door biopsychosociale exploratie van zowel kind als ouders.
- Zorg voor een gestructureerd consult (volgens het SCEGS-model, zie §
- UV 16 Zorgplan met stapsgewijze benadering: [zorgplan](#))
- Geef aandacht aan 'emotioneel geladen opmerkingen' op psychosociaal gebied in het verhaal van kind en ouders, deze bevatten vaak een sleutelopmerking voor de problematiek.
- Vraag naar (intergenerationele) overtuigingen over gezondheid (en over de specifieke klacht).
- Benoem dat de klachten reëel zijn en veel voorkomen.
- Doe altijd lichamelijk onderzoek, het is niet alleen nodig om diagnostisch tot een goede conclusie te komen, maar het helpt ouders en kind ook bij het krijgen van vertrouwen als de arts laat blijken niets over het hoofd te willen zien.
- Vermijd onnodig aanvullend onderzoek. Als het vanwege een nadrukkelijke vraag van ouder en kind toch nodig lijkt hen hiermee gerust te stellen, geef dan tevoren uitleg wat een negatieve testuitslag betekent en wat de volgende stappen in dat geval zullen zijn.
- Hanteer positief neutraal taalgebruik dat perspectief biedt op herstel.
- Vermijd uitspraken als 'Het is niets' of 'Je hebt geen ziekte'.
- Wees voorzichtig met het normaliseren van klachten daar dit vaak wordt opgevat als ontkenning van het probleem en miskenning van de patiënt.
- Geef een duidelijke uitleg van de klachten die aansluit bij begrip, zorgen en overtuigingen van kind en ouders (zie § 3.18.1 [UV 17b](#) Educatie: uitleg en verklaringsmodellen), volsta niet met noemen van alleen een werkhypothese of met alleen standaard voorlichtingsmateriaal.
- Formuleer de uitleg zo dat deze niet wijst op schuld of zwakte van kind en ouders.
- Geef de tijd om erover na te denken, ook al kost dit meerdere consulten.
- Stel onjuiste ideeën over de klacht en van verwachtingen bij.
- Richt het beleid op vermindering van klachten en verbeteren van activiteiten en participatie (volgens het gevolgenmodel (zie § [3.16](#) en [3.18.1](#)). Vermijd "leren leven met de klachten of leren omgaan met de klachten".
- Zorg voor gezamenlijke besluitvorming over het vervolgbeleid.
- Introduceer psychologische hulp pas op het moment dat er een gezamenlijk gedragen visie op de klacht(en) is van kind en ouders.
- Zorg voor een goede follow-up, benadruk dat de klachten steeds weer opnieuw geëvalueerd kunnen worden.
- Zorg voor een duidelijke terugrapportage naar de verwijzer en medebehandelaars, waarbij de uitleg van de klachten letterlijk wordt weergegeven.

Uit de semi-gestructureerde interviews met kinderen met SOLK en hun ouders die ten behoeve van deze richtlijn gevoerd zijn door de werkgroep (zie [Inbreng vanuit patiëntenperspectief](#)) komen de volgende aanvullende 'do's en don'ts' naar voren:

Het helpt niet om...	Het is wel helpend om...
Snel een diagnose te willen stellen en 'invullen voor een ander'.	De klachten op een neutrale en geïnteresseerde manier uit te vragen en empathie te tonen.
Alleen een 'diagnose' te benoemen.	Je te richten op uitleg van de symptomen en het effect daarvan op het dagelijks functioneren.
Te zeggen dat 'het vanzelf wel overgaat'.	Positieve bewoordingen te gebruiken, bijvoorbeeld 'We kennen dergelijke klachten, ze komen veel voor, je kunt er iets aan doen'.
Emotioneel geladen uitspraken te negeren.	Gericht te zijn op het verhaal van het kind, en juist door te vragen.
Rechtstreeks te bespreken dat psychologische behandeling de aanpak van keuze is.	Uitleg te geven over de klachten en kind en ouders de tijd te geven zelf verbanden te gaan zien, ook al vraagt dit meerdere consulten waarbij de uitleg herhaald moet worden.  Kinderen mee te laten beslissen over de behandeling.
Je te laten leiden door diagnostische onzekerheid.	Te laten zien dat je bekend bent met dergelijke klachten. Aan te moedigen de onzekerheid te delen, open te bespreken en te benoemen dat de kans klein is dat we somatische oorzaken over het hoofd zien, maar te benadrukken dat je steeds voor verklaringen open zal blijven staan.

## 2 INLEIDING

### 2.1. SAMENSTELLING WERKGROEP

#### **Projectleider**

Mw. drs. D.M. Broekhuijsen-van Henten

#### **Voorzitter**

Mw. prof. dr. E.M. van de Putte

#### **Kernwerkgroep**

Mw. drs. D.M. Broekhuijsen-van Henten, NVK-sectie sociale pediatrie (*projectleider*)

Mw. drs. M. Kaspar, arts-onderzoeker Kindergeneeskunde, Isala Zwolle

Drs. G.H.J. Luitse, NVK-sectie sociale pediatrie

Mw. prof. dr. E.M. van de Putte, NVK-sectie sociale pediatrie (*voorzitter*)

Mw. dr. L.M.A.J. Venmans, epidemioloog NVK (*projectmedewerker*)

#### **Meelezers/consulenten**

Prof. dr. M.Y. Berger, Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG)

Mw. drs. B. van Beusekom, Nederlandse Vereniging voor Psychiatrie (NVvP)

Mw. drs. L. Jongbloets, Artsen Jeugdgezondheidszorg Nederland (AJN)

Mw. drs. E.M. van Kuyk, Nederlands Instituut van Psychologen (NIP)

Mw. drs. M. Meurs, Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie (KNGF) en Nederlandse Vereniging voor Kinderfysiotherapie (NVFK)

Dr. T.C. Olde Hartman, Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG)

Mw. drs. E.M.H. Peusens, anaesthesioloog

Mw. H. Rippen, patiëntenvertegenwoordiger, Stichting Kind en Ziekenhuis

Drs. J.F. Swart, NVK-sectie kinderreumatologie

Mw dr. M.M. Tabbers, NVK-sectie kindermaag, -darm, -leverziekten

Prof.dr. A.M.C.F. Verbunt, Nederlandse Vereniging van Revalidatieartsen (VRA)

Prof. dr. M.A.A.P. Willemsen, Nederlandse Vereniging voor Neurologie (NVN)

Met dank aan Mw. M.H.G. Papenhuizen (Documentatie- en Informatie Centrum Isala)

### 2.2. AANLEIDING

#### **Voorkomen van en lijdensdruk door SOLK**

Somatisch onvoldoende verklaarde lichamelijke klachten (SOLK) komen veel voor. Een Nederlandse cohortstudie liet zien dat 14,6% van de tienjarigen somatische klachten zonder medische diagnose had. Bij een derde van deze groep persisteerden de klachten tussen het tiende en 17<sup>e</sup> levensjaar.<sup>1</sup>

De lijdensdruk en de beperkingen bij ernstige SOLK worden veelal onderschat en zijn vergelijkbaar met die van chronisch somatische aandoeningen. Ruim 4% van de jongeren houdt langdurige beperkingen op somatisch en sociaal gebied (zie § UV 3 – Epidemiologie van SOLK bij kinderen).<sup>1,2</sup>

Matige en ernstige SOLK leiden vaak tot een hoge mate van schoolverzuim en tot aanzienlijke kosten voor de gezondheidszorg. Ook bestaat een verhoogd risico op het ontwikkelen van een depressie of een angststoornis.

### **Eisen aan de professionals**

Voor de kinderarts zijn SOLK vaak complex en er worden hoge eisen gesteld aan vaardigheden op het gebied van communiceren, exploreren, klinisch redeneren, omgaan met diagnostische onzekerheid, het geven van uitleg en samenwerking.

### **Nieuw onderzoek en nieuwe publicaties**

De afgelopen decennia zijn er veel nieuwe onderzoeksgegevens en inzichten gepubliceerd op het gebied van SOLK wat betreft verklaringsmodellen, communicatie, diagnostiek, aanpak en interventies, vooral voor volwassenen met SOLK. Deze zijn vastgelegd in de [multidisciplinaire richtlijn SOLK en somatoforme stoornissen \(2010\)](#) van het Trimbos-instituut<sup>3</sup> en in de [NHG-standaard SOLK \(2013\)](#).<sup>4</sup>

Recent zijn een aantal belangrijke Nederlandse publicaties verschenen (Handboek SOLK 2017)<sup>5</sup>, Praktische huisartsgeneeskunde SOLK, 2017)<sup>6</sup> en is [de zorgstandaard SOLK](#)<sup>7</sup> geautoriseerd (2018), als vervolg op de richtlijn uit 2010. Deze zorgstandaard is primair gericht op volwassenen en niet gespecificeerd voor kinderen.

### **Afzonderlijke richtlijn SOLK bij kinderen**

Veel aspecten van de zorg voor volwassenen met SOLK zijn ook van toepassing op de zorg voor kinderen en jongeren, maar er bestaan ook belangrijke accentverschillen. Een Nederlandse richtlijn op het gebied van SOLK bij kinderen en jongeren ontbreekt echter tot dusver. Er is wel een [kennisdossier SOLK](#) beschikbaar op de website van het Kenniscentrum Kinder- en Jeugdpsychiatrie, opgesteld door experts op basis van consensus, maar dit is geen evidence based richtlijn.<sup>8</sup>

Er is daarom behoefte aan een multidisciplinaire evidence based richtlijn die zorgverleners ondersteunt op het gebied van SOLK bij kinderen en jongeren, met als doel meer uniformiteit en een hogere kwaliteit van zorg.

## **2.3. DOELSTELLING**

### **Betere herkenning, diagnostiek en behandeling**

Het doel van de richtlijn is het komen tot betere herkenning, diagnostiek en behandeling van SOLK bij kinderen of bij kinderen met een verhoogd risico daarop, in samenhang met de klinische behandelrichtlijnen. Het doel is om SOLK sneller te herkennen, te erkennen en goede behandeling in te zetten zonder een (te) lang diagnostisch traject. De richtlijn dient om het diagnostisch proces en behandelproces te ondersteunen. Uiteindelijk doel is de verbetering van de doelmatigheid en de kwaliteit van zorg.

### **Communicatie**

Een specifiek doel van de richtlijn is om de communicatie van zorgverleners met kinderen en hun ouders te verbeteren; bij een optimale arts-patiëntrelatie past op de persoon afgestemde uitleg en informatie over SOLK, waaronder het frequent voorkomen en de goede kans op herstel.

### **Zo mogelijk overgang naar ernstige SOLK voorkomen**

Er zijn aanwijzingen dat vroegtijdige behandeling van milde SOLK de overgang naar ernstige SOLK kan voorkomen.

### **Eenduidigheid om afstemming en samenwerking te bevorderen**

Diverse zorgverleners in de zorgketen moeten hun bijdrage aan de behandeling op elkaar afstemmen en het met patiënt en ouders overeengekomen ziekteconcept consequent overdragen en uitdragen. Eenduidigheid in benadering, taalgebruik en uitleg over SOLK zijn hierbij essentieel. Deze richtlijn heeft tot doel deze eenduidigheid onder zorgverleners te bevorderen.

De aanbevelingen per uitgangsvraag zijn te gebruiken voor lokale protocollen en het model van aanpak (figuur 2) voor samenwerkingsafspraken in het eigen ziekenhuis en/of de eigen regio. De behandelaar heeft de autonomie om beargumenteerd van de richtlijn af te wijken als hij/zij dat nodig acht.

## 2.4. DOELGROEPEN

Deze richtlijn is geschreven voor zorgverleners van kinderen met SOLK in de preventieve gezondheidszorg (jeugdgezondheidszorg) en de curatieve gezondheidszorg in de eerste, tweede en derde lijn.

### Patiëntendoelgroep

Tot de doelgroep behoren kinderen en jongeren van vier tot 18 jaar met SOLK, uitgezonderd het complex regionaal pijnsyndroom (CRPS), nagebootste stoornis en Pediatric Condition Falsification (PCF, eerder Munchausen-by-Proxysyndroom) en conversiestoornis, waaronder psychogene niet-epileptische aanvallen (PNEA). Deze aandoeningen vragen weliswaar eenzelfde basisbenadering, maar vallen buiten het kader van deze richtlijn vanwege een aantal specifieke aspecten in het diagnostisch traject en de behandeling. Er is een [zorgstandaard Conversiestoornis](#) Fout! Verwijzingsbron niet gevonden. beschikbaar en er is een [richtlijn CRPS](#).<sup>9</sup>

Waar in deze richtlijn wordt gesproken van kind(eren) wordt kind(eren) of jongere(n) bedoeld. Waar in deze richtlijn wordt gesproken van ouders wordt ouder(s) en/of verzorger(s) bedoeld.

## 2.5. DEFINITIES EN SYMPTOMEN

De [multidisciplinaire richtlijn SOLK en somatoforme stoornissen \(2010\)](#) van het Trimbos-instituut hanteert de volgende definitie voor SOLK gehanteerd: 'Wanneer lichamelijke klachten langer dan enkele weken duren en bij adequaat medisch onderzoek geen somatische oorzaak wordt gevonden die de klachten voldoende verklaart, wordt gesproken van somatisch onvoldoende verklaarde lichamelijke klachten (SOLK). Ook wanneer bij patiënten met een somatische aandoening klachten bestaan die ernstiger of langduriger zijn dan wel het functioneren sterker beperken dan op grond van de aandoening te verwachten is, wordt gesproken van SOLK.'<sup>3</sup> In onze richtlijn hanteren wij een afgeleide definitie hiervan voor SOLK bij kinderen (zie § 3.1).

### Terminologie

In Nederland worden diverse benamingen gebruikt als alternatief voor SOLK: medisch onverklaarde lichamelijke klachten, somatisch onverklaarde lichamelijke klachten, psychosomatische klachten, functionele klachten en somatische symptoomstoornis en aanverwante stoornissen (DSM-5). Geen daarvan is toereikend; de klachten zijn niet alleen op somatisch gebied onvoldoende verklaard, maar ook op psychologisch en/of psychiatrisch gebied is er onvoldoende verklaring. Een neutrale - niet dualistische - benaming, zonder suggestie van een directe relatie tussen psychische stress en lichamelijke signalen, is helaas nog niet gebruikelijk in Nederland.

In deze richtlijn – geschreven vanuit de somatische setting – is gekozen voor de term SOLK. Deze term is inmiddels veel in gebruik bij (huis)artsen en andere zorgverleners en wordt ook gehanteerd in de [multidisciplinaire richtlijn SOLK \(2010\)](#), de [NHG-standaard SOLK \(2013\)](#) en de [zorgstandaard SOLK \(2018\)](#). Voor patiënten is eenduidigheid in benadering van groot belang en dat begint met hanteren van dezelfde terminologie.

Terminologie en diagnostische criteria zoals in de GGZ worden gebruikt, worden in het kader van deze richtlijn buiten beschouwing gelaten. Zie hiervoor [zorgstandaard SOLK \(2018\)](#) en het [kennisdossier SOLK](#) van het Kenniscentrum Kinder- en Jeugdpsychiatrie.

De werkgroep onderkent SOLK als een spectrum van klachten dat qua ernst varieert van milde kortdurende SOLK tot ernstige langdurige SOLK al of niet met somatische of psychiatrische comorbiditeit.

### Soorten klachten bij SOLK

SOLK bij kinderen en jongeren omvat een breed scala aan klinische symptomen waarvan buikpijn, hoofdpijn, pijn in houdings- en bewegingsapparaat en moeheid de meest voorkomende zijn. Hartkloppingen, misselijkheid, kortademigheid, keelpijn of slikproblemen komen ook veel voor. Daarnaast gaan deze klachten vaak gepaard met slaapproblemen en verschijnselen van autonome disregulatie, zoals duizeligheid en

temperatuurschommelingen. In de meeste gevallen staat een klacht niet op zich maar is er sprake van een breed palet van klachten die zich wisselend in de tijd en in verschillende combinaties kunnen voordoen.

#### **Vier SOLK-clusters**

Deze richtlijn beschrijft specifiek een aantal SOLK-clusters met eigen diagnostische criteria (zie § 0). De werkgroep is van mening dat het onderscheiden van deze clusters zinvol is voor het onderscheid in alarmsymptomen, behandeling, prognose en erkenning voor de patiënt, maar onderkent tegelijkertijd dat er veel overlap is tussen deze SOLK-clusters en de overige vormen van SOLK die niet (volledig) aan de diagnostische criteria van de SOLK-clusters voldoen.

In deze richtlijn worden de vier meest voorkomende SOLK-clusters onderscheiden:

- functionele buikpijn
- chronische hoofdpijn
- chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat
- chronische moeheid

Bij klachten die niet passen binnen de vier beschreven SOLK-clusters maar wel evident somatisch onvoldoende verklaard zijn (zoals combinaties van de beschreven symptomen of autonome verschijnselen als hoofdklacht), acht de werkgroep het zinvol om de SOLK-benadering toe te passen, ook al is binnen deze richtlijn geen systematisch onderzoek naar passende interventies verricht (zie § 3.16

## 2.6. VIER UITGANGSPUNTEN VOOR DEZE RICHTLIJN

De werkgroep volgt de vier uitgangspunten van de [zorgstandaard SOLK \(2018\)](#)<sup>7</sup>:

- een gezondheidsconcept op basis van de verwevenheid van lichaam en geest;
- geen monocausale verklaring maar verklaringsmodellen met meerdere factoren;
- SOLK is een werkhypothese;
- het biopsychosociale model als fundament voor diagnostiek en beleid.

### **Een gezondheidsconcept op basis van de verwevenheid van lichaam en geest**

Uitgangspunt voor deze richtlijn is het concept positieve gezondheid zoals in 2012 geformuleerd door Huber et al., waarbij gezondheid wordt gezien als 'het vermogen zich aan te passen en een eigen regie te voeren, in het licht van de fysieke, emotionele en sociale uitdagingen van het leven'.<sup>10</sup> In dit concept is het dualisme tussen lichaam en geest verlaten. In het kader van SOLK is het van belang aandacht te besteden aan de balans tussen symptomen en kwetsbaarheden enerzijds en iemands (veer)kracht en vermogen om flexibel om te gaan met tegenslagen anderzijds.

### **Geen monocausale verklaring maar verklaringsmodellen met meerdere factoren**

Voor de etiologie van SOLK is geen eenduidig, wetenschappelijk goed onderbouwd pathofysiologisch verklaringmodel beschikbaar. Praktijk en wetenschappelijk onderzoek hebben wel geleid tot de ontwikkeling van een aantal elkaar deels overlappende theoretische verklaringmodellen voor het ontstaan en het voortbestaan van SOLK vanuit iemands biologische, psychofysiologische en biopsychosociale achtergrond.

De beschikbare modellen zijn in meer of mindere mate onderbouwd en bieden steeds een beperkte verklaring voor SOLK vanwege de complexiteit van neurobiologische processen, de onscheidbaarheid van lichaam en geest en de verwevenheid van individu en omgeving. Een aantal theoretische modellen is te vatten onder het generieke concept van verstoring van de balans tussen draagkracht en draaglast (zoals bedoeld in het concept positieve gezondheid), andere modellen beschrijven ook generieke fysiologische ontregelingen die samengaan met psychologische mechanismen.

Veel van de beschreven theorieën voor SOLK kunnen in de dagelijkse praktijk behulpzaam zijn bij het - op de individuele patiënt afgestemde - onderzoek naar ziektemechanismen, bij het geven van uitleg aan patiënt en ouders en bij het onderbouwen van het behandelbeleid. Zie verder § [3.17](#) over communicatie, en [3.18](#) over educatie.

Voor een overzicht van de meest gebruikte verklaringmodellen wordt verder verwezen naar het handboek SOLK (2017)<sup>5</sup>, de [NHG-standaard SOLK \(2013\)](#)<sup>4</sup> en de [zorgstandaard SOLK \(2018\)](#)<sup>7</sup>.

### **SOLK is een werkhypothese**

SOLK is een werkhypothese die een arts hanteert wanneer mensen hem of haar raadplegen vanwege lichamelijke klachten waarvoor de arts na adequaat onderzoek op dat moment geen verklaring heeft.

De werkhypothese SOLK is geen diagnose. Bij een klein aantal mensen zal na verloop van tijd alsnog een somatische diagnose worden vastgesteld. Een recente overzichtsstudie heeft echter uitgewezen dat de kans beperkt is dat een somatische diagnose is gemist bij SOLK. In geval van adequate diagnostiek was dit bij slechts 0,5% van de patiënten het geval, zonder adequate diagnostiek bleek het percentage 8,8%.<sup>11</sup>

Ook blijkt soms dat er een - al dan niet comorbide - psychiatrische diagnose gesteld wordt. Door SOLK als werkhypothese te beschouwen blijft de zorgverlener alert op mogelijke veranderingen die alsnog op een onderliggend ziektebeeld kunnen wijzen.

### **Het biopsychosociale model als fundament voor diagnostiek en beleid**

Het biopsychosociale model integreert biologische, psychologische en sociale factoren die hebben bijgedragen aan de ontwikkeling en het onderhouden van klachten en daardoor ontstane beperkingen (vermindering van activiteiten en participatie).<sup>12</sup> Het model wordt schematisch opgedeeld in voorbeschikkende (kwetsbaarheid), uitlokkende en in stand houdende factoren.

Idealiter spoort een zorgverlener conform het biopsychosociale model bij elk kind dat met klachten bij hem komt al deze factoren op, waarmee het hele beeld in kaart wordt gebracht. Voor consultvoering in de 1<sup>e</sup> lijn en de medisch-specialistische praktijk wordt vaak gebruik gemaakt van de SCEGS-methode, in de GGZ wordt vaak gesproken over SCEGS-diagnostiek volgens het gevolgenmodel (zie § 3.16 Zorgplan met stapsgewijze benadering). De SCEGS-methode is een praktische uitwerking van het biopsychosociale model waarmee de somatische, cognitieve, emotionele, gedragsmatige en sociale dimensies van de klacht in kaart worden gebracht.

Op basis van de verkregen informatie wordt door de zorgverlener een verklaringsmodel opgesteld dat gedeeld kan worden door kind en ouders. Het beleid wordt vervolgens samen met kind en ouders hierop afgestemd (gezamenlijke besluitvorming, zie § 0, 3.17 en 3.18).

## **2.7. AANDACHTSPUNTEN IN DE ZORG RONDOM SOLK BIJ KIND EN OUDERS**

### **Goede communicatie**

Volwassenen met SOLK maar ook kinderen met SOLK en hun ouders zijn regelmatig ontevreden over de zorg die ze krijgen. Alleen als zij merken dat de arts hun klachten erkent, de ernst van hun klachten inziet en vertrouwd is met zorg rondom SOLK, zullen zij zich serieus genomen voelen en kan een effectieve werkrelatie ontstaan op basis van vertrouwen. Bij zorgverleners spelen er nogal eens vooroordelen over patiënten met SOLK een rol die van invloed zijn op hun houding (overdracht/tegenoverdracht) en aanpak, onder andere ten aanzien van aanvullend onderzoek en verwijzing.

Patiënten verwachten een duidelijke uitleg van hun klachten, maar daarnaast ook emotionele ondersteuning. De uitleg die zij krijgen moet in overeenstemming zijn met een aantal principes en dient zoveel mogelijk aan te sluiten bij de gegevens die uit de SCEGS-exploratie naar voren zijn gekomen. Zie verder § 3.17 over communicatie en § 3.18 over educatie.

### **Gezamenlijke besluitvorming**

Kinderen en hun ouders willen graag samen met hun arts beslissen over de best bij hen passende aanpak van hun klachten. Daarbij geeft de arts informatie over de inhoud, het doel en de beschikbaarheid van behandelingen die naar verwachting werkzaam kunnen zijn, zodat het kind en ouders de voor- en nadelen kunnen afwegen. Het maken van een keuze vraagt vaak tijd en soms extra toelichting door de zorgverlener. De extra tijd die dit vergt, is te zien als een investering in de therapietrouw en in de effectiviteit van de behandeling.

### **Samenwerking tussen betrokken zorgverleners**

Bij de zorg voor kinderen met (matig) ernstige SOLK zijn vaak meerdere zorgverleners betrokken. Het is belangrijk dat deze zorg goed gecoördineerd wordt. Na verwijzing naar de tweedelijnszorg kan de kinderarts in overleg met de huisarts de coördinerende rol op zich nemen, maar een andere rolverdeling is ook mogelijk. De coördinerende zorgverlener zorgt dat behandelingen op elkaar afgestemd zijn, er geen tegenstrijdige adviezen worden gegeven en dat betrokken hulpverleners dezelfde terminologie gebruiken.

## **2.8. ZORGPLAN**

§ 0 van deze richtlijn beschrijft een zorgplan dat via een stapsgewijze benadering de arts een leidraad biedt in het diagnostisch proces, in de uitleg over de diagnose met behulp van verklaringsmodellen en het gezamenlijk komen tot een individueel zorgplan.



## 2.9. UITGANGSVRAGEN VOOR DE RICHTLIJN

TABEL 1. UITGANGSVRAGEN VOOR DE RICHTLIJN SOLK BIJ KINDEREN

Nr.	Uitgangsvraag	Verkorte verwijzing
1	Wat is de definitie van somatisch onvoldoende verklaarde lichamelijke klachten (SOLK) bij kinderen?	UV 1 Definitie SOLK bij kinderen
2	Welke verschillende clusters worden onderscheiden binnen SOLK bij kinderen en wat zijn de definities en/of diagnostische criteria daarvoor?	UV 2 Definitie en diagnostische criteria vier SOLK-clusters
3	Hoe vaak wordt de diagnose SOLK bij kinderen in Nederland gesteld (in de eerste-, tweede- en derdelijnszorg)?	UV 3 Epidemiologie SOLK bij kinderen
4	Wat zijn de symptomen die mogelijk op somatische of psychiatrische ziekte wijzen (alarmsymptomen) bij kinderen met chronische buikpijn, hoofdpijn, pijn in houdings- en bewegingsapparaat en moeheid?	UV 4 Alarmsymptomen
5	Welke aanvullende diagnostiek is nodig bij het stellen van de diagnoses functionele buikpijn, chronische hoofdpijn, chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat en chronische moeheid bij kinderen?	UV 5 Aanvullende diagnostiek
6	Welke instrumenten zijn bruikbaar voor het onderbouwen van de werkhypothese SOLK, het inschatten van de ernst van SOLK, het in kaart brengen van psychiatrische comorbiditeit en het inventariseren van prognostische factoren bij kinderen met SOLK?	UV 6 Instrumenten voor diagnostiek
7	Wat is de effectiviteit en veiligheid van niet-medicamenteuze behandelingen bij kinderen met functionele buikpijn? (Hierbij verwijzen wij naar de NVK-richtlijn Functionele buikpijn bij kinderen, 2015)	UV 7 Niet-medicamenteuze behandelingen: functionele buikpijn
8	Wat is de effectiviteit en veiligheid van medicamenteuze behandelingen bij kinderen met functionele buikpijn? (Hierbij verwijzen wij naar de NVK-richtlijn Functionele buikpijn bij kinderen, 2015)	UV 8 Medicamenteuze behandelingen: functionele buikpijn
9	Wat is de effectiviteit en veiligheid van de volgende niet-medicamenteuze behandelingen bij kinderen met chronische hoofdpijn? a. I. Cognitieve gedragstherapie II. Ontspanningstraining b. Hypnotherapie c. Educatie en leefstijladviezen d. Fysiotherapie	UV 9 Niet-medicamenteuze behandelingen: chronische hoofdpijn
10	Wat is de effectiviteit en veiligheid van onderstaande medicamenteuze behandelingen bij kinderen met chronische hoofdpijn? a. Pijnstilling b. Antidepressiva en anti-epileptica	UV 10 Medicamenteuze behandelingen: chronische hoofdpijn
11	Wat is de effectiviteit en veiligheid van de volgende niet-medicamenteuze behandelingen bij kinderen met chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat? a. Cognitieve gedragstherapie b. Fysiotherapie c. Educatie en leefstijladviezen d. Hypnotherapie	UV 11 Niet-medicamenteuze behandelingen: chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat
12	Wat is de effectiviteit en veiligheid van de volgende medicamenteuze behandelingen bij kinderen met chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat?	UV 12 Medicamenteuze behandelingen: chronische

	a. Pijnstilling (paracetamol, NSAID's en opioïden) b. Antidepressiva en anti-epileptica	pijn in houdings- en bewegingsapparaat
13	Wat is de effectiviteit en veiligheid van de volgende niet-medicamenteuze behandelingen bij kinderen met chronische moeheid? a. Cognitieve gedragstherapie (CGT) b. Graded-exercise therapie (GET) c. Educatie en leefstijladviezen	UV 13 Niet-medicamenteuze behandelingen: chronische moeheid
14	Wat is de effectiviteit en veiligheid medicamenteuze behandelingen bij kinderen met chronische moeheid?	UV 14 Medicamenteuze behandelingen: chronische moeheid
15	Welke factoren voorspellen het beloop van SOLK bij kinderen?	UV 15 Prognostische factoren
16	Wat is een passend zorgplan met stapsgewijze benadering voor kinderen met SOLK?	UV 16 Zorgplan met stapsgewijze benadering
17A	Hoe kan de communicatie tussen zorgverlener, jongere en ouders het beste vormgegeven worden bij SOLK?	UV 17 Communicatie bij SOLK
17B	Hoe kan educatie over SOLK het beste vormgegeven worden?	UV 18 Educatie: uitleg en verklaringsmodellen

## 2.10. WERKWIJZE VAN DE WERKGROEP

De ontwikkeling van deze richtlijn is gefinancierd door Stichting Kwaliteitsgelden Medisch Specialisten (SKMS). Van september 2016 tot oktober 2018 heeft de werkgroep aan de ontwikkeling van deze richtlijn gewerkt. Als eerste hebben de leden van de werkgroep een knelpuntenanalyse uitgevoerd om de huidige werkwijze rond SOLK bij kinderen in kaart te brengen en de resultaten tijdens een werkgroepvergadering besproken. Op basis hiervan werden de uitgangsvragen (zie § 2.9) opgesteld. Vervolgens werd per vraag beoordeeld of een literatuuronderzoek uitgevoerd moest worden of dat de uitgangsvraag door middel van consensus binnen de werkgroep zou worden uitgewerkt. Nadat de evidence was samengevat en gewogen, heeft de werkgroep aanbevelingen geformuleerd. Naast de evidence werden hierbij expliciet benoemde overwegingen uit de praktijk meegenomen. Voorbeelden hiervan zijn patiëntenvoorkeuren, beschikbaarheid van speciale technieken of expertise, organisatorische aspecten, maatschappelijke consequenties, veiligheid en kostenoverwegingen.

### 2.10.1 ZOEKEN (INTER)NATIONALE RICHTLIJNEN

De werkgroep heeft gezocht naar evidence-based richtlijnen in de databases Medline, SUMSEARCH2, BMJ Clinical Evidence, Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) en TRIP Database. Ook werd gezocht in de [richtlijnen database](#) en op de website van de NVK. Daarnaast konden werkgroepleden richtlijnen aandragen.

#### Inclusiecriteria

- 1) Het betreft een evidence-based richtlijn of practical guideline, waarbij minimaal één zoekstrategie naar evidence vermeld dient te zijn.
- 2) De populatie betreft kinderen van 0-18 jaar, of er is ook gezocht naar studies met alleen kinderen in het geval het een richtlijn voor volwassen patiënten betreft.
- 3) De richtlijn moet gaan over somatisch onvoldoende verklaarde buikpijn, hoofdpijn, pijn in het houdings- en bewegingsapparaat en moeheid.
- 4) Het jaar van publicatie is onbepaald (search uitgevoerd in oktober 2016).

- 5) De taal is Nederlands, Engels of Duits.

De gevonden en aangedragen richtlijnen werden op kwaliteit beoordeeld met behulp van het [AGREE II-instrument](#) (Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation). Richtlijnen die werden gekenmerkt als ‘aan te bevelen’ of ‘aan te bevelen met wijzigingen’, werden meegenomen. De AGREE II-scores en eventuele aandachtspunten van de gebruikte richtlijnen worden bij de relevante uitgangsvragen genoemd.

#### **Resultaten search: vier geïncludeerde richtlijnen**

Van de 214 potentiële richtlijnen die uit Medline naar voren kwamen, voldeed er geen aan de inclusiecriteria. De search in de andere internationale databases leverde slechts één aanvulling op (in SUMSEARCH2). Twee richtlijnen werden geïncludeerd vanaf de website van de NVK en in de richtlijndatabase werd één relevante richtlijn gevonden. In totaal werden er dus vier richtlijnen geïncludeerd.

1. De Duitse richtlijn Definition, diagnosis and therapy of chronic widespread pain and so-called fibromyalgia syndrome in children and adolescents. Systematic literature review and guideline (2012), aangedragen door de Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften.<sup>13</sup> Deze werd gebruikt bij de uitgangsvragen 11 en 12 (over interventies bij chronische pijn in het houdings- en bewegingsapparaat).
2. De [NVK-richtlijn Functionele buikpijn bij kinderen \(2015\)](#).<sup>14</sup> Deze werd gebruikt bij het beantwoorden van uitgangsvragen 4 en 5 (over alarmsymptomen en aanvullende diagnostiek) en uitgangsvragen 7 en 8 (over interventies bij somatisch onvoldoende verklaarde functionele buikpijn).
3. De [NVK-richtlijn Pijnmeting en behandeling van pijn bij kinderen \(2007\)](#).<sup>15</sup> Deze werd gebruikt bij het beantwoorden van uitgangsvraag 9a (over CGT en ontspanningstraining bij somatisch onvoldoende verklaarde hoofdpijn).
4. De [CBO-richtlijn Diagnose, behandeling, begeleiding en beoordeling van patiënten met het chronisch vermoeidheidssyndroom \(CVS\) \(2013\) \(kortweg CBO-richtlijn CVS \(2013\)\)](#).<sup>16</sup> Deze werd gebruikt bij het beantwoorden van uitgangsvragen 4 en 5 (over alarmsymptomen en aanvullende diagnostiek) en uitgangsvragen 13 en 14 (over interventies bij somatisch onvoldoende verklaarde moeheid).

#### **Resultaten door werkgroep aangedragen richtlijnen**

Er werden geen richtlijnen door de werkgroep aangedragen die aan onze inclusiecriteria voldeden.

#### **Overige aangehaalde al bestaande richtlijnen**

Vanwege ontbrekende literatuur over SOLK bij kinderen zijn bij diverse uitgangsvragen aanvullende richtlijnen meegenomen die, na beoordeling met AGREE II, van goede kwaliteit bleken. Deze richtlijnen waren niet gericht op kinderen en voldeden daarmee niet aan de inclusiecriteria. Behalve een NICE-richtlijn die in de Medline search werd gevonden, zijn deze richtlijnen door werkgroepleden aangedragen.

#### **Richtlijngebruik bij de uitwerking van uitgangsvragen op basis van consensus**

Uitgangsvragen 4 en 5 (over alarmsymptomen en aanvullende diagnostiek): de [NICE-richtlijn Headaches in young people and adults \(>12 years\) \(2012\)](#)<sup>17</sup> en de [NVN-richtlijn Diagnostiek en behandeling van chronische recidiverende hoofdpijn zonder neurologische afwijkingen \(2007\)](#).<sup>18</sup> Deze richtlijn werd ook gebruikt in het gedeelte ‘van bewijs naar aanbeveling’ bij uitgangsvraag 9c over educatie en leefstijladviezen bij somatisch onvoldoende verklaarde hoofdpijn (§ 3.9).

#### **Overig richtlijngebruik**

Bij enkele evidence-based vragen werd bij het gedeelte ‘van bewijs naar aanbeveling’ verwezen naar de volgende richtlijnen:

1. Uitgangsvraag 9d en 10 (zie [Tabel 1. Uitgangsvragen](#) voor de richtlijn SOLK bij kinderen): de [NVN-richtlijn Medicamenteuze behandeling van migraine, medicatie-overgebruikshoofdpijn en spanningshoofdpijn \(2017\)](#).<sup>19</sup>

2. Uitgangsvragen 11 en 12 (zie [Tabel 1. Uitgangsvragen voor de richtlijn SOLK bij kinderen](#)): De [EULAR Revised Recommendations for the Management of Fibromyalgia \(2016\)](#).<sup>20</sup>
3. Bij uitgangsvragen 11 en 12 (zie [Tabel 1. Uitgangsvragen voor de richtlijn SOLK bij kinderen](#)) werd daarnaast in het gedeelte ‘van bewijs naar aanbeveling’ een update uit 2017 meegenomen van de geïnculdeerde Duitse richtlijn uit 2012.<sup>21</sup> Deze update verscheen na onze search en was gericht op kinderen.

---

## 2.10.2. ZOEKEN EN BEOORDELEN VAN ARTIKELEN

### Zoeken

Bij de vragen waarvoor een search werd gedaan wordt beschreven welke databases en zoektermen zijn gebruikt en welke zoekperiode is aangehouden (zie bijlage 1 [Zoekverantwoording](#) ).

Er werd gezocht naar systematische reviews en gerandomiseerd en gecontroleerd onderzoek. Er werd niet gezocht naar onderzoek van een lager niveau van bewijs zoals observationele artikelen (prospectief en retrospectief cohortonderzoek en patiënt-controle onderzoek). Alleen literatuur die voldoende valide en toepasbaar was, werd meegenomen in de richtlijn.

### Beoordeling artikelen

De uitgangsvragen waarvoor een search werd gedaan, werden met behulp van de GRADE-methodiek uitgewerkt. Aan het begin van het richtlijntraject werden hierbij uitkomstmaten gedefinieerd. Resultaten werden per uitkomstmaat samengevat, waarbij ook de ‘overall’ kwaliteit van het onderliggende bewijs (evidence) werd aangegeven. Met behulp van het programma GRADE-pro werden bij elke uitgangsvraag twee tabellen gemaakt: een tabel met bevindingen (zie bijlage 2 [Evidence tabellen](#)) en een tabel met de beoordeling van het bewijs (zie bijlage 3 [GRADE-evidence profile](#)).

### GRADE-niveaus en onderzoekskwaliteit

GRADE kent vier niveaus: high, moderate, low en very low. Per uitkomst werd een GRADE-niveau toegekend. De classificatie ‘high’ wil zeggen dat het onwaarschijnlijk is dat toekomstig onderzoek de schatting van de uitkomst zal veranderen. Er is veel vertrouwen in de juistheid van de schatting van de uitkomst. Een ‘very low’ classificatie wil zeggen dat er veel onzekerheid bestaat over de juistheid van de uitkomst.

Het onderzoeksdesign is een belangrijke factor binnen GRADE. Gerandomiseerde en gecontroleerde studies krijgen daarom in beginsel de kwalificatie high. Er zijn vijf factoren die kunnen zorgen voor een lagere kwalificatie:

- 1) Beperkingen in de onderzoeksopzet.
- 2) Inconsistentie: onverklaarde heterogeniteit van de resultaten.
- 3) Indirectheid: de populatie, interventie, controle en uitkomst (PICO) waarop de evidence gebaseerd is wijken op een of meer punten af van de PICO die men wil onderzoeken. Ook het gebruik van surrogaatmarkers valt onder indirectheid.
- 4) Imprecisie: wijde betrouwbaarheidsintervallen rond een geschat effect duiden op onzekerheid in de grootte van het effect. Er is sprake van imprecisie bij een te kleine steekproef (lage statistische kracht), weinig events en een betrouwbaarheidsinterval dat wel statistisch significant is maar zowel in het gebied van klinische relevantie als in het gebied van een verwaarloosbaar effect ligt.
- 5) Publicatiebias.

Iedere beperkende (of bevorderende) factor kan leiden tot het verlagen (of verhogen) van de classificatie met een of twee niveaus.

Wanneer de resultaten niet gepoold konden worden, werd volstaan met een globale inschatting van de kwaliteit van het onderliggende bewijs. Aan de hand van de algehele kwaliteit van bewijs, grootte en zekerheid over het netto gunstig effect van een interventie, waarden en voorkeuren van patiënten, middelenbeslag,

professioneel perspectief, organisatie van zorg en maatschappelijk perspectief, wordt vervolgens bepaald of een sterke en zwakke (conditionele) aanbeveling wordt geformuleerd.<sup>22</sup> Zie ook [de website van de GRADE working group](#).

Na samenvatting en beoordeling van de evidence heeft de werkgroep aanbevelingen geformuleerd. Daarbij zijn ook expliciet benoemde overwegingen uit de praktijk meegenomen. Voorbeelden hiervan zijn patiëntenvoorkeuren, beschikbaarheid van speciale technieken of expertise, organisatorische aspecten, maatschappelijke consequenties, veiligheid en kostenoverwegingen.

---

#### 2.10.4. COMMENTAAR- EN AUTORISATIEFASE

Na vaststelling van de conceptrichtlijn door de werkgroep, werd de richtlijn naar de meelezers gestuurd ter commentariëring. Na verwerking van alle suggesties, startte de commentaarfase en werd de richtlijn op 07-06-2018 voorgelegd aan de volgende partijen:

Nederlandse Vereniging voor Kindergeneeskunde (NVK)  
Artsen Jeugdgezondheidszorg Nederland (AJN)  
Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG)  
Nederlands Instituut van Psychologen (NIP)  
Nederlandse Vereniging voor Psychiatrie (NVvP)  
Nederlandse Vereniging voor Neurologie (NVN)  
Stichting Kind en Ziekenhuis  
Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie (KNGF) en Nederlandse Vereniging voor Kinderfysiotherapie (NVFK)  
Nederlandse Vereniging van Revalidatieartsen (VRA)  
Nederlandse Vereniging voor Anesthesiologie (NVA)  
Zorgverzekeraars Nederland (ZN)  
TRIMBOS  
Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ)  
Netwerk Onvoldoende verklaarde Lichamelijke Klachten (NOLK)  
Jongeren werkgroep Hoofdpijnnet

In de definitieve richtlijn is het commentaar verwerkt van de volgende personen/organisaties:

- NVK, drs. A. Van Wemeskerken
- NVKR, drs. W. Armbrust en dr. E.J.H. Schatorje
- NVK sectie SSPK, drs. M. Hofkamp en dr. B. De Jong
- AJN, drs. E. Buiting, drs. H. Sachse, drs. I. van Dillen, drs. S. Hendriks
- NHG, drs. T. Wiersma
- VRA, sectie Kinderrevalidatie, drs. I. de Bruijn en drs. A. van Velzen
- NVN/NVKN, mw. M. Smit
- NVA, drs. L. Bolten
- KNGF/NVFK, dr. G. Dedel en drs. M. Essink
- NIP, drs. H. Lootens
- NOLK, drs. C. de Roos

De definitieve richtlijn is op 22-10-2018 ter autorisatie aangeboden aan alle verenigingen die in de commentaarfase benaderd zijn behalve de Jongeren werkgroep van Hoofdpijnnet en daarnaast is de autorisatie ook aangeboden aan de Vereniging van Vertrouwensartsen Kindermishandeling (VVAK).

#### 2.11. PATIËNTENPERSPECTIEF

Het perspectief van patiënten op de zorg voor kinderen met SOLK vormt een waardevolle aanvulling bij de totstandkoming van deze richtlijn. Bij gebrek aan patiëntenvereniging voor kinderen met SOLK is de input vanuit het perspectief van SOLK-patiënten in de ontwikkeling van deze richtlijn op twee andere manieren gewaarborgd. Ten eerste nam de voorzitter van Stichting Kind en Ziekenhuis, mw. H. Rippen, als patiëntenvertegenwoordiger deel in de werkgroep. Ten tweede werden individuele interviews gehouden met kinderen met SOLK en hun ouders. De uitkomsten hiervan zijn verwerkt in [Inbreng vanuit patiëntenperspectief](#).

#### 2.12. KOSTENIMPLICATIES

Door de toenemende aandacht voor de kosten in de gezondheidszorg gaan richtlijnen steeds vaker in op het bevorderen van doelmatig handelen. In deze richtlijn is nog geen analyse gemaakt van de verwachte effecten op de kosten. Bij uitvoering van de aanbevelingen in deze richtlijn valt niet te verwachten dat de zorgkosten zullen stijgen. De verwachting is eerder dat door het tijdig opstarten van de juiste behandeling en het afsluiten van het medisch-diagnostisch traject bij kinderen met SOLK de zorgkosten zullen dalen.

#### 2.13. IMPLEMENTATIE EN INDICATORONTWIKKELING

In de verschillende fasen van de ontwikkeling van deze concept-richtlijn is zoveel mogelijk rekening gehouden met de implementatie en zijn de aanbevelingen met oog voor daadwerkelijke uitvoerbaarheid gedaan. De definitieve richtlijn is onder de beroepsverenigingen verspreid en via de [website van de NVK](#) en [de richtlijndata-base](#) online beschikbaar gesteld. Op wetenschappelijke bijeenkomsten van de betrokken wetenschappelijke verenigingen zijn de aanbevelingen van de richtlijn gepresenteerd. De resultaten van de richtlijn zullen als artikel worden aangeboden aan een relevant nationaal tijdschrift. Er zal ter verdere ondersteuning van de richtlijn een afzonderlijke patiëntensamenvatting worden ontwikkeld en onder de bijlagen bevinden zich enkele informatiesheets specifiek gericht op patiënten (bijlagen [11](#), [12](#), en [13](#)).

Om de implementatie en evaluatie van deze richtlijn te stimuleren, zijn interne indicatoren ontwikkeld aan de hand waarvan de implementatie steekproefsgewijs kan worden gemeten. Indicatoren geven in het algemeen de zorgverleners de mogelijkheid te evalueren of zij de gewenste zorg leveren en kunnen ook verbeterpunten aangeven. Voor de interne indicatoren bij deze richtlijn zie hoofdstuk [6](#).

#### 2.14. JURIDISCHE STATUS VAN RICHTLIJNEN

Richtlijnen zijn geen wettelijke voorschriften, maar op evidence gebaseerde inzichten en aanbevelingen aan zorgverleners die, opgevolgd, leiden tot kwalitatief goede zorg voor de gemiddelde patiënt. Juist daarom kunnen zorgverleners vanuit hun autonomie als professionals in individuele gevallen zo nodig afwijken van de richtlijn. Afwijken van richtlijnen kan soms zelfs noodzakelijk zijn. Afwijking van de richtlijn dient de zorgverlener te beargumenteren en te documenteren.

#### 2.15. HERZIENING VAN RICHTLIJN

De richtlijn wordt eens per vijf jaar herzien. De geldigheid van de richtlijn komt eerder te vervallen als nieuwe ontwikkelingen aanleiding zijn een herzieningstraject te starten.

#### 2.16. ONAFHANKELIJKHEID WERKGROEPLEDEN

De werkgroepleden hebben een belangenverklaring ingevuld waarin ze hun banden met de farmaceutische industrie hebben aangegeven. De verklaringen liggen ter inzage bij de NVK.

## 3 RESULTATEN PER UITGANGSVRAAG

### 3.1. UV 1 - DEFINITIE SOLK BIJ KINDEREN

#### 3.1.1. ACHTERGROND

##### **Terminologie**

In de praktijk en in de literatuur worden verschillende termen gebruikt om somatisch onvoldoende verklaarde lichamelijke klachten aan te duiden. Enkele voorbeelden zijn: psychosomatische klachten, functionele klachten, medisch onverklaarde (lichamelijke) klachten (medically unexplained (physical) symptoms), bodily distress disorder, somatoforme stoornis (DSM IV), somatische symptoomstoornis en aanverwante stoornissen (DSM V). Geen van deze benamingen is toereikend; de klachten zijn niet alleen op somatisch gebied onvoldoende verklaard, maar ook op psychologisch/psychiatrisch gebied is er onvoldoende verklaring. Een neutrale -niet dualistische- benaming, zonder suggestie van een directe relatie tussen psychische factoren en lichamelijk signalen, is essentieel.

Het belang van terminologie bij SOLK is veelzijdig: de patiënt wil graag een diagnose waarmee zijn/haar klacht erkend wordt, voor patiënten en zorgverleners is eenduidigheid in terminologie essentieel voor goede communicatie en voor het vergoedingssysteem is het belangrijk dat er een diagnose is, gekoppeld aan een zorgpad met behandelmogelijkheden.

De ideale terminologie is eenduidig, wordt door patiënten als neutraal ervaren, is positief geformuleerd (in plaats van niet/onvoldoende verklaard), schept duidelijkheid in de communicatie tussen behandelaars en in de registratie (voor vergoedingssysteem en wetenschappelijk onderzoek) en biedt aanknopingspunten voor behandeling.

##### **Wat patiënten vinden**

Er is met name bij volwassenen onderzoek verricht naar wat patiënten vinden van de verschillende termen voor SOLK. Kingma et al. (2012) onderzochten in Nederlandse huisartsenpraktijken wat patiënten de 'minst beledigende' term vonden voor somatisch onvoldoende verklaarde moeheid.<sup>23</sup> Zo bleken de termen 'functionele moeheid', 'het chronisch vermoeidheidssyndroom' en 'somatisch onvoldoende verklaarde moeheid' minder beledigend te zijn dan de termen 'psychosomatische moeheid' of 'medisch onverklaarde moeheid'. Marks et al. (2015) onderzochten bij volwassenen met en zonder SOLK welke term zij het meest acceptabel vonden voor SOLK. Een kwart van de deelnemers had geen voorkeur voor een term, een vijfde gaf de voorkeur aan 'persistent physical symptoms', 17% aan 'functional symptoms', 15% aan 'medically unexplained symptoms' (MUS), 13% aan bodily distress disorder' en slechts 5% aan 'complex physical symptoms'.<sup>24</sup> Opvallend is hier dat de meerderheid van de deelnemers geen voorkeur voor een term aangaf. Picariello et al. (2015) onderzochten bij volwassen CVS-patiënten de meest geaccepteerde term voor SOLK.<sup>25</sup> Net als in de studie van Marks et al. gaven de meeste patiënten de voorkeur aan de term 'persistent physical symptoms' (20,7%). Bij dit onderzoek viel op dat termen die het woord 'physical' (lichamelijk) bevatten vaker de voorkeur hadden van de patiënten.

##### **Methode van beantwoording**

Deze vraag werd beantwoord op basis van consensus tussen de werkgroepleden. Er werd hierbij gebruik gemaakt van de [NHG-standaard SOLK \(2013\)](#)<sup>4</sup>, de [multidisciplinaire richtlijn SOLK \(2010\)](#)<sup>3</sup> en de [zorgstandaard SOLK \(2018\)](#)<sup>7</sup>.

#### 3.1.2. RESULTATEN

De werkgroep heeft ervoor gekozen om zo veel mogelijk aan te sluiten bij de algemeen gebruikte term in de eerstelijnszorg voor somatisch onvoldoende verklaarde lichamelijke klachten. Daarom is in deze vanuit de somatische setting geschreven richtlijn gekozen voor de term SOLK. Deze term is inmiddels veel in gebruik bij (huis)artsen en andere zorgverleners en wordt ook gehanteerd in de [multidisciplinaire richtlijn SOLK \(2010\)](#), de [NHG-standaard SOLK \(2013\)](#) en de [zorgstandaard SOLK \(2018\)](#). Voor patiënten (en professionals) is eenduidigheid in benadering van groot belang en dat begint met hanteren van dezelfde terminologie.

SOLK is geen ideale term; de bezwaren zijn de negatieve formulering (onvoldoende verklaard) en de weergave van een dualistische visie op de geneeskunde (somatisch versus psychisch). De werkgroep beveelt aan om voor de toekomst een breed gedragen (door eerste-, tweede- en derdelijns zorgverleners) meer neutrale term te formuleren voor SOLK.

Wat betreft de definitie van SOLK heeft de werkgroep zich mede gebaseerd op de definitie uit de NHG-standaard SOLK (2013). In die definitie heeft de werkgroep twee aanpassingen gedaan: de beperking in duur van de klachten is niet meegenomen en er is aan de definitie toegevoegd dat er sprake moet zijn van lijdensdruk of beperkingen in het dagelijks functioneren. De definitie voor SOLK die in onze richtlijn gehanteerd wordt, is als volgt:

‘Er is sprake van somatisch onvoldoende verklaarde lichamelijke klachten (SOLK) bij kinderen als aanhoudende lichamelijke klachten beperkingen in het dagelijks functioneren geven en/of er sprake is van lijdensdruk en er bij adequaat medisch onderzoek geen aandoening is gevonden die de klachten voldoende verklaart.’ Dus ook wanneer bij patiënten met een somatische aandoening klachten bestaan die ernstiger of langduriger zijn dan wel het functioneren sterker beperken dan op grond van de aandoening te verwachten is, wordt gesproken van SOLK.

### 3.1.3. AANBEVELINGEN

**De werkgroep hanteert de volgende definitie van somatisch onvoldoende verklaarde lichamelijke klachten (SOLK) bij kinderen: er is sprake van SOLK bij kinderen als aanhoudende lichamelijke klachten beperkingen in het dagelijks functioneren geven en/of er sprake is van lijdensdruk en er bij adequaat medisch onderzoek geen aandoening is gevonden die de klachten voldoende verklaart.**



## 3.2. UV 2 – DEFINITIE EN DIAGNOSTISCHE CRITERIA VIER SOLK-CLUSTERS

### 3.2.1. ACHTERGROND

#### Breed spectrum aan SOLK

Somatisch onvoldoende verklaarde lichamelijke klachten kunnen zich zeer uiteenlopend presenteren. De meest voorkomende SOLK bij kinderen zijn buikpijn, hoofdpijn, pijn in het houdings- en bewegingsapparaat en moeheid.<sup>26-28</sup> Zie hiervoor ook § 3.3 over de epidemiologie van SOLK bij kinderen.

Hartkloppingen, misselijkheid, kortademigheid, keelpijn of slikproblemen komen ook veel voor als SOLK. Daarnaast gaan deze klachten vaak gepaard met slaapproblemen en autonome verschijnselen zoals duizeligheid en temperatuurdysregulatie. In de meeste gevallen staat een klacht niet op zich maar is er sprake van een scala aan klachten.

#### SOLK-clusters

Er bestaat een aantal specifiek beschreven SOLK-clusters: functionele buikpijn, spanningshoofdpijn, fibromyalgie en het chronisch vermoeidheidssyndroom (CVS). Deze SOLK-clusters hebben omschreven diagnostische criteria. Het voordeel van het onderscheiden van deze clusters is dat er klachtgerelateerd onderzoek en interventies kunnen plaatsvinden en wetenschappelijk onderzoek zich op etiologische en prognostische factoren van die specifieke klachten kan richten. Om deze redenen zijn de uitgangsvragen van deze richtlijn ook per SOLK-cluster geformuleerd. In de richtlijn worden vier SOLK-clusters onderscheiden: functionele buikpijn, chronische hoofdpijn, chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat en chronische moeheid.

#### Afbakening

Andere vormen van SOLK zoals conversiestoornis, waaronder PNEA (psychogene niet-epileptische aanvallen), en het complex regionaal pijnsyndroom (CRPS) (zie hiervoor de [multidisciplinaire CBO-richtlijn Complex regionaal pijnsyndroom type 1 \(herziening 2014\)](#)<sup>9</sup>, vallen buiten het bestek van deze richtlijn. Dat geldt ook voor de diagnoses nagebootste stoornis en Pediatric Condition Calcification (PCF, ook wel Munchausen-by-Proxysyndroom).

Bij klachten die niet passen binnen de SOLK-clusters maar wel evident somatisch onvoldoende verklaard zijn (zoals combinaties van de beschreven symptomen of autonome verschijnselen als hoofdklacht), acht de werkgroep het zinvol om de SOLK-benadering toe te passen, hoewel hiernaar geen systematisch onderzoek is gedaan.

#### Methode van beantwoording

De uitgangsvraag werd beantwoord op basis van consensus tussen de werkgroepleden. Daarnaast werd gebruik gemaakt van de volgende richtlijnen:

- 1 De [NVK-richtlijn Functionele buikpijn bij kinderen \(2015\)](#).<sup>14</sup> Deze richtlijn scoorde goed volgens AGREEII (score 6/7) met als enige aandachtspunt de implementatie (domeintoepassing).
- 2 De Duitse richtlijn Definition, diagnosis and therapy of chronic widespread pain and so-called fibromyalgia syndrome in children and adolescents. Systematic literature review and guideline (2012, herziening 2017) van de Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften.<sup>13,21</sup> Deze richtlijn scoorde goed volgens AGREEII (score 6/7) met als sterke punten het doel, onderwerp en methodologie en als aandachtspunt de helderheid en presentatie.
- 3 De [CBO-richtlijn \(CVS\) \(2013\)](#).<sup>16</sup> Deze scoorde goed volgens AGREE II (score 5,5/7) met als punt van aandacht dat de patiëntenverenigingen de richtlijn niet geautoriseerd hebben, terwijl hun perspectief en voorkeuren wel zijn nagegaan bij de ontwikkeling van de richtlijn.
- 4 De [ICHD-3 \(International Classification of Headache disorders\) bèta criteria](#)<sup>29</sup> voor spanningshoofdpijn en de Rome IV-criteria voor functionele gastro-intestinale aandoeningen.<sup>30</sup>

## 3.2.2. RESULTATEN

### CLUSTER A: FUNCTIONELE BUIKPIJN (VIER FUNCTIONELE BUIKPIJNSYNDROMEN)

In Nederland is functionele buikpijn een veelgebruikte term in de eerste- en tweedelijnszorg om buikpijn aan te duiden die niet voldoende verklaard wordt door somatische of psychiatrische ziekte. De [NVK-richtlijn Functionele buikpijn bij kinderen \(2015\)](#)<sup>14</sup> maakt gebruik van de Rome III-criteria voor functionele buikpijn. Inmiddels is een nieuwe versie beschikbaar gekomen, de Rome IV-criteria voor functionele gastro-intestinale aandoeningen (mei 2016). De werkgroep heeft ervoor gekozen om in deze richtlijn deze versie van de criteria voor functionele buikpijn te gebruiken.

#### Vier functionele buikpijnsyndromen

De Rome IV criteria onderscheiden vier functionele buikpijnsyndromen (Functional Abdominal Pain Disorders). Om deze diagnoses te kunnen stellen moeten kinderen minstens vier dagen per maand klachten hebben gedurende minstens twee maanden, met uitzondering van de diagnose abdominale migraine: een kind moet dan gedurende minstens zes maanden klachten hebben. De term functionele buikpijn wordt in deze richtlijn gebruikt om te verwijzen naar deze vier functionele buikpijnsyndromen:

1. Functionele dyspepsie
2. Prikkelbare darmsyndroom (PDS, in het Engels: irritable bowel syndrome (IBS))
3. Abdominale migraine (AM)
4. Functionele buikpijn, niet anders gespecificeerd

#### 1. Functionele dyspepsie

Er moet sprake zijn van één of meer van de volgende symptomen gedurende minstens vier dagen per maand en gedurende minstens twee maanden alvorens de diagnose kan worden gesteld.

- a. Postprandiaal vol gevoel
- b. Vroeg verzadigd gevoel
- c. Pijn of branderig gevoel in de bovenbuik, die niet geassocieerd is met defecatie
- d. Na zorgvuldige evaluatie kunnen de symptomen niet (volledig) verklaard worden door een andere medische aandoening.

Binnen functionele dyspepsie kunnen de volgende subtypes onderscheiden worden:

*I. Postprandiale discomfortsyndroom:* waarbij sprake is van een postprandiaal vol gevoel of een vroeg verzadigd gevoel waardoor een normale maaltijd niet opgegeten kan worden. Ondersteunende kenmerken zijn opgeblazen gevoel in de bovenbuik, postprandiale misselijkheid of overmatige ructus.

*II. Epigastrische pijnsyndroom:* waarbij sprake is van alle volgende kenmerken; pijn of branderig gevoel in de bovenbuik die leidt tot beperking in de dagelijkse activiteiten. De pijn is niet gegeneraliseerd of gelokaliseerd in een ander regio in de buik of borst en wordt niet verminderd door defecatie, passage of flatus.

Ondersteunende kenmerken kunnen zijn:

- a. Branderige pijn zonder retrosternaal component
- b. De pijn wordt beïnvloed door inname van een maaltijd; de pijn kan zowel toenemen als afnemen na inname van een maaltijd en kan ook tijdens vasten optreden.

#### 2. Prikkelbare Darmsyndroom (PDS) of Irritable Bowel Syndrome (IBS)

1. Buikpijn die minstens vier dagen per maand aanwezig is en geassocieerd is met een of meer van onderstaande:

- a. Gerelateerd aan defecatie
  - b. Verandering in de frequentie van de ontlasting
  - c. Verandering in de consistentie van de ontlasting
2. Bij kinderen met obstipatie verdwijnt de pijn niet als de obstipatie opgelost is.
  3. Na zorgvuldige evaluatie kunnen de symptomen niet (volledig) verklaard worden door een andere medische aandoening.

Er moet gedurende minstens twee maanden voldaan worden aan alle criteria alvorens de diagnose gesteld kan worden.

### 3. Abdominale migraine (AM)

1. Paroxysmale episodes van intense, acute peri-umbilicale pijn, pijn in de middenlijn van de buik of diffuse buikpijn die minimaal één uur aanhoudt (dit moet het ernstigste symptoom zijn).
2. Tussentijdse klachtenvrije periodes van weken tot maanden.
3. De pijn belemmert de dagelijkse activiteiten.
4. Ieder individueel patiënt heeft een stereotype patroon en symptomen.
5. De pijn is geassocieerd met minimaal twee van de volgende criteria:
  - a. Anorexie
  - b. Misselijkheid
  - c. Braken
  - d. Hoofdpijn
  - e. Fotofobie
  - f. Bleekheid
6. Na zorgvuldige evaluatie zijn de symptomen niet (volledig) verklaard door een andere medische aandoening.

Er moet gedurende minimaal zes maanden voldaan worden aan alle criteria alvorens de diagnose gesteld kan worden.

### 4. Functionele buikpijn, niet anders gespecificeerd

Patiënt moet voldoen aan alle criteria en deze moeten minstens viermaal per maand aanwezig zijn, en gedurende minstens twee maanden alvorens de diagnose gesteld kan worden.

1. Episodische of continue buikpijn die niet alleen optreedt gedurende fysiologische events (bijvoorbeeld eten, menstruatie).
2. Onvoldoende criteria voor prikkelbare darmsyndroom, functionele dyspepsie of abdominale migraine.
3. Na zorgvuldige evaluatie kunnen de symptomen niet (volledig) verklaard worden door een andere medische aandoening.

---

## CLUSTER B: CHRONISCHE HOOFDPIJN

De werkgroep kiest ervoor om de term chronische hoofdpijn te gebruiken voor hoofdpijn die onvoldoende verklaard wordt door somatisch of psychiatrische ziekte. In de volksmond en literatuur is chronische hoofdpijn een brede term die een verzameling van hoofdpijntypen aanduidt die langdurig en frequent aanwezig zijn, waaronder medicatie overgebruikshoofdpijn, spanningshoofdpijn, migraine en langdurig bestaande secundaire hoofdpijn.

### Definitie en termen

In deze richtlijn spreken we van chronische hoofdpijn bij kinderen als er sprake is van: ‘aanhoudende hoofdpijn die intermitterend of continu aanwezig is en beperkingen in het dagelijkse functioneren of lijdensdruk geeft.

Daarbij is er bij adequaat medisch onderzoek geen aandoening gevonden die de hoofdpijn voldoende verklaart.'

De meest voorkomende vorm van en meest gebruikte term voor chronische hoofdpijn is spanningshoofdpijn (tension-type headache). De werkgroep heeft afgezien van gebruik van deze term vanwege de suggestie dat er sprake is van verhoogde spierspanning of andere spanningen die de hoofdpijn verklaren. Dit is zeker niet altijd het geval. Voor de literatuursearch is echter wel de term spanningshoofdpijn met de daarvoor geldende diagnostische criteria gebruikt, omdat deze in het wetenschappelijk onderzoek naar chronische hoofdpijn nu eenmaal het meest worden gebruikt.

### **Diagnostische criteria**

Spanningshoofdpijn wordt gediagnosticeerd aan de hand van de [ICHD-3 \(International Classification of Headache disorders\) bèta criteria](#).<sup>29</sup> In deze criteria voor spanningshoofdpijn is er geen aanpassing specifiek voor kinderen. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen niet-frequente (minimaal tien episodes, gemiddeld optredend op één of minder dagen per maand), frequente (minimaal tien episodes, gemiddeld optredend op één tot 14 dagen per maand) en chronische (gemiddeld optredend op 15 of meer dagen per maand) spanningshoofdpijn. Ook wordt onderscheid gemaakt tussen de aan- of afwezigheid van verhoogde pericraniale spierspanning.

In deze richtlijn hebben we pragmatisch gekozen om de indeling op basis van frequentie van hoofdpijn en de aan- of afwezigheid van verhoogde pericraniale spierspanning samen te nemen. De werkgroep is van mening dat de uitgebreidere indeling geen consequenties heeft voor de behandeling.

#### *Spanningshoofdpijn, met of zonder verhoogde peri-craniale spierspanning volgens ICHD-3 bèta*

- A. Ten minste tien episodes van hoofdpijn die voldoen aan de criteria B-D
- B. Duur 30 minuten tot zeven dagen
- C. Met minimaal twee van de volgende kenmerken:
  - 1. Bilaterale locatie
  - 2. De pijn is drukkend van aard of voelt strak aan (niet pulserend)
  - 3. De pijn is mild tot matig van ernst
  - 4. De pijn wordt niet verergerd door dagelijkse lichamelijke inspanning, zoals lopen of traplopen
- D. Beide kenmerken aanwezig:
  - 1. Geen misselijkheid of braken
  - 2. Niet meer dan één kenmerk uit de volgende: fotofobie of fonofobie (lichtschuwheid of geluidschuwheid)
- E. De hoofdpijn kan niet beter verklaard worden door een andere ICHD-3 diagnose.

---

## CLUSTER C: CHRONISCHE PIJN IN HOUDINGS- EN BEWEGINGSAPPARAAT

Uit de literatuur blijkt geen eenduidige definitie of set van diagnostische criteria voor pijn in het houdings- en bewegingsapparaat als uiting van SOLK. De werkgroep heeft gekozen om deze klachten 'chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat' te noemen, een brede verzamelterm die chronische pijn aangeeft door allerlei oorzaken (bijvoorbeeld pijn door artritis of artrose). De werkgroep definieert deze term met een afgeleide van de definitie van SOLK: 'aanhoudende pijn in het houdings- en bewegingsapparaat die intermitterend of continu aanwezig is en beperkingen in het dagelijkse functioneren of lijdensdruk geeft. Daarbij is er bij adequaat medisch onderzoek geen aandoening gevonden die de pijn voldoende verklaart.'

### **Fibromyalgie en Yunus-criteria**

Fibromyalgie is bij volwassenen een specifiek omschreven syndroom met bijbehorende diagnostische criteria en vertegenwoordigt een kleine subgroep van de chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat. In de literatuur wordt ook gesproken van een juveniel fibromyalgie syndroom (JFMS). De meest gebruikte criteria voor

JFMS zijn de Yunus-criteria (1985).<sup>33</sup> Zij worden ook genoemd in de Duitse richtlijn 'Definition, diagnosis and therapy of chronic widespread pain and so-called fibromyalgia syndrome in children and adolescents. Systematic literature review and guideline' (2012, herziening 2017)<sup>15, 23</sup> De validiteit van deze criteria is echter niet bewezen bij kinderen en er bestaan problemen in de toepassing van deze criteria bij kinderen. In de Duitse richtlijn wordt het gebruik van de diagnose bij kinderen afgeraden. De werkgroep van deze richtlijn is het hiermee eens. Omdat in de literatuur de diagnose JFMS wel gebruikt wordt, geven wij hier volledigheidshalve de meest gebruikte diagnostische criteria weer (Yunus-criteria, 1985).

De diagnose JFMS wordt gesteld bij kinderen en adolescenten die gegeneraliseerde musculoskeletale pijn hebben met daarbij additionele symptomen en drukpunten.

De Yunus-criteria voor JFMS zijn:

- a. Gegeneraliseerde musculoskeletale pijn op minimaal drie plaatsen;
- b. de duur is minimaal drie maanden;
- c. normale resultaten bij laboratoriumonderzoek;
- d. pijn bij palpatie van minimaal vijf van de 11 drukpunten (tender points);
- e. minimaal drie van de volgende tien kenmerken:
  1. chronische angst of spanning
  2. moeheid
  3. slecht slapen
  4. chronische hoofdpijn
  5. subjectieve zwelling van weke delen
  6. prikkelbaredarmsyndroom (PDS/IBS)
  7. doof gevoel
  8. verandering in pijn door fysieke activiteit
  9. verandering in pijn door weersfactoren
  10. verandering in pijn door angst en/of stress

---

## CLUSTER D: CHRONISCHE MOEHEID

Deze richtlijn maakt een onderscheid tussen chronische moeheid en een specifieke subgroep daarvan, namelijk het chronische vermoeidheidssyndroom (CVS).

### **Chronische moeheid**

Voor de definitie van somatisch onvoldoende verklaarde moeheid werd aangesloten bij de definitie van 'idiopathische chronische moeheid' afkomstig uit de [NICE-guideline Chronic Fatigue Syndrome/Myalgic Encephalomyelitis \(2007\)](#)<sup>31</sup>, echter zonder de restrictie op tijdsduur van de klachten (oorspronkelijk zes maanden). In de richtlijn SOLK bij kinderen wordt chronische moeheid gedefinieerd als: 'onvoldoende verklaarde langdurige vermoeidheid, met onvoldoende bijkomende symptomen om aan de criteria van het chronische vermoeidheidssyndroom te voldoen.'

### **Chronisch vermoeidheidssyndroom (CVS)**

De werkgroep heeft gekozen voor de definitie van CVS uit de [CBO-richtlijn CVS \(2013\)](#). Hierin wordt aanbevolen om gebruik te maken van de definitie van Fukuda (1994)<sup>32</sup>, ook wel de CDC-criteria (US Centers for Disease Control and Prevention criteria) genoemd met de verduidelijking van Reeves (2003).<sup>33</sup> De werkgroep is van mening dat de verduidelijking van Reeves (2003) slechts gedeeltelijk van toepassing is op kinderen.

#### *Hoofdcriteria CVS*

Klinisch geëvalueerde chronische vermoeidheid die onverklaarbaar is, continu aanwezig is, of herhaaldelijk terugkeert, die nieuw is, of een duidelijk begin heeft (niet het hele leven al aanwezig), die niet het resultaat is van

voortdurende belasting en niet duidelijk minder wordt door rust, en die een aanzienlijke afname van het vroegere activiteitsniveau op het gebied van werk, studie, sociale of persoonlijke activiteiten tot gevolg heeft.

#### *Nevencriteria CVS*

Ten minste vier van de volgende symptomen die allemaal een periode van minstens zes achtereenvolgende maanden aanhouden of gedurende deze periode steeds weer terugkeren en niet reeds hebben bestaan voor de vermoeidheid begon:

- verminderd kortetermijngeheugen of concentratievermogen dat zo ernstig is dat het een aanzienlijke vermindering van het vroegere activiteitsniveau op het gebied van werk, studie, sociale of persoonlijke activiteiten tot gevolg heeft;
- keelpijn;
- gevoelige cervicale of axillaire lymfeklieren;
- spierpijn;
- pijn in verschillende gewrichten zonder zwelling of roodheid;
- hoofdpijn die qua vorm, patroon en ernst nieuw is;
- slaap waar de patiënt niet van uitrust;
- malaisegevoel na inspanning dat langer dan 24 uur aanhoudt.

#### *Precisering van exclusiecriteria (Reeves, 2003) <sup>36</sup>*

- Voorbeelden van uitsluitdiagnoses zijn: orgaanfalen (hart, long, lever, nier), chronische infecties (AIDS, hepatitis B of C), reumatische en systeemziekten, chronisch inflammatoire aandoeningen, neurologische aandoeningen (multipale sclerose, neuromusculaire ziekten, epilepsie, beroerte), ziekten die systemische behandeling vereisen (orgaan- of beenmergtransplantatie, chemotherapie, radiotherapie van hersenen, borst, buik of bekken, endocrinologische aandoeningen (hypopituitarisme, bijnierschorsinsufficiëntie), primaire slaapstoornissen (slaapapneu, narcolepsie).
- Tijdelijke uitsluitdiagnoses zijn aandoeningen of problemen die net ontdekt zijn en nog behandeld moeten worden (bijvoorbeeld hypothyreoïdie, onbehandelde of instabiele diabetes mellitus, actieve infecties, slaapdeprivatie, bijwerkingen van medicatie), klachten/symptomen die weer overgaan (tijdens zwangerschap tot drie maanden postpartum, tot zes maanden na grote operaties, tot drie maanden na kleinere operaties, tot drie maanden na sepsis of pneumonie, rusteloze benen onvoldoende verklaard door de vermoeidheid, ernstige aandoeningen waarvan onduidelijk is of de gevolgen binnen vijf jaar opgelost zijn (zoals hartinfarct) en morbide obesitas (BMI >40).
- Psychiatrische uitsluitdiagnoses zijn bipolaire stoornissen, schizofrenie, waanstoornissen, dementie, organische hersenziekten, alcohol- of middelenmisbruik korter dan twee jaar voordat de vermoeidheid is begonnen en depressie of anorexia nervosa die korter dan vijf jaar voor de vermoeidheid is begonnen.

### 3.2.3. OVERIGE OVERWEGINGEN

Het hanteren van diagnostische criteria voor de diverse SOLK-clusters is nuttig omdat wetenschappelijk onderzoek zich vaak richt op een van de SOLK-clusters, met gebruikmaking van strikte criteria. Om de resultaten uit wetenschappelijk onderzoek te kunnen gebruiken voor deze richtlijn, hanteren we de opsplitsing in vier verschillende specifiek gedefinieerde SOLK-clusters. Het palet van SOLK is echter in de praktijk veel breder en vaak komen combinaties van SOLK-clusters voor. Voor alle SOLK-problematiek, inclusief de vier onderscheiden SOLK-clusters, wordt een biopsychosociale benadering voorgesteld. Verklaringsmodellen voor de vier verschillende SOLK-clusters vertonen eveneens veel overeenkomsten (zie hoofdstuk 2 en UV 17, § 3.17 en § 3.18). Het onderscheid in de vier SOLK-clusters is vooral gebruikt om de vragen te beantwoorden die betrekking hebben op de interventies.

### 3.2.4. AANBEVELINGEN

De werkgroep beveelt aan om de volgende termen te gebruiken voor de vier SOLK-clusters die in deze richtlijn besproken worden:

- Functionele buikpijn
- Chronische hoofdpijn
- Chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat
- Chronische moeheid en als specifiek omschreven subgroep chronisch vermoeidheidssyndroom (CVS)

De werkgroep beveelt aan om voor de definitie van functionele buikpijn bij kinderen van 4-18 jaar gebruik te maken van de Rome IV-criteria ( § 3.3.2).

De werkgroep beveelt aan om voor chronische hoofdpijn bij kinderen de volgende definitie te gebruiken: aanhoudende hoofdpijn die intermitterend of continu aanwezig is en beperkingen in het dagelijkse functioneren of lijdensdruk geeft. Daarbij is er bij adequaat medisch onderzoek geen aandoening gevonden die de hoofdpijn voldoende verklaart.

De werkgroep beveelt aan om voor chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat de volgende definitie te gebruiken: aanhoudende pijn in het houdings- en bewegingsapparaat die intermitterend of continu aanwezig is en beperkingen in het dagelijkse functioneren of lijdensdruk geeft. Daarbij is er bij adequaat medisch onderzoek geen aandoening gevonden die de pijn voldoende verklaart.

De werkgroep beveelt aan om voor chronische moeheid de volgende definitie te gebruiken: onvoldoende verklaarde langdurige vermoeidheid, met onvoldoende bijkomende symptomen om aan de criteria van CVS te voldoen.

De werkgroep beveelt aan om voor de definitie van CVS gebruik te maken van de CDC-criteria (Fukuda, 1994) met de verduidelijking van Reeves (2003).

### 3.3. UV 3 – EPIDEMIOLOGIE VAN SOLK BIJ KINDEREN

#### 3.3.1. ACHTERGROND

##### **Methode van beantwoording**

Voor deze uitgangsvraag is gebruik gemaakt van gegevens en literatuur uit bestaande richtlijnen. Er werd gebruik gemaakt van de [NVK-richtlijn Functionele buikpijn bij kinderen \(2015\)](#)<sup>14</sup>, de [NVN-richtlijn Diagnostiek en behandeling van chronische recidiverende hoofdpijn zonder neurologische afwijkingen \(2007\)](#)<sup>18</sup>, de [NHG-standaard Hoofdpijn \(2014\)](#)<sup>34</sup>, de [NICE-guideline Headaches in young people and adults \(2012\)](#)<sup>17</sup>, de richtlijn Definition, diagnosis and therapy of chronic widespread pain and so-called fibromyalgia syndrome in children and adolescents. Systematic literature review and guideline (2012)<sup>13</sup> van de Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften en van de [CBO-richtlijn \(CVS\) \(2013\)](#).<sup>16</sup> Daarnaast is een beperkte literatuursearch verricht.

#### 3.3.2. RESULTATEN

##### **Inleiding**

Voor de diagnostiek en behandeling van SOLK is het belangrijk om te weten hoe vaak SOLK bij kinderen voorkomen. Dit kan de behandelaar helpen bij het maken van keuzes in diagnostiek en behandeling.

##### *Onderscheid tussen populatiestudies en klinische en populatiestudies*

De epidemiologische studies rondom SOLK verschillen onderling sterk. Sommige studies zijn gebaseerd op zelfrapportage van klachten en andere beschrijven (poli-)klinische populaties met wisselende definities van de verschillende klachten. Daardoor zijn zij maar beperkt vergelijkbaar.

Op populatieniveau komen diverse klachten heel vaak voor, terwijl slechts in de minderheid van de gevallen een arts wordt geconsulteerd. Vanwege onduidelijkheid over de aan- of afwezigheid van beperkingen in het dagelijks leven en/of lijdensdruk is het de vraag of deze symptomen dan voldoen aan de definitie SOLK zoals vastgesteld voor deze richtlijn. Voor deze richtlijn is het daarom belangrijk om onderscheid te maken tussen zelfgerapporteerde klachten en klachten waarmee medische hulp gezocht wordt.

Bij het beantwoorden van de uitgangsvragen wordt in de beschrijving van de studies onderscheid gemaakt tussen de populatiestudies en klinische studies. Waar mogelijk wordt ook onderscheid gemaakt tussen eerste-, tweede- en derdelijnszorg. Wanneer data voor de Nederlandse situatie ontbreken, worden data van internationale studies besproken.

##### **SOLK algemeen: hoge prevalentie**

Epidemiologische studies laten hoge prevalenties zien voor SOLK bij kinderen en jongeren. In de TRAILS-studie (een prospectieve cohortstudie onder Nederlandse adolescenten) werden door 14,6% van de adolescenten functionele somatische symptomen (symptomen zonder medische diagnose) gemeld op de leeftijd van tien jaar. Bij een derde van deze groep (4,1% van de totale groep) persisteerden de symptomen vanaf het tiende tot 17e levensjaar. Ruim 80% van hen waren meisjes.<sup>35</sup>

Perquin rapporteerde een prevalentie van 25% chronische pijn bij kinderen in een Nederlandse populatiestudie. Prevalentie neemt toe met de leeftijd. Hoofdpijn komt het meest voor, gevolgd door buikpijn en pijn in houdings- en bewegingsapparaat. Er is vaak pijn op meerdere locaties of de combinatie van pijn met moeheid. De prevalentie is hoger onder meisjes, meisjes hebben vaker multipale klachten en ernstiger klachten.<sup>36</sup>

*Huisarts* - Nederlandse data over het aantal huisartsbezoeken bij hoofdpijn, buikpijn en moeheid bij kinderen lieten zien dat 88/1000 kinderen de huisarts bezochten met een van deze klachten. Buikpijn en obstipatie



waren hierbij de meest frequent gerapporteerde klachten onder de leeftijd van tien jaar, boven de leeftijd van tien werd moeheid het meest gerapporteerd.<sup>37</sup>

*Chronische pijn bij kinderen* - In een systematische review door King over chronische pijn bij kinderen werd het meest frequent hoofdpijn gerapporteerd (8-83%), gevolgd door buikpijn (4-53%), rugpijn (12-24%), musculoskeletale pijn (4-40%) en (4-49%) pijn op meerdere locaties. In alle groepen kwamen pijnklachten meer bij meisjes voor dan bij jongens. Met het toenemen van de leeftijd namen de percentages kinderen met hoofdpijn, rugpijn en musculoskeletale pijn toe. De prevalentiecijfers van buikpijn daarentegen namen af met de leeftijd.<sup>27</sup>

In Denemarken is een populatiecohortstudie verricht onder kinderen van vijf tot zeven jaar. De één-jaarsprevalentie van SOLK was hierbij 23,2%. De klachten kwamen meer bij meisjes voor dan bij jongens en 40% van de kinderen had klachten in meer dan één SOLK-cluster.<sup>38</sup>

*Gespecialiseerde zorg* - Retrospectief onderzoek naar patiënten in een tertiair centrum voor chronische pijnbehandeling in Duitsland toonde een gemiddelde leeftijd bij verwijzing van 11,5 jaar. Vanaf 13 jaar was er een duidelijke meerderheid van meisjes. Hoofdpijn was in 69% van de gevallen de belangrijkste klacht, gevolgd door buikpijn (16%) en rug/extremiteten (13%). In 55% van de gevallen werden meer dan twee pijn diagnoses gesteld. In 55% van de gevallen was sprake van zeer ernstige beperkingen, hierin was geen associatie met geslacht. Risicofactoren voor ernstige beperkingen waren oudere leeftijd, meerdere pijnlokalisaties, voorafgaande ziekenhuisopname. Bij de jongeren waar de hoofdklacht buikpijn was, was het risico op ernstige beperking lager.<sup>13</sup>

### **Functionele buikpijn**

Een systematische review en meta-analyse naar de epidemiologie van functionele buikpijn, gedefinieerd volgens ROME I-, II- of III-criteria, met inclusie van geboortecohortstudies en populatiestudies toonde een prevalentie van functionele buikpijn op de kinderleeftijd van 13,5% wereldwijd. Er is enig verschil tussen de continenten; in Europa is de prevalentie het laagst met 10,5%. Meisjes hebben vaker functionele buikpijn dan jongens (15,9 versus 11,5%). Er worden anders dan in de review van King, geen verschillen gevonden tussen de leeftijdsgroep onder en boven 12 jaar.<sup>39,27</sup>

*Huisarts* - In Nederlandse huisartsenpraktijken betreft 4,9% van de consultaties op de kinderleeftijd buikpijn. Bij meisjes is er een piek op de leeftijd van zes jaar en van 12-14 jaar. Bij jongens neemt het aantal huisartsbezoeken af met toenemende leeftijd.<sup>40</sup> In 90% van de gevallen vermoedde de huisarts functionele buikpijn.<sup>41</sup> In de meeste gevallen ziet de huisartsen deze kinderen één of twee keer. Van deze kinderen wordt 5% verwezen naar het ziekenhuis.<sup>40</sup>

*Specialist* – In een studie uit 1980 is in 2% tot 4% van de consulten bij de kinderarts chronische buikpijn de reden van de komst.<sup>42</sup>

### **Chronische hoofdpijn**

Hoofdpijn is in studies over SOLK de meest voorkomende klacht. In een systematische review met voornamelijk populatiestudies, werd een prevalentie van hoofdpijn (op enig moment) gevonden van 58,4% met een 1,5 keer frequenter voorkomen bij meisjes dan jongens.<sup>43</sup> Prevalentie cijfers zijn erg afhankelijk van de duur van de periode waarin gerapporteerd is. Prevalentie van wekelijks hoofdpijn is gemiddeld 23% (6-31%), van dagelijks hoofdpijn 5,1% (1-9%).<sup>44</sup> De prevalentie van hoofdpijn neemt toe met de leeftijd, in sommige studies is dit alleen bij meisjes het geval. Vergelijkende prevalentiestudies laten zien dat de prevalentie van hoofdpijn bij kinderen en adolescenten de afgelopen decennia is toegenomen.<sup>44</sup>

### **Chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat**

Populatiestudies rapporteerden rugpijn bij kinderen en jongeren met een gemiddelde prevalentie van 21% pijn in de laatste maand. Drie andere studies beschrijven een gemiddelde prevalentie van 21% wekelijkse rugpijn (9-25%).<sup>44</sup>

De prevalentie van pijn in houdings- en bewegingsapparaat varieert aanzienlijk tussen studies, afhankelijk van de periode waarin de pijn gemeten werd. Wekelijkse pijn wordt gerapporteerd tussen 8,5-25%, maandelijks 38,6% en over een periode van zes maanden 40%.<sup>44</sup> Pijn in houdings- en bewegingsapparaat komt meer voor bij meisjes dan bij jongens. De prevalentie neemt toe met de leeftijd, in sommige studies alleen bij meisjes, in andere studies onafhankelijk van het geslacht. <sup>44</sup>

### **Chronische moeheid**

Populatiestudies rapporteerden bij achtjarigen 23% vermoeidheidsklachten bij meisjes en 24% bij jongens. Deze getallen uit 2005 waren aanzienlijk hoger dan in 1989 (15% en 13% respectievelijk).<sup>45</sup>

Onder tieners komt moeheid frequenter voor en de prevalentie neemt toe met de leeftijd. Van de tieners voelde 34% zich de voorgaande maand 'veel meer vermoeid dan gebruikelijk'.<sup>28,46</sup> Een Nederlandse studie onder adolescenten onderzocht vermoeidheid met behulp van zelfrapportage met de Checklist Individual Strength (CIS). Ernstige vermoeidheid kwam in deze studie bij 20,5% van de meisjes voor en in 6,5% van de jongens.<sup>47</sup> Een studie naar het chronisch vermoeidheidssyndroom (CVS) toonde geen gendersverschil op de leeftijd van acht en 13 jaar, vanaf de leeftijd van 15 kwam het meer voor bij meisjes.<sup>45</sup>

Ernstige vermoeidheid met beperkingen in het dagelijks leven en een chronisch karakter van de vermoeidheid (CVS) komt tussen 0,4% (duur van de klachten minstens zes maanden) en 2,4% (duur minstens drie maanden) voor.<sup>45,48</sup>

De prevalentie van chronische vermoeidheid in populatiestudies is hoger dan die in studies met rapportage van huisarts en (Nederlandse) kinderartsen (0,06-0,1%).<sup>49,50</sup>

### **3.3.3. CONCLUSIE**

SOLK zijn veelvoorkomende klachten binnen de medische praktijk. De resultaten van de epidemiologische studies naar SOLK lopen sterk uiteen, afhankelijk van de gehanteerde definities, manier van rapportage (zelfrapportage of diagnose na bezoek aan een arts) en de medische setting (eerste-, tweede- of derdelijnszorg).

Binnen de groep SOLK bij kinderen heeft hoofdpijn het grootste aandeel. Daarnaast komen buikpijn, pijn in houdings- en bewegingsapparaat en moeheid ook frequent voor.

### 3.4. UV 4 - ALARMSYMPTOMEN

#### 3.4.1. ACHTERGROND

SOLK bij kinderen is geen diagnose maar wordt beschouwd als een werkhypothese. Dit helpt behandelaren alert te blijven op mogelijke veranderingen die zouden kunnen wijzen op een ander ziektebeeld. SOLK wordt gedefinieerd als lichamelijke klachten die aanhouden en beperkingen of lijdensdruk geven waarbij er bij adequaat medisch onderzoek geen aandoening wordt gevonden die de klachten (chronische klachten van buikpijn, hoofdpijn, pijn in het houdings- en bewegingsapparaat en moeheid) voldoende verklaart. Met adequaat medisch onderzoek wordt bedoeld een volledige anamnese en lichamelijk onderzoek gebaseerd op de differentiaaldiagnose van de klacht en zo nodig aanvullend onderzoek.

Bij deze uitgangsvraag werden op basis van expert opinion symptomen geformuleerd die mogelijk duiden op somatische of psychiatrische ziekte (alarmsymptomen) bij chronische buikpijn, hoofdpijn, pijn in houdings- en bewegingsapparaat en moeheid. Sommige daarvan zijn bedoeld voor alle klachten en sommige zijn klachten-specifiek.

#### **Methode van beantwoording**

Deze vraag werd beantwoord op basis van consensus tussen de werkgroepleden. Daarnaast werden de volgende richtlijnen gebruikt:

1. De [NVK-richtlijn Functionele buikpijn bij kinderen \(2015\)](#).<sup>14</sup> Deze scoorde goed volgens AGREE II (score 5,3/7).
2. De [CBO-richtlijn Diagnose, behandeling, begeleiding en beoordeling van patiënten met het chronisch vermoeidheidssyndroom \(CVS\) \(2013\)](#) (2013).<sup>16</sup> Deze richtlijn scoorde goed volgens AGREE II (score 5,5/7). Een punt van aandacht is het feit dat de patiëntenverenigingen de richtlijn niet geautoriseerd hebben, terwijl hun perspectief en voorkeuren wel zijn nagegaan bij de ontwikkeling van de richtlijn.
3. De [NVN-richtlijn Diagnostiek en behandeling van chronische recidiverende hoofdpijn zonder neurologische afwijkingen \(2007\)](#).<sup>18</sup> Deze scoorde matig volgens AGREE II (score 3,4/7). Punten van aandacht hierbij waren het onderwerp en het doel, de methodologie en de toepassing.
4. De [NICE-guideline Headaches in young people and adults \(2012\)](#).<sup>17</sup> Deze richtlijn deze scoorde goed volgens AGREE II (score 5,3/7). Een punt van aandacht was de toepassing.

Daarnaast werd het artikel van Foster et al. (2008) gebruikt.<sup>51</sup>

#### 3.4.2. RESULTATEN

De werkgroep heeft een tabel opgesteld met symptomen die mogelijk op een somatische of psychiatrische ziekte wijzen (alarmsymptomen) bij kinderen met chronische buikpijn, hoofdpijn, pijn in houdings- en bewegingsapparaat en moeheid (tabel 2). Daarnaast zijn er klachtenspecifieke aanvullingen op die symptomen opgenomen.

TABEL 2. SYMPTOMEN DIE MOGELIJK OP EEN SOMATISCHE OF PSYCHIATRISCHE ZIEKTE WIJZEN BIJ KINDEREN MET CHRONISCHE BUIKPIJN, HOOFDPIJN, PIJN IN HOUDINGS- EN BEWEGINGSAPPARAAT OF MOEHEID

<b>Algemeen</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Ongewild gewichtsverlies</li><li>- Afbuigende groeicurve</li><li>- Verminderde eetlust</li><li>- (Onverklaarde) koorts</li></ul>	<b>Aanwijzingen voor kindermishandeling</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Hier zijn vele signalen bij denkbaar, elk op zich bijna nooit pathognomonisch, het gaat om een cluster van signalen en om de context.</li></ul>
--	---

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zweeten</li> <li>- Ochtendbraken</li> <li>- Nachtelijke klachten</li> </ul> <p><b>Voorgeschiedenis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Voorgeschiedenis met een maligniteit</li> <li>- Voorgeschiedenis met een inflammatoire aandoening</li> <li>- Immuungecompromitteerde patiënt</li> <li>- Corticosteroid gebruik</li> </ul> <p><b>Familieanamnese</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inflammatoire aandoening in de familieanamnese (bijvoorbeeld IBD of morbus Bechterew)</li> <li>- Coeliakie in de familieanamnese</li> </ul> <p><b>Gastro-intestinaal</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gastro-intestinaal bloedverlies</li> <li>- Fors braken (bijvoorbeeld projectielbraken, langdurig of gallig braken)</li> <li>- Chronische diarree (drie keer waterige ontlasting per dag, langer dan twee weken)</li> </ul> <p><b>Neurologisch</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Veranderde persoonlijkheid</li> <li>- Cognitieve dysfunctie/ achteruitgang schoolprestaties</li> <li>- Afwijkingen bij neurologisch onderzoek</li> </ul> <p><b>Psychiatrisch</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aanwijzingen voor stemmingsstoornis of angststoornis</li> <li>- Aanwijzingen voor AD(H)D, met name het type met voornamelijk aandachtsdeficiëntie</li> <li>- Aanwijzingen voor autismespectrumstoornis</li> <li>- Aanwijzingen voor persoonlijkheidsproblematiek (met bijvoorbeeld vermijdende trekken)</li> </ul> <p><b>Specifieke slaapstoornis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bijvoorbeeld: slaapapneus of nachtelijke epilepsie</li> </ul> <p><b>Intoxicaties</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aanwijzingen voor alcohol- en/of drugsgebruik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zie hiervoor het Medisch handboek kindermishandeling (van de Putte, 2013)</li> </ul> <p><b>Aanwijzingen voor seksueel misbruik</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hier zijn vele signalen bij denkbaar, elk op zich bijna nooit pathognomonisch, het gaat om een cluster van signalen en om de context.</li> <li>- Zie hiervoor de NVK-richtlijn Kindermishandeling, Diagnostiek bij (een vermoeden van) seksueel misbruik bij kinderen (2016)</li> </ul> <p><b>Aanwijzingen voor pediatric condition falsification (PCF)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Discrepantie tussen <ul style="list-style-type: none"> <li>o Verhaal kind en verhaal ouder</li> <li>o Objectieve bevindingen en anamnese</li> </ul> </li> <li>- Aangetoonde manipulatie door ouder, bijv.: <ul style="list-style-type: none"> <li>o In dossier</li> <li>o In omgang met arts(en) ('uitgespeeld')</li> </ul> </li> <li>- Symptomen bij kind worden niet waargenomen na separatie (opname)</li> <li>- Ouder niet akkoord met opvragen gegevens</li> <li>- Ouder niet akkoord met contact andere zorgverleners/school</li> <li>- Ouder vertelt aan school disproportionele verhalen over ziekte en ingrepen bij het kind</li> <li>- Ouder verhaalt van (zeer) ernstige (oninvoelbare) symptomen bij zichzelf</li> <li>- Ouder verhaalt van verschuivende, verergerende, bizarre presentaties bij het kind</li> <li>- Oninvoelbaar en incongruent affect van ouder</li> <li>- Geldelijk/materieel gewin als gevolg van ziekte kind</li> </ul> <p><b>Bevindingen bij lichamelijk onderzoek</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hepatosplenomegalie</li> <li>- Abnormale weerstand abdomen (bijvoorbeeld fecoliet)</li> <li>- Uitgebreide lymfadenopathie</li> <li>- Vermoeden anemie</li> <li>- Icterus</li> <li>- Orale aften</li> <li>- Tekenen van artritis</li> <li>- Afwijkingen bij neurologisch onderzoek</li> </ul>
<p><b>Aanvullingen bij buikpijn</b></p> <p><i>Anamnestic</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gewrichtsklachten in combinatie met buikpijn</li> <li>- Persisterende gelokaliseerde pijn in de rechter onder-of bovenkwadrant van de buik</li> </ul>	

- Kans op/aanwijzingen voor een zwangerschap of extra-uteriene graviditeit (EUG) bij tiener-meisjes
- Acute uveïtis (pijnlijke oogontsteking waarvoor artsenbezoek)
- Erythema nodosum (pijnlijke rode zwelling in huid, vaak in onderbenen)

*Bij lichamelijk onderzoek*

- Perianale afwijkingen

**Aanvullingen bij hoofdpijn**

*Anamnestic*

- Leeftijd onder de zes jaar
- Hoofdpijn en insulden
- Gebruik van anticoagulantia
- Aanwezigheid van een ventriculoperitoneale (VP-)shunt
- Doorgemaakt trauma capitis
- Veranderingen in frequentie, hevigheid, aard of klinische kenmerken van de hoofdpijnaanval
- De eerste of ergste hoofdpijn die de patiënt ooit heeft gehad, vooral als de hoofdpijn plotseling opkomt (donderslaghoofdpijn)
- Een progressieve of nieuwe dagelijks aanhoudende hoofdpijn
- Hoofdpijn die wordt uitgelokt door hoesten, niezen of valsalva manoeuvre
- Hoofdpijn die wordt uitgelokt door lichamelijke inspanning
- Orthostatische hoofdpijn (hoofdpijn die met houding varieert)
- Symptomen of tekenen van acute glaucoom (pijn aan het oog, rood oog, visusstoornis)
- Atypische aura

*Bij lichamelijk onderzoek*

- Nekstijfheid
- Aanwijzingen voor sinusitis, otitis, mastoïditis
- Aanwijzingen voor tandheelkundige problemen (multipel cariës, peridontitis, dentogeen abces) of kaakafwijking
- Drukpijn op de arteria temporalis
- Hypertensie

**Aanvullingen bij pijn in houdings- en bewegingsapparaat**

*Anamnestic*

- Leeftijd jonger dan zes jaar
- Ochtendstijfheid
- Klinische tekenen van infectie of recent doorgemaakte infectie
- Recent doorgemaakte trauma
- Pijn op één plaats
- Acute uveïtis (pijnlijke oogontsteking waarvoor artsenbezoek)
- Erythema nodosum (pijnlijke rode zwelling in huid, vaak in onderbenen)
- Krachtsverlies, met name proximaal
- Mank lopen
- Raynaud fenomeen

*Bij lichamelijk onderzoek*

- Mank lopen
- Krachtsverlies, met name proximaal (bijvoorbeeld positief Gowers-sign, heffen hoofd van onderlaag niet mogelijk)

- Atrofie van een of meer spiergroepen
- Contracturen
- Gestoorde sensibiliteit
- Warm/gezwollen gewricht (meestal niet rood), hierbij dienen alle gewrichten onderzocht te worden
- Beperkte actieve en passieve beweging van een gewricht, let op asymmetrie
- Aften
- Huidafwijkingen die kunnen passen bij extra-articulaire manifestaties van een juveniele idiopathische artritis, zoals psoriasis, nagelafwijkingen, erythema nodosum
- Huidafwijkingen die kunnen duiden op een autoimmuunziekte, zoals een vliedervormig exantheem, discoïde afwijkingen, Gottronse papels (huidafwijkingen op de strekzijde van een gewricht), heliotroop exantheem (roodheid rond de ogen), ulcera, skleroderme huid, Raynaud, hematomen of petechiën

### **Aanvullingen bij moeheid**

#### *Anamnestic*

- Inspanningsgebonden klachten anders dan moeheid (dyspneu, spierpijn, flauwvallen)
- Progressieve hoofdpijn naast de moeheid

### 3.4.3. AANBEVELINGEN

De werkgroep adviseert [Tabel 2](#). Symptomen die mogelijk op een somatische of psychiatrische ziekte wijzen bij kinderen met chronische buikpijn, hoofdpijn, pijn in houdings- en bewegingsapparaat of moeheid te gebruiken voor symptomen die kunnen duiden op somatische of psychiatrische ziekte als oorzaak van chronische buikpijn, hoofdpijn, pijn in het houdings- en bewegingsapparaat of moeheid.

## 3.5. UV 5 - AANVULLENDE DIAGNOSTIEK

### 3.5.1 ACHTERGROND

Er bestaan geen aanvullende onderzoeken voor het aantonen van SOLK bij kinderen. Het doel van het verrichten van aanvullend onderzoek bij een kind met de verdenking op SOLK is het uitsluiten van somatische en psychiatrische ziekten. Deze paragraaf richt zich op aanvullend onderzoek naar somatische ziekten als oorzaak van de klachten, bijvoorbeeld een maligniteit of inflammatoire aandoening. Hierbij is het goed om te vermelden dat bij een goed uitgevoerde anamnese en lichamelijk onderzoek waarbij geen alarmsymptomen worden gevonden, aanvullend onderzoek over het algemeen weinig oplevert.

Hieronder zal worden beschreven welke aanvullende diagnostiek nodig is, bij afwezigheid van symptomen die op somatische of psychiatrische ziekte wijzen, voor het stellen van de diagnoses functionele buikpijn, chronische hoofdpijn, chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat en chronische moeheid. Uiteraard moet bij aanwezigheid van alarmsymptomen (zie tabel 2) worden nagegaan of er meer of gericht aanvullende diagnostiek nodig is.

#### **Methode**

Deze vraag werd beantwoord op basis van consensus tussen de werkgroepleden. Daarnaast werd gebruik gemaakt van de volgende richtlijnen:

1. De [NVK-richtlijn Functionele buikpijn bij kinderen \(2015\)](#).<sup>14</sup> Deze scoorde goed volgens AGREE II (score 5,3/7).

2. De [CBO-richtlijn \(CVS\) \(2013\)](#).<sup>16</sup> Deze richtlijn scoorde goed volgens AGREE II (score 5,5/7). Een punt van aandacht is het feit dat de patiëntenverenigingen de richtlijn niet geautoriseerd hebben, terwijl hun perspectief en voorkeuren wel zijn nagegaan bij de ontwikkeling van de richtlijn.
3. De [CBO-richtlijn Lymeziekte \(2013\)](#)<sup>52</sup> Deze scoorde goed volgens AGREE II (score 5,3/7), met als aandachtspunt dat de patiëntenvereniging zich heeft teruggetrokken als mandaterende vereniging.
4. De [NVN-richtlijn Diagnostiek en behandeling van chronische recidiverende hoofdpijn zonder neurologische afwijkingen \(2007\)](#).<sup>18</sup> Deze scoorde matig volgens AGREE II (score 3,4/7). Punten van aandacht hierbij waren het onderwerp en het doel, de methodologie en de toepassing.
5. De [NICE-guideline Headaches in young people and adults \(2012\)](#).<sup>17</sup> Deze richtlijn deze scoorde goed volgens AGREE II (score 5,3/7). Een punt van aandacht was de toepassing.

Daarnaast werd gebruikgemaakt van het advies van de Gezondheidsraad Evaluatie voor voedingsnormen van vitamine D (2012).<sup>53</sup>

### 3.5.2 RESULTATEN

#### **Aanvullend onderzoek voordat de diagnose functionele buikpijn bij een kind gesteld kan worden<sup>14</sup>**

- Bloedonderzoek: er wordt geadviseerd bij chronische buikpijn zonder alarmsymptomen coeliakiescreening, volledig bloedbeeld en CRP te overwegen ter uitsluiting van organische oorzaken. De overige bloedonderzoeken hebben, in de afwezigheid van alarmsymptomen, geen plaats bij chronische buikpijn.
- Urineonderzoek: urineonderzoek (sediment, stick, bacteriële kweek) wordt niet geadviseerd bij chronische buikpijn zonder alarmsymptomen.
- Fecesonderzoek: bij chronische buikpijn zonder alarmsymptomen wordt geadviseerd Giardia lamblia fecesonderzoek te overwegen, indien het kind zich daarnaast presenteert met diarree. Calprotectine in feces is alleen te overwegen bij enige verdenking op inflammatoire darmziekten. Kinderen met chronische buikpijn zonder alarmsymptomen moeten niet getest worden op H. pylori behalve als er een gastroscopie wordt gedaan om andere aandoeningen, zoals coeliakie, uit te sluiten (zie [NVK-richtlijn Helicobacter pylori infectie bij kinderen van 0-18 jaar](#)).
- Radiologisch onderzoek: een buikoverzichtsfoto en echo abdomen worden niet geadviseerd bij chronische buikpijn zonder alarmsymptomen.
- Endoscopie: een endoscopie wordt afgeraden bij chronische buikpijn zonder alarmsymptomen.
- H2-ademtest: een lactose- of fructose H2-ademtest worden niet geadviseerd bij chronische buikpijn zonder alarmsymptomen.

#### **Aanvullend onderzoek voordat de diagnose chronische hoofdpijn bij een kind gesteld kan worden<sup>18</sup>**

- Beeldvormende diagnostiek: wordt alleen geadviseerd bij de aanwezigheid van alarmsymptomen die kunnen duiden op intracraniale pathologie (zie [Tabel 2](#). Symptomen die mogelijk op een somatische of psychiatrische ziekte wijzen bij kinderen met chronische buikpijn, hoofdpijn, pijn in houdings- en bewegingsapparaat of moeheid).
- Laboratoriumdiagnostiek: wordt niet geadviseerd bij chronische hoofdpijn zonder alarmsymptomen (zie [Tabel 2](#). Symptomen die mogelijk op een somatische of psychiatrische ziekte wijzen bij kinderen met chronische buikpijn, hoofdpijn, pijn in houdings- en bewegingsapparaat of moeheid).
- EEG: wordt alleen geadviseerd bij ongebruikelijk korte hoofdpijnperiodes, bij ongebruikelijke aurasymptomen en bij aanwijzingen voor epilepsie.

### **Aanvullend onderzoek voordat de diagnose chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat bij een kind gesteld kan worden:**

- Laboratoriumonderzoek: wordt niet geadviseerd wanneer er geen alarmsymptomen zijn (zie [Tabel 2](#). Symptomen die mogelijk op een somatische of psychiatrische ziekte wijzen bij kinderen met chronische buikpijn, hoofdpijn, pijn in houdings- en bewegingsapparaat of moeheid).

### **Aanvullend onderzoek voordat de diagnose chronische moeheid bij een kind gesteld kan worden<sup>16</sup>**

- Laboratoriumonderzoek: de volgende bepalingen worden geadviseerd bij de afwezigheid van alarmsymptomen:
  - o Ferritine
  - o Urine op leukocyten, eiwit en erythrocyten
  - o Schilddklier stimulerend hormoon (TSH) en fT4
  - o Coeliakie serologie
  - o Glucose
  - o IgA
  - o Kreatinine
  - o Natrium
  - o ALAT
  - o Kalium
  - o Bilirubine
  - o Calcium
  - o Gamma GT
  - o Albumine
  - o Alkalisch fosfatase
- EBV-serologie: de werkgroep is van mening dat EBV-serologie bij moeheid verricht kan worden met als doel een mogelijke verklaring voor het begin van de vermoeidheidsklachten te vinden. Aan de andere kant heeft de uitslag geen behandelconsequenties.
- Vitamine D-spiegelbepaling: de werkgroep raadt het bepalen van een vitamine D-spiegel in het bloed af bij kinderen die zich met chronische moeheid presenteren, zonder andere aanwijzingen voor een vitamine D-deficiëntie. Wel beveelt de werkgroep aan om de vitamine D-suppletie adviezen uit de Evaluatie voor voedingsnormen van vitamine D van de Gezondheidsraad (2012) te volgen (2012).<sup>53</sup> Deze beveelt vitamine D-suppletie aan bij alle kinderen van nul tot vier jaar en kinderen vanaf vier jaar met een donkere huid en/of weinig zonexpositie. Als er geen suppletie gegeven wordt, is een vitamine D-spiegelbepaling te overwegen of kan pragmatisch gestart worden met voldoende vitamine D.
- Lyme serologie: de werkgroep is van mening, conform de [CBO-richtlijn Lymeziekte \(2013\)](#) dat er geen Lyme serologie verricht dient te worden bij klachten van moeheid of gegeneraliseerde spier- en gewrichtsklachten zonder overige aanwijzingen voor de ziekte van Lyme.<sup>52</sup>
- Beeldvormende diagnostiek: wordt niet geadviseerd wanneer er geen alarmsymptomen zijn (zie [Tabel 2](#). Symptomen die mogelijk op een somatische of psychiatrische ziekte wijzen bij kinderen met chronische buikpijn, hoofdpijn, pijn in houdings- en bewegingsapparaat of moeheid).

### **3.5.3 OVERIGE OVERWEGINGEN**

- Wat betreft het aanvullende onderzoek bij chronische buikpijn heeft de werkgroep de aanbevelingen overgenomen van de [NVK-richtlijn Functionele buikpijn bij kinderen \(2015\)](#).<sup>14</sup> Daarin is een systematische search verricht naar de diagnostische waarde van verschillende onderzoeken. Aanvullend stelt de werkgroep dat bij kinderen met chronische buikpijn bij wie sprake is van milde SOLK, dat wil zeggen kortduurende klachten (korter dan drie maanden) en milde functionele belemmeringen (zie § 3.16.2 sub g), dit aanvullende onderzoek niet verricht hoeft te worden.
- Wat betreft het aanvullende onderzoek bij chronische hoofdpijn heeft de werkgroep de [NVN-richtlijn Diagnostiek en behandeling van chronische recidiverende hoofdpijn zonder neurologische afwijkingen \(2007\)](#)<sup>18</sup> gebruikt. De werkgroep had consensus over het advies in deze richtlijn om geen aanvullend onderzoek te verrichten bij chronische hoofdpijn zonder alarmsymptomen.
- Wat betreft het aanvullende onderzoek bij chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat is op basis van de expert opinion van de werkgroep overeengekomen dat het niet zinvol is om aanvullend onderzoek te verrichten bij chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat zonder alarmsymptomen.



- Wat betreft het aanvullende onderzoek bij chronische moeheid heeft de werkgroep de aanbevelingen overgenomen van de [CBO-richtlijn \(CVS\) \(2013\)](#).<sup>16</sup> Deze kwam op basis van consensus tot stand. De aanbeveling in die richtlijn geldt voor het stellen van de diagnose CVS (een specifiek omschreven subgroep binnen de cluster chronische moeheid). De werkgroep heeft ervoor gekozen om deze aanbeveling ook te laten gelden voor kinderen met chronische moeheid die niet voldoen aan de criteria van CVS, met de toevoeging dat bij kinderen met chronische moeheid en milde SOLK (klachten die korter dan drie maanden duren en milde functionele belemmeringen geven (zie § 3.16.2 sub g), dit aanvullende onderzoek niet verricht hoeft te worden.

#### 3.5.4 AANBEVELINGEN

**De werkgroep adviseert bij kinderen met chronische buikpijn zonder alarmsymptomen (zie Tabel 2.** Symptomen die mogelijk op een somatische of psychiatrische ziekte wijzen bij kinderen met chronische buikpijn, hoofdpijn, pijn in houdings- en bewegingsapparaat of moeheid) **de volgende aanvullende onderzoeken te overwegen ter uitsluiting van somatische ziekten: coeliakie screening, volledig bloedbeeld en CRP. Giardia lamblia fecesonderzoek kan overwogen worden indien het kind zich daarnaast presenteert met diarree. Bij kinderen met milde SOLK, bij wie sprake is van milde functionele beperkingen en een kortere klachtenduur dan drie maanden (zie § 3.16.2 sub g), hoeft geen aanvullend onderzoek verricht te worden.**

**De werkgroep adviseert om bij kinderen met chronische hoofdpijn zonder alarmsymptomen (zie Tabel 2.** Symptomen die mogelijk op een somatische of psychiatrische ziekte wijzen bij kinderen met chronische buikpijn, hoofdpijn, pijn in houdings- en bewegingsapparaat of moeheid) **geen aanvullend onderzoek te verrichten.**

**De werkgroep adviseert om bij kinderen met chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat zonder alarmsymptomen (zie Tabel 2.** Symptomen die mogelijk op een somatische of psychiatrische ziekte wijzen bij kinderen met chronische buikpijn, hoofdpijn, pijn in houdings- en bewegingsapparaat of moeheid) **geen aanvullend onderzoek te verrichten.**

**De werkgroep adviseert om bij aanwezigheid van alarmsymptomen bij chronische buikpijn, hoofdpijn, pijn in houdings- en bewegingsapparaat of moeheid (zie Tabel 2.** Symptomen die mogelijk op een somatische of psychiatrische ziekte wijzen bij kinderen met chronische buikpijn, hoofdpijn, pijn in houdings- en bewegingsapparaat of moeheid) **gericht aanvullend onderzoek te verrichten.**

**De werkgroep adviseert om bij kinderen met chronische moeheid zonder alarmsymptomen (zie Tabel 2.** Symptomen die mogelijk op een somatische of psychiatrische ziekte wijzen bij kinderen met chronische buikpijn, hoofdpijn, pijn in houdings- en bewegingsapparaat of moeheid) **de volgende aanvullende onderzoeken te overwegen ter uitsluiting van somatische ziekten: hemoglobine, hematocriet, leukocytenaantal en -differentiatie, bezinkingssnelheid erythrocyten, ferritine, TSH en FT4, glucose, kreatinine, ALAT, bilirubine, gammaGT, alkalisch fosfatase, urine op leukocyten, eiwit en erythrocyten, coeliakie serologie, IgA, natrium, kalium, calcium en albumine.**  
**Bij kinderen met 'milde SOLK'; bij wie sprake is van milde functionele beperkingen en een kortere klachtenduur dan drie maanden (zie § 3.16.2 sub g), hoeft geen aanvullend onderzoek verricht te worden.**

### 3.6. UV 6 - INSTRUMENTEN VOOR DIAGNOSTIEK

#### 3.6.1. ACHTERGROND

De uitgangsvraag naar bruikbare instrumenten voor het onderbouwen van de werkhypothese SOLK, het inschatten van de ernst van SOLK, het in kaart brengen van psychiatrische comorbiditeit en het inventariseren van prognostische factoren bij kinderen met SOLK is opgenomen in de richtlijn vanwege de grote behoefte aan betrouwbare en eenvoudig te implementeren diagnostische SOLK-instrumenten, waarvan normaalwaarden in de Nederlandse populatie bekend zijn.

### Methode

Er is een onbegrensd aantal vragenlijsten in omloop, zodat deze uitgangsvraag niet kan worden omgezet in een search. De werkgroep heeft ervoor gekozen om bij deze uitgangsvraag gebruik te maken van expert opinion.

## 3.6.2. RESULTATEN

De meest gebruikte vragenlijsten zijn rond vier thema's gegroepeerd:

- a. *Onderbouwing* van de werkhypothese SOLK: diagnostische vragenlijsten die de werkhypothese SOLK of een van de SOLK-clusters ondersteunen.
- b. *Inschatting van de ernst van SOLK* aan de hand van de ernst van de beperkingen.
- c. *In kaart brengen van eventuele psychiatrische comorbiditeit*.
- d. *Inventarisatie van risicofactoren* bij kind en bij ouders die de prognose en de behandelkeuze kunnen beïnvloeden.

De meeste van de gekozen vragenlijsten zijn in de zorg toe te passen zonder kosten voor het gebruik (bijvoorbeeld als gevolg van copyright). Daarnaast werden alleen die vragenlijsten opgenomen die beschikbaar zijn via het KJP-kenniscentrum of via het [NJI](#).

Om gebruik en uitvoering in de dagelijkse praktijk te stimuleren en te vergemakkelijken adviseert de werkgroep om de vragenlijsten zoveel mogelijk via het internet aan te bieden. Dit is laagdrempelig, motiveert tot daadwerkelijk en correct gebruik en komt dus de betrouwbaarheid ten goede. Terugkoppeling voor kind en ouders is eenvoudiger. KLIK is een webgebaseerde methode om in kaart te brengen hoe het gaat met kinderen en hun ouders. Het is het meest gebruikte systeem in Nederland voor het via het internet aanbieden van vragenlijsten aan (chronisch) zieke kinderen. Het biedt flexibiliteit. Zo zou het bijvoorbeeld mogelijk zijn om een apart SOLK-portaal aan te maken waarin de vragenlijsten zijn opgenomen. Een ziekenhuis dat gebruiktmaakt van KLIK betaalt voor de kosten van aansluiting. Voor kind en ouders zijn er uiteraard geen kosten mee gemoeid. Voor meer informatie zie de [website van KLIK](#).

### A ONDERBOUWING VAN DE WERKHYPOTHESE SOLK

- [Children's Somatization Inventory \(CSI\)](#). Deze vragenlijst bevat 35 items die gescoord worden met een Likertschaal 1-4. Deze is bruikbaar voor de leeftijd 12-17 jaar.
- [Multidimensional Fatigue Scale van de PedsQL](#). Deze vragenlijst bestaat uit drie subschalen (vermoeidheid; slaap/rust; cognitieve vermoeidheid), met ieder zes items. De 18 items worden gescoord met een Likertschaal 1-7. In te vullen door proxy, parent (P), child (C) en adolescent (A).
- [Checklist Individuele Spankracht \(CIS\)](#). Deze bevat 20 items die gescoord worden met een Likertschaal 1-7. De subschaal 'ernst moeheid' heeft acht items. Deze vragenlijst is bruikbaar voor de leeftijd van 12-17 jaar.

### B INSCHATTING VAN DE ERNST VAN SOLK

- [Pediatric Quality of Life inventory \(PedsQL\)](#). De Generic Core Scale bevat 23 items, die gescoord worden met een Likertschaal van 1-7, in te vullen door proxy, parent (P), child (C) en adolescent (A). Met de PedsQL kan de gezondheid-gerelateerde kwaliteit van leven in kaart gebracht worden. Doelgroep:

kinderen van twee tot 18 jaar en hun ouder(s). Er zijn leeftijdsspecifieke versies. Child Health Questionnaire-CF87 (CHQ). Deze vragenlijst bevat 87 items die dichotoom gescoord worden, hetzij een Likertschaal, hetzij een VAS (visual analogue scale), in te vullen door proxy, parent (P) of child (C) van vijf tot 17 jaar. Er zijn 14 lichamelijke en sociale domeinen (algemene gezondheid, fysiek functioneren, beperkingen in schoolwerk en activiteiten met vrienden, gedrag, mentale gezondheid, emotionele- of tijdsimpact op de ouder, familiecohesie, gezondheidsverandering, lichaamspijn of ongemak, zelfvertrouwen en beperkingen in gezinsactiviteiten). Daarnaast zijn er twee totaalschalen: lichamelijke en psychosociale gezondheid.

- Schoolbezoek de laatste twee weken en laatste zes maanden, uitgedrukt in percentage van aanwezigheid. [Functional-Disability-Inventory-FDI](#). Deze vragenlijst bevat 15 items, die gescoord worden met een 5 punts Likert scale, in te vullen door ouders en/of kind (voor 8-17 jaar). Met de FDI worden pijngerelateerde functionele beperkingen in kaart gebracht, op schools vlak, in de thuisomgeving, in vrije tijd en in sociale interacties.

---

#### *C IN KAART BRENGEN VAN EVENTUELE PSYCHIATRISCHE COMORBIDITEIT*

- [Revised Children's Anxiety and Depression Scale \(RCAD\)](#). Deze lijst screent op angst en depressie en bevat 47 items, die gescoord worden met een Likertschaal 1-3, in te vullen door het kind in de leeftijd acht tot 17 jaar.
- Achenbach System of Empirically Based Assessment, ASEBA-vragenlijsten: de Child Behaviour Check List (CBCL) is een vragenlijst voor ouders om probleemgedrag en vaardigheden van kinderen en jeugdigen op gestandaardiseerde wijze te kwantificeren. Er bestaan verschillende versies: één voor ouders van anderhalf- tot vijfjarigen; één voor ouders van zes- tot 18-jarigen; De Youth Self Report (YSR): door kinderen zelf in te vullen, 11-18 jaar; Teach Report Form (TRF): door leerkrachten in te vullen, twee versies (anderhalf- tot vijfjarigen en zes- tot 18-jarigen). Download via [https://www.nji.nl/nl/Databank/Databank-Instrumenten/zoek-ee-instrument/Child-Behavior-Checklist-\(CBCL\)](https://www.nji.nl/nl/Databank/Databank-Instrumenten/zoek-ee-instrument/Child-Behavior-Checklist-(CBCL)) [https://www.kenniscentrum-kjp.nl/ouders/Stoornissen-1/ODD\\_Gedragsstoornis/Onderzoeksinstrumenten-5#](https://www.kenniscentrum-kjp.nl/ouders/Stoornissen-1/ODD_Gedragsstoornis/Onderzoeksinstrumenten-5#)

---

#### *D INVENTARISATIE RISICOFACTOREN (KIND EN OUDERS)*

- [Pain Catastrophizing Scale \(PCS\)](#). Deze vragenlijst bevat 13 items, die gescoord worden op een vijfpunts Likertschaal, geschikt voor kinderen van acht tot 17 jaar. Ook proxy (parent) versie aanwezig.
- [Self Efficacy Scale \(SES\)](#). Deze vragenlijst bevat zeven items, die gescoord worden op een vijfpunts Likertschaal. De vragenlijst is geschikt voor kinderen van 12-18 jaar en voor ouders.
- [Moeheid bij ouders: CIS-20](#). Deze vragenlijst bevat vier dimensies over vermoeidheid: algemene vermoeidheid, motivatie, concentratie en fysieke activiteit.
- Het kan van belang zijn om (psychosociale) risicofactoren bij ouders in kaart te brengen. Diagnostiek naar angststoornissen of depressie of SOLK bij ouders staan beschreven in de NHG-standaarden. Zie de [website van het NHG](#).

#### 3.6.3. AANBEVELINGEN

**De werkgroep is van mening dat de vragenlijsten genoemd in § 3.6.2 gebruikt kunnen worden voor het onderbouwen van de werkhypothese SOLK, het inschatten van de ernst van SOLK, het in kaart brengen van psychiatrische comorbiditeit en het inventariseren van prognostische factoren bij kinderen met SOLK. Bij voorkeur worden vragenlijsten aangeboden via het internet.**

### 3.7. UV 7 - NIET-MEDICAMENTEUZE BEHANDELINGEN: FUNCTIONELE BUIKPIJN

Voor de uitwerking van de vraag naar de veiligheid en effectiviteit van niet-medicamenteuze behandelingen bij kinderen met functionele buikpijn verwijst de werkgroep naar de [NVK-richtlijn Functionele buikpijn bij kinderen \(2015\)](#).<sup>16</sup>

### 3.8. UV 8 - MEDICAMENTEUZE BEHANDELINGEN: FUNCTIONELE BUIKPIJN

Voor de uitwerking van de vraag naar de effectiviteit en veiligheid van medicamenteuze behandelingen bij kinderen met functionele buikpijn verwijst de werkgroep naar de [NVK-richtlijn Functionele buikpijn bij kinderen \(2015\)](#).<sup>16</sup>

### 3.9. UV 9 - NIET-MEDICAMENTEUZE BEHANDELINGEN: CHRONISCHE HOOFDPIJN

Bij deze uitgangsvraag ging het om de effectiviteit en veiligheid van de volgende niet-medicamenteuze behandelingen bij kinderen met chronische hoofdpijn:

- 9A-I Cognitieve gedragstherapie
- 9A-II Ontspanningstraining
- 9B Hypnotherapie
- 9C Educatie en leefstijladviezen
- 9D Fysiotherapie

Zoekperiode: Alle interventies: vanaf 2000.

Zes werkgroepleden hebben de relevantie van een aantal uitkomstmaten beoordeeld.

Uitkomstmaten	Waardering*	Score
Schoolverzuim	Cruciaal	8,7
Beperkingen dagelijks functioneren	Cruciaal	8,5
Verbetering kwaliteit van leven	Cruciaal	7,8
Intensiteit pijn/moeheid	Cruciaal	7,4
Frequentie en duur pijn/moeheid	Belangrijk	6,9
Bijkomende functionele symptomen	Belangrijk	5,7
Bijwerkingen	Cruciaal	6,6

\*Beoordeling op een schaal van 0-9. Cruciaal: 7-9; Belangrijk: 4-6.

#### 3.9.1. ACHTERGROND

Verklarende modellen van het ontstaan van chronische hoofdpijn gaan uit van het biopsychosociale model (zie ook hoofdstuk 2). Uitleg over de factoren van dit model aan het kind en ouders aan de hand van een gepersonaliseerde verklaring opgesteld door de hoofdbehandelaar in samenspraak met kind en ouders vormt een belangrijk element in de behandeling (zie ook hoofdstuk 2 en § 3.17). De verschillende uitlokkende en in stand houdende factoren op psychologisch gebied kunnen therapeutisch worden benaderd met veel verschillende psychologische interventies. De werkgroep heeft zich in het onderzoek beperkt tot de meest gangbare psychologische interventies bij chronische hoofdpijn: cognitieve gedragstherapie (CGT), hypnotherapie en ontspanningstraining. Uitlokkende en in stand houdende factoren op fysiek gebied kunnen met leefstijladviezen (zoals structuur in dagelijks ritme, inclusief voedingspatroon en slaapadviezen) en fysiotherapie aangepakt worden (denk aan verbetering lichaamshouding, activering en conditieherstel). Daarom zijn ook naar deze niet-medicamenteuze interventies literatuursearces verricht.

#### Methode

Bij uitgangsvraag 9 kon voor subvraag A I en II worden uitgegaan van de [NVK-richtlijn Pijnmeting en behandeling van pijn bij kinderen \(2007\)](#)<sup>15</sup>, omdat deze richtlijn aanbevelingen doet over CGT en ontspanningstraining bij kinderen met spanningshoofdpijn. De richtlijn scoorde goed volgens AGREE II<sup>54</sup> (score 6/7). Sterke punten waren onder andere het onderwerp en de doel, de methodologie en de betrokkenheid van belanghebbenden. Een zwak punt was de toepassing. Daarnaast bevatte een van de geïncludeerde studies naar ontspanningstraining een onderzoekspopulatie met alleen kinderen met migraine.

#### Aanvullende searches

Er werd een aanvullende search verricht in Medline, PsychINFO en CINAHL vanaf 2000. De zoekstrategie is beschreven in bijlage 1. Er werden veel studies gevonden waarin kinderen met zowel migraine als spanningshoofdpijn waren geïncludeerd. De uitgangsvraag richt zich uitsluitend op spanningshoofdpijn. Omdat in de

praktijk migraine en spanningshoofdpijn vaak gezamenlijk voorkomen en ook niet altijd goed van elkaar worden onderscheiden heeft de werkgroep ervoor gekozen om alleen de studies te includeren waarin meer dan 50% van de onderzochte kinderen spanningshoofdpijn of een mengvorm van migraine met spanningshoofdpijn had.

Er werden 118 potentiële systematische reviews en potentiële gerandomiseerde en gecontroleerde studies gevonden in Medline, 24 in PsychINFO en vijf in CINAHL. Op basis van abstract en titel werden 124 records geëxcludeerd (irrelevant onderwerp (n=109) en studies met volwassenen (n=15)). Op basis van de volledige tekst werden de overige 23 records om verschillende redenen geëxcludeerd: geen systematische review of gerandomiseerde gecontroleerde studie (n=11), studies die reeds opgenomen zijn in de sleutelpublicaties bij deze vraag (Eccleston, 2014<sup>55</sup>) (n=6), studies met een onderzoekspopulatie waarvan minder dan de helft van de kinderen spanningshoofdpijn had (n=4), één studie van slechte kwaliteit zonder controlegroep en één studie met volwassenen.

Een tweede search werd verricht naar systematische reviews in Medline vanaf 2000 met bredere zoektermen voor de hoofdpijn. De zoekstrategie is beschreven in bijlage 1. Er werden 144 potentiële systematische reviews gevonden. Op basis van abstract en titel werden 122 records geëxcludeerd. Redenen hiervoor waren: irrelevant onderwerp (n=114), geen systematische review (n=6), studie met volwassenen (n=1) en een artikel dat dubbel aanwezig was in het overzicht (n=1). Op basis van fulltekst werden 21 records geëxcludeerd. Redenen hiervoor waren: een irrelevante onderzoekspopulatie (n=8) omdat minder dan de helft van de geïncludeerde kinderen spanningshoofdpijn had, geen systematische review (n=7), studie met volwassenen (n=3) en een irrelevante interventie (n=2). Ten slotte werd de systematische review van Verhagen et al. (2005)<sup>56</sup> ook geëxcludeerd (n=1) omdat alle studies die daarin geïncludeerd zijn op één na ook in Eccleston (2014)<sup>55</sup> opgenomen zijn (sleutelpublicatie en tevens de enige geïncludeerde studie uit deze search) en de overgebleven studie al meegenomen is in de [NVK-richtlijn Pijnmeting en behandeling van pijn bij kinderen \(2007\)](#).<sup>17</sup>

Zo bleef alleen de systematische review van Eccleston et al. (2014)<sup>55</sup> over. Bij een andere uitgangsvraag werd nog de review van Bonvanie (2017)<sup>57</sup> gevonden, waarbij hoofdpijn een onderdeel was, maar in deze studie bleken geen aanvullende relevante studies geïncludeerd ten opzichte van Eccleston (2014).

Van de hoofdpijnstudies die in Eccleston zijn geïncludeerd zullen wij drie gerandomiseerde en gecontroleerde studies apart bespreken bij de resultaten, omdat in deze studies de doelpopulatie goed overeenkomt met de onze. De overige geïncludeerde studies uit Eccleston worden niet besproken omdat ze ofwel reeds meegenomen zijn in de [NVK-richtlijn Pijnmeting en behandeling van pijn bij kinderen \(2007\)](#) (Bussone 1998<sup>58</sup>, Barry 1997<sup>59</sup>, Fichtel 2001<sup>60</sup>, Larsson 1996<sup>61</sup>, Larsson 1990<sup>62</sup> en Larsson 1987a<sup>63</sup>) ofwel een onderzoekspopulatie bestreken waarvan minder dan de helft spanningshoofdpijn of een mengvorm van migraine en spanningshoofdpijn had.

De drie studies die wij zullen bespreken (Griffiths et al., 1996<sup>64</sup>; Osterhaus et al., 1997<sup>65</sup> en Kröner-Herwig et al., 2002<sup>66</sup>) waren al gepubliceerd toen de [NVK-richtlijn Pijnmeting en behandeling van pijn bij kinderen \(2007\)](#) verscheen. Omdat de onderzoekspopulaties in deze studies het meest overeenkomen met onze doelpopulatie, beschouwen we de resultaten als leidend voor de uitgangsvraag of CGT een effectieve behandeling is voor kinderen met spanningshoofdpijn.

### 3.9.2. 9A-I COGNITIEVE GEDRAGSTHERAPIE (CGT) - RESULTATEN

#### **Aanbevelingen uit bestaande richtlijnen**

De [NVK-richtlijn Pijnmeting en behandeling van pijn bij kinderen \(2007\)](#)<sup>17</sup> doet de volgende aanbeveling: CGT verdient vooralsnog geen plaats in de behandeling van spanningshoofdpijn bij kinderen. Dit baseren de auteurs op één studie waarin CGT (n=12) werd vergeleken met een wachtlijstconditie (n=17) en waarin geen significante verschillen tussen beide condities werden aangetroffen.<sup>59</sup>

### **Beschrijving geïncludeerde studies, inclusief kwaliteit van bewijs**

De resultaten uit de drie geïncludeerde studies (Griffiths, 1996<sup>64</sup>; Osterhaus, 1997<sup>65</sup>; Kroener-Herwig, 2002<sup>66</sup>) werden in een meta-analyse samengevoegd. In de interventiegroep werd, in vergelijking met de controlegroep, een significante afname van hoofdpijn gevonden. Na de behandeling was het relatieve risico (RR) van de uitkomst '≥50% afname in hoofdpijn' 2,23 (95% BI: 1,34 – 3,70) in het voordeel van de interventiegroep (NNT=2,9). Bij de GRADE-beoordeling werd afgewaardeerd voor het risico op bias en inconsistentie, waardoor de kwaliteit van het bewijs uitkwam op laag. Hieronder worden de resultaten van de afzonderlijke studies besproken.

*Griffiths (1996)* onderzocht de effectiviteit van CGT, gericht op ontspanning, educatie en cognitieve vaardigheden.<sup>64</sup> Deelnemers werden geworven via een advertentie in de lokale krant. Het programma werd in een ziekenhuis in groepsverband gegeven of thuis, individueel met huiswerkopdrachten, bij kinderen van 10-12 jaar met chronische hoofdpijn (19,0% migraine, 33,3% spanningshoofdpijn en 47,6% combinatie van beide). De kinderen werden gerandomiseerd in een groep die in het ziekenhuis acht sessies kreeg, een groep die thuis drie sessies kreeg en controles die op de wachtlijst stonden. Bij de analyse werden negen van de 51 kinderen geëxcludeerd, de kenmerken van deze patiënten zijn niet beschreven.

In de groepen die CGT kregen was er een significante vergelijkbare afname van de hoofdpijn, terwijl er in de controlegroep geen verandering was. Bij 21 van de 30 patiënten uit de interventiegroepen en drie van de 12 patiënten uit de controlegroep was er na de behandeling sprake van ≥50% pijnvermindering (RR=2,8 (95% CI: 1,0 – 7,7)).

*Osterhaus (1997)* onderzocht de effectiviteit van CGT, bestaande uit vier groepssessies en vier individuele sessies gericht op (psycho-)educatie en ontspanning, in vergelijking met een controlegroep die op de wachtlijst stond.<sup>65</sup> Deelnemers werden geworven via een oproep in een lokale krant. Er werden 39 kinderen met hoofdpijn geïncludeerd van 12 tot 22 jaar, met spanningshoofdpijn (34,4%), migraine (31,3%) of een combinatie van beide (34,4%). In de interventiegroep nam de hoofdpijn ≥50% af bij 13 van de 25 patiënten en in de controlegroep bij geen van de 14 patiënten (RR=15,6 (95% CI: 1,0 – 243,7)).

*Kroener-Herwig (2001)* onderzocht de effectiviteit van CGT (waaronder educatie, ontspanning en cognities bijstellen) in vergelijking met een zelfhulpprogramma bij kinderen met spanningshoofdpijn (38,7%), migraine (29,3%) of een combinatie van beide (32,0%).<sup>66</sup> Deelnemers werden geworven via advertenties in lokale kranten. Er werden 75 kinderen van 10-14 jaar gerandomiseerd in een groep die CGT kreeg (n=29), een groep die een zelfhulpprogramma kreeg (n=27) en een groep die op de wachtlijst stond (n=19). CGT bestond uit acht sessies gedurende 90 minuten. Het zelfhulpprogramma bestond uit dezelfde items, maar werd via geschreven instructies aangeboden. In de interventiegroepen nam de hoofdpijn ≥50% af bij 31 van de 56 patiënten, in vergelijking met acht van de 19 patiënten uit groep die op de wachtlijst stond (RR=1,31 (95% BI= 0,74-2,34)).

## 9A-I COGNITIEVE GEDRAGSTHERAPIE (CGT) – CONCLUSIES

<b>Laag</b>	<p><b>Uitkomst: Hoofdpijn</b></p> <p>Bij kinderen met spanningshoofdpijn in een brede setting die CGT al dan niet met ontspanningstraining kregen werd na afloop van de behandeling in vergelijking met een controlegroep een afname van hoofdpijn gevonden.</p> <p>Griffiths (1996)<sup>64,65</sup>; Osterhaus (1997)<sup>65</sup>; Kroener-Herwig (2001)<sup>66</sup></p>
<b>Algehele kwaliteit van bewijs* = Laag</b>	

\*Deze wordt bepaald door de cruciale uitkomstmaat met de laagste kwaliteit van bewijs.

## 9A-1 COGNITIEVE GEDRAGSTHERAPIE (CGT) - VAN BEWIJS NAAR AANBEVELINGEN

- Er werden drie RCT's gevonden van lage kwaliteit die een klinisch relevante effect tonen van CGT, al dan niet met elementen van ontspanningstraining, bij kinderen met voornamelijk spanningshoofdpijn. Deze studies zijn om ons niet bekende redenen niet meegenomen in de [NVK-richtlijn Pijnmeting en behandeling van pijn bij kinderen \(2007\)](#).<sup>17</sup>
- Deze richtlijn schrijft op basis van één oude RCT dat er vooralsnog geen plaats is voor CGT in de behandeling van kinderen met spanningshoofdpijn.<sup>15</sup>
- CGT wordt over het algemeen als een veilige behandeling gezien. In de besproken studies bij de resultaten werden in de CGT-groep geen bijwerkingen of adverse events gemeld.
- Bij volwassenen worden ontspanningstraining en CGT als preventieve behandelingsopties voor spanningshoofdpijn aangedragen in de [NVN-richtlijn Diagnostiek en behandeling van chronische recidiverende hoofdpijn zonder neurologische afwijkingen \(2007\)](#).<sup>18</sup> Deze richtlijn scoorde matig volgens AGREE- II (score 3,4/7) waarbij aandachtspunten het onderwerp en de doel, de methodologie en de toepassing waren.
- Er is veel overlap in de symptomen bij de diverse SOLK-clusters. Regelmatig voldoen patiënten aan de criteria van meer dan een cluster. Ook de (bekende) etiologische factoren zijn deels dezelfde voor de verschillende SOLK-clusters. Voor buikpijn en CVS is CGT een bewezen effectieve behandeling. Bezien vanuit de (deels) overeenkomstige etiologie en de overlappende symptomatologie, acht de werkgroep het waarschijnlijk dat CGT ook voor hoofdpijn een geschikte behandeling zou kunnen zijn.
- Bij chronische hoofdpijn bij kinderen zijn er weinig bewezen effectieve behandel mogelijkheden. Daarom geeft de werkgroep als aanbeveling dat CGT, al dan niet met elementen van ontspanningstraining, een van de behandel mogelijkheden is voor kinderen met chronische hoofdpijn.
- Bij de keuze voor therapie dient de behandelaar samen met het kind en de ouders op basis van een gepersonaliseerde verklaring voor de klachten de mogelijkheden te bespreken en af te wegen om zo gezamenlijk tot een passende keuze te komen.

## 9A-I COGNITIEVE GEDRAGSTHERAPIE (CGT) - AANBEVELINGEN

**De werkgroep is van mening dat CGT een van de behandel mogelijkheden is bij kinderen met chronische hoofdpijn.**



### 3.9.3. 9A-II ONTSPANNINGSTRAINING - RESULTATEN

#### Aanbevelingen uit bestaande richtlijnen

De schrijvers van [NVK-richtlijn Pijnmeting en behandeling van pijn bij kinderen \(2007\)](#) doen de volgende aanbeveling: 'ontspanningstraining verdient vooralsnog geen plaats in de behandeling van spanningshoofdpijn bij kinderen.'<sup>15</sup> Dit baseren zij op conclusieniveau 3, omdat acht oude studies (1986-2001) tegenstrijdige resultaten opleverden aangaande de effectiviteit van ontspanningstraining bij kinderen met spanningshoofdpijn.<sup>61-63,67-70</sup> In dezelfde richtlijn wordt ook de volgende aanbeveling gedaan: 'biofeedback verdient vooralsnog geen plaats in de behandeling van spanningshoofdpijn bij kinderen.' Deze aanbeveling is gebaseerd op conclusieniveau 3, waarbij wordt gerefereerd aan een studie waarin biofeedback geen significant beter effect heeft op spanningshoofdpijn bij kinderen dan placebo-ontspanningstraining.<sup>58</sup> In beide groepen werd namelijk meer dan 50% klinische hoofdpijnverbetering gevonden. Dit suggereert dat ontspanningstraining een positief effect heeft op spanningshoofdpijn.

#### Beschrijving geïnccludeerde studies, inclusief kwaliteit van bewijs

Er konden geen aanvullende studies worden geïnccludeerd.

### 9A-II ONTSPANNINGSTRAINING - CONCLUSIES

-	Er werden geen aanvullende studies gevonden voor deze uitgangsvraag.
---	--

### 9A-II VAN BEWIJS NAAR AANBEVELINGEN

- De [NVK-richtlijn Pijnmeting en behandeling van pijn bij kinderen \(2007\)](#) geeft aan dat ontspanningstraining en biofeedback vooralsnog geen plaats verdienen in de behandeling van spanningshoofdpijn bij kinderen.
- Er werden geen aanvullende gerandomiseerde, gecontroleerde studies gevonden over het effect van ontspanningstraining of biofeedback bij kinderen met chronische hoofdpijn. Wel werden bij uitgangsvraag 9.A-I studies beschreven met CGT al dan niet met elementen van ontspanningstraining bij kinderen met chronische hoofdpijn. Deze tonen een klinisch relevante verbetering van hoofdpijn ten opzichte van de controleconditie. CGT bij kinderen met hoofdpijn bevat in de praktijk regelmatig elementen van ontspanningstraining. Daarnaast laat de studie van Bussone (1998) die in de NVK-richtlijn beschreven wordt zien dat de groep die placebo-ontspanningstraining kreeg een duidelijke klinische hoofdpijnverbetering had, die niet onder deed voor de verbetering in de interventiegroep (CGT).<sup>58</sup>
- Stress is een bekende uitlokkende en onderhoudende factor bij SOLK, zo ook bij chronische hoofdpijn. Ontspanningstraining is gericht op het bewust worden en verminderen van spanning in het lichaam. Kinderen kunnen door het toepassen van ontspanningstraining meer regie ervaren over het eigen lichaam en het kan bovendien verbetering van slaapkwaliteit geven. Verondersteld wordt dat deze factoren bijdragen aan de effectiviteit van de ontspanningstraining als behandeling van chronische hoofdpijn en andere SOLK. Ontspanningstraining is een onderdeel van CGT maar kan ook los van CGT aangeboden worden. Veelal zal dit door een psycholoog worden gegeven, maar ontspanningstraining kan ook door een kinderfysiotherapeut gegeven worden.
- Ontspanningstraining wordt over het algemeen als een veilige therapie beschouwd.
- Bij chronische hoofdpijn zijn er weinig bewezen effectieve behandelmogelijkheden. Daarom geeft de werkgroep als aanbeveling dat ontspanningstraining een van de behandelmogelijkheden is voor kinderen met chronische hoofdpijn.

- Bij volwassenen worden ontspanningstraining en CGT als preventieve behandelingsopties voor migraine en spanningshoofdpijn aangedragen in [NVN-richtlijn Diagnostiek en behandeling van chronische recidiverende hoofdpijn zonder neurologische afwijkingen \(2007\)](#).<sup>18</sup> Deze richtlijn scoorde matig volgens AGREE II (score 3,4/7) waarbij aandachtspunten het onderwerp en de doel, de methodologie en de toepassing waren.
- Bij de keuze voor therapie dient de behandelaar samen met het kind en de ouders op basis van een gepersonaliseerde verklaring voor de klachten de mogelijkheden te bespreken en af te wegen om op die manier tot een gezamenlijke best passende keuze te komen.

## 9A-II AANBEVELINGEN

**De werkgroep is van mening dat ontspanningstraining een van de behandelmogelijkheden is bij kinderen met chronische hoofdpijn.**

### 3.9.4. 9B HYPNOTHERAPIE - RESULTATEN

#### Aanbevelingen uit bestaande richtlijnen

Er kon geen gebruik worden gemaakt van bestaande richtlijnen

#### Beschrijving geïnccludeerde studies, inclusief kwaliteit van bewijs

Er konden geen aanvullende studies worden geïnccludeerd.

-	Er werden geen studies gevonden voor deze uitgangsvraag.
---	--

## CONCLUSIES

### VAN BEWIJS NAAR AANBEVELINGEN

- Er werden in onze search geen studies gevonden waarin de effectiviteit van hypnose voor specifiek deze klacht (chronische hoofdpijn) is onderzocht.
- Tijdens de uitvoering de search was er nog een onderzoek gaande naar het effect van ontspanningstechnieken, waaronder hypnotherapie, bij kinderen met hoofdpijn (Trial Registration Number: NTR 2955, 28 juni 2011). Deze Thiko-studie is gedurende het schrijftraject van deze richtlijn nog niet gepubliceerd, wel hebben de onderzoekers het manuscript met ons gedeeld ten behoeve van deze richtlijn. Het betreft een Nederlandse, multicenter, gerandomiseerde, gecontroleerde studie bij kinderen van 9-18 jaar met primaire hoofdpijn (>50% spanningshoofdpijn).<sup>71</sup> De geïnccludeerde kinderen werden, naast de reguliere zorg, gerandomiseerd over de studielijnen hypnotherapie, transcendentale meditatie en ontspanningsoefeningen (actieve controlegroep). Alle kinderen hadden een significante en klinisch relevante vermindering van de hoofdpijnfrequentie na drie en negen maanden (van 18,9 dagen per maand bij base line naar respectievelijk 12,5 en 10,5 dagen). Er was geen verschil tussen de groepen in vermindering van hoofdpijn en de drie behandelingen waren veilig. De resultaten van deze studie tonen aan dat hypnotherapie effectief en veilig is als behandeling van kinderen met chronische hoofdpijn.
- Bij hypnotherapie wordt geleerd om vanuit een staat van veranderd bewustzijn (een soort trance/dagdromen) fysieke en emotionele processen te beïnvloeden. Bij buikpijn bestaat de therapie uit drie pijlers: stressreductie, het rustiger laten worden van de darmen en vergroten van (zelf)vertrouwen. Zie ook bijlage E. Bij chronische buikpijn is hypnotherapie een bewezen effectieve interventie. Bezien vanuit de

(deels) overeenkomstige etiologie en de overlappende symptomatologie, acht de werkgroep het waarschijnlijk dat hypnotherapie ook voor chronische hoofdpijn een geschikte behandeling zou kunnen zijn.

- Hypnotherapie wordt voor een steeds breder indicatiegebied toegepast.
- Hypnotherapie is goed beschikbaar, ook voor kinderen.
- Hypnotherapie kan beschouwd worden als een veilige therapie, mits er rekening wordt gehouden met de mogelijke contra-indicaties (bijvoorbeeld de aanwezigheid van een psychische aandoening).
- Bij chronische hoofdpijn zijn er weinig bewezen effectieve behandelmogelijkheden.
- Daarom geeft de werkgroep als aanbeveling dat hypnotherapie een van de behandelmogelijkheden is voor kinderen met hoofdpijn.
- Bij de keuze voor therapie dient de behandelaar samen met het kind en de ouders op basis van een gepersonaliseerde verklaring voor de klachten de mogelijkheden te bespreken en af te wegen om zo gezamenlijk tot de best passende keuze te komen.

### 3.9.5. 9B HYPNOTHERAPIE - AANBEVELINGEN

**De werkgroep is van mening dat hypnotherapie een van de behandelmogelijkheden is bij kinderen met chronische hoofdpijn.**

### 3.9.6. 9C EDUCATIE EN LEEFSTIJLADVIEZEN - RESULTATEN

#### **Aanbevelingen uit bestaande richtlijnen**

Er kon geen gebruik gemaakt worden van bestaande richtlijnen bij deze vraag.

#### **Beschrijving geïnccludeerde studies, inclusief kwaliteit van bewijs**

Er konden geen studies worden geïnccludeerd.

-	Er werden geen studies gevonden voor deze uitgangsvraag.
---	--

## CONCLUSIES

### VAN BEWIJS NAAR AANBEVELINGEN

- Op basis van het biopsychosociale verklaringsmodel vormen educatie en leefstijladviezen de basis van de behandeling bij SOLK. Dit geldt ook bij chronische hoofdpijn. Hierover zijn de SOLK-experts het eens. Er zijn echter geen gecontroleerde studies over beschikbaar, omdat in de meeste studies educatie de controleconditie is en niet de interventie.
- De [NICE-guideline Headaches in young people and adults \(2012\)](#) doet een aanbeveling om patiënten met primaire hoofdpijnen goede uitleg te geven over hun hoofdpijndiagnose, hen gerust te stellen dat er geen onderliggende pathologie aanwezig is, hun de erkenning te geven dat hoofdpijn een reëel beperkende klacht kan zijn en hun de behandelopties voor te leggen. Zij adviseren om de patiënt mondelinge en schriftelijke informatie te geven over hun hoofdpijnaandoening en ze te verwijzen naar de betreffende patiëntenvereniging. Ook benadrukken zij dat de zorgverlener de patiënt goed moet informeren over medicatieafhankelijke hoofdpijn indien de patiënt pijnstillers gebruikt.<sup>19</sup> Overigens was dit een kwalitatief goede richtlijn (AGREE II score 5,3/7) met als aandachtspunt de toepassing.
- Educatie en leefstijladviezen zijn veilige en algemeen geaccepteerde interventies.
- Met name bij lichte vormen van chronische hoofdpijn kunnen educatie en leefstijladviezen afdoende zijn als behandeling. Vaak is educatie de eerste stap in de behandeling en volgen er meer stappen (zie § 0).

### 3.9.7. 9C EDUCATIE EN LEEFSTIJLADVIEZEN - AANBEVELINGEN

**De werkgroep beveelt aan om bij alle kinderen met chronische hoofdpijn leefstijladviezen en educatie als onderdeel van de behandeling op te nemen.**

### 3.9.8. 9D FYSIOTHERAPIE - RESULTATEN

#### **Aanbevelingen uit bestaande richtlijnen**

Er kon geen gebruikgemaakt worden van bestaande richtlijnen bij deze vraag.

#### **Beschrijving geïnccludeerde studies, inclusief kwaliteit van bewijs**

Er konden geen aanvullende studies worden geïnccludeerd.

### CONCLUSIES

-	Er werden geen studies gevonden voor deze uitgangsvraag.
---	--

### VAN BEWIJS NAAR AANBEVELINGEN

- Er zijn geen gecontroleerde studies beschikbaar naar de effectiviteit van fysiotherapie op chronische hoofdpijn. Daarnaast is fysiotherapie een brede term; bij fysiotherapie voor chronische hoofdpijn kan het onder andere gaan om ontspanningstherapie, biofeedback, manuele therapie en houdingstherapie.
- Ontspanningstraining lijkt in sommige studies een gunstig effect te hebben bij kinderen met spanningshoofdpijn (zie ook § 0).
- De [NVN-richtlijn Medicamenteuze behandeling van migraine, medicatieovergebruikshoofdpijn en spanningshoofdpijn \(2017\)](#) (score 5,3/7 volgens AGREE II), die niet specifiek over kinderen gaat noemt in het hoofdstuk over spanningshoofdpijn dat er aanwijzingen zijn dat fysiotherapie en/of manuele therapie mogelijk een beperkt effect hebben bij de chronische vormen van spanningshoofdpijn.<sup>19</sup> De [NICE-guideline Headaches in young people and adults \(2012\)](#), waarin evenmin specifieke aanbevelingen staan voor kinderen, concludeerde dat er onvoldoende evidence is om een aanbeveling te doen over de toepassing van manuele therapie bij spanningshoofdpijn.<sup>17</sup> Ook deze richtlijn is kwalitatief goed volgens AGREE II (score 5,3/7), met als aandachtspunt de toepassing.
- Fysiotherapie (onder andere manuele therapie en beweging) lijkt een gunstig effect te hebben op chronische pijn in het houdings- en bewegingsapparaat (zie uitgangsvraag 11b, § 3.11.6). In de praktijk komen chronische klachten bij kinderen regelmatig gecombineerd voor. Dit zou kunnen betekenen dat fysiotherapie ook bij chronische hoofdpijn zinvol kan zijn.
- Fysiotherapie wordt over het algemeen als een veilige behandeling gezien en is algemeen geaccepteerd.
- Het verdient de voorkeur om kinderen met spanningshoofdpijn te verwijzen naar een kinderfysiotherapeut die kennis heeft van en ervaring met SOLK.
- Bij de keuze voor therapie dient de behandelaar samen met het kind en de ouders op basis van de gepersonaliseerde verklaring voor de klachten de mogelijkheden te bespreken en af te wegen om zo gezamenlijk tot de best passende keuze te komen.

### 3.9.9. 9D FYSIOTHERAPIE – AANBEVELINGEN

**De werkgroep is van mening dat fysiotherapie in de vorm van ontspanningstraining een plaats heeft in de behandeling van kinderen met chronische hoofdpijn. Voor overige vormen van fysiotherapie is als monotherapie geen plaats in de behandeling van kinderen met chronische hoofdpijn. De kindersfysiotherapeut kan wel een rol spelen bij de behandeling voor wat betreft educatie en het implementeren van leefstijladviezen in de vorm van graded activity of graded exposure.**

### 3.10. UV 10 MEDICAMENTEUZE BEHANDELINGEN: CHRONISCHE HOOFDPIJN

De uitgangsvraag richt zich op de effectiviteit en veiligheid van de volgende medicamenteuze behandelingen bij kinderen met chronische hoofdpijn:

10a. Pijnstilling

10b. Antidepressiva en anti-epileptica

Zes werkgroepleden hebben de relevantie van een aantal uitkomstmaten beoordeeld.

Uitkomstmaten	Waardering*	Score
Schoolverzuim	Cruciaal	8,7
Beperkingen dagelijks functioneren	Cruciaal	8,5
Verbetering kwaliteit van leven	Cruciaal	7,8
Intensiteit pijn/moeheid	Cruciaal	7,4
Frequentie en duur pijn/moeheid	Belangrijk	6,9
Bijkomende functionele symptomen	Belangrijk	5,7
Bijwerkingen	Cruciaal	6,6

\*Beoordeling op een schaal van 0-9. Cruciaal: 7-9; Belangrijk: 4-6.

#### 3.10.1. ACHTERGROND

Aan de hand van beschikbare literatuur wordt de effectiviteit en veiligheid van medicamenteuze behandelingen van chronische hoofdpijn bij kinderen beschreven. Gekeken is naar pijnstillers, antidepressiva en anti-epileptica omdat deze groepen middelen in de praktijk het meest voorgeschreven worden aan kinderen met chronische hoofdpijn.

##### Methode

Er werd een search verricht in Medline en Embase. Bij de uitgangsvraag over pijnstilling (10A) werd gezocht vanaf het moment waarop de search in de [NVK-richtlijn Pijnmeting en behandeling van pijn bij kinderen \(2007\)](#)<sup>15</sup> eindigde (2005). Deze richtlijn scoorde goed volgens AGREE II (score 6/7). Sterke punten waren onder andere het onderwerp en de doel, de methodologie en de betrokkenheid van belanghebbenden. Een zwak punt was de toepassing. Bij de vraag over antidepressiva (10b) werd gezocht vanaf 2000. De zoekstrategie is beschreven in bijlage 1.

*Search vraag 10a* – Via de zoektermen paracetamol, NSAID's en opioïden werden 20 potentiële systematische reviews gevonden in Medline en 20 in Embase. Op basis van abstract/titel werden om verschillende redenen 38 records geëxcludeerd: irrelevant onderwerp (n=35), studie met volwassenen (n=1) en artikelen die dubbel gevonden zijn (n=2). Op basis van fulltekst werden twee records geëxcludeerd. Een was geen systematische review, en de ander betrof een irrelevant onderwerp. Er werden 105 potentiële gerandomiseerde en gecontroleerde studies gevonden in Medline en 82 in Embase. Op basis van abstract/titel werden 177 records om verschillende redenen geëxcludeerd: irrelevant onderwerp (n=175), geen RCT (n=1) en studie met volwassenen (n=1). Op basis van fulltekst werden 10 records geëxcludeerd. In twee gevallen betrof het geen RCT, de overige acht studies waren studies met volwassenen.

*Search vraag 10b* – In de search voor vraag 10b werden 13 potentiële systematische reviews gevonden in Medline en 13 in Embase. Op basis van abstract/titel werden 25 records geëxcludeerd vanwege een irrelevant onderwerp. Op basis van fulltekst werd ook het laatste record geëxcludeerd, eveneens omdat het onderwerp irrelevant bleek. Er werden 107 potentiële gerandomiseerde en gecontroleerde studies gevonden in Medline en 58 in Embase. Op basis van abstract/titel werden om verschillende redenen 160 records geëxcludeerd: irrelevant onderwerp (n=150), studie met volwassenen (n=3), geen RCT (n=6) en een artikel dat dubbel gevonden was

(n=1). Op basis van fulltekst werden 5 records geëxcludeerd. De redenen hiervoor waren: studie met volwassenen (n=3) en geen RCT (n=2).

### 3.10.2.10A PIJNSTILLING - RESULTATEN

#### Aanbevelingen uit bestaande richtlijnen

De [NVK-Richtlijn Pijnmeting en behandeling van pijn bij kinderen \(2007\)](#) deed de volgende aanbeveling: 'de werkgroep is van mening dat paracetamol mogelijk een effect zou kunnen hebben bij acute spanningshoofdpijn'.<sup>15</sup> Dit is gebaseerd op conclusieniveau 3 op basis van één studie (cross-over design) bij kinderen in de lagere schoolleeftijd waarbij werd aangetoond werd dat paracetamol net zo goed werkte als flupirtine en een significante afname van de klachten gaf.<sup>72</sup> Een placebogroep ontbreekt in deze studie, zodat het effect van elk medicament afzonderlijk met deze studie niet is na te gaan.

#### Beschrijving geïnccludeerde studies, inclusief kwaliteit van bewijs

Er konden geen aanvullende studies worden geïnccludeerd.

### CONCLUSIES

-	Er werden geen studies gevonden voor deze uitgangsvraag.
---	--

### VAN BEWIJS NAAR AANBEVELINGEN

- Voor de behandeling van chronische hoofdpijn bij kinderen zijn geen gerandomiseerde gecontroleerde farmacologische studies gevonden.
- De [NICE-guideline Headaches in young people and adults \(2012\)](#) (kwalitatief goede richtlijn met score 5,3/7 volgens AGREE II, aandachtspunt is de toepassing) beveelt ten aanzien van spanningshoofdpijn bij patiënten boven de 12 jaar aan om bij acute spanningshoofdpijn paracetamol of een NSAID te overwegen en raadt het gebruik van opioïden af.<sup>17</sup> De [NVN-richtlijn Medicamenteuze behandeling van migraine, medicatieovergebruikshoofdpijn en spanningshoofdpijn \(2017\)](#) die niet specifiek over kinderen gaat, adviseert om medicamenteuze behandeling bij spanningshoofdpijn alleen voor te schrijven wanneer maatregelen zoals uitleg, geruststelling, veranderingen in levensstijl en de niet-medicamenteuze behandeling van spanningshoofdpijn geen effect geven.<sup>19</sup> In die richtlijn wordt geen specifieke aanbeveling gedaan over de behandeling met pijnstillers, behoudens dat paracetamol of een NSAID bij een aanval van episodische spanningshoofdpijn meestal voldoende helpen. Deze richtlijn is kwalitatief goed en scoorde 5,3/7 volgens AGREE II.
- Paracetamol kent een relatief onschuldig bijwerkingenprofiel. Echter, chronisch gebruik is onwenselijk in verband met bijwerkingen (waaronder medicatie-afhankelijke hoofdpijn). NSAID's kennen een minder onschuldig bijwerkingenprofiel, zeker bij chronisch gebruik. Daarnaast is er geen evidence beschikbaar over de effectiviteit van NSAID's bij chronische hoofdpijn. Dit geldt ook voor opioïden, die een nog ongunstiger bijwerkingenprofiel hebben.

### 3.10.3.10A PIJNSTILLING - AANBEVELINGEN

**De werkgroep raadt chronisch gebruik van pijnstilling af bij kinderen met chronische hoofdpijn. Paracetamol kan als aanvulling op educatie en leefstijladviezen (zie § 3.16.4) overwogen worden bij een acute verslechtering van het beeld en dan slechts voor een korte periode (één tot maximaal twee weken).**

### 3.10.4.10B ANTIDEPRESSIVA EN ANTI-EPILEPTICA - RESULTATEN

#### Aanbevelingen uit bestaande richtlijn

Er kon geen gebruik worden gemaakt van bestaande richtlijnen bij deze uitgangsvraag.

#### Beschrijving geïncludeerde studies, inclusief kwaliteit van bewijs

Er konden geen aanvullende studies worden geïncludeerd.

### CONCLUSIES

-	Er werden geen studies gevonden voor deze uitgangsvraag.
---	--

### VAN BEWIJS NAAR AANBEVELINGEN

- Er zijn geen gerandomiseerde gecontroleerde studies beschikbaar naar de effectiviteit van antidepressiva en anti-epileptica bij kinderen met chronische hoofdpijn.
- De [NICE-guideline Headaches in young people and adults \(2012\)](#) (kwalitatief goede richtlijn met score 5,3/7 volgens AGREE II, aandachtspunt is de toepassing) die niet specifiek over kinderen gaat, doet geen uitspraak over profylactische medicamenteuze behandeling van spanningshoofdpijn in verband met het ontbreken van voldoende evidence.<sup>17</sup>
- De [NVN-richtlijn Medicamenteuze behandeling van migraine, medicatieovergebruikshoofdpijn en spanningshoofdpijn \(2017\)](#) die niet specifiek over kinderen gaat, adviseert medicamenteuze behandeling bij spanningshoofdpijn alleen dan voor te schrijven wanneer maatregelen zoals uitleg, adviezen, geruststelling, veranderingen in levensstijl, en de niet-medicamenteuze behandeling van spanningshoofdpijn geen effect geven.<sup>19</sup> In die richtlijn wordt genoemd dat alleen amitriptyline bewezen effectief is voor de profylactische behandeling van spanningshoofdpijn. Deze richtlijn is kwalitatief goed en scoorde 5,3/7 volgens AGREE II.
- Antidepressiva en anti-epileptica hebben potentiële (ernstige) bijwerkingen. Zo geeft amitriptyline zeer vaak anticholinerge bijwerkingen, geeft het vaak cardiovasculaire bijwerkingen en kan het in zeldzame gevallen beenmergdepressie geven.<sup>73</sup>
- Concluderend lijkt het schadelijke effect van antidepressiva en anti-epileptica groter dan een potentieel werkzaam effect.

### 3.10.5.10B AANBEVELINGEN

**De werkgroep is van mening dat gebruik van antidepressiva en anti-epileptica in het algemeen afgeraden dient te worden in de behandeling van kinderen met chronische hoofdpijn.**



### 3.11. UV 11 NIET-MEDICAMENTEUZE BEHANDELINGEN: CHRONISCHE PIJN IN HOUDINGS- EN BEWEGINGSAPPARAAT

Deze vraag betreft de effectiviteit en veiligheid van de volgende niet-medicamenteuze behandelingen bij kinderen met chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat.

- a. Cognitieve gedragstherapie
- b. Fysiotherapie
- c. Educatie en leefstijladviezen
- d. Hypnotherapie

Zes werkgroepleden hebben de relevantie van een aantal uitkomstmaten beoordeeld.

Uitkomstmaten	Waardering*	Score
Schoolverzuim	Cruciaal	8,7
Beperkingen dagelijks functioneren	Cruciaal	8,5
Verbetering kwaliteit van leven	Cruciaal	7,8
Intensiteit pijn/moeheid	Cruciaal	7,4
Frequentie en duur pijn/moeheid	Belangrijk	6,9
Bijkomende functionele symptomen	Belangrijk	5,7
Bijwerkingen	Cruciaal	6,6

\*Beoordeling op een schaal van 0-9. Cruciaal: 7-9; Belangrijk: 4-6.

#### 3.11.1.ACHTERGROND

Verklarende modellen van het ontstaan van chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat gaan uit van het biopsychosociale model (zie ook hoofdstuk 2). Uitleg over de factoren van dit model aan het kind en ouders aan de hand van een gepersonaliseerde verklaring opgesteld door de hoofdbehandelaar in samenspraak met kind en ouders vormt een belangrijk element in de behandeling (zie ook hoofdstuk 2 en § 3.17). De verschillende uitlokkende en in stand houdende factoren op psychologisch gebied kunnen therapeutisch benaderd met veel verschillende psychologische interventies. De werkgroep heeft zich in het onderzoek beperkt tot de meest gangbare psychologische interventies bij chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat: cognitieve gedragstherapie (CGT) en hypnotherapie. Uitlokkende en in standhoudende factoren op fysiek gebied kunnen met leefstijladviezen (denk aan structuur in dagelijks ritme, inclusief voedingspatroon en slaapadviezen) en fysiotherapie aangepakt worden (denk aan verbetering lichaamshouding, activering en conditieherstel). Daarom zijn ook naar deze niet-medicamenteuze interventies literatuursearces verricht.

#### 3.11.2.11A COGNITIEVE GEDRAGSTHERAPIE (CGT)

##### Methode

Bij deze uitgangsvraag werd uitgegaan van de richtlijn Definition, diagnosis and therapy of chronic widespread pain and so-called fibromyalgia syndrome in children and adolescents. Systematic literature review and guideline (2012) van de Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften.<sup>13</sup> Na de afronding van onze search naar richtlijnen verscheen in juni 2017 een herziene versie van deze richtlijn.<sup>21</sup> De aanbevelingen daarvan heeft de werkgroep opgenomen in de overige overwegingen. De kwaliteit van de richtlijn uit 2012 was matig-goed volgens AGREE II (score 5/7). Sterke punten waren de methodologie en betrokkenheid van belanghebbenden, een zwak punt was de toepassing. De kwaliteit van de richtlijn uit 2017 was goed volgens AGREE II (score 6/7). Sterke punten waren de methodologie en betrokkenheid van belanghebbenden. Een zwak punt was de helderheid van presentatie.

### *Search systematische reviews*

Aanvullend op deze richtlijn werd een search gedaan in Medline en Psychinfo vanaf 2011. De zoekstrategie is beschreven in bijlage 1. Er werden 25 potentiële systematische reviews gevonden in Medline en vier in Psychinfo. Op basis van abstract/titel werden om verschillende redenen 23 records geëxcludeerd: irrelevant onderwerp (n=13), studie over volwassenen (n=5), geen systematische maar een narratieve review (n=4) en ten slotte een niet gepubliceerde/nog niet uitgevoerde review (n=1). Op basis van full tekst werden 5 records geëxcludeerd. Twee studies hadden een slechte kwaliteit, twee bevatten geen aanvullingen ten opzichte van de meest recente systematische review en de laatste had geen subgroepanalyse voor chronische pijn aan het houdings- en bewegingsapparaat. Alleen de systematische review van Eccleston (2014)<sup>55</sup> bleef over, omdat dit de meest recente systematische review van goede kwaliteit was, waarin bovendien twee studies over CGT bij fibromyalgie waren meegenomen (Kashikar-Zuck 2005<sup>74</sup> en 2012<sup>75</sup>). Deze twee studies worden bij de resultaten beschreven.

### *Search RCT's*

Er werden 70 potentiële gerandomiseerde en gecontroleerde studies gevonden in Medline en 39 in Psychinfo. Op basis van abstract/titel werden om verschillende redenen 103 records geëxcludeerd: irrelevant onderwerp (n=32), studie over volwassenen (n=31), geen RCT (n=31) en nog niet uitgevoerde/gepubliceerde RCT (n=9). Op basis van fulltekst werden de overige zes records geëxcludeerd. Twee omdat de betreffende studies al verwerkt waren in reeds geïnccludeerde systematische review, twee vanwege irrelevante uitkomstmaten en twee vanwege de populatie (onderzochte kinderen met chronische pijn hadden combinaties van diverse pijnklachten).

## 3.11.3.11A COGNITIEVE GEDRAGSTHERAPIE (CGT) - RESULTATEN

### **Aanbevelingen uit bestaande richtlijn**

De schrijvers van de richtlijn *Definition, diagnosis and therapy of chronic widespread pain and so-called fibromyalgia syndrome in children and adolescents (2012)* bevelen aan om wetenschappelijk onderlegde vormen van psychotherapie te gebruiken als onderdeel van multidisciplinaire therapie bij kinderen en adolescenten met het juveniele fibromyalgie syndroom (JFMS).<sup>13</sup> Deze aanbeveling berust op sterke consensus.

### **Beschrijving aanvullende studies, inclusief kwaliteit van bewijs**

*Kashikar-Zuck (2005)* onderzocht in een kleine gerandomiseerde studie de effectiviteit van een training gericht op copingvaardigheden bij adolescenten met fibromyalgie.<sup>74</sup> Deze training is afgeleid van bestaande protocollen voor cognitieve gedragstherapie bij volwassenen en aangepast voor adolescenten. Elementen waren onder andere ontspanningstraining, afleidingstechnieken, het doseren van activiteiten (activity pacing) en oplossingsgericht denken. De sessies werden door een psycholoog gegeven. Ouders van de adolescenten werden bij drie van de zes sessies betrokken en kregen coachingstechnieken aangeleerd voor thuis. De controlegroep hield dagelijks zelf de pijnintensiteit en slaapkwaliteit bij zonder dat ze instructies rond gedragsverandering kregen. De uitkomstmaten waren onder andere functionele beperkingen (Functional Disability Inventory, 0-60, geduid als 0-12 milde beperkingen, 13-29 matige beperkingen, >30 ernstige beperkingen) en pijnintensiteit (VAS 0-10). Er werden 30 patiënten verdeeld in een groep die acht weken training kreeg (interventiegroep) en een controlegroep. Nadat het effect werd gemeten, werden de patiënten in de andere studielijn geplaatst, waarna na acht weken opnieuw een meting plaatsvond (cross-over design). Voor deze uitgangsvraag heeft de werkgroep alleen de resultaten vóór het moment van cross-over meegenomen. Deze studie had als beperkingen een kleine steekproefgrootte en daarnaast werden de verschillen tussen de uitvallers en deelnemers niet beschreven. Daarom werd bij de relevante uitkomsten met twee niveaus afgewaardeerd: voor het risico op bias en onnauwkeurigheid.

#### Resultaten Kashikar-Zuck (2005) na acht weken

- Pijn: er was een trend naar verminderde pijnintensiteit ( $t=-2,03$ ,  $p<0,05$ ) in de groep die copingvaardigheidstraining kreeg vergeleken met de zelfmonitoring groep. Verschil tussen de interventie- en controlegroep in gemiddelde na acht weken:  $-1,52$  (95% BI:  $-3,01 - -0,03$ ). In de interventiegroep nam de gemiddelde VAS-score af van 5,7 naar 4,4. In de controlegroep veranderde de gemiddelde VAS van 5,3 naar 5,9.
- Functionele beperkingen: in beide groepen was een significante afname te zien ( $F=17,58$  en  $p<0,001$ ), maar er was geen significant verschil tussen de groepen. Verschil in gemiddelde interventie- en controlegroep na acht weken:  $-1,57$  (95% BI:  $-8,15 - 5,01$ ). In de interventie groep daalde de FDI-score van 21 naar 15. In de controlegroep van 21,8 naar 16,6. Alle waarden worden geduid in de categorie matige beperkingen.

Kashikar-Zuck (2012) onderzocht in een multicenter, single-geblindeerde gerandomiseerde trial of CGT effectiever was dan voorlichting in het verminderen van onder andere functionele beperkingen en pijn bij adolescenten met JFMS.<sup>75</sup> Er werden 114 kinderen met JFMS van 11-18 jaar geïncludeerd. Medicatiegebruik moest stabiel zijn gedurende de acht weken voor aanvang van de studie en tijdens de studie niet veranderen (pijnstillers, NSAID's, anticonvulsiva en antidepressiva). Patiënten werden gerandomiseerd in een groep met CGT en een voorlichtingsgroep en beide groepen kregen acht wekelijkse individuele sessies met een therapeut en twee boostersessies. Metingen vonden plaats op baseline, na acht weken behandeling en follow-up na zes maanden. De uitkomsten waren onder andere functionele beperkingen (FDI, 0-60, geduid als 0-12 milde beperkingen, 13-29 matige beperkingen, >30 ernstige beperkingen) en pijnintensiteit (VAS 0-10) De meerderheid van de patiënten (87,7%) rondde de trial af. Als beperking geldt dat het medicatiegebruik van de patiënten niet strikt werd gecontroleerd gedurende de studie, hoewel minimaal acht weken stabiele medicatie vooraf en onveranderd tijdens de studie een voorwaarde voor inclusie was. Bij de GRADE-beoordeling werd met één niveau afgewaardeerd voor onnauwkeurigheid vanwege de breedte van de betrouwbaarheidsintervallen.

#### Resultaten Kashikar-Zuck (2012) na zes maanden

- CGT scoorde significant beter dan voorlichting op het verminderen van functionele beperkingen ( $MD=5,39$  (95% BI= $1,57 - 9,22$ )). In de CGT-groep ging de FDI-score van 21,4 naar 13,4. In de educatiegroep van 19,2 naar 17,0 (schaal 0-60), alle waarden worden geduid in de categorie matige beperkingen.
- In beide groepen trad een significante vermindering van de pijnintensiteit op, maar er bleek geen significant verschil tussen de groepen ( $MD=0,3$  (95% BI= $-0,6 - 1,2$ )). In de CGT-groep daalde de VAS-score van 5,7 naar 4,9, in de educatiegroep van 5,8 naar 4,9.
- Er werden geen bijwerkingen gemeld in beide groepen.
- Vanwege de kleine steekproefgrootte werd bij de uitkomst kwaliteit van leven alleen nagegaan of deze veranderde in een positieve richting zonder de verschillen binnen of tussen de groepen statistisch te berekenen. In beide groepen bleek de kwaliteit van leven (PedsQL) te zijn toegenomen.

## CONCLUSIES

### Vergelijking: copingvaardigheidstraining versus zelfmonitoring

<b>Laag</b>	Uitkomst: functionele beperkingen Na acht weken lieten kinderen van 13-17 jaar met JFMS een afname van functionele beperkingen zien, maar er was geen verschil tussen de groep die copingvaardigheidstraining kreeg en groep die zichzelf monitorde. Kashikar-Zuck (2005) <sup>74</sup>
<b>Laag</b>	Uitkomst: pijn Na acht weken werd er bij kinderen van 13-17 jaar met JFMS een trend gevonden in pijnvermindering in de groep die copingvaardigheidstraining kreeg, vergeleken met de groep die zichzelf monitorde.

	Kashikar-Zuck (2005) <sup>74</sup>
<b>Algehele kwaliteit van bewijs* = matig</b>	

\*De algehele kwaliteit van het bewijs wordt bepaald door de cruciale uitkomstmaat met de laagste kwaliteit van bewijs.

### Vergelijking: CGT versus educatie

<b>Matig</b>	<p>Uitkomst: functionele beperkingen</p> <p>CGT was beter dan voorlichting bij het verminderen van functionele beperkingen bij kinderen van 11-18 jaar met JFMS na een follow-up duur van zes maanden.</p> <p>Kashikar-Zuck (2012)<sup>75</sup></p>
<b>Matig</b>	<p>Uitkomst: pijnintensiteit</p> <p>Er was geen verschil in pijnintensiteit tussen de groep kinderen van 11-18 jaar met JFMS die voorlichting kreeg en de groep die CGT kreeg na een follow-up duur van zes maanden. De pijnintensiteit nam in beide groepen af.</p> <p>Kashikar-Zuck (2012)<sup>75</sup></p>
<b>Algehele kwaliteit van bewijs* = matig</b>	

\*De algehele kwaliteit van het bewijs wordt bepaald door de cruciale uitkomstmaat met de laagste kwaliteit van bewijs.

### VAN BEWIJS NAAR AANBEVELINGEN

- Er zijn weinig gerandomiseerde gecontroleerde studies naar CGT bij kinderen met chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat. De studies die we geïncludeerd hebben gaan over een specifieke subgroep binnen deze doelgroep: namelijk kinderen met JFMS (volgens de Yunus-criteria<sup>76</sup>, zie hoofdstuk 4).
- De Yunus-criteria voor kinderen met fibromyalgie zijn strikter dan de definitie gehanteerd voor de doelgroep van deze richtlijn (zie § 3.2.2). Bezien vanuit de (deels) overeenkomstige etiologie en de overlappende symptomatologie, acht de werkgroep het waarschijnlijk dat de conclusies vanuit deze richtlijn bruikbaar zijn voor het onderdeel chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat.
- De studies die gedaan zijn laten een positief effect zien van CGT op de functionele beperking van kinderen met JFMS, maar de klinische relevantie van het effect is beperkt.
- De herziene versie van de Duitse richtlijn Definition, diagnosis and therapy of chronic widespread pain and so-called fibromyalgia syndrome in children and adolescents. Systematic literature review and guideline (juni 2017) geeft een uitgebreidere aanbeveling over CGT dan de versie uit 2012. De schrijvers bevelen in de nieuwe richtlijn aan om CGT alleen bij licht aangedane patiënten met JFMS als geïsoleerde therapie toe te passen (evidence level 2a, matige kwaliteit van de evidence, sterke aanbeveling).<sup>21</sup> Daarnaast bevelen de schrijvers aan om wetenschappelijk onderlegde vormen van psychotherapie (waaronder CGT) te gebruiken als onderdeel van multidisciplinaire pijntherapie (minimaal een activerende vorm van therapie met minimaal een vorm van psychotherapeutische behandeling) bij kinderen en adolescenten met het JFMS. Die laatste aanbeveling is op basis van sterke consensus en werd ook al in de versie uit 2012 gedaan.
- Er is veel overlap in de symptomen bij de diverse SOLK-clusters. Regelmatig voldoen patiënten aan de criteria van meer dan één cluster. Ook de (bekende) etiologische factoren zijn deels dezelfde voor de verschillende SOLK-clusters. Bij kinderen met CVS is CGT een bewezen effectieve behandeling. Bezien vanuit de (deels) overeenkomstige etiologie en de overlappende symptomatologie, acht de werkgroep het waarschijnlijk dat CGT ook voor hoofdpijn een geschikte behandeling zou kunnen zijn.
- CGT wordt over het algemeen als een veilige behandeling gezien. In de besproken studies bij de resultaten werden in de CGT-groep geen bijwerkingen of adverse events gemeld.

- Bij volwassenen zijn er meer studies bekend over het effect van CGT op fibromyalgie, al zijn deze over het algemeen van lage kwaliteit.<sup>77</sup> Deze studies laten zien dat CGT effectief is in het reduceren van pijn en functionele beperking bij volwassenen met fibromyalgie. In de richtlijn fibromyalgie van de European League Against Rheumatism (EULAR) die herzien is in 2016 wordt CGT zwak aanbevolen.<sup>78</sup> De kwaliteit van deze richtlijn volgens AGREE II was redelijk (score 4,9/7) waarbij aandachtspunten het onderwerp en de doel, de methodologie en de toepassing waren.
- Overigens zijn er nauwelijks andere bewezen effectieve behandelopties voor kinderen met chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat.
- Wel dient men in ogenschouw te nemen dat CGT een intensieve behandeling is die meerdere sessies vereist.
- Bij de keuze voor therapie dient de behandelaar samen met het kind en de ouders op basis van een gepersonaliseerde verklaring voor de klachten de mogelijkheden te bespreken en af te wegen om op die manier tot een gezamenlijke best passende keuze te komen.

#### 3.11.4.11A COGNITIEVE GEDRAGSTHERAPIE (CGT) - AANBEVELINGEN

**De werkgroep is van mening dat CGT een van de behandelmogelijkheden is bij kinderen met chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat.**

#### 3.11.5. 11B FYSIOTHERAPIE

##### **Methode**

Bij deze uitgangsvraag werd de richtlijn Definition, diagnosis and therapy of chronic widespread pain and so-called fibromyalgia syndrome in children and adolescents. Systematic literature review and guideline (2012) van de Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften<sup>13</sup> als uitgangspunt genomen. Na de afronding van onze search naar richtlijnen verscheen een herziening van deze richtlijn (juni 2017), waarvan de aanbevelingen in de overige overwegingen zijn opgenomen. De kwaliteit van de richtlijn uit 2012 was matig-goed volgens AGREE II<sup>54</sup> (score 5/7). Sterke punten waren de methodologie en betrokkenheid van belanghebbenden, een zwak punt was de toepassing. De kwaliteit van de richtlijn uit 2017 was goed volgens AGREE II (score 6/7). Sterke punten waren de methodologie en betrokkenheid van belanghebbenden. Een zwak punt was de helderheid van presentatie.

*Search systematische reviews* - Een aanvullende search werd uitgevoerd in Medline en Cinahl vanaf 2011. De zoekstrategie is beschreven in bijlage 1. Er werden 47 potentiële systematische reviews gevonden in Medline en vier in Cinahl. Op basis van abstract/titel werden om verschillende redenen 47 records geëxcludeerd: studies bij volwassenen (n=19) en irrelevant onderwerp (n=28). Op basis van fulltekst werden drie records geëxcludeerd. Twee daarvan waren narratieve reviews en de derde studie betrof een niet-relevante populatie. Slechts één meta-analyse kon worden geïnccludeerd. Deze studie van Calvo-Muñoz (2013)<sup>79</sup> wordt bij de resultaten besproken.

*Search RCT's* - Er werden 175 potentiële gerandomiseerde en gecontroleerde studies gevonden in Medline en 30 in Cinahl. Op basis van abstract/titel werden 167 records om verschillende redenen geëxcludeerd: studies bij volwassenen (n=65), irrelevant onderwerp (n=81), een niet-uitgevoerde RCT (n=20) en geen RCT, namelijk een case-series (n=1). Op basis van fulltekst werden 38 records geëxcludeerd, omdat het studies bij volwassenen (n=37) of met een niet-relevante patiëntengroep (acute pijn) (n=1) betrof.

#### 3.11.6. 11B FYSIOTHERAPIE - RESULTATEN

### **Aanbevelingen uit bestaande richtlijn**

De schrijvers van de richtlijn *Definition, diagnosis and therapy of chronic widespread pain and so-called fibromyalgia syndrome in children and adolescents* (2012) bevelen op grond van sterke consensus aan om fysiotherapie te gebruiken als onderdeel van multidisciplinaire pijntherapie (minimaal een activerende vorm van therapie met minimaal een vorm van psychotherapeutische behandeling). Zij verwijzen daarnaast naar het pilotonderzoek van Stephens et al. (2008) waarin cardiofitness/aerobe inspanning werd vergeleken met Qi Gong (Chinese bewegingsleer) bij kinderen met fibromyalgie. Daaruit blijkt dat er in de cardiofitnessgroep een grotere reductie is van pijn, vermoeidheid en een grotere verbetering in kwaliteit van leven dan in de Qi Gong groep.<sup>80</sup> Daarnaast wordt ook naar de studie van Kashikar-Zuck et al. (2010) verwezen waarin adolescenten met fibromyalgie die fysiek actief waren minder pijnklachten en beperking hadden.<sup>81</sup>

### **Beschrijving geïncludeerde studies, inclusief kwaliteit van bewijs**

De meta-analyse van Calvo-Muñoz (2013) onderzocht de effectiviteit van fysiotherapie voor somatisch onvoldoende verklaarde lage rugpijn bij kinderen en adolescenten.<sup>79</sup> In totaal werden er acht studies, waarvan drie gerandomiseerd en gecontroleerd, tot maart 2011 geïncludeerd. Er waren 16 studielijnen: 11 interventiegroepen met 221 deelnemers en vijf controlegroepen met 113 deelnemers. De behandelingen waren de volgende: beweging (n=2), manuele therapie (n=1), gecombineerde behandeling van voorlichting over de rug en therapeutische fysieke conditionering (n=1) en beweging gecombineerd met andere behandeling (n=7). De gemiddelde duur van behandeling was 12 weken lang 1 uur per week. Het gemiddelde effect werd door twee onderzoekers onafhankelijk van elkaar berekend. De uitkomsten pijn, beperkingen en mentale gezondheid werden separaat van elkaar beoordeeld.

*Beperkingen* - Deze systematische review had als beperkingen dat er ook studies geïncludeerd zijn waarbij slechts een gedeelte van de kinderen lage rugklachten hadden (dus deels preventieve interventie) en dat er drie studies zijn meegenomen met alleen een specifieke populatie, namelijk sporters (twee met alleen vrouwelijke roeiers en één met alleen kinderen die aan gymnastiek doen).

De gemiddelde leeftijd van de patiënten was 14,1 jaar en 26,5% waren jongens. Omdat de meeste studies geen controlegroep hadden werd de effectiviteit vastgesteld op basis van het gemiddelde verschil tussen pre- en posttest (d-index). Een postieve d-index betekende een verbetering van pre- naar posttest. Daarbij geeft een waarde van 0,20 een lage effectgrootte, een waarde van 0,50 een middelmatige effectgrootte en een waarde van 0,80 een grote effectgrootte. Daarnaast werd een vergelijking gemaakt met het verschil tussen de groepen, gebruikmakend van de studies waarin wél een controlegroep meegenomen was. Bij de GRADE-beoordeling werd uitgegaan van alle gevonden studies en werd een analyse gemaakt op basis van observationele gegevens. Omdat er geen factoren waren die de kwaliteit van het bewijs konden verhogen, kwam de kwaliteit van het bewijs bij alle uitkomsten op laag uit.

De resultaten voor alle studies samen, inclusief de studies zonder controlegroep, waren:

- Pijn: er was een significante vermindering van de pijn in de groep die een behandeling kreeg (11 groepen,  $d=0,800$  (95% BI: 0,611 – 0,989), terwijl in de controlegroep een achteruitgang werd waargenomen (vijf groepen,  $d=-0,194$  (95% BI: -0,440 – 0,052).
- Vermindering van beperkingen: er was een significante vermindering van beperkingen in de groep die een behandeling kreeg (zeven groepen,  $d=0,661$  (95% BI: 0,353-0,968), terwijl in de controlegroep een achteruitgang werd waargenomen (twee groepen,  $d=-0,081$  (95% BI: -0,544 – 0,382).
- Mentale gezondheid: er waren significante positieve effecten in zowel de behandelings- als de controlegroep (respectievelijk drie groepen,  $d=0,373$  (95% BI: 0,141 – 0,605) en één groep,  $d=0,488$  (95% BI: 0,107 – 0,869).

De gemiddelde verschillen tussen de controle- en interventiegroep, exclusief de studies zonder controlegroep, waren als volgt:

- Pijn: gemiddelde verschil (vijf groepen) ten gunste van de interventiegroep:  $d=1,019$  (95% BI: 0,478 – 1,561).
- Beperkingen: gemiddelde verschil (twee groepen) ten gunste van de interventiegroep:  $d=0,366$  (95% BI: - 0,345 – 1,077).

## CONCLUSIES

Laag	<p>Uitkomst: pijn</p> <p>Er was een afname van pijn in de groepen kinderen en adolescenten met lage rugpijn die 12 weken fysiotherapie kregen (11 groepen), ook in vergelijking met studies waarin een controlegroep werd geïncordeerd (vijf groepen).</p> <p>Calvo-Muñoz (2013)<sup>79</sup></p>
Laag	<p>Uitkomst: beperkingen</p> <p>Er waren minder beperkingen in de groepen kinderen en adolescenten met lage rugpijn die 12 weken fysiotherapie kregen (zeven groepen).</p> <p>Subgroepanalyses met alleen de studies waarin een vergelijking met een controlegroep werd gemaakt leek geen andere resultaten op te leveren, maar leverde bredere betrouwbaarheidsintervallen op, waarschijnlijk door de kleine aantallen (twee groepen).</p> <p>Calvo-Muñoz (2013)<sup>79</sup></p>
Laag	<p>Uitkomst: mentale gezondheid</p> <p>Er was een verbetering van de mentale gezondheid in de groepen kinderen en adolescenten met lage rugpijn die 12 weken fysiotherapie kregen (drie groepen), maar dit was ook in de controlegroep het geval.</p> <p>Subgroepanalyses met alleen de studies waarin een vergelijking met een controlegroep werd gemaakt leek wel andere resultaten op te leveren, maar leverde bredere betrouwbaarheidsintervallen op, waarschijnlijk door de kleine aantallen (één groep).</p> <p>Calvo-Muñoz (2013)<sup>79</sup></p>
<b>Algehele kwaliteit van bewijs* = laag</b>	

\*De algehele kwaliteit van het bewijs wordt bepaald door de cruciale uitkomstmaat met de laagste kwaliteit van bewijs.

## VAN BEWIJS NAAR AANBEVELINGEN

- Er zijn weinig gerandomiseerde gecontroleerde studies verricht naar het effect van fysiotherapie op chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat. De beschreven systematische review gaat specifiek over kinderen met somatisch onvoldoende verklaarde lage rugpijn en bevat studies van lage kwaliteit. Desalniettemin toont deze systematische review een positief effect van fysiotherapie op belangrijke uitkomstmaten bij kinderen met lage rugpijn.
- De herziene versie van Duitse richtlijn Definition, diagnosis and therapy of chronic widespread pain and so-called fibromyalgia syndrome in children and adolescents. Systematic literature review and guideline (juni 2017) beveelt fysiotherapie, ergotherapie en fysieke therapie aan in het kader van een multidisciplinaire pijntherapie (evidence level 3b, geringe kwaliteit van evidence, sterke consensus).<sup>21</sup> De basis ervoor is de

prospectieve cohortstudie van Sherry et al. uit 2015 naar het effect van multidisciplinaire therapie bij kinderen van 13-18 jaar met fibromyalgie, bestaande uit begeleide lichamelijke inspanning/fysiotherapie, psychosociale therapie (onder andere CGT, kunsttherapie en zo nodig gezinstherapie) en desensitisatie bij alldynie.<sup>82</sup> Zowel klinische als poliklinische patiënten konden deelnemen. Er was een statistisch significante en klinisch relevante verbetering te zien in functionele beperking, pijn, kwaliteit van leven en functie (Bruce test) na multidisciplinaire therapie. Dit effect hield stand na één jaar follow-up.

- De criteria gebruikt in de Duitse richtlijn voor kinderen met fibromyalgie (de Yunus-criteria) zijn strikter dan de definitie gehanteerd voor de doelgroep van de richtlijn (zie § 3.2.3). Bezien vanuit de (deels) overeenkomstige etiologie en de overlappende symptomatologie, acht de werkgroep het waarschijnlijk dat de conclusies uit deze richtlijn bruikbaar zijn voor het onderdeel chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat.
- De praktijk leert dat fysiotherapie vaak als onderdeel van multidisciplinaire therapie wordt ingezet bij kinderen met chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat, wanneer leefstijladviezen onvoldoende helpen.
- Chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat komt regelmatig voor in combinatie met andere SOLK-clusters, waaronder chronische moeheid. Een van de vormen van fysiotherapie, namelijk GET, lijkt effectief te zijn bij kinderen met CVS (zie § 3.13.4). Mogelijk is deze vorm van fysiotherapie daarom ook effectief bij kinderen met chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat.
- Bij volwassenen is er meer onderzoek gedaan naar fysiotherapie bij de aandoening fibromyalgie. Zo wordt in de [EULAR-richtlijn voor fibromyalgie \(2016\)](#) sterk aanbevolen om oefentherapie in te zetten.<sup>78</sup> De kwaliteit van deze richtlijn volgens AGREE II was redelijk (score 4,9/7) waarbij aandachtspunten het onderwerp en de doel, de methodologie en de toepassing waren.
- Fysiotherapie is een veilige, algemeen geaccepteerde en uitgebreid beschikbare therapievorm in Nederland.
- Het heeft de voorkeur om kinderen met chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat te verwijzen naar een kinderfysiotherapeut met kennis over en ervaring met SOLK.
- Er bestaan nauwelijks andere bewezen effectieve behandelopties voor kinderen met chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat. Mede daarom is het aannemelijk om beschikbare, algemeen geaccepteerde en veilige therapieën als potentiële behandelmogelijkheid te zien.
- Bij de keuze voor therapie dient de behandelaar samen met het kind en de ouders op basis van de gepersonaliseerde verklaring voor de klachten de mogelijkheden te bespreken en af te wegen om zo gezamenlijk tot de best passende keuze te komen.

### 3.11.7. 11B FYSIOTHERAPIE - AANBEVELINGEN

**De werkgroep is van mening dat fysiotherapie in de vorm van ontspanningstraining een plaats heeft in de behandeling van kinderen met chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat. Voor overige vormen van fysiotherapie is als monotherapie geen plaats in de behandeling van kinderen met chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat. De kinderfysiotherapeut kan wel een rol spelen bij de behandeling voor wat betreft educatie en het implementeren van leefstijladviezen in de vorm van graded activity of graded exposure.**

### 3.11.8. 11C EDUCATIE EN LEEFSTIJLADVIEZEN

#### **Methode**

Uitgangspunt bij de uitwerking van deze uitgangsvraag was de richtlijn Definition, diagnosis and therapy of chronic widespread pain and so-called fibromyalgia syndrome in children and adolescents. Systematic literature review and guideline (2012) van de Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften.<sup>13</sup> De aanbevelingen uit een herziene versie van deze richtlijn die na de afronding van onze search



naar richtlijnen verscheen (juni 2017), heeft de werkgroep opgenomen in de overige overwegingen.<sup>21</sup> De kwaliteit van de richtlijn uit 2012 was matig-goed volgens AGREE II<sup>54</sup> (score 5/7). Sterke punten waren de methodologie en betrokkenheid van belanghebbenden, een zwak punt was de toepassing. De kwaliteit van de richtlijn uit 2017 was goed volgens AGREE (score 6/7). Sterke punten waren de methodologie en betrokkenheid van belanghebbenden. Een zwak punt was de helderheid van presentatie.

*Search systematische reviews* - Een aanvullende search werd gedaan in Medline en PsycINFO vanaf 2000, waarvan de zoekstrategie is beschreven in bijlage A. Er werden 27 potentiële systematische reviews gevonden in Medline en één in PsycINFO. Op basis van abstract/titel werden 23 records om verschillende redenen geëxcludeerd: studies bij volwassenen (n=6) en irrelevant onderwerp (n=17). Op basis van fulltekst werden de overige vijf records geëxcludeerd. In twee gevallen ging het om studies bij volwassenen en van de overige drie studies was de onderzoeksgroep niet geschikt (ofwel preventieve setting ofwel andere vormen van somatisch onvoldoende verklaarde pijn).

*Search RCT's* - Er werden 156 potentiële gerandomiseerde en gecontroleerde studies gevonden in Medline en 46 in PsycINFO. Op basis van abstract/titel werden 199 records om verschillende redenen geëxcludeerd: studies bij volwassenen (n=60), irrelevant onderwerp (n=77), geen RCT-opzet (n=54) of niet-uitgevoerde RCT's (n=8). Op basis van fulltekst werden ook de overige drie records geëxcludeerd. Eén studie ging over volwassenen, en de overige twee hadden een irrelevante patiëntenpopulatie (n=2). Er bleven dus geen bruikbare artikelen over uit deze search.

### 3.11.9.11C EDUCATIE EN LEEFSTIJLADVIEZEN - RESULTATEN

#### Aanbevelingen uit bestaande richtlijn

De schrijvers van de richtlijn Definition, diagnosis and therapy of chronic widespread pain and so-called fibromyalgia syndrome in children and adolescents (2012) geven op basis van sterke consensus aan dat ouderen patiënteducatie evenals zelfhulpgroepen voor kinderen, adolescenten en ouders aangeboden kunnen worden.<sup>13</sup> Dit is gebaseerd op sterke consensus.

#### Beschrijving geïncludeerde studies, inclusief kwaliteit van bewijs

Er konden geen studies worden geïncludeerd.

-	Er werden geen studies gevonden voor deze uitgangsvraag.
---	--

## CONCLUSIES

### VAN BEWIJS NAAR AANBEVELINGEN

- Op basis van het biopsychosociale verklaringsmodel vormen educatie en leefstijladviezen de basis van de behandeling bij SOLK. Dit geldt ook bij chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat. Hierover zijn de SOLK-experts het eens. Er zijn echter geen gecontroleerde studies over beschikbaar, omdat in de meeste studies educatie de controleconditie is en niet de interventie.
- De auteurs van de herziene richtlijn Definition, diagnosis and therapy of chronic widespread pain and so-called fibromyalgia syndrome in children and adolescents (juni 2017) bevelen educatie van patiënten en hun ouders, zoals informatie- en ondersteuningsgroepen voor kinderen, jongeren en ouders aan. Dit base- ren zij bij gebrek aan gevonden literatuur op sterke consensus. Wel wordt de studie van Kashikar-Zuck (2012) aangehaald waarbij CGT wordt vergeleken met educatie (controlegroep) bij kinderen met fibromy- algie.<sup>75</sup> Deze studie laat in de educatiegroep een statisch significante (maar klinisch irrelevante) verbetering zien van de functionele beperking en pijnscores.

- De criteria gebruikt in de Duitse richtlijn voor kinderen met het zogeheten fibromyalgie syndroom (de Yunus-criteria) zijn strikter dan de definitie gehanteerd voor de doelgroep van de richtlijn (zie § 3.2.3). Bezien vanuit de (deels) overeenkomstige etiologie en de overlappende symptomatologie, acht de werkgroep het waarschijnlijk dat de conclusies uit deze richtlijn bruikbaar zijn voor het onderdeel chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat.
- Met name bij lichte vormen van chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat kunnen educatie en leefstijladviezen afdoende zijn als behandeling. Vaak is educatie de eerste stap in de behandeling en volgen er meer stappen (zie § 3.16.4).
- Educatie en leefstijladviezen zijn veilige, conservatieve en algemeen geaccepteerde interventies.

### 3.11.10. 11C EDUCATIE EN LEEFSTIJLADVIEZEN - AANBEVELINGEN

**De werkgroep beveelt aan om bij alle kinderen met chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat educatie en leefstijladviezen als onderdeel van de behandeling op te nemen.**

### 3.11.11. 11D HYPNOTHERAPIE

#### **Methode: search**

Voor de beantwoording van deze uitgangsvraag kon geen bestaande richtlijn worden gebruikt. Van de search verricht in Medline en Psychinfo (vanaf 2000) is de zoekstrategie beschreven in bijlage 1. Er werden vier potentiële systematische reviews gevonden in Medline en twee in Psychinfo. Op basis van abstract/titel werden vijf records geëxcludeerd; een studie bij volwassenen, drie met een irrelevant onderwerp en de laatste was geen systematische review. Op basis van fulltekst werd ook het resterende record geëxcludeerd omdat de studie een irrelevante patiëntenpopulatie (chronische pijn door een somatische aandoening) betrof.

Er werden acht potentiële gerandomiseerde en gecontroleerde studies gevonden in Medline en 27 in Psychinfo. Op basis van abstract/titel werden alle 35 records om verschillende redenen geëxcludeerd: irrelevant onderwerp (n=11), studies bij volwassenen (n=3), niet-uitgevoerde studie (n=1) en geen RCT's (n=20). Er bleven geen bruikbare artikelen over uit deze search.

### 3.11.12. 11D HYPNOTHERAPIE - RESULTATEN

#### **Aanbevelingen uit bestaande richtlijnen**

Er kon geen gebruik worden gemaakt van bestaande richtlijnen.

#### **Beschrijving geïncludeerde studies, inclusief kwaliteit van bewijs**

Er konden geen studies worden geïncludeerd.

-	Er werden geen studies gevonden voor deze uitgangsvraag.
---	--

## CONCLUSIES

### VAN BEWIJS NAAR AANBEVELINGEN

- Er zijn geen gecontroleerde studies beschikbaar over het effect van hypnotherapie op chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat bij kinderen.
- Voor kinderen met functionele buikpijn zijn er wel studies beschikbaar naar het effect van hypnotherapie. Zie hiervoor de [NVK-richtlijn Functionele buikpijn bij kinderen \(2015\)](#), waarin hypnotherapie wordt geadviseerd bij kinderen met functionele buikpijn.<sup>14</sup>

- Daarnaast loopt er op het moment van dit schrijven nog een ongepubliceerde gerandomiseerde multi-centre studie, die een gunstig en klinisch relevant effect van hypnotherapie toont bij kinderen met chronische hoofdpijn. Zie hiervoor de overige overwegingen in § 3.9.4. uitgangsvraag 9b.<sup>71</sup>
- Bij hypnotherapie wordt geleerd om vanuit een staat van veranderd bewustzijn (een soort ‘trance’/dagdromen) fysieke en emotionele processen te beïnvloeden. Bij buikpijn bestaat de therapie uit drie pijlers: stressreductie, het rustiger laten worden van de darmen en vergroten van (zelf-)vertrouwen. Zie ook bijlage 6 over medische hypnose. Bij functionele buikpijn is hypnotherapie een bewezen effectieve interventie. Bezien vanuit de (deels) overeenkomstige etiologie en de overlappende symptomatologie, acht de werkgroep het waarschijnlijk dat hypnotherapie ook voor chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat, een geschikte behandeling zou kunnen zijn.
- Hypnotherapie wordt bij steeds meer indicaties toegepast en komt ook steeds ruimer beschikbaar.
- Hypnotherapie wordt over het algemeen als een veilige therapie beschouwd, mits er rekening wordt gehouden met de mogelijke contra-indicaties (bijvoorbeeld het hebben van een psychische aandoening).
- Bij volwassenen is er enige literatuur over hypnotherapie bij fibromyalgie. De [EULAR-richtlijn voor fibromyalgie \(2016\)](#) noemt een review met vier geïncludeerde studies waarvan twee een klein positief effect tonen van hypnotherapie en de andere twee geen verschil tonen ten opzichte van de controlegroep.<sup>78</sup> Daarom wordt hypnotherapie in deze richtlijn zwak afgeraden. De kwaliteit van deze richtlijn volgens AGREE II was redelijk (score 4,9/7) waarbij aandachtspunten het onderwerp en het doel, de methodologie en de toepassing waren.
- Tot slot: bij chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat zijn er vrijwel geen bewezen effectieve behandelmogelijkheden. Mede daarom is het aannemelijk om beschikbare en veilige therapieën die geen grote kosten met zich meebrengen als potentiële behandelmogelijkheid te zien.
- Bij de keuze voor therapie dient de behandelaar samen met het kind en de ouders op basis van de gepersonaliseerde verklaring voor de klachten de mogelijkheden te bespreken en af te wegen om zo gezamenlijk tot de best passende keuze te komen.

### 3.11.13. 11D HYPNOTHERAPIE – AANBEVELINGEN

**De werkgroep is van mening dat hypnotherapie in combinatie met educatie en leefstijladviezen een van de behandelmogelijkheden is bij kinderen met chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat.**

### 3.12. UV 12 MEDICAMENTEUZE BEHANDELINGEN: CHRONISCHE PIJN IN HOUDINGS- EN BEWEGINGSAPPARAAT

Deze uitgangsvraag betreft de effectiviteit en veiligheid van de volgende medicamenteuze behandelingen bij kinderen met chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat:

- a. Pijnstilling (paracetamol, NSAID's en opioïden)
- b. Antidepressiva en anti-epileptica

#### 3.12.1. ACHTERGROND

Aan de hand van beschikbare literatuur wordt beschreven wat de effectiviteit en veiligheid is van medicamenteuze behandelingen bij kinderen van chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat. Gekeken is naar pijnstillers, antidepressiva en anti-epileptica omdat deze groepen middelen in de praktijk het meest voorgeschreven worden aan kinderen met chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat.

##### **Methode**

Als uitgangspunt is genomen de richtlijn Definition, diagnosis and therapy of chronic widespread pain and so-called fibromyalgia syndrome in children and adolescents. Systematic literature review and guideline (2012) van de Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften.<sup>13</sup> De aanbevelingen uit de herziene versie van deze richtlijn die na afronding van onze search naar richtlijnen werd gepubliceerd (juni 2017)<sup>21</sup> heeft de werkgroep opgenomen in de overige aanbevelingen. De kwaliteit van de richtlijn uit 2012 was matig-goed volgens AGREE II<sup>54</sup> (score 5/7). In deze richtlijn werd gezocht naar studies over pijnstilling, maar ook over antidepressiva en anti-epileptica. Sterke punten van de richtlijn waren de methodologie en betrokkenheid van belanghebbenden, een zwak punt was de toepassing. De kwaliteit van de richtlijn uit 2017 was goed volgens AGREE II (score 6/7). Sterke punten waren de methodologie en betrokkenheid van belanghebbenden. Een zwak punt was de helderheid van presentatie.

##### *Search*

Een aanvullende search werd gedaan in Medline en Embase (vanaf 2011), alleen gericht op paracetamol en NSAID's. De zoekstrategie is beschreven in bijlage 1. Vraag 12b over het effect van antidepressiva en anti-epileptica is op basis van consensus beantwoord met als onderbouwing de herziene Duitse richtlijn uit 2017.

*Systematische reviews* - Er werden 34 potentiële systematische reviews gevonden in Medline en 29 in Embase. Op basis van abstract/titel werden 56 records om verschillende redenen geëxcludeerd: studies bij volwassenen (n=5), irrelevant onderwerp (n=48), geen systematische review (n=2) en een nog niet uitgevoerde systematische review (n=1). Op basis van fulltekst werden ook de overige zeven records geëxcludeerd. Twee studies betroffen studies bij volwassenen en van de overige vijf was het onderwerp of de interventie irrelevant.

*RCT's* - Er werden 152 potentiële gerandomiseerde en gecontroleerde studies gevonden in Medline en 83 in Embase. Op basis van abstract/titel werden 227 records om verschillende redenen geëxcludeerd: studies bij volwassenen (n=6), irrelevant onderwerp (n=218) en geen RCT's (n=3.) Op basis van fulltekst werden de overige acht records geëxcludeerd omdat het alle studies bij volwassenen bleken te zijn.

Er bleven geen bruikbare artikelen over uit deze search.

#### 3.12.2.12A PIJNSTILLING - RESULTATEN

### Aanbevelingen uit bestaande richtlijn

De schrijvers van de richtlijn Definition, diagnosis and therapy of chronic widespread pain and so-called fibromyalgia syndrome in children and adolescents (2012) raden het gebruik van medicamenteuze therapie af bij kinderen met chronische diffuse pijn ('chronic widespread pain') of het zogeheten JFMS. Co-morbiditeit (onder andere depressie bij adolescenten) zou behandeld moeten worden volgens de desbetreffende richtlijnen. De aanbeveling is gedaan op basis van evidence level 4 en consensus.

### Beschrijving geïnccludeerde studies, inclusief kwaliteit van bewijs

Er konden geen studies worden geïnccludeerd.

## CONCLUSIES

-	Er werden geen studies gevonden voor deze uitgangsvraag.
---	--

## VAN BEWIJS NAAR AANBEVELINGEN

- Er werden geen gerandomiseerde gecontroleerde studies of systematische reviews gevonden over het effect van pijnstillers (paracetamol, NSAID's en opioïden) bij kinderen met chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat.
- De aanbevelingen uit de herziene richtlijn Definition, diagnosis and therapy of chronic widespread pain and so-called fibromyalgia syndrome in children and adolescents (juni 2017) verschillen niet van die in de versie uit 2012. De schrijvers van de richtlijn raden het gebruik van medicamenteuze therapie af bij kinderen met chronische diffuse pijn ('chronic widespread pain') of het zogeheten JFMS.<sup>21</sup> Zij gebruiken ter onderbouwing een Amerikaanse case-serie aan met 15 patiënten waarin aspirine en andere NSAID's niet effectief bleken in de behandeling van fibromyalgie bij kinderen.<sup>83</sup>
- In de [EULAR-richtlijn voor fibromyalgie \(2016\)](#) wordt het gebruik van NSAID's afgeraden. De schrijvers baseren zich op een review waarin twee kleine trials zijn opgenomen waarin NSAID's geen verschil met placebo geven op de uitkomst van volwassenen met fibromyalgie.<sup>84</sup>
- Bij het bespreken van medicamenteuze interventies worden ook bijwerkingen in ogenschouw genomen. Paracetamol kent een relatief onschuldig bijwerkingenprofiel. Echter, chronisch gebruik is onwenselijk in verband met bijwerkingen (waaronder medicatie-overgebruikshoofdpijn). NSAID's en opioïden kennen een ongunstiger bijwerkingenprofiel, zeker bij chronisch gebruik.
- Bij het ontbreken van studies over de effectiviteit van deze medicamenten bij chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat en bij bekende (ernstige) bijwerkingen lijkt het gebruik hiervan eerder schadelijk dan werkzaam te zijn.

### 3.12.3.12A PIJNSTILLING – AANBEVELINGEN

**De werkgroep raadt het chronische gebruik van pijnstilling af bij kinderen met chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat.**

**Paracetamol kan als aanvulling op educatie en leefstijladviezen (zie § 0) overwogen worden bij een acute verslechtering van het beeld en dan slechts voor een korte periode (één tot maximaal twee weken).**

### 3.12.4. 12B ANTIDEPRESSIVA EN ANTI-EPILEPTICA - RESULTATEN

#### Aanbevelingen uit bestaande richtlijn

De schrijvers van de richtlijn Definition, diagnosis and therapy of chronic widespread pain and so-called fibromyalgia syndrome in children and adolescents (2012) raden het gebruik van medicamenteuze therapie af bij kinderen met chronische diffuse pijn ('chronic widespread pain') of het zogeheten JFMS.<sup>21</sup> Co-morbiditeit (onder andere depressie bij adolescenten) zou behandeld moeten worden volgens de desbetreffende richtlijnen. De aanbeveling is gedaan op basis van evidence level 4 en consensus.

#### Beschrijving geïnccludeerde studies, inclusief kwaliteit van bewijs

Er werd geen aanvullende search verricht bij deze uitgangsvraag. De vraag is op basis van consensus beantwoord.

## CONCLUSIES

-	Er werden geen studies gevonden voor deze uitgangsvraag.
---	--

## VAN BEWIJS NAAR AANBEVELINGEN

- De aanbevelingen uit de herziene richtlijn Definition, diagnosis and therapy of chronic widespread pain and so-called fibromyalgia syndrome in children and adolescents (juni 2017) verschillen niet van die in de versie uit 2012. De schrijvers van de richtlijn raden het gebruik van medicamenteuze therapie af.<sup>21</sup>
- In de herziene versie uit 2017 van de Duitse richtlijn wordt ook ingegaan op het gebruik van antidepressiva en anti-epileptica bij kinderen met fibromyalgie. In onze richtlijn SOLK bij kinderen hebben wij afgezien van een literatuursearch naar deze medicamenteuze therapieën bij chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat. In de Duitse richtlijn (die gezocht heeft tot mei 2016) werden geen goede gerandomiseerde gecontroleerde studies gevonden voor deze uitgangsvraag. Wel wordt er verwezen naar de beschikbare, kwalitatief slechte studies die gedaan zijn naar het effect van antidepressiva en anti-epileptica bij kinderen met fibromyalgie.
- Zo wordt er verwezen naar een voortijdig beëindigde RCT naar milnacipran (een SNRI) in verband met te geringe inclusie. Uiteindelijk werden in een open label setting 116 patiënten geïnccludeerd en 57 in de verlengde open label fase. In beide fasen werd bij de kinderen met fibromyalgie een verbetering gezien in pijnbeleving, algemeen welbevinden en gezondheidsgerelateerde kwaliteit van leven.<sup>85</sup>
- Een geplande RCT met duloxetine (SNRI) werd stopgezet in verband met geringe inclusie van patiënten. (Firma Eli Lilly, persoonlijk meegedeeld aan de auteurs van de Duitse richtlijn.)
- In de Duitse richtlijn wordt ook een RCT aangehaald bij 107 jongeren van 12-17 jaar met fibromyalgie waarin het effect van pregabaline (anti-epilepticum) vergeleken werd met placebo.<sup>86</sup> Daarin werd geen verschil gevonden in pijnintensiteit tussen de groepen. Daarnaast werd geen verschil aangetroffen in studie-uitval door bijwerkingen (ongeveer 7,5% van de gevallen in beide groepen).
- Het gebruik van TCA's en SSRI's bij kinderen in Duitsland is overigens niet toegestaan (off-label). In Nederland zijn kinderartsen zeer terughoudend in het voorschrijven van deze middelen bij kinderen en gebeurt dat voor de indicatie chronische pijn meestal door een anesthesioloog-pijnspecialist.
- Bij het bespreken van medicamenteuze interventies worden ook bijwerkingen in ogenschouw genomen. Antidepressiva en anti-epileptica kunnen (ernstige) bijwerkingen geven.
- Bij het ontbreken van goede studies over de effectiviteit van deze medicijnen bij chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat en gezien bekende (ernstige) bijwerkingen lijkt het gebruik hiervan eerder schadelijk dan werkzaam te zijn.

### 3.12.5. 12B ANTIDEPRESSIVA EN ANTI-EPILEPTICA – AANBEVELINGEN

**De werkgroep is van mening dat gebruik van antidepressiva en anti-epileptica in het algemeen afgeraden dient te worden bij kinderen met chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat.**

### 3.13. UV 13 - NIET-MEDICAMENTEUZE BEHANDELINGEN: CHRONISCHE MOEHEID

Deze uitgangsvraag betreft de effectiviteit en veiligheid van de volgende niet-medicamenteuze behandelingen bij kinderen met chronische moeheid.

13a. Cognitieve gedragstherapie

13b. Graded-exercise therapie

13c. Educatie en leefstijladviezen

Zes werkgroepleden hebben de relevantie van een aantal uitkomstmaten beoordeeld.

Uitkomstmaten	Waardering*	Score
Schoolverzuim	Cruciaal	8,7
Beperkingen dagelijks functioneren	Cruciaal	8,5
Verbetering kwaliteit van leven	Cruciaal	7,8
Intensiteit pijn/moeheid	Cruciaal	7,4
Frequentie en duur pijn/moeheid	Belangrijk	6,9
Bijkomende functionele symptomen	Belangrijk	5,7
Bijwerkingen	Cruciaal	6,6

\*Beoordeeld op een schaal van 0-9. Cruciaal: 7-9; Belangrijk: 4-6.

#### 3.13.1. ACHTERGROND

Zie hoofdstuk 2 Inleiding en de beschrijving van de SOLK-clusters (§ 3.2.2 Cluster d) voor achtergrondinformatie over chronische moeheid en het chronisch vermoeidheidssyndroom (CVS). Bij deze uitgangsvraag worden de meest toegepaste interventies bij chronische moeheid onderzocht. Er is weinig literatuur over interventies bij chronische moeheid, maar meer literatuur beschikbaar over interventies bij CVS.

Gedragsinterventies bij kinderen met CVS kunnen gericht zijn op het omgaan met klachten en beperkingen, het verbeteren van hun situatie en op preventie van en omgaan met secundaire klachten zoals depressie, eenzaamheid, rouwproblematiek en zingevingsproblematiek. Gezien het brede scala aan toepasbare interventies (zoals psycho-educatie, systeemgesprekken, ondersteunende gesprekken, cognitieve gedragstherapie (CGT), graded exercise therapie (GET) en neuropsychologische interventies) is het zinvol om na te gaan welke interventies op grond van RCT's effectief zijn en met welke ongewenste effecten rekening gehouden moet worden.

#### CGT en GET

CGT en GET zijn als interventie het meest in experimentele studies geëvalueerd. CGT is een algemene psychotherapeutische methode waarbij een patiënt door middel van veranderingen van cognities (opvattingen) en gedragingen vermindering van klachten nastreeft. CGT voor CVS is gericht op verandering van de veronderstelde instandhoudende cognities en gedragingen en beoogt de ernst van symptomen, de beperkingen en de psychische belasting als gevolg van CVS te verminderen. CGT of andere psychologische benaderingen van CVS houden niet in dat de symptomen psychologisch van aard zijn of 'in het hoofd van de kinderen' zitten. Voor meer informatie over CGT zie bijlage 5.

Een andere vorm van gedragstherapie is GET. Benadrukt moet worden dat er een grote variatie aan therapieën bestaat onder de noemer GET. Sommige zijn vooral gericht op conditieverbetering, andere meer op graded activity met toegevoegde cognitieve elementen. De laatste lijken daardoor meer op CGT (zie bijlage 12 voor meer informatie over GET bij chronische moeheid). GET wordt voornamelijk gegeven door fysiotherapeuten. GET is een vast onderdeel van CGT voor CVS. Daarnaast wordt het toegepast als onderdeel van een multidisciplinaire behandeling van CVS in revalidatiecentra. Daarom zullen we in § 0 over het zorgplan met stapsgewijze benadering ook terugkomen op de multidisciplinaire behandeling bij chronische moeheid. In § 3.13.6 wordt de effectiviteit van educatie en leefstijladviezen besproken.



## Methode

Bij de uitgangsvragen 13a, 13b en 14 was de search die verricht is in de [CBO-richtlijn \(CVS\) \(2013\)](#)<sup>16</sup> het uitgangspunt. Deze richtlijn bevat een goed uitgevoerde search naar gedragsinterventies en medicamenteuze interventies tot 2012, waarbij kinderen ook zijn meegenomen. Deze richtlijn scoort kwalitatief goed (AGREE II score 5,5/7) met als aandachtspunt dat de patiëntenverenigingen de richtlijn niet geautoriseerd hebben, terwijl hun perspectief en voorkeuren wel zijn nagegaan bij de ontwikkeling van de richtlijn.

### Search

Een aanvullende search werd gedaan in Medline, PsychINFO, EMBASE en CINAHL vanaf het jaar 2000 voor de interventie leefstijladviezen (uitgangsvraag 13c) en vanaf 2012 voor de overige interventies (CGT, GET, multidisciplinaire therapie en medicamenteuze interventies). De zoekstrategie is gecombineerd uitgevoerd voor uitgangsvragen 13 en 14, dus zowel de niet-medicamenteuze als de medicamenteuze interventies bij chronische moeheid. De zoekstrategie is beschreven in bijlage 1.

*Systematische reviews* - In de periode 2000 tot 2012 werden 12 potentiële systematische reviews gevonden in Medline, zes in PsychINFO, vier in EMBASE en zes in CINAHL. Op basis van abstract/titel werden 24 records om verschillende redenen geëxcludeerd: irrelevant onderwerp (n=22) en meerdere abstracts die hetzelfde artikel betreffen (n=2). Op basis van full tekst werden de overige vier records geëxcludeerd. In drie gevallen betrof het studies bij volwassenen of ontbrak een subgroepanalyse over kinderen, en de laatste studie bleek een narratieve review (n=1). Zo bleven er uit deze search geen bruikbare systematische reviews over.

*RCT's* - Er werden 79 potentiële gerandomiseerde en gecontroleerde studies gevonden in Medline, 58 in PsychINFO, acht in EMBASE en 11 in CINAHL. Op basis van abstract/titel werden 132 records om verschillende redenen geëxcludeerd: irrelevant onderwerp (n=86), volwassen onderzoekspopulatie (n=7), geen gerandomiseerde studies (n=35) en studies die dubbel gevonden werden (n=5). Op basis van full tekst werden ook de overige 24 records geëxcludeerd. Deze studies hadden hetzij een volwassen onderzoekspopulatie (n=15), of waren reeds opgenomen in de CBO-richtlijn CVS (2013) (n=5) of in de geïnccludeerde systematische review van Bonvanie (2017) (n=3). Zo bleven er uit deze search geen bruikbare gerandomiseerde gecontroleerde studies over.

*Systematische reviews na 2012* - In de periode vanaf 2012 werden er 20 potentiële systematische reviews gevonden in Medline, geen in PsychINFO, tien in EMBASE en een in CINAHL. Op basis van abstract/titel werden 27 records geëxcludeerd omdat de onderwerpen irrelevant bleken. Op basis van full tekst werden drie records geëxcludeerd: een studie had een volwassen onderzoekspopulatie, de tweede was geen systematische maar een narratieve review en de derde betrof een oudere review die geen toegevoegde waarde had ten opzichte van de enige geïnccludeerde systematische review van Bonvanie uit 2017.

*RCT's na 2012* - Voor diezelfde periode werden er 38 potentiële gerandomiseerde en gecontroleerde studies gevonden in Medline, 33 in PsychINFO, tien in EMBASE en vijf in CINAHL. Op basis van abstract/titel werden 76 records om verschillende redenen geëxcludeerd: een irrelevant onderwerp (n=49), geen RCT's (n=14), niet uitgevoerde studies (n=9) en studies die dubbel in het overzicht staan (n=4). Op basis van full tekst werden 9 records geëxcludeerd. Vijf studies betroffen een volwassen onderzoekspopulatie, een studie was al opgenomen in de CBO-richtlijn CVS (2013) en twee studies waren al opgenomen in de systematische review van Bonvanie (2017). Er bleef 1 RCT over (Sulheim, 2014) die gebruikt wordt bij uitgangsvraag 14 over de medicamenteuze interventies bij chronische moeheid (zie § 3.14).

*Bonvanie et al. (2017)*<sup>57</sup> onderzochten in een systematische review de effectiviteit van psychologische behandelingen bij kinderen met SOLK. Hiertoe werden de Cochrane database, Pubmed, PsychINFO, EMBASE en CINAHL doorzocht op gerandomiseerd en gecontroleerd onderzoek. Er werden 27 studies geïnccludeerd, waarvan er zes over CVS gingen. Deze waren: Al-Haggar (2006)<sup>87</sup>, Bakker (2011)<sup>88</sup>, Van Geelen (2011)<sup>89</sup>, Nijhof (2012 en 2013)<sup>90,91</sup>, Chalder (2010)<sup>92</sup>/Lloyd (2012)<sup>93</sup> en Stulemeijer (2005)<sup>94</sup>/Knoop (2008)<sup>95</sup>. De studies van Knoop (2008), Lloyd (2012) en Nijhof (2013) zijn follow up studies (respectievelijk van Stulemeijer, 2005;

Chalder, 2010 en Nijhof, 2012) en zullen we alleen kort noemen. In de CBO-richtlijn waren reeds beschreven: Chalder 2010, Nijhof 2012, Stulemeijer 2005 en Knoop 2008. Wij zullen de studies uit de CBO-richtlijn kort afzonderlijk beschrijven in § 3.13.2. De overige CVS-studies uit Bonvanie (2017) worden in dezelfde paragraaf besproken.

### 3.13.2.13A COGNITIEVE GEDRAGSTHERAPIE (CGT) - RESULTATEN

#### **Aanbevelingen uit bestaande richtlijn**

De werkgroep heeft ervoor gekozen om de aanbevelingen uit de CBO-richtlijn CVS uit 2013 wat betreft gedragsinterventies niet over te nemen omdat ze gebaseerd zijn op studies met volwassenen met slechts een beschrijving van studies op de kinderleeftijd. De schrijvers van de CBO-richtlijn zijn van mening dat de behandelaar CGT als eerste keuze behoort te bespreken en aan te bieden aan mensen met CVS. Voor jongeren geldt hetzelfde met als toevoeging dat de CGT ook via internet kan worden aangeboden. De schrijvers van de richtlijn baseren zich bij deze aanbeveling op drie studies over CGT bij kinderen met CVS. Deze studies worden hier besproken en zijn in de evidence en GRADE-tabellen opgenomen, omdat dit in de CBO-richtlijn niet is gedaan.

#### **Beschrijving studies uit de CBO-richtlijn CVS (2013)**

*Nijhof et al. (2012)* vergeleken CGT via internet (FitNet) met standaardzorg bij 135 jongeren. Dit vond plaats in één tertiair centrum (UMCU).<sup>90</sup> Het betreft de grootste trial op dit gebied bij kinderen. Patiënten werden geïncludeerd indien ze voldeden aan de CDC-criteria voor CVS, er sprake was van ernstige moeheid (score van minimaal 40 op het onderdeel moeheid van de CIS-20, range 8-56), functionele beperking (score van maximaal 85 op de CHQ-CF87, range 0-100%) en schoolverzuim (minimaal 15%) en als ze 12-18 jaar oud waren, de Nederlandse taal voldoende beheersten en toegang hadden tot een computer met internet. Een exclusie criterium was het hebben van een depressie, angststoornis of risico op suïcidaliteit. Een zwak punt van de studie was dat de standaardzorg per individu kon verschillen (de meerderheid van de patiënten onderging meer dan één therapievorm). De deelnemers werden gerandomiseerd in een groep die FitNet kreeg (n=68) en een groep die de standaardzorg kreeg (n=67). FitNet bestond uit online modules die gemiddeld in totaal 26 weken duurden en die bestond uit een CGT-deel en een psycho-educatiedeel.

De primaire uitkomstmaten waren schoolbezoek (percentage bijgewoonde lessen uit het rooster), vermoeidheid (het onderdeel vermoeidheid van de CIS-20 (scores variërend van 8-56)) en fysiek functioneren (middels de CHQ-CF87, scores 0-100). Zij werden bij zes maanden gerapporteerd. De secundaire uitkomstmaat was zelfgerapporteerde verbetering (uitgedrukt als volledig herstel of je veel beter voelen). Daarnaast werd ook herstel als gecombineerde uitkomstmaat bijgehouden (vermoeidheidsscore van onder de 40, fysiek functioneren van minimaal 80, schoolverzuim van maximaal 10% en zelfgerapporteerde herstel of je veel beter voelen).

#### *Resultaten Nijhoff et al. (2012)*

- Er was significant meer schoolbezoek in de FitNet-groep (van 39,5% (29,9) bij baseline naar 84,3% (29,5) na zes maanden) in vergelijking met de groep die de standaardzorg kreeg (respectievelijk 45,1% (32,6) en 51,7% (34,1)).
- Er was een significante afname van moeheid in de FitNet-groep (CIS-20 moeheidsscore van 51,2 (4,4) bij baseline naar 24,0 (13,4) na zes maanden) in vergelijking met de groep die de standaardzorg kreeg (respectievelijk 51,6 (4,6) en 42,3 (13,1)). Bij 85% van de kinderen in de FitNet-groep kwam moeheid in het normale gebied, dit was bij 27% van de kinderen in de standaard zorggroep het geval.
- Er was een significante verbetering in fysiek functioneren in de FitNet-groep (van 60,7 (14,5) bij baseline naar 88,5 (13,8) na zes maanden) in vergelijking met de groep die de standaardzorg kreeg (respectievelijk 56,8 (20,9) en 70,1 (17,6)). Bij 78% van de kinderen in de FitNet-groep lag het fysiek functioneren weer in het normale gebied, dit was bij 20% van de kinderen in de groep met standaardzorg het geval.

- In de FitNet-groep rapporteerde 78% van de kinderen verbetering, in de standaardzorggroep was dit 27% ( $p < 0,0001$ ). Herstel (als gecombineerde uitkomstmaat) trad op bij 66% van de kinderen in de FitNet-groep in vergelijking met 8% van de kinderen die standaardzorg kreeg ( $p < 0,0001$ ).
- Er werden geen serieuze adverse events gerapporteerd in de FitNet groep.

Nijhof et al. (2013) beschrijft follow-up gegevens van de patiënten die oorspronkelijk waren opgenomen in de trial.<sup>91</sup> Van 112 (88,2%) van de 127 deelnemers waren er follow-up gegevens beschikbaar. De gemiddelde leeftijd van de kinderen bij de follow-up was 18,5 ( $\pm 1,5$ ) jaar. De gemiddelde follow-up was 2,7 jaar. De conclusie was dat de positieve resultaten die in de eerdere studie van Nijhof (2012) gepresenteerd werden, stabiel waren gebleven na 2,7 jaar follow-up.

*Chalder (2010)* vergeleek familiegerichte CGT met psycho-educatie bij 63 jongeren van 13-17 jaar met CVS (volgens de CDC- of Oxford criteria).<sup>92</sup> De behandeling werd over zes maanden gegeven en bestond uit ofwel 13 sessies van een uur met familiegerichte-CGT ( $n=32$ ) of vier sessies van een uur met psycho-educatie ( $n=31$ ).

De primaire uitkomst was school- of arbeidsparticipatie (als percentage van het aantal geroosterde uren of als percentage dat  $\geq 70\%$  participeert), secundaire uitkomsten waren fysiek functioneren (gemeten met een subschaal van de SF-36, scores 0-100, waarbij hogere score beter functioneren aangeeft), vermoeidheid (gemeten met de Chalder Fatigue Scale (CFS), scores 0-33, waarbij hogere score meer vermoeidheid aangeeft), beperking (gemeten met de Social Adjustment Scale (SAS), scores 0-40, waarbij een hogere score meer beperkingen betekent) en zelfgerapporteerde verbetering en algehele tevredenheid (gerapporteerd na zes maanden follow-up). De uitkomsten werden gerapporteerd aan het einde van de behandeling en na drie, zes en 12 maanden follow-up. In de beschrijving noemen we alleen de uitkomsten na behandeling en bij 12 maanden follow-up.

In deze goed uitgevoerde studie was er vrijwel geen sprake van uitval. Een zwak punt van deze studie is dat er geen controlegroep (bijvoorbeeld wachtlijst) was, maar dat er twee interventies met elkaar vergeleken werden: CGT en psycho-educatie.

#### *Resultaten Chalder (2010)*

- Familiegerichte CGT leidde vooral tijdens de behandeling tot eerdere school- of arbeidsparticipatie, maar na 12 maanden was deze voor beide behandelingen dezelfde: in de familiegerichte CGT-groep was er sprake van  $\geq 70\%$  school- of arbeidsparticipatie bij baseline bij 21,9% van de kinderen, na behandeling bij 56,3% en na 12 maanden follow-up bij 67,9%, in de psycho-educatiegroep was dat respectievelijk bij 9,7%, 30,0% en 80,0% van de kinderen.
- Op geen van de secundaire uitkomstmaten was er verschil tussen beide behandelingen. Wel waren deze uitkomsten in beide groepen na behandeling en bij follow-up klinisch relevant verbeterd ten opzichte van baseline.
- Op *de vermoeidheid* verbeterden de scores in de familiegerichte CGT-groep van (gemiddelde (SD)) 22,3 (5,7) bij baseline naar 13,5 (8,2) na behandeling en 11,7 (7,0) bij 12 maanden follow-up, in de psycho-educatiegroep was dat respectievelijk 24,9 (4,7), 15,2 (8,4) en 13,6 (6,6).
- Op *het fysiek functioneren* verbeterden de scores, weliswaar met een grote spreiding, in de familiegerichte CGT-groep van 51,3 (26,3) bij baseline naar 59,4 (28,4) na behandeling en 75,9 (26,4) na 12 maanden follow-up, in de psycho-educatiegroep was dat respectievelijk 41,7 (24,3), 57,4 (32,8) en 69,8 (34,7).
- Op *de beperkingen* verbeterden de scores, ook met een brede spreiding, in de familiegerichte CGT-groep van 4,7 (1,5) bij base line naar 3,3 (2,1) na behandeling en 1,9 (1,5) na 12 maanden follow-up, in de psycho-educatiegroep was dat respectievelijk 5,4 (1,4), 3,8 (2,2) en 2,9 (2,3).
- Er was sprake van *zelfgerapporteerde verbetering* bij 88,9% van de kinderen in de familiegerichte CGT-groep en bij 89,7% van de kinderen in de psycho-educatiegroep ( $p=0,93$ ).
- Er was sprake van algehele tevredenheid bij 93,1% van de kinderen in de familiegerichte CGT-groep en bij 74,1% van de kinderen in de psycho-educatiegroep ( $p=0,07$ ).

- Ook adverse events werden bijgehouden: één deelnemer in de familiegerichte-CGT groep werd opgenomen in verband met een depressie na afloop van de behandeling.

*Lloyd et al. (2013)*<sup>94</sup> is een follow-up studie van Chalder (2010) waarin na 24 maanden opnieuw gekeken is naar de verschillende uitkomstmaten. Beperkingen van de studie waren de hoge uitval (30%). Voor zowel de primaire als de secundaire uitkomstmaten bleef het positieve effect van zowel de familiegerichte CGT als de psycho-educatie behouden, zonder significant verschil tussen de groepen.

*Stulemeijer et al. (2005)* onderzochten bij 71 jongeren (10-17 jaar) die naar een Nederlands behandelcentrum voor CVS werden verwezen (volgens de CDC-criteria) de effectiviteit van CGT in vergelijking met een wachtlijstcontrolegroep.<sup>94</sup> Een exclusiecriteria was psychiatrische comorbiditeit. De behandelgroep werd volgens twee verschillende protocollen behandeld, namelijk één voor kinderen met een passieve fysieke activiteitenpatroon en één voor de actieve kinderen. De behandeling duurde vijf maanden en bestond uit tien individuele sessies. Zwakke punten van de studie waren dat manier van toewijzing mogelijk een risico op bias geeft en dat de uitval in de experimentele groep bijna 20% was, waarbij de karakteristieken van deze groep niet zijn beschreven.

Primaire uitkomstmaten waren vermoeidheid (uitgedrukt middels het onderdeel vermoeidheid van de CIS, scores variërend van 8-56 waarbij hogere scores meer vermoeidheid betekenen), lichamelijk functioneren (uitgedrukt middels het onderdeel fysiek functioneren van de SF-36, scores variërend van 1-100 waarbij een hogere score beter functioneren betekent) en schoolbezoek (uitgedrukt als percentage bijgewoonde lessen ten opzichte van het aantal geroosterde lessen). Er werd na einde van de behandeling (bij vijf maanden) op gerapporteerd.

#### *Resultaten Stulemeijer et al. (2005)*

- Op deze drie uitkomsten (gemeten direct na behandeling) gaf CGT in vergelijking met een wachtlijstconditie significant betere resultaten. Er was sprake van een aanzienlijke spreiding in de uitkomsten.
- De vermoeidheidsscore nam in de CGT-groep af van bij baseline 52,5 (3,8) naar 30,2 (16,8) na vijf maanden in vergelijking met respectievelijk 51,6 (4,4) en 44,0 (13,4) in de wachtlijstgroep ( $p=0,001$ ).
- Het lichamelijk functioneren verbeterde in de CGT-groep van 42,1 (16,5) bij baseline naar 69,4 (28,0) in vergelijking met respectievelijk 45,3 (17,0) en 55,3 (21,1) in de wachtlijstgroep ( $p=0,003$ ).
- Schoolbezoek verbeterde in de CGT-groep van bij baseline 46,2 (38,9) naar 74,7 (37,8) in vergelijking met respectievelijk 56,4 (38,6) en 66,7 (36,0) in de wachtlijstgroep ( $p=0,040$ ).
- De zelfgerapporteerde verbetering was in de CGT-groep significant hoger dan in de wachtlijstgroep (71% versus 44%,  $p=0,02$ )

In een vervolgonderzoek lieten Knoop et al. (2008) zien dat het effect tot twee tot drie jaar na behandeling blijft behouden.<sup>95</sup> Hierbij dient te worden opgemerkt dat er een zeer grote spreiding in de follow-up duur was: van drie maanden tot meer dan 6,5 jaar.

#### **Beschrijving geïncludeerde studies, inclusief kwaliteit van bewijs**

*Van Geelen et al. (2011)* onderzochten de effectiviteit van een zelfconfrontatiemethodiek (SCM) bij 42 adolescenten met CVS.<sup>89</sup> Bij deze methodiek krijgen de adolescenten inzicht in hun eigen levensverhaal en proberen ze dit te veranderen door middel van narratief zelfonderzoek. De adolescenten (met een gemiddelde leeftijd van 16,5 jaar) werden gerandomiseerd in een groep die zes ( $n=25$ ) en een groep die 12 sessies kreeg ( $n=17$ ). De sessies werden in beide groepen over een periode van vier maanden gegeven. Resultaten waren beschikbaar van 17 kinderen die zes sessies kregen en 18 die 12 sessies kregen. Verder werd een niet-gerandomiseerde vergelijking gemaakt met een gezonde controlegroep, bestaande uit kinderen van een lokale middelbare school. Na vier maanden werden veranderingen in uitkomsten vastgesteld: vermoeidheid en fysiek en psychosociaal functioneren. Na tien maanden werd een follow-up meting gedaan. Vermoeidheid werd met CIS-20 gemeten, waarbij scores voorkwamen van 8 tot 56 en hogere scores meer vermoeidheid betekenen. Fysiek functioneren werd gemeten met CHQ87, schaal 0-100 waarbij hogere scores beter functioneren betekenen. Er werd

onvoldoende informatie gegeven over de wijze van randomisering en blindering. Verder waren niet van alle gerandomiseerde kinderen resultaten beschikbaar. Ook wordt in het artikel geen uitspraak gedaan over de significantie van het verschil tussen de twee groepen. De gemiddelde veranderingen na vier maanden waren:

- Vermoeidheid na zes sessies: -12,4 (SD 9,4) ( $p < 0,05$ )
- Vermoeidheid na 12 sessies: -18,4 (SD 12,6) ( $p < 0,05$ )
- Fysiek functioneren na zes sessies: 24,8 (SD 32,5) ( $p < 0,05$ )
- Fysiek functioneren na 12 sessies: 43,0 (SD 29,7) ( $p < 0,05$ )
- Perceptie algemene gezondheid na zes sessies: 8,4 (SD 12,0) ( $p < 0,05$ )
- Perceptie algemene gezondheid na 12 sessies: 14,2 (SD 20,2) ( $p < 0,05$ )
- Na 14 maanden waren de positieve resultaten stabiel.

*Al-Haggag et al. (2006)* onderzochten de effectiviteit van CGT, inclusief GET, met en zonder biofeedback bij Egyptische adolescenten met CVS gedurende minimaal zes maanden.<sup>87</sup> Er werden 92 kinderen van tien tot 14 jaar geïnccludeerd. De kinderen kwamen uit een groter cohort van 298 kinderen, waarvan het merendeel niet aan de inclusiecriteria voldeed en daarom geëxcludeerd werd (de CDC-criteria voor CVS volgens Fukuda uit 1994 werden toegepast). De kinderen werden gerandomiseerd in een groep die gedurende 18 maanden CGT met elementen van GET aangevuld met biofeedback voor spierrelaxatie kreeg ( $n=50$ ) en een groep die conservatieve en symptomatische behandeling kreeg (standaardzorg) ( $n=42$ ). De primaire uitkomst was de ernst van de vermoeidheid, gemeten met een vereenvoudigde CIS (scores variërend van 5-50 punten waarbij een hogere score meer vermoeidheid betekent). De secundaire uitkomsten waren schoolbezoek en zelf gerapporteerde verbetering of verslechtering van symptomen. Beperkingen van de studie waren dat er een groot aantal kinderen uitviel na randomisatie ( $n=63$ , 39,6% van de gerandomiseerde kinderen), dat de kenmerken van deze uitvallers niet zijn beschreven, dat alleen Egyptische kinderen in Saudi-Arabië werden geïnccludeerd en dat psychotherapeuten betrokken waren bij de toewijzing waardoor er mogelijk sprake is van performance bias. Daarnaast is het onduidelijk of alle geïnccludeerde patiënten zelf hulp hebben gezocht bij een medische hulpverlener voor hun vermoeidheidsklachten of dat ze geïnccludeerd zijn op basis van de screening met vragenlijsten. De onderzoekspopulatie betrof een matig-ernstige categorie van chronische moeheid (bij baseline varieerden de moeheidsscores tussen de 50-55% en hadden de deelnemers een gemiddelde klachtenduur van zeven maanden). De resultaten waren als volgt:

- De vermoeidheidsklachten in de interventiegroep namen significant meer af ten opzichte van de controlegroep. De CIS-scores namen in de interventiegroep af van 54,8% naar 32,2% en in de controlegroep van 51,9% naar 46,5%. Het verschil in de scores na de interventie was 12,23% ( $p=0,02$ ).
- Schoolbezoek in de interventiegroep had een significant grotere toename ten opzichte van de controlegroep. De interventiegroep had een toename van schoolbezoek van 64,4 naar 92,8 uur/maand en de controlegroep van 64,8 naar 66,6 uur/maand. Het gemiddelde verschil tussen de beide groepen aan het einde van de trial was 23,1 uur/maand (95% BI: 20,6-26,8;  $p=0,004$ ).
- Er werd een statistisch significante afname gezien van zelfgerapporteerde symptomen: niet-verfrissende slaap, spier- en hoofdpijn (respectievelijk  $p=0,002$ ; 0,005 en 0,03).

## CONCLUSIES

### Vergelijking: CGT via internet (FitNet) versus standaardzorg

<b>Redelijk</b>	<p>Uitkomst: schoolbezoek</p> <p>Er was een toename van schoolbezoek na zes maanden bij kinderen van 12-18 jaar met CVS die CGT via internet kregen in vergelijking met de standaard zorg. Dit effect hield stand na gemiddeld 2,7 jaar follow-up.</p> <p>Referentie: Nijhof (2012)<sup>90</sup></p>
-----------------	--

<b>Redelijk</b>	<p>Uitkomst: vermoeidheid</p> <p>Er was een afname van vermoeidheid na zes maanden bij kinderen van 12-18 jaar met CVS die CGT via internet kregen in vergelijking met de standaard zorg. Dit effect hield stand na gemiddeld 2,7 jaar follow-up.</p> <p>Referentie: Nijhof (2012)<sup>90</sup></p>
<b>Redelijk</b>	<p>Uitkomst: Fysiek functioneren</p> <p>Er was een verbetering in fysiek functioneren na zes maanden bij kinderen van 12-18 jaar met CVS die CGT via internet kregen in vergelijking met de standaard zorg. Dit effect hield stand na gemiddeld 2,7 jaar follow-up.</p> <p>Referentie: Nijhof (2012)<sup>90</sup></p>
<b>Redelijk</b>	<p>Uitkomst: zelf gerapporteerde verbetering</p> <p>Een groter deel van de kinderen van 12-18 jaar met CVS die CGT via internet kregen rapporteerde verbetering (herstel of je veel beter voelen) na zes maanden in vergelijking met de groep die de standaard zorg kreeg.</p> <p>Referentie: Nijhof (2012)<sup>90</sup></p>

**Algehele kwaliteit van bewijs\* = Redelijk**

\*De algehele kwaliteit van het bewijs wordt bepaald door de cruciale uitkomstmaat met de laagste kwaliteit van bewijs.

#### *Vergelijking: Familiegerichte CGT versus psycho-educatie*

<b>Laag</b>	<p>Uitkomst: school- of arbeidsparticipatie</p> <p>Er was geen verschil in school- of arbeidsparticipatie bij kinderen van 13-17 jaar met CVS die familiegerichte CGT kregen na zes en 12 maanden in vergelijking met psycho-educatie. In beide groepen trad er een verbetering op ten opzichte van base line.</p> <p>Referentie: Chalder (2010)<sup>92</sup></p>
<b>Laag</b>	<p>Uitkomst: Vermoeidheid</p> <p>Er was geen verschil in vermoeidheid bij kinderen van 13-17 jaar met CVS die familiegerichte CGT kregen na zes en 12 maanden in vergelijking met psycho-educatie. In beide groepen trad er een verbetering op ten opzichte van base line.</p> <p>Referentie: Chalder (2010)<sup>92</sup></p>
<b>Laag</b>	<p>Uitkomst: Fysiek functioneren</p> <p>Er was geen verschil in fysiek functioneren bij kinderen van 13-17 jaar met CVS die familiegerichte CGT kregen na zes en 12 maanden in vergelijking met psycho-educatie. In beide groepen trad er een verbetering op ten opzichte van base line.</p> <p>Referentie: Chalder (2010)<sup>92</sup></p>
<b>Laag</b>	<p>Uitkomst: Beperkingen</p>

	<p>Er was geen verschil in beperkingen bij kinderen van 13-17 jaar met CVS die familiegerichte CGT kregen na zes en 12 maanden in vergelijking met psycho-educatie. In beide groepen trad er een verbetering op ten opzichte van base line.</p> <p>Referentie: Chalder (2010)<sup>92</sup></p>
--	--

**Algehele kwaliteit van bewijs\* = Laag**

\*De algehele kwaliteit van het bewijs wordt bepaald door de cruciale uitkomstmaat met de laagste kwaliteit van bewijs.

*Vergelijking: CGT versus wachtlijst*

<b>Laag</b>	<p>Uitkomst: Vermoeidheid</p> <p>Er was een afname van vermoeidheid na vijf maanden bij kinderen van 10-17 jaar met CVS die CGT kregen in vergelijking met een wachtlijstconditie.</p> <p>Referentie: Stulemeijer (2005)<sup>94</sup></p>
<b>Laag</b>	<p>Uitkomst: Fysiek functioneren</p> <p>Er was een verbetering in fysiek functioneren na vijf maanden bij kinderen van tien tot 17 jaar met CVS die CGT kregen in vergelijking met een wachtlijstconditie.</p> <p>Referentie: Stulemeijer (2005)<sup>94</sup></p>
<b>Laag</b>	<p>Uitkomst: Schoolbezoek</p> <p>Er was een verbetering van schoolbezoek na vijf maanden bij kinderen van tien tot 17 jaar met CVS die CGT kregen in vergelijking met een wachtlijstconditie.</p> <p>Referentie: Stulemeijer (2005)<sup>94</sup></p>
<b>Laag</b>	<p>Uitkomst: zelf gerapporteerde verbetering</p> <p>De zelf gerapporteerde verbetering was in de CGT-groep hoger dan in de wachtlijstgroep.</p> <p>Referentie: Stulemeijer (2005)<sup>94</sup></p>

**Algehele kwaliteit van bewijs\* = Laag**

\*De algehele kwaliteit van het bewijs wordt bepaald door de cruciale uitkomstmaat met de laagste kwaliteit van bewijs.

*Vergelijking: 6 of 12 sessies van een zelfconfrontatiemethodiek*

<b>Laag</b>	<p>Uitkomst: vermoeidheid</p> <p>Na vier maanden was de ernst van de vermoeidheid bij adolescenten met CVS vermindert, met name in de groep die meer behandelsessies kreeg.</p> <p>Referentie: van Geelen (2011)<sup>89</sup></p>
<b>Laag</b>	<p>Uitkomst: fysiek functioneren</p> <p>Na vier maanden was het fysiek functioneren van adolescenten met CVS verbeterd, met name in de groep die meer behandelsessies kreeg.</p> <p>Referentie: van Geelen (2011)<sup>89</sup></p>
<b>Laag</b>	<p>Uitkomst: perceptie algemene gezondheid</p> <p>Na vier maanden was de perceptie van de algehele gezondheid van adolescenten met CVS verbeterd, met name in de groep die meer behandelsessies kreeg.</p>

	Referentie: van Geelen (2011) <sup>89</sup>
<b>Algehele kwaliteit van bewijs* = Laag</b>	

\*De algehele kwaliteit van het bewijs wordt bepaald door de cruciale uitkomstmaat met de laagste kwaliteit van bewijs.

*Vergelijking: CGT, inclusief GET, aangevuld met biofeedback versus standaardzorg*

<b>Laag</b>	<p>Uitkomst: ernst vermoeidheid</p> <p>Er was een afname van vermoeidheid na 18 maanden in een groep Egyptische kinderen met CVS die CGT met elementen van GET aangevuld met biofeedback kreeg in vergelijking met de groep die standaardzorg kreeg.</p> <p>Referentie: Al-Haggar (2006)<sup>87</sup></p>
<b>Laag</b>	<p>Uitkomst: schoolbezoek</p> <p>Er was een toename van schoolbezoek na 18 maanden in een groep Egyptische kinderen met CVS die CGT met elementen van GET aangevuld met biofeedback kreeg in vergelijking met de groep die standaardzorg kreeg.</p> <p>Referentie: Al-Haggar (2006)<sup>87</sup></p>
<b>Algehele kwaliteit van bewijs* = laag</b>	

\*De algehele kwaliteit van het bewijs wordt bepaald door de cruciale uitkomstmaat met de laagste kwaliteit van bewijs.

## VAN BEWIJS NAAR AANBEVELINGEN

- De [CBO-richtlijn \(CVS\) \(2013\)](#) beveelt CGT (face-to-face of via internet) aan als eerste keus therapie voor jongeren met CVS.<sup>18</sup> Dit baseren zij op drie RCT's bij kinderen met CVS waarvan één een redelijke kwaliteit heeft en de andere twee een lage kwaliteit hebben. De twee studies die CGT vergeleken met een controlegroep (Nijhof, 2012 en Stulemeijer, 2005) toonden een positief effect van CGT op relevante uitkomstmaten.<sup>90,94</sup> De studie die CGT vergeleek met psycho-educatie (Chalder, 2010) toonde een verbetering in beide groepen zonder verschil tussen de groepen.<sup>92</sup>
- De aanvullende studie die gevonden is in onze search (Van Geelen, 2011) was ook van lage kwaliteit maar toonde een positief effect van een zelfconfrontatiemethodiek op relevante uitkomstmaten bij kinderen met CVS.<sup>89</sup> Overigens is de zelfconfrontatiemethodiek een behandelvorm binnen de narratieve psychologie. Deze vorm van behandeling is in Nederland zeer beperkt beschikbaar en wordt daarom niet in de aanbeveling genoemd.
- De studies die bij resultaten besproken zijn betreffen alle studies bij kinderen met CVS, een subgroep binnen de chronische moeheid. Er werden geen gecontroleerde studies gevonden over CGT bij kinderen met chronische moeheid (die niet voldoen aan de diagnostische criteria voor CVS).
- De criteria gebruikt in de CBO-richtlijn voor kinderen met CVS (de CDC-criteria) zijn strikter dan de definitie gehanteerd voor de doelgroep met chronische moeheid (zie § 3.2). Bezien vanuit de (deels) overeenkomstige etiologie en de overlappende symptomatologie, acht de werkgroep het waarschijnlijk dat de conclusies vanuit de [CBO-richtlijn \(CVS\) \(2013\)](#) bruikbaar zijn voor het onderdeel chronische moeheid.
- CGT wordt in de praktijk, als individuele therapie of onderdeel van multidisciplinaire therapie, regelmatig ingezet bij kinderen met CVS.
- CGT voor CVS is een intensieve therapie die in de regel dertien tot zestien sessies vereist, waarvoor cognitieve gedagstherapeuten additionele training moeten volgen.<sup>96</sup>



- In de studies die beschreven zijn bij de resultaten werden geen serieuze adverse events waargenomen. CGT wordt over het algemeen als een veilige therapie beschouwd.
- Naast CGT zijn er nauwelijks andere bewezen effectieve interventies voor chronische moeheid.
- Bij de keuze voor therapie dient de behandelaar samen met het kind en de ouders de mogelijkheden te bespreken op basis van de gepersonaliseerde verklaring voor de klachten en af te wegen om zo gezamenlijk tot de best passende keuze te komen.

### 3.13.3.13A COGNITIEVE GEDRAGSTHERAPIE (CGT) - AANBEVELINGEN

**De werkgroep is van mening dat CGT, inclusief educatie en leefstijladviezen, een van de behandelmogelijkheden is bij kinderen met chronische moeheid.**

**De werkgroep beveelt bij kinderen met CVS CGT, inclusief educatie en leefstijladviezen, aan als behandeling van eerste keuze.**

### 3.13.4.13B GRADED-EXERCISE THERAPIE (GET) - RESULTATEN

#### **Aanbevelingen uit bestaande richtlijn**

De werkgroep heeft de aanbevelingen uit de [CBO-richtlijn \(CVS\) \(2013\)](#) rondom gedragsinterventies niet overgenomen omdat zij gebaseerd zijn op studies met volwassenen met slechts een beschrijving van één studie op de kindleeftijd. De schrijvers van de CBO-richtlijn zijn van mening dat GET voor CVS als tweede keuze, na CGT, kan worden aangeboden aan mensen met CVS.

Voor de onderbouwing van deze aanbeveling wat betreft jongeren baseren de schrijvers zich op de enige beschikbare RCT over GET bij kinderen met CVS (Gordon, 2010).<sup>97</sup> De werkgroep beschrijft deze studie hieronder en neemt haar op in de evidence en de GRADE-tabellen, omdat dit in de CBO-richtlijn niet is gedaan.

#### **Beschrijving studie betreffende GET bij kinderen uit de CBO-richtlijn CVS (2013)**

*Gordon (2010)* is een pilotstudie met een klein aantal deelnemers (n=22) die een intensieve vier weken durende klinische behandeling met GET ondergingen in een revalidatiecentrum.<sup>97</sup> De deelnemers waren 13-18 jaar oud, hadden CVS volgens de Fukuda-criteria en reeds een poliklinische behandeling gevolgd die niet of onvoldoende geholpen had. De deelnemers werden gerandomiseerd in een groep die GET in de vorm van aerobe training (cardio fitness) kreeg (n=11) en een groep die GET in de vorm van een progressieve krachttraining kreeg (n=11). Het programma vond vijf dagen per week plaats. De aerobe training bestond uit 20-40 minuten fietsen op een hometrainer en trainen op een hardloopband. De progressieve krachttraining bestond uit 16 oefeningen die frequent werden herhaald met een matige weerstand. Deelnemers werden geëxcludeerd wanneer ze een pulmonale aandoening hadden en wanneer ze niet in staat waren om de trainingsprogramma's te voltooien. Naast de aerobe training of krachttraining namen alle deelnemers vijf dagen per week deel aan onder andere school, hydrotherapie, sportschool, psychologische ondersteuning (eenmaal per week) en hadden ze intermitterend rust gedurende de dag. Zwakke punten van de studie zijn dat een controlegroep ontbreekt en dat er sprake is van een selectiebias, omdat de CVS-patiënten die het trainingsprogramma niet konden voltooien, werden geëxcludeerd.

*Uitkomsten* - De voor ons relevante primaire uitkomstmaat was kwaliteit van leven (gemeten met de fysieke component van de SF-36, scores variërend van 0-100, waarbij hogere scores betere kwaliteit van leven/minder beperkingen betekenen) en de secundaire uitkomstmaat vermoeidheid (gescoord met de FSS, scores variërend van 1-7 waarbij hogere scores meer vermoeidheid betekenen). Er waren geen significante verschillen tussen beide interventie voor de genoemde uitkomstmaten en de studie leverde dus geen duidelijke conclusie op.

- De kwaliteit van leven verbeterde in de aerobe GET-groep van (gemiddelde score (SD)) 33,4 (4,8) bij base-line naar 39,1 (4,9) na behandeling en in de krachttraining groep respectievelijk van 33,0 (6,1) naar 39,3 (8,7) ( $p=0,83$ ).
- De ernst van de vermoeidheid verschilde niet significant tussen de beide groepen, er was enkel een klein significante verbetering na de behandeling in de aerobe GET groep: in de aerobe GET-groep verbeterde de vermoeidheid uitgedrukt als FSS-score van 5,79 (0,77) bij base line naar 5,37 (0,81) na behandeling en in de krachttraining groep respectievelijk van 5,37 (1,42) naar 5,25 (1,17) ( $p=0,16$ ).

### Beschrijving geïncludeerde studies, inclusief kwaliteit van bewijs

Er konden geen aanvullende studies worden geïncludeerd.

## CONCLUSIES

### Vergelijking: Aerobe GET versus GET bestaande uit krachttraining

<b>Zeer laag</b>	<p>Uitkomst: kwaliteit van leven</p> <p>Er was geen verschil in kwaliteit van leven bij kinderen van 13-18 jaar met CVS die GET middels krachttraining kregen in vergelijking met aerobe GET. In beide groepen was er een kleine verbetering ten opzichte van base line.</p> <p>Referentie: Gordon (2010)<sup>97</sup></p>
<b>Zeer laag</b>	<p>Uitkomst: vermoeidheid</p> <p>Er was geen verschil in vermoeidheid bij kinderen van 13-18 jaar met CVS die GET middels krachttraining kregen in vergelijking met aerobe GET. Er was slechts in de aerobe GET-groep een kleine verbetering ten opzichte van base line.</p> <p>Referentie: Gordon (2010)<sup>97</sup></p>
<b>Algehele kwaliteit van bewijs* = Zeer laag</b>	

\*De algehele kwaliteit van het bewijs wordt bepaald door de cruciale uitkomstmaat met de laagste kwaliteit van bewijs.

## VAN BEWIJS NAAR AANBEVELINGEN

- Er zijn geen gerandomiseerde, gecontroleerde studies beschikbaar over het effect van GET bij kinderen met chronische moeheid. Er slechts één RCT (Gordon, 2010) bij kinderen met CVS die aerobe GET vergelijkt met GET bestaande uit krachttraining zonder controlegroep.<sup>97</sup>
- De studie van Gordon (2010) is een kleine pilot studie van zeer lage kwaliteit. Er was geen verschil tussen de groepen op relevante uitkomstmaten. Wel was er een kleine verbetering van kwaliteit van leven in beide groepen en een kleine verbetering in moeheid slechts in de aerobe GET-groep.
- In de [CBO-richtlijn \(CVS\) \(2013\)](#) wordt GET als therapie van tweede keuze, na CGT, aanbevolen aan zowel volwassenen als jongeren met CVS.<sup>16</sup>
- In de praktijk wordt GET als vast onderdeel van CGT voor kinderen met CVS toegepast.
- De criteria gebruikt in de CBO-richtlijn voor kinderen met CVS (de CDC-criteria) zijn strikter dan de definitie gehanteerd voor de doelgroep met chronische moeheid (zie § 0). Bezien vanuit de (deels) overeenkomstige etiologie en de overlappende symptomatologie, acht de werkgroep het waarschijnlijk dat de conclusies uit de [CBO-richtlijn \(CVS\) \(2013\)](#) bruikbaar zijn voor het onderdeel chronische moeheid.
- GET wordt door fysiotherapeuten gegeven en is over het algemeen een goed beschikbare therapie. Het verdient de voorkeur om een kinderfysiotherapeut met expertise in SOLK ervoor in te schakelen.
- In de studie van Gordon (2010) werden geen adverse events gemeld.<sup>97</sup> GET wordt over het algemeen dan ook als een veilige therapievorm gezien.

- Behoudens CGT is er geen bewezen effectieve behandeling voor chronische moeheid. Mede daarom is het aannemelijk om GET als beschikbare en veilige therapie die geen hoge kosten met zich meebrengt als potentiële behandelmogelijkheid te zien.
- Bij de keuze voor therapie dient de behandelaar samen met het kind en de ouders op basis van een gepersonaliseerde verklaring voor de klachten de mogelijkheden te bespreken en af te wegen om zo gezamenlijk tot de best passende keuze te komen.

### 3.13.5.13B GRADED-EXERCISE THERAPIE (GET) - AANBEVELINGEN

**De werkgroep is van mening dat GET als monotherapie geen plaats heeft in de behandeling van kinderen met chronische moeheid. Wel kan GET als aanvulling op educatie en leefstijladviezen en als onderdeel van CGT toegepast worden bij deze kinderen.**

**De werkgroep is van mening dat GET als monotherapie geen plaats heeft in de behandeling van kinderen met CVS. Wel is GET een belangrijk onderdeel van CGT voor kinderen met CVS.**

### 3.13.6.13C EDUCATIE EN LEEFSTIJLADVIEZEN - RESULTATEN

#### **Aanbevelingen uit bestaande richtlijn**

Er kon geen gebruik worden gemaakt van bestaande richtlijnen ten aanzien van het toepassen van leefstijladviezen bij kinderen met chronische moeheid.

#### **Beschrijving geïncludeerde studies, inclusief kwaliteit van bewijs**

Bakker et al. (2011) onderzochten in een gerandomiseerde en gecontroleerde studie de effectiviteit van een video met educatie over chronische vermoeidheid en over coping.<sup>88</sup> Deze kinderen voldeden niet aan de CDC-criteria voor CVS vanwege de kortere duur van de vermoeidheid (68,3%) en/of afwezigheid van andere symptomen. Er werden 91 kinderen geïncludeerd van acht tot 18 jaar, hiervan kregen 50 kinderen een video te zien naast de gebruikelijke zorg. De overige 41 kinderen kregen alleen de gebruikelijke zorg, die bestond uit uitleg door de kinderarts en leefstijladviezen. Van 79 patiënten waren er volledige gegevens beschikbaar na 12 maanden (42 in de interventiegroep en 37 in de controlegroep). De uitkomsten zijn zelfgerapporteerd en de blindering en wijze van randomisering is niet helder beschreven. De resultaten waren als volgt:

- Er was geen verschil in vermoeidheid (CIS-20, onderdeel moeheid met scores variërend van 8-56 waarbij een hogere score meer vermoeidheid betekent) na 12 maanden tussen de groep die de standaardzorg en de video kreeg en de groep die alleen de standaardzorg kreeg (respectievelijk n=22 met een gemiddelde score 46,6 bij baseline en 35,8 na 12 maanden en n=17 met een gemiddelde score van 46,7 bij baseline en 36,3 na 12 maanden, p=0,872).
- Wat betreft schoolverzuim (percentage gemiste lessen in de afgelopen maand) was er geen verschil tussen de groep die de standaardzorg en de video kreeg en de groep die alleen de standaardzorg kreeg (respectievelijk 21,3% en 16,9% met een verschil van 4,4% (95% BI: 18,7 – -10,0), p = 0,544).

## CONCLUSIES

<b>Laag</b>	Uitkomst: aanhoudende vermoeidheid Er was geen verschil in aanhoudende vermoeidheid na 12 maanden bij kinderen met chronische moeheid van acht tot 18 jaar die, naast de standaardzorg, een video kregen
-------------	---

	<p>die gericht was op educatie en coping ten opzichte van de kinderen die alleen de gebruikelijke zorg kregen.</p> <p>Referentie: Bakker (2011)<sup>88</sup></p>
<b>Laag</b>	<p>Uitkomst: schoolverzuim</p> <p>Er was geen verschil in schoolverzuim na 12 maanden bij kinderen met chronische moeheid van acht tot 18 jaar die, naast de standaardzorg, een video kregen die gericht was op educatie en coping ten opzichte van de kinderen die alleen de gebruikelijke zorg kregen.</p> <p>Referentie: Bakker (2011)<sup>88</sup></p>

**Algehele kwaliteit van bewijs\* = laag**

\*De algehele kwaliteit van het bewijs wordt bepaald door de cruciale uitkomstmaat met de laagste kwaliteit van bewijs.

## VAN BEWIJS NAAR AANBEVELINGEN

- Educatie en leefstijladviezen vormen de basis van de behandeling bij SOLK, zo ook bij chronische moeheid. Hier zijn de SOLK-experts het over eens. Naar educatie en leefstijladviezen bij chronische moeheid is echter vrijwel geen gecontroleerd onderzoek naar gedaan, ook niet bij volwassenen.
- Bakker et al. (2011) onderzochten het gebruik van een video met educatie over chronische moeheid bovenop de standaardzorg ten opzichte van alleen de standaardzorg.<sup>88</sup> De groep die de video kreeg toonde in vergelijking met de groep die alleen de standaardzorg kreeg een grotere kans op aanhoudende moeheid met belangrijk schoolverzuim. De schrijvers suggereren dat dit te maken kan hebben met het feit dat de kinderen hun klachten legitimeren op basis van de uitleg in de video over de entiteit CVS. Daardoor kan de boodschap van het succesvol omgaan met de moeheid minder goed of niet aankomen bij de kinderen.
- In de studie van Chalder et al. (2010) wordt familie-gerichte CGT met psycho-educatie vergeleken bij adolescenten met CVS.<sup>92</sup> De resultaten tonen duidelijke verbetering in schoolbezoek, fysiek en algemeen functioneren in beide groepen ten opzichte van base line. Hoewel dit onderzoek niet primair psycho-educatie met een controle-interventie vergelijkt, suggereert dit dat psycho-educatie effectief is bij de behandeling van adolescenten met CVS.
- Educatie en leefstijladviezen zijn veilige conservatieve interventies.
- Met name bij lichte vormen van chronische moeheid kunnen educatie en leefstijladviezen afdoende zijn als behandeling. Vaak is educatie de eerste stap in de behandeling en volgen er meer stappen (zie § 0).

### 3.13.7.13C EDUCATIE EN LEEFSTIJLADVIEZEN - AANBEVELINGEN

**De werkgroep beveelt aan om educatie en leefstijladviezen bij alle kinderen met chronische moeheid en CVS als onderdeel van de behandeling op te nemen.**

### 3.14. UV 14 MEDICAMENTEUZE BEHANDELINGEN: CHRONISCHE MOEHEID

Deze uitgangsvraag betreft de effectiviteit en veiligheid van medicamenteuze behandelingen bij kinderen met chronische moeheid.

Zes werkgroepleden hebben de relevantie van een aantal uitkomstmaten beoordeeld.

Uitkomstmaten	Waardering*	Score
Schoolverzuim	Cruciaal	8,7
Beperkingen dagelijks functioneren	Cruciaal	8,5
Verbetering kwaliteit van leven	Cruciaal	7,8
Intensiteit pijn/moeheid	Cruciaal	7,4
Frequentie en duur pijn/moeheid	Belangrijk	6,9
Bijkomende functionele symptomen	Belangrijk	5,7
Bijwerkingen	Cruciaal	6,6

\*Gescoord op een schaal van 0-9. Cruciaal: 7-9; Belangrijk: 4-6.

#### 3.14.1. MEDICAMENTEUZE BEHANDELINGEN: CHRONISCHE MOEHEID ACHTERGROND

Aan de hand van beschikbare literatuur is beschreven wat de effectiviteit en veiligheid is van medicamenteuze behandelingen bij kinderen van chronische moeheid.

##### Methode

De goed uitgevoerd search verricht in [CBO-richtlijn \(CVS\) \(2013\)](#)<sup>16</sup> naar medicamenteuze interventies bij CVS tot 2012 was het vertrekpunt. Hierin zijn kinderen ook meegenomen. Deze richtlijn is kwalitatief goed (AGREE II score 5,5/7) met als aandachtspunt dat de patiëntenverenigingen de richtlijn niet geautoriseerd hebben, terwijl hun perspectief en voorkeuren wel zijn nagegaan bij de ontwikkeling van de richtlijn.

##### Search

Een aanvullende search werd gedaan in Medline, PsychINFO, EMBASE en CINAHL vanaf 2012. De zoekstrategie is beschreven in bijlage A. De zoekstrategie voor deze uitgangsvraag is gecombineerd met die voor uitgangsvraag 13. Zie voor het aantal hits en de redenen voor exclusie de methode bij uitgangsvraag 13 (§ 3.13.1). De search leverde uiteindelijk één RCT op (Sulheim, 2014) over de effectiviteit van clonidine bij adolescenten met CVS.<sup>98</sup>

#### 3.14.2. MEDICAMENTEUZE BEHANDELINGEN: CHRONISCHE MOEHEID - RESULTATEN

##### Aanbevelingen uit bestaande richtlijn

De werkgroep heeft de aanbevelingen uit [CBO-richtlijn \(CVS\) \(2013\)](#)<sup>16</sup> rond medicamenteuze behandelingen niet overgenomen omdat deze gebaseerd zijn op studies met volwassenen. In de search voor deze richtlijn werden geen studies gevonden die kinderen betreffen. De schrijvers van de richtlijn bevelen medicamenteuze behandeling bij CVS niet aan omdat er geen uit experimenteel, vergelijkend onderzoek verkregen bewijs voor de werkzaamheid daarvan is, terwijl er wel bijwerkingen bekend zijn van diverse medicijnen die zijn onderzocht op werkzaamheid voor CVS bij volwassenen (MAO-remmers, corticosteroiden, dexamfetamine, methylfenidaat, thyroxine, SSRI's en antivirale middelen).

## Beschrijving geïncludeerde studies, inclusief kwaliteit van bewijs

Sulheim et al. (2014) onderzochten de effectiviteit van clonidine bij adolescenten van 12 tot 18 jaar met CVS.<sup>98</sup> Clonidine is een centraal aangrijpend antihypertensivum. De studie maakt gebruik van een dubbelblind, single-center, gerandomiseerd en gecontroleerd design. Deelnemende patiënten kregen gedurende negen weken clonidine (tweemaal daags 25 microgram of 50 microgram bij lichaamsgewicht <35 kg of >35 kg) of een placebo-behandeling. Zij werden in totaal 30 weken gevolgd en uitkomsten werden na acht (tijdens de behandeling) en 30 weken vastgesteld. Na acht weken waren er 55 patiënten in de interventiegroep en 51 in de placebogroep. Na 30 weken waren er 54 patiënten in de interventiegroep en 49 in de placebogroep. De primaire uitkomstmaat was het aantal voetstappen per dag. Als secundaire uitkomsten werden onder andere functionele beperkingen (gemeten met FDI, 0-60, hoe hoger hoe meer beperkingen), vermoeidheid (gemeten met CFQ, 0-33, hoe hoger hoe meer moeheid), pijn (gemeten met Brief Pain Inventory (BPI), 0-10, hoe hoger hoe meer moeheid) en bijwerkingen meegenomen. Beperkingen van de studie liggen in het design (single center) en in het gegeven dat niet uitgesloten is dat patiënten waren geïncludeerd die primair een depressie hadden in plaats van CVS. De resultaten waren als volgt:

Er was geen significant verschil in functionele beperkingen tussen de clonidine- en placebogroep bij acht en 30 weken. De FDI-score nam in clonidine groep af van 24,0 bij baseline naar 21,4 na acht weken en 17,5 na 30 weken en in de placebogroep van 23,1 naar 20,7 na acht weken en 16,8 na 30 weken (respectievelijk  $p=0,97$  en  $p=0,98$ ).

Er was geen significant verschil in vermoeidheid tussen de clonidine- en placebogroep na acht en 30 weken. De CFQ-score nam in de clonidinegroep af van 19,1 bij baseline naar 17,9 na acht weken en naar 11,1 na 30 weken en in de placebogroep van 19,2 naar 16,4 na acht weken en naar 13,5 na 30 weken (respectievelijk  $p=0,24$  en  $p=0,95$ ).

Er was geen significant verschil in pijn tussen de clonidine- en placebogroep na acht en 30 weken. De BPI-score nam in de clonidinegroep af van 4,8 bij baseline naar 4,1 na acht weken en 3,8 na 30 weken en in de placebogroep van 4,3 naar 3,4 na acht weken en 3,3 na 30 weken (respectievelijk  $p=0,14$  en  $p=0,32$ ).

Bijwerkingen: in de clonidinegroep viel één patiënt flauw en een andere patiënt had een ulcus duodeni direct na de behandeling. Verder kwamen slaperigheid en duizeligheid significant vaker voor in die groep, maar was er geen significant verschil in het totaal aantal zelfgerapporteerde bijwerkingen.

## CONCLUSIES

<b>Laag</b>	<p>Uitkomst: functionele beperkingen</p> <p>Er was geen verschil in functionele beperkingen na acht en 30 weken bij kinderen van 12 tot 18 jaar met CVS na behandeling met clonidine in vergelijking met patiënten die een placebo kregen.</p> <p>Referentie: Sulheim (2014)<sup>98</sup></p>
-------------	---

<b>Laag</b>	<p>Uitkomst: vermoeidheid</p> <p>Er was geen verschil in vermoeidheid na acht en 30 weken bij kinderen van 12 tot 18 jaar met CVS na behandeling met clonidine in vergelijking met patiënten die een placebo kregen.</p> <p>Referentie: Sulheim (2014)<sup>98</sup></p>
<b>Laag</b>	<p>Uitkomst: pijn</p> <p>Er was geen verschil in pijn na acht en 30 weken bij kinderen van 12 tot 18 jaar met CVS na behandeling met clonidine in vergelijking met patiënten die een placebo kregen.</p> <p>Referentie: Sulheim (2014)<sup>98</sup></p>
<b>Laag</b>	<p>Uitkomst: bijwerkingen</p> <p>Er was geen verschil in het totaal aantal zelfgerapporteerde bijwerkingen bij kinderen van 12 tot 18 jaar met CVS na behandeling met clonidine in vergelijking met patiënten die een placebo kregen.</p> <p>Er waren meer kinderen met slaperigheid en duizeligheid in de clonidine groep. In de clonidine groep was er een kind dat flauw viel een kind dat een ulcus duodeni had na de behandeling.</p> <p>Referentie: Sulheim (2014)<sup>98</sup></p>
<b>Algehele kwaliteit van bewijs* = laag</b>	

\*De algehele kwaliteit van het bewijs wordt bepaald door de cruciale uitkomstmaat met de laagste kwaliteit van bewijs.

## VAN BEWIJS NAAR AANBEVELINGEN

- Er is zeer weinig gecontroleerd onderzoek verricht naar de werkzaamheid van medicamenten voor chronische moeheid bij kinderen.
- De [CBO-richtlijn \(CVS\) \(2013\)](#) beveelt het gebruik van medicatie niet aan omdat er geen uit experimenteel, vergelijkend onderzoek verkregen bewijs voor de werkzaamheid ervan is.
- Bijwerkingen kunnen optreden bij gebruik van medicamenten. Zo bleek ook uit de studie van Sulheim (2014) die bij de resultaten beschreven is.<sup>98</sup>
- Deze studie toonde geen positief effect ten opzichte van placebo op relevante uitkomstmaten bij kinderen met CVS.
- Deze studie toonde aan dat clonidine bijwerkingen heeft: slaperigheid en duizeligheid. En werd eenmaal flauwvallen en eenmalig een ulcus duodeni gerapporteerd.<sup>98</sup>
- Bij volwassenen zijn er meer onderzoeken beschikbaar; er is geen overtuigende evidence over de werkzaamheid van de diverse medicamenten bij CVS.
- Netto is er onvoldoende bewijs voor positieve effecten en zijn er aanwijzingen voor negatieve effecten bij gebruik van medicamenteuze behandeling met clonidine, bij kinderen met chronische moeheid.

### 3.14.3. MEDICAMENTEUZE BEHANDELINGEN: CHRONISCHE MOEHEID - AANBEVELINGEN

**De werkgroep raadt het gebruik van medicamenteuze behandeling af bij kinderen met chronische moeheid en CVS.**

## 3.15. UV 15 PROGNOTISCHE FACTOREN

### 3.15.1. ACHTERGROND

Bij deze uitgangsvraag worden de factoren onderzocht die van invloed zijn op het beloop van SOLK bij kinderen. Kennis hebben van dergelijke factoren kan bijdragen aan de keuze van behandeling. De meest passende onderzoeksopzet voor het identificeren van prognostische factoren is prospectief cohortonderzoek waarin jongeren met SOLK gevolgd worden voor langere tijd. Bij aanvang van de studie worden risicofactoren gemeten en na een zekere follow-up tijd worden de uitkomsten gemeten, zoals mate van (dis-)functioneren en/of het al of niet voortduren van SOLK. Daarvoor zijn uni- en multivariate analyses nodig met als afhankelijke variabele SOLK en/of (dis-)functioneren en als onafhankelijke variabele de betreffende risicofactor. Dergelijk onderzoek is zeer spaarzaam beschikbaar.

#### Methode

Deze uitgangsvraag is uitgewerkt met behulp van bestaande richtlijnen en van overige literatuur (aangedragen door de werkgroepleden). De gebruikte richtlijnen zijn:

- de [NVK-richtlijn Functionele buikpijn bij kinderen \(2015\)](#); <sup>14</sup>
- de [NVN-richtlijn Diagnostiek en behandeling van chronische recidiverende hoofdpijn zonder neurologische afwijkingen \(2007\)](#); <sup>99</sup>
- [NICE-guideline Headaches in young people and adults \(2012\)](#); <sup>17</sup>
- de richtlijn Definition, diagnosis and therapy of chronic widespread pain and so-called fibromyalgia syndrome in children and adolescents. Systematic literature review and guideline (2012) van de Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften; <sup>13</sup>
- de CBO-richtlijn (CVS) (2013); <sup>16</sup>

De werkgroep bespreekt onder de resultaten in § 3.15.2 alleen die bevindingen die geassocieerd zijn met de prognose uitgedrukt in het persisteren van de hoofdklacht al of niet met beperkingen in het dagelijks leven. De bevindingen die geen associatie hadden met prognose (maar wel zijn onderzocht) zijn achterwege gelaten.

Er is geen systematische literatuursearch verricht. De uitkomsten van de diverse onderdelen zijn op verschillende wijze op kwaliteit beoordeeld; voor functionele buikpijn is EBRO-methode toegepast (NVK-richtlijn Functionele buikpijn bij kinderen) en voor chronische hoofdpijn en chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat een gemodificeerde GRADE-waardering. Voor SOLK algemeen en chronische moeheid is geen evidence based kwaliteitsbeoordeling toegepast.

### 3.15.2. RESULTATEN

#### 15A SOLK ALGEMEEN

Eén van de weinige cohortstudies is de TRAILS-studie (Tracking Adolescents Individual Lives Survey). TRAILS is een langlopend, multidisciplinair populatieonderzoek naar de psychische, sociale en lichamelijke ontwikkeling van jongeren en jongvolwassenen. Meer dan 2500 jongeren uit het noorden van Nederland participeren, vanaf de leeftijd tien en 11 jaar. Iedere twee tot drie jaar worden ze onderzocht middels vragenlijsten, interviews, tests en/of lichamelijke metingen. Er worden risicofactoren onderzocht betreffende ontstaan en persisteren van zelfgerapporteerde lichamelijke klachten (waaronder buikpijn en hoofdpijn), onafhankelijk van artsbezoek en eventuele behandeling.

Alleen de factoren die leiden tot het persisteren van zelfgerapporteerde lichamelijke klachten worden besproken. Cross-sectionele associaties en de factoren die leiden tot een debuut van lichamelijke klachten worden



niet besproken. Hieronder volgt een puntsgewijze weergave van resultaten uit artikelen over de TRAILS-studie.  
35,100,101

- Geassocieerd met het persisteren van klachten zijn de volgende (bij baseline gemeten) factoren:
  - Depressieve symptomen (OR 5,35; 95% BI 1,46-16,62)<sup>101</sup>
  - Geslacht (meisje OR 4,69; 95% BI 2,17-10,12)<sup>101</sup>
  - Lage zelfgerapporteerde gezondheidsscore (OR 1,56; 95% BI 1,02-2,39)<sup>101</sup>
  - Hoge somatische symptoom score (CBCL door ouders ingevuld) (OR 4,03; 95% BI 1,20-13,54)<sup>101</sup>
  - Perfectionisme is geassocieerd met het persisteren van SOLK (B=0,05 95% BI 0,02-0,08). Perfectionisme had een klein indirect effect op functionele klachten via symptomen van angst en depressie (B=0,02, 95% BI 0,003-0,03, k2: 0,02)<sup>100</sup>
- Schoolverzuim is een onderhoudende factor bij adolescenten met SOLK.<sup>35</sup>

---

## 15B FUNCTIONELE BUIKPIJN

De [NVK-richtlijn Functionele buikpijn bij kinderen \(2015\)](#) bevat uitgangsvraag 6b 'Wat zijn prognostische factoren die het beloop van functionele buikpijn op lange termijn voorspellen?'<sup>14</sup> Dit is volgens AGREE II een kwalitatief goede richtlijn (score van 5,3/7). De conclusies die in die richtlijn getrokken worden zijn:

- Het geslacht heeft geen invloed op de prognose van functionele buikpijn. Niveau 1\*/sterk bewijs<sup>†</sup>.
- De aanwezigheid van depressieve of angstklachten voorspellen een slechtere prognose. Niveau 1/sterk bewijs.
- De aanwezigheid van functionele klachten in de familie voorspelt een slechtere prognose. Niveau 1/zwak bewijs.
- De aanwezigheid van niet gastro-intestinale functionele klachten voorspelt een slechtere prognose. Niveau 1/sterk bewijs.
- De aanwezigheid van een *high pain dysfunctional profile*<sup>‡</sup> voorspelt een slechtere prognose. Niveau 3/zwak bewijs.
- Kinderen met prikkelbare darmsyndroom hebben een slechtere prognose dan andere buikpijnsyndromen. Niveau 3/zwak bewijs.

---

## 15C CHRONISCHE HOOFDPIJN

Bestaande richtlijnen geven geen informatie over prognostische factoren bij hoofdpijn. Huguet publiceerde een systematische review over de risicofactoren en prognostische factoren bij terugkerende hoofdpijn bij kinderen en adolescenten.<sup>102</sup> De uitkomsten van de prognostische factoren worden hier besproken.

---

\*volgens EBRO, **Niveau van bewijskracht van de conclusie op basis van het aan de conclusie ten grondslag liggend bewijs:**

1 Gebaseerd op 1 systematische review (A1) of tenminste 2 onafhankelijk van elkaar uitgevoerde onderzoeken van niveau A2

2 Gebaseerd op tenminste 2 onafhankelijk van elkaar uitgevoerde onderzoeken van niveau B

3 Gebaseerd op 1 onderzoek van niveau A2 of B, of op onderzoek van niveau C

4 Mening van deskundigen, bijvoorbeeld de werkgroepleden

<sup>†</sup> volgens best evidence analyse

<sup>‡</sup> high pain dysfunctional profile: hogere pijnniveaus bij buikpijn en andere pijn, meer bedreiging ervaren door pijn, weinig mogelijkheden om pijn te hanteren, catastroferen, sterker negatief affect.

Inclusiecriteria: prospectieve en retrospectieve cohortstudies met een minimale follow up van drie maanden. Kinderen van vijf tot 18 jaar, onderzoek naar kwantitatieve factoren die bijdragen aan het ontstaan of de prognose van hoofdpijn. Prognose werd gedefinieerd als voortduren van pijn of beperkingen ten gevolge van pijn. Exlusiecriteria waren: patiënten met cognitieve beperkingen en patiënten met onderliggende somatische pathologie of levensbedreigende aandoeningen en niet-Engelstalige studies. De evidence is beschreven met gemodificeerde GRADE-waardering (GRADE-waardering beschreven voor prognotische studies).<sup>103</sup>

*Resultaten* - Er zijn 27 prognostische factoren onderzocht in 12 cohortstudies waarvan zes klinische cohorten, vijf schoolcohorten en een populatiecohort. Er zijn 18 factoren in meer dan twee studies onderzocht. De follow up was één tot 21 jaar. De uitkomsten zijn als volgt:

- Het geslacht heeft invloed op de prognose van hoofdpijn met een slechtere prognose voor meisjes (OR 2,67; 95% BI 2,58-3,14). GRADE: laag.
- De aanwezigheid van negatieve emoties zoals angst en depressie voorspelt een slechtere prognose. GRADE: gemiddeld.<sup>102</sup>

---

## 15D CHRONISCHE PIJN IN HOUDINGS- EN BEWEGINGSAPPARAAT

Bestaande richtlijnen geven geen antwoord op de vraag naar prognostische factoren bij pijn in het houdings- en bewegingsapparaat. Huguet publiceerde in 2016 een systematische review en meta-analyse over risicofactoren en prognostische factoren bij kinderen met pijn in het houdings- en bewegingsapparaat.<sup>104</sup>

De inclusiecriteria waren: prospectieve en retrospectieve cohortstudies met minimale follow-up van drie maanden, patiënten van vijf tot 18 jaar en onderzoek naar factoren die bijdragen aan het ontstaan of de prognose van pijn in houdings- en bewegingsapparaat. Prognose werd gedefinieerd als het voortduren van pijn of beperkingen ten gevolge van pijn. Exlusiecriteria waren: patiënten met cognitieve beperkingen en patiënten met onderliggende somatische pathologie of levensbedreigende aandoeningen. De evidence is beschreven met gemodificeerde GRADE waardering (GRADE-waardering beschreven voor prognotische studies).<sup>103</sup>

*Resultaten* - Er werden 36 studies geïncludeerd. Elf studies onderzochten factoren die kunnen bijdragen aan het persisteren van klachten. Een daarvan is een klinische cohortstudie en daarnaast staan zeven schoolpopulatiestudies en drie community populatiestudies. De follow-upduur varieerde van een tot 8,6 jaar (mediaan vier jaar). De uitkomsten waren als volgt:

- Leeftijd bij ontstaan van de klachten is een prognostische factor voor het persisteren van pijn in het houdings- en bewegingsapparaat in zoverre dat de groep 11-13-jarigen een slechtere prognose had dan de groep acht- tot tienjarigen. GRADE: zeer laag.
- De mate van beperkingen in het dagelijkse leven voorspelt een slechtere prognose, hoewel dit in multivariate analyses niet kon worden vastgesteld. GRADE: zeer laag.
- De aanwezigheid van negatieve emoties zoals angst en depressie heeft geen duidelijke invloed op de prognose van de pijnklachten. Er is sprake van een trend die verdwijnt na multivariate analyse. GRADE: laag.<sup>104</sup>

---

## 15E CHRONISCHE MOEHEID

De [CBO-richtlijn \(CVS\) \(2013\)](#) gaf geen informatie over prognostische factoren. Met behulp van een (beperkte) zoekstrategie werden drie prospectieve longitudinale studies gevonden: Rimes (2007)<sup>105</sup>, Te Wolbeek (2008)<sup>106</sup> en Nijhof (2013).<sup>91</sup>

### **Beschrijving studies en resultaten**

Rimes beschreef een prospectieve longitudinale populatie cohortstudie van Britse jongeren tussen 11-15 jaar oud en hun ouders. De gezinnen werden vier tot zes maanden gevolgd en er werd onderzocht op moeheid, chronische moeheid en CVS. Geassocieerd met het persisteren van moeheid waren:

- Ontstaan van klachten op oudere leeftijd (OR 1,45; 95% BI 1,19-1,47);
- Geslacht: Meisjes hebben een grotere kans op het persisteren van klachten (OR 2,12; 95% BI 1,25-3,60)
- Hoger IQ (OR 1,03; 95% BI 1,01-1,05);
- Hogere General Health Questionnaire (GHQ) score bij moeder (meer stress en onrust bij de moeder) (OR 1,11; 95% BI 1,02-1,21).<sup>105</sup>

Een longitudinale populatie cohortstudie van meisjes van 13-15 jaar door *Te Wolbeek* onderzocht vermoeidheid bij aanvang en na zes en 12 maanden. Bij aanvang deden 1747 meisjes mee en bij vervolg na één jaar waren er 931. De verschillen tussen meisjes zonder moeheid, met passagiere moeheid en persisterende moeheid werden onderzocht:

- De meisjes met persisterende moeheid hadden bij aanvang significant hogere scores op de vragenlijsten voor depressie en angst vergeleken met de meisjes zonder moeheid (F 9,57;  $p < 0,01$  en de meisjes met passagiere moeheid (F 13,54;  $p < 0,01$ ).
- De meisjes met persisterende moeheid hadden consistent meer schoolverzuim dan de andere groepen.<sup>106</sup>

*Nijhof* publiceerde de lange termijn follow-up van internet CGT-behandeling (FitNet-trial) waarin, naast de effecten van de behandeling, ook factoren geassocieerd met herstel zijn onderzocht (zie ook § 3.13). In deze follow-up studie werden 127 jongeren benaderd die een behandeling hadden gehad voor CVS (volgens de CDC-criteria). Door 112 jongeren werd een volledige assessment ondergaan. Geassocieerd met slechter herstel waren:

- Langere duur van de klachten vóór start van de behandeling (in maanden) (OR 0,96; 95% BI 0,93-0,99).
- Moeders die gericht zijn op fysieke klachten (Body Consciousness Scale) (OR 0,89; 95% BI 0,80-0,99).<sup>91</sup>

### 3.15.3. CONCLUSIES

De uitkomsten van deze uitgangsvraag dienen met voorzichtigheid geïnterpreteerd te worden vanwege de grote diversiteit aan studies en het feit dat ze niet eenduidig beoordeeld zijn. De kracht van het bewijs (indien bepaald) was in de meeste gevallen laag. Samenvattend komen we op de volgende prognostische factoren voor kinderen met SOLK.

#### *Demografisch*

- Geslacht. Meisjes hebben grotere kans op het persisteren van SOLK in het algemeen (OR 4,69; 95% BI 2,17-10,12)<sup>35,100,101</sup> en van somatisch onvoldoende verklaarde hoofdpijn (GRADE laag)<sup>102</sup> en moeheid (OR 2,12; 95% BI 1,25-3,60)<sup>105</sup> in het bijzonder.
- Leeftijd. Hogere leeftijd bij aanvang van de klachten is geassocieerd met het persisteren van klachten bij pijn in het houdings- en bewegingsapparaat (GRADE zeer laag)<sup>104</sup> en moeheid (OR 1,45; 95% BI 1,19-1,47).<sup>105</sup>

#### *Klachten*

- Duur van de klachten. Een langere duur van de klachten voordat behandeling (met CGT) gestart wordt geeft een lagere kans op (blijvend) herstel (OR 0,96; 95% BI 0,93-0,99).<sup>91</sup>
- Bij buikpijn verslechtert de aanwezigheid van niet-gastro-intestinale verschijnselen de prognose (EBRO Niveau 1/sterk bewijs).<sup>14</sup>
- Prikkelbare darmsyndroom kent een slechtere prognose dan de overige buikpijn syndromen (EBRO Niveau 3/zwak bewijs).<sup>14</sup>

#### *Beperkingen*

- De mate van beperkingen in het dagelijks leven is geassocieerd met een slechtere prognose bij pijn in het houdings- en bewegingsapparaat ((GRADE: zeer laag).<sup>104</sup>
- Schoolverzuim is geassocieerd met een slechtere prognose bij moeheid en wordt als onderhoudende factor gevonden bij SOLK in het algemeen.<sup>106</sup>

#### *Emotionele en persoonlijkheidsfactoren*

- Depressieve symptomen zijn geassocieerd met het persisteren van klachten bij SOLK in het algemeen (OR 5,35; 95% BI 1,46-16,62)<sup>35,100,101</sup> en bij de volgende SOLK-clusters: functionele buikpijn<sup>14</sup> (EBRO Niveau 1/sterk bewijs), chronische hoofdpijn<sup>102</sup> (GRADE: gemiddeld) en moeheid.<sup>106</sup>
- Symptomen van angst zijn geassocieerd met het persisteren van klachten bij de volgende SOLK-clusters: functionele buikpijn<sup>14</sup> (Niveau 1/sterk bewijs), chronische hoofdpijn<sup>102</sup> (GRADE gemiddeld) en chronische moeheid.<sup>106</sup>
- High pain dysfunctional profile is geassocieerd met een slechtere prognose bij buikpijn (EBRO Niveau 3/zwak bewijs).<sup>14</sup>

#### *Ouder-/gezinsfactoren*

- SOLK in de familie is geassocieerd met een slechtere prognose bij buikpijn (EBRO Niveau 1/zwak bewijs).<sup>14</sup>
- Meer stress en onrust bij moeders en erg gericht zijn op fysieke klachten van moeders is geassocieerd met het persisteren van klachten bij jongeren met chronische moeheid. (OR 1,11; 95% BI 1,02-1,21).<sup>105</sup>
- Hoge somatische symptoom-scores, ingevuld door ouders betreffende de klachten van hun kind (symptoomscore van CBCL), zijn geassocieerd met het persisteren van klachten bij SOLK in het algemeen (OR 4,03; 95% BI 1,20-13,54).<sup>101</sup>
- Lichamelijke gerichtheid van moeders geeft bij jongeren met CVS die behandeld worden met CGT een lagere kans op (blijvend) herstel (OR 0,89; 95% BI 0,80-0,99).<sup>91</sup>

---

#### OVERIGE OVERWEGINGEN

- Om een gepersonaliseerd behandeladvies te kunnen opstellen en te bespreken is het helpend om de individuele prognostische factoren voor SOLK bij kinderen te kennen.
- Het in kaart brengen van de prognostische factoren kan grotendeels tijdens de poliklinische inventarisatie als onderdeel van de anamnese volgens SCEGS-model (zie hoofdstuk 2 en § 0).
- Aanvullende inventarisatie met behulp van vragenlijsten kan ingezet worden (zie § 3.6).

#### 3.15.4. AANBEVELINGEN

**Voor het inschatten van de prognostische factoren bij SOLK beveelt de werkgroep aan om de volgende factoren te inventariseren:**

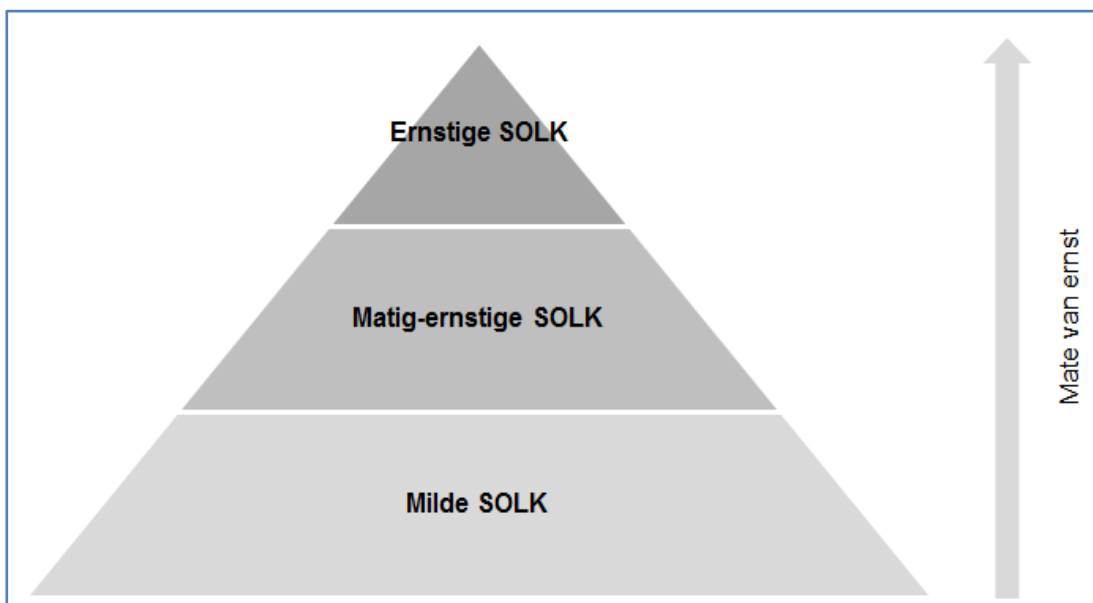
- **Duur van de klachten**
- **Schoolverzuim**
- **Bijkomende symptomen van overige SOLK-clusters bij functionele buikpijn**
- **Kenmerken van angst en depressie (anamnese en/of gestandaardiseerde vragenlijst)**
- **Familiaal voorkomen van SOLK inclusief de huidige klachten en lichaamsgerichtheid van ouders**

### 3.16. UV 16 ZORGPLAN MET STAPSGEWIJZE BENADERING

#### 3.16.1.ACHTERGROND

Somatisch onvoldoende verklaarde lichamelijke klachten bij kinderen bestrijken een breed spectrum en vertonen grote variatie in ernst van de klachten en de mate waarin het dagelijks functioneren beperkt wordt. De ernst van klachten is een continuüm dat loopt van veel voorkomende, enkelvoudige symptomen als gevolg van normale fysiologische mechanismen (denk aan lichamelijke reactie op spanning of inspanning) via symptomen die als hinderlijk worden ervaren en beperkingen geven in activiteiten (in deze fase wordt doktersbezoek afgelegd) tot meervoudige en langdurige klachten die met forse beperkingen in activiteiten gepaard kunnen gaan. Op dit continuüm neemt de ernst toe en de prevalentie af (zie figuur 3).

FIGUUR 3. PIRAMIDE VAN PREVALENTIE NAAR ERNST VAN SOLK BIJ KINDEREN



De behandeling van SOLK loopt uiteen van het geven van leefstijladviezen en educatie tot en met intensieve multidisciplinaire behandeling. Voor de zorgverlener is het een uitdaging om voor iedere patiënt de juiste hulp op het goede moment in te schakelen. De lichtst mogelijke, effectieve behandeling verdient de voorkeur. Tijdig interveniëren bij milde klachten werkt preventief tegen het ontstaan van SOLK met ernstige beperkingen in het dagelijks leven.

#### **Doelstelling**

Het doel van de uitgangsvraag is de presentatie van een zorgplan op basis van een stapsgewijze benadering voor kinderen met SOLK. Het plan gaat uit van gepast gebruik. Dat wil zeggen, het bieden van de juiste inzet van hulp bij aanvang van een behandeling maar ook over het juiste moment van op- of afschalen van een behandeltraject ('stepped care'). Deze aanpak biedt de arts een leidraad in het diagnostisch proces, bij zijn uitleg over de diagnose met behulp van verklaringsmodellen en bij het bespreken van een individueel zorgplan. Dit zorgplan biedt houvast aan huisartsen, jeugdartsen en kinderartsen bij het inschatten van de ernst van de klachten en de in te zetten behandeling bij kinderen met SOLK.

De uitwerking van deze uitgangsvraag kent een supplement waarin de wetenschappelijke literatuur over multidisciplinaire behandeling van SOLK bij kinderen wordt besproken. Deze informatie acht de werkgroep relevant voor de gebruiker van de richtlijn. Zie bijlage 4.

## Methode

De uitwerking van het stapsgewijze zorgplan kwam tot stand op basis van consensus van de werkgroepleden en met gebruikmaking van de aanbevelingen en conclusies bij de inhoudelijke uitgangsvragen. Er is aansluiting gezocht bij de [zorgstandaard SOLK \(2018\)](#)<sup>7</sup> en bij de [NHG-standaard SOLK](#).<sup>4</sup> Beide zijn op volwassenen gericht en daarom kent deze richtlijn een aantal modificaties. Zo zijn de rol van de huisarts en de kinderarts minder strikt gescheiden in de zorg rond SOLK bij kinderen. De kinderarts speelt over het algemeen een grote rol bij kinderen met SOLK, niet alleen bij diagnostiek, maar ook bij verwijzing en behandeling. De praktijkondersteuner huisarts GGZ (POH GGZ) heeft anders dan in de zorgstandaard SOLK slechts een beperkte rol in de zorg rond SOLK bij kinderen. De indeling in ernst zoals opgenomen in de NHG-standaard is overgenomen, maar de beschrijving van de criteria per categorie is aangepast.

### 3.16.2. DIAGNOSTISCH PROCES

#### Biopsychosociale model

Het biopsychosociale model (gebaseerd op de theorie van Engel)<sup>12</sup> vormt het fundament waarop diagnostiek en beleid bij SOLK gestoeld zijn. SOLK wordt beschouwd als een multifactorieel fenomeen waarbij per patiënt sprake is van een complex van unieke, onderling elkaar beïnvloedende somatische, psychische en sociale factoren.<sup>5</sup>

Het biopsychosociale model integreert biologische, psychologische en sociale factoren die hebben bijgedragen aan de ontwikkeling en het voortduren van klachten en daardoor ontstane beperkingen. Denken en handelen volgens dit model onderstreept dat lichamelijk functioneren, gedrag, denken en voelen van het individu met elkaar samenhangen en niet los gezien kunnen worden van omgevingsfactoren.

Idealiter wordt bij elk kind ieder van de domeinen (biologisch, psychologisch en sociaal) verkend op kwetsbaarheden (predisponerende of voorbeschikkende factoren), uitlokkende factoren en instandhoudende (onderhoudende) factoren. In de praktijk is het niet haalbaar en evenmin noodzakelijk om het model bij ieder kind in detail uit te werken, maar het kind is ermee gebaat wanneer de behandelaar de structuur van het model hanteert in de benadering van SOLK. Bij ernstige problematiek verdient het de voorkeur het model met patiënt en ouder uit te werken.

Voor een adequate aanpak van SOLK adviseert de werkgroep de volgende stappen in het diagnostisch proces. Zij zullen in het vervolg afzonderlijke worden besproken:

- a. Exploratie volgens SCEGS
- b. Differentiaaldiagnose
- c. Inventarisatie andere/aanvullende diagnose
- d. Specifiek SOLK-cluster vaststellen (indien mogelijk)
- e. Verkenning van factoren die de prognose beïnvloeden
- f. Biopsychosociale model of gevolgenmodel invullen
- g. Inschatting van de mate van ernst SOLK

---

#### A. EXPLORATIE VOLGENS SCEGS

Voor consultvoering in de huisartsgeneeskunde en de medisch-specialistische praktijk wordt vaak gebruik gemaakt van de SCEGS-methode, in de GGZ wordt vaak gesproken over SCEGS-diagnostiek volgens het gevolgenmodel (zie ook 3.16.2F). SCEGS is een praktische uitwerking van het biopsychosociale model waarmee de somatische, cognitieve, emotionele, gedragsmatige en sociale dimensies van de klacht in kaart worden gebracht. De methode sluit aan bij de beleving van kind en ouders en maakt het mogelijk om de rol van psychologische en sociale factoren bij het ontstaan of blijven bestaan van klachten bespreekbaar te maken.

De exploratie volgens het SCEGS-model levert de arts niet alleen veel waardevolle informatie om keuzes te kunnen maken in adviezen en behandeling, maar is in het contact met kind en ouders ook de eerste stap in de behandeling. Eveneens is het zinvol met ouders na te gaan wat de klacht van het kind doet met de emoties en het gedrag van de ouder(s). Het helpt kind en ouders om de klachten op een andere manier te gaan zien en geeft inzicht in de samenhang tussen klacht, emotie en gedrag. Daarom is het voor iedere arts die contact heeft met kinderen met SOLK, in welke fase ook, nuttig om dit model te hanteren.

#### **Exploratie volgens SCEGS**

- *Somatisch*: degelijke somatische anamnese, lichamelijk onderzoek (altijd!) en gericht aanvullend onderzoek.
- *Cognitief*: welke ideeën en opvattingen hebben ouders en kinderen over oorzaak en oplossingsrichting van de klacht?
- *Emoties*: welke gevoelens ervaart het kind, de ouders en het gezin over de klachten, waar liggen de accenten?
- *Gedrag*: welke gevolgen en beperkingen heeft de klacht, op welk(e) gebied(en)?
- *Sociaal*: welke gevolgen heeft de klacht voor het sociale functioneren van het kind in het gezin, op school en in de omgeving? Hoe is de sociale context van kind en gezin? Hoe is de veiligheid binnen het gezin?

---

## **B. DIFFERENTIAALDIAGNOSE**

Van de klachten wordt een differentiaaldiagnose gemaakt en eventueel wordt aanvullende diagnostiek verricht. Er gaat specifieke aandacht naar alarmsymptomen (zie § 3.4). Paragraaf [3.5](#) geeft aanbevelingen voor aanvullende diagnostiek.

---

## **C. INVENTARISATIE ANDERE EN/OF AANVULLENDE DIAGNOSE**

Met andere en/of aanvullende diagnose wordt iedere somatische of psychische diagnose bedoeld. In de diagnostische fase wordt duidelijk of er een somatische diagnose is, die (deels) verklarend is voor de klachten. Wanneer remissie van de ziekte niet tot verdwijnen van de klachten leidt, kan een SOLK-aanpak geïndiceerd zijn.

Inventariseer gericht psychiatrische diagnoses zoals angst, depressie, ADHD, autismspectrumstoornis en eetstoornissen met onder- of overgewicht. Neem een gerichte anamnese af, maak eventueel gebruik van aanvullende vragenlijsten (zie § [3.6](#)) of verwijs voor psychologisch of psychiatrisch onderzoek.

NB. Er is veel overlap tussen symptomen van SOLK en van angst en/of depressie. Het betreft een breed spectrum van internaliserende pathologie die niet altijd scherp af te bakenen is.

---

## **D. VASTSTELLEN SPECIFIEK SOLK-CLUSTER**

Het verdient aanbeveling om, waar mogelijk, een specifiek SOLK-cluster te diagnosticeren omdat dit richting geeft aan behandeling en prognose. Voor de definities van de SOLK-clusters zie § [0](#). Als de klachten niet voldoen aan de criteria van een specifiek SOLK-cluster, maar wel binnen de definitie van SOLK passen, kunnen de aanbevelingen rond zorgplan en communicatie (§ [3.17](#)) als leidraad gebruikt worden. Ook de algemene behandelprincipes zijn van toepassing voor alle SOLK-clusters.

---

## E. VERKENNING VAN FACTOREN DIE PROGNOSE BEINVLOEDEN

Het verkennen van factoren die de prognose beïnvloeden is van belang voor het inschatten van de ernst van SOLK en voor het maken van een individueel behandelplan. De aanwezigheid van een of meerdere van deze factoren geeft de behandelaar argumenten voor het inzetten, verzwaren van het behandeladvies. De werkgroep beveelt aan de volgende factoren te inventariseren (zie § 3.17):

- duur van de klachten;
- schoolverzuim;
- het aantal klachten en of deze bij een specifiek SOLK cluster passen;
- kenmerken van angst en depressie (anamnese en/of gestandaardiseerde vragenlijst);
- familiair voorkomen van SOLK inclusief de huidige klachten van ouders.

Bij deze inventarisatie kunnen naast het afnemen van een adequate anamnese op deze punten, diverse gevalideerde vragenlijsten als screening worden gebruikt (zie § 3.6). De uitkomsten van de vragenlijsten kunnen worden besproken met kind en ouders, wat kan bijdragen tot mogelijke herdefiniëring van de klacht door kind en ouders.

---

## F. UITWERKEN BIOPSYCHOSOCIAAL MODEL EN GEVOLGENMODEL

Als alle informatie uit anamnese, voorgeschiedenis, vragenlijsten, lichamelijk en aanvullend onderzoek bekend is, kan samen met het kind en de ouders een gepersonaliseerde uitleg gegeven worden aan de hand van een biopsychosociaal model of het gevolgenmodel. De basis van beide modellen is het feit dat lichaam, denken, voelen, gedrag en omgeving allen met elkaar samenhangen en elkaar beïnvloeden. De uitleg van samenhang tussen verschillende factoren en de klachten kan worden geïllustreerd door het invullen van 3x3 matrix van het biopsychosociale model. In zekere zin is het kunstmatig om het geheel op te delen in drie categorieën (lichaam, denken/voelen, omgeving) maar in de praktijk blijkt het te helpen om te begrijpen hoe en waarom het klachtenpatroon is ontstaan. Alle factoren hebben met elkaar invloed op het klachtenpatroon en de beperkingen. Aan sommige factoren is iets te doen, aan andere factoren niet. Het gevolgenmodel richt zich op een verklaring voor het instandhouden van klachten en kan worden geïllustreerd met de vicieuze cirkel. Zowel het biopsychosociale model als het gevolgenmodel kunnen ondersteund worden met de verklaringsmodellen beschreven bij uitgangsvraag 17b in §3.18.

### **Biopsychosociale model; matrix van risicofactoren**

Het biopsychosociaal model onderscheidt predisponerende, uitlokkende en instandhoudende factoren. Predisponerende (of voorbeschikkende) factoren zijn factoren die al aanwezig waren voordat de klachten begonnen. Zij vergroten de kans op het ontwikkelen van SOLK. Uitlokkende factoren zijn de gebeurtenissen waarop de SOLK-klachten zijn gevolgd. Instandhoudende (of onderhoudende) factoren verhinderen het herstel of doen de klacht toenemen. Elke factor kan voorkomen in drie domeinen: biologisch (lichaam), psychologisch (denken, voelen) en sociaal (omgeving). Zo ontstaat een matrix van op elkaar inwerkende risicofactoren (zie Tabel 3. Matrix (3x3-tabel) van het biopsychosociaal model).

#### *Predisponerende factoren*

- Biologische predisponerende factoren zijn bijvoorbeeld somatische aandoeningen, zoals hypermobiliteit of een chronische inflammatoire ziekte.
- Psychologisch predisponerende factoren zijn kwetsbaarheden in het denken en het voelen, zoals bijv. sombere of angstgevoelens of obsessieve gedachten. Of persoonlijkheidskenmerken als rigiditeit of overmatig perfectionisme, zeer consciëntieus, onzeker of angstig zijn.
- Predisponerende factoren in de omgeving zijn bijvoorbeeld de afwezigheid van een vriendenkring, sociaal isolement van een gezin, of een voorbeeldgedrag van een ouder met een chronische ziekte.



Ouders hebben een voorbeeldfunctie en ouders hebben grote invloed op het gedrag en de overtuigingen van hun kind. <sup>5, 107,108</sup>

*Uitlokkende factoren*

- Biologische uitlokkende factoren zijn bijvoorbeeld infecties (EBV-infectie bij chronische moeheid) of letsel.
- Psychologisch uitlokkende factoren zijn vaak niet zo duidelijk aanwijsbaar. Het is bekend dat het stressvolle levensgebeurtenissen kunnen zijn. <sup>100</sup>
- Ook overbelasting door overvraging op cognitief of een gebrekkig probleemoplossend vermogen (coping) kan SOLK uitlokken of in stand houden.
- Sociale factoren die mede een luxerende rol kunnen spelen of klachten kunnen onderhouden zijn life events (verhuizing, ziekte over overlijden van naasten).

*In stand houdende factoren*

- Biologische in stand houdende factoren zijn bijvoorbeeld: afgenomen fysieke conditie en inactiviteit, gestoord slaap/waak ritme, veranderd eetpatroon, ‘ontregeling’ van de HPA-as (cortisolspiegel) en autonome dysfunctie (bijvoorbeeld duizeligheid en temperatuurdysregulatie).
- Psychologische in stand houdende factoren zijn bijvoorbeeld angstige of sombere cognities (catastrofale of defaitistische gedachten. Ook bepaalde vormen van gedrag kunnen klachten in standhouden, bijvoorbeeld vermijding, manier van monitoren van klachten of forceren waardoor klachten kunnen worden genegeerd.
- Voorbeelden van in stand houdende factoren In het sociale domein zijn: sociaal isolement of sociale exclusie, schoolverzuim, niet begrepen worden, weinig steun ervaren van de omgeving.

Deze factoren kunnen per kind genoteerd worden in de 3x3-tabel met voorbeelden uit anamnese, voorgeschiedenis, familie-anamnese, lichamelijk onderzoek, aanvullend onderzoek en vragenlijsten.

TABEL 3. MATRIX (3X3-TABEL) VAN HET BIOPSYCHOSOCIAAL MODEL

	<b>Biologische factoren (lichaam)</b>	<b>Psychologische factoren (denken en voelen )</b>	<b>Sociale factoren (omgeving)</b>
<b>Predisponerend</b> (vergroten kans op ontwikkelen SOLK)			
<b>Direct uitlokkend</b> (direct voorafgaande aan het ontstaan van de SOLK klachten)			
<b>Instandhoudend</b> (verhinderen het herstel of doen de klachten toenemen)			

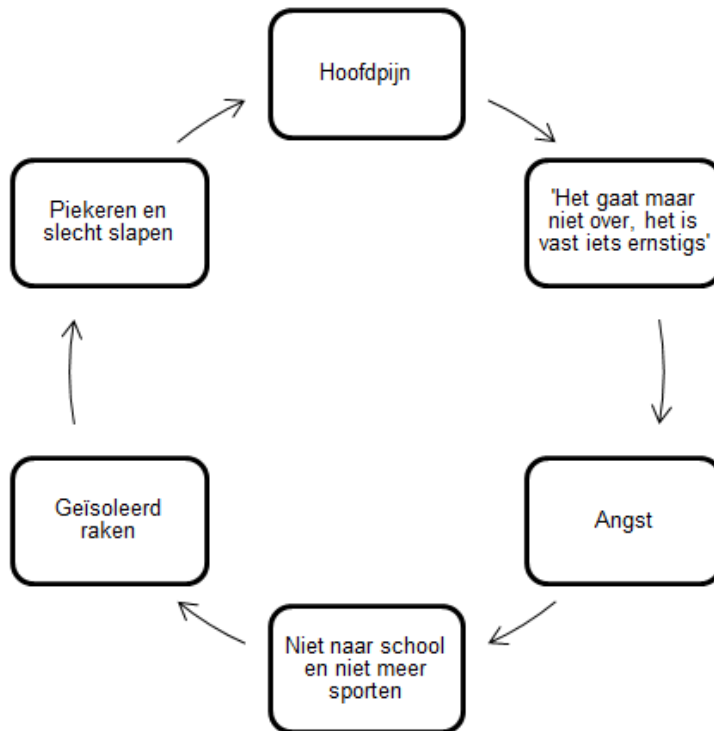
**Gevolgenmodel; vicieuze cirkel**

Dit model verklaart wat het herstel verhindert bij een specifieke patiënt met een specifieke klacht. Het wordt veel gebruikt in de GGZ en revalidatiegeneeskunde.

Het model bestaat uit 5 stappen:

- a. In kaart brengen van de klacht(en), ideeën over de klacht, emotionele, gedragsmatige, lichamelijke en sociale gevolgen van de klacht
- b. Checken of het model logisch en samenhangend is.
- c. Selecteren van reacties die de klacht op de meest directe wijze in stand houden.
- d. Formeren van de vicieuze cirkel op basis van c.
- e. Opstellen van een behandelplan

Diagnostiek volgens het gevolgenmodel resulteert in een gepersonaliseerde verklaring in de vorm van een vicieuze cirkel waarin de belangrijkste cognitieve, emotionele en gedragsmatige instandhoudende factoren in relatie tot elkaar en tot de klacht worden weergegeven. De vicieuze cirkel vormt het uitgangspunt voor de behandeling die tot doel heeft de vicieuze cirkel te doorbreken en zo de omstandigheden voor herstel te optimaliseren (zie figuur 4).



FIGUUR 4 VOORBEELD VAN EEN VICIEUZE CIRKEL, TE GEBRUIKEN BIJ INDIVIDUELE UITLEG OVER KLACHTEN AAN KIND EN OUDERS

## G. INDELING MATE VAN ERNST VAN SOLK: MILD, MATIG-ERNSTIG, ERNSTIG

Er bestaat geen eenduidig meetinstrument voor de mate van ernst van SOLK. Voor de praktijk is het wenselijk om een indeling naar ernst te maken, zodat passende behandeling geboden kan worden. De werkgroep is van mening dat de ernst van SOLK afhankelijk is van de mate van beperkingen in het dagelijks functioneren en de duur van de klachten. Voor een inzicht daarin kunnen vragenlijsten afgenomen worden: specifieke klachtgerichte vragenlijsten, of meer algemene vragenlijsten naar kwaliteit van leven (zie § 3.6).

### Aangepaste criteria voor kinderen met SOLK

De [zorgstandaard SOLK \(2018\)](#)<sup>7</sup> en de [NHG-standaard SOLK](#)<sup>4</sup> hanteren een indeling in ernst van SOLK die is gebaseerd op prognostische factoren van SOLK bij volwassenen. De werkgroep stelt voor deze indeling over te nemen voor SOLK bij kinderen maar daarbij de criteria aan te passen. De prognostische factoren voor volwassenen komen namelijk niet overeen met die op de kinderleeftijd.

### Individuele factoren kunnen de indeling beïnvloeden

De indeling is kunstmatig en heeft als doel de behandelaar richting te geven bij de keuzes die rond behandeling moeten worden gemaakt. Op basis van individuele factoren kan de inschatting in ernst worden aangepast. Bijvoorbeeld als er meerdere instandhoudende factoren zijn of bij aanwezigheid van prognostisch ongunstige factoren kan de ernst worden opgeschaald naar een volgende categorie.

Onder de categorie ernstige SOLK vallen ook de kinderen die al behandeling gehad hebben voor SOLK maar persistente klachten met beperkingen houden. Aan deze groep zal in het zorgplan ook aandacht geschonken worden.

### Indeling in mate van ernst SOLK

#### *Milde SOLK*

- Milde functionele belemmeringen en
- Meestal één of twee klachten
- Duur klacht(-en) korter dan drie maanden

#### *Matig-ernstige SOLK*

- Matig ernstige functionele belemmeringen
- Vaak meerdere klachten in meerdere klachtenclusters (zie § 3.2), maar ook één klacht kan voorkomen
- Duur klacht(-en) korter dan drie maanden

#### *Ernstige SOLK*

- Ernstige functionele belemmeringen en
- Vaak meerdere SOLK-klachten in meerdere klachtenclusters, maar ook één klacht kan voorkomen
- Duur klacht(-en) langer dan drie maanden

## 3.16.3. OPSTELLEN INDIVIDUEEL ZORGPLAN

### FORMULEREN ZIEKTECONCEPT

Het formuleren van een door arts, kind en ouders gezamenlijk gedragen ziekteconcept is voorwaarde voor het starten van behandeling.

Alle informatie uit de anamnese, het lichamelijk onderzoek en het (al dan niet elders) verrichtte aanvullend onderzoek wordt samengebracht, zoveel mogelijk geïntegreerd tot de werkhypothese SOLK. Belangrijk daarbij is dat de beperkte waarde van eventueel verricht aanvullend onderzoek goed wordt uitgelegd en dat in positieve termen over de hypothese wordt gesproken.<sup>109,110</sup>

Gepersonaliseerde verklaringen kunnen worden opgesteld zowel op basis van het biopsychosociale model als het gevolgenmodel. De gegevens verkregen via de SCEGS-inventarisatie kunnen worden uitgewerkt en ingevuld in de matrix van het biopsychosociale model om het op die manier met kind en ouders te bespreken. Zo wordt inzichtelijk dat er verbanden zijn tussen de verschillende factoren, welke factoren nog nadere inventarisatie behoeven en welke factoren beïnvloedbaar zijn (zie [Tabel 3. Matrix \(3x3-tabel\) van het biopsychosociaal model](#)). Bij het gevolgenmodel richt de verklaring zich vooral op de factoren die de klachten in stand houden. Voor het selecteren van aangrijpingspunten voor behandeling zal de behandelaar vooral kijken naar de onderhoudende factoren. Een voorbeeld van een mechanisme dat een rol kan spelen bij zo'n vicieuze cirkel is het zogenoemde catastroferen (rampdenken); klachten roepen angstgevoelens op waardoor een vicieuze cirkel ontstaat waarbij bijvoorbeeld angst voor pijn of vermoeidheid leidt tot vermijding van beweging wat op zijn beurt de klachten doet toenemen.<sup>131,132</sup> Uitleg en geruststelling over onderliggende ziekten met expliciet aandacht voor het feit dat bewegen mag en juist bijdraagt tot herstel is feitelijk een van de eerste stappen van behandeling.

Vervolgens wordt de werkhypothese zodanig met ouders en kind besproken dat deze aansluit bij hun aannames en ideeën over de klacht. Dit – informerende - gesprek heeft tot doel om via uitleg en in dialoog met ouders en kind tot een herformulering van de klacht (gepersonaliseerde uitleg) te komen die hun een oplossingsrichting biedt. De arts legt het ontstaan van de klachten uit aan de hand van een van de verklaringsmodellen en

illustreert dit met voorbeelden en/of metaforen. Hij benadrukt dat de klachten veel voorkomen en dat behandeling mogelijk is (maar volgens een andere benadering dan zij gewend zijn), dat dit soms veel tijd kost en dat eigen inzet geboden is (zie § 3.18). Doel van de behandeling is verbeteren van het dagelijks functioneren.

Pas wanneer het gemeenschappelijk ziekteconcept met ouders en kind tot stand gekomen is kan de diagnostische fase voor het moment als afgerond worden beschouwd en is (psychotherapeutische) behandeling zinvol. Behandelaars moeten zich realiseren dat de diagnose SOLK altijd een werkhypothese blijft, gebaseerd op een risico-inschatting van het moment. De kinderarts moet altijd alert blijven op het ontstaan van alarmsymptomen en in dat geval het risico op somatische of psychiatrische ziekte heroverwegen.

---

## EDUCATIE

Kind en ouders hebben vrijwel altijd behoefte aan een verklaring voor het ontstaan van de klachten. Bij iedere vorm van SOLK is het belangrijk om hier aandacht aan te besteden.

Er bestaat geen eenduidige verklaring van ontstaan die voor alle kinderen opgaat. Wel zijn inmiddels meerdere verklaringsmodellen ontwikkeld die in meer of mindere mate zijn onderbouwd. Het bespreken van een of meer van deze modellen met voorbeelden ter illustratie helpt patiënt en ouders de klacht te begrijpen en daarmee te accepteren. Zie verder § 3.18.

Voorlichting over (chronische) pijn, het ontstaan en voortduren ervan en over welke factoren hierbij een rol spelen vormt een belangrijk onderdeel in deze fase. In bijlage 11 is uitleg over chronische pijn te vinden en in bijlage 12 over chronische moeheid, specifiek gericht op patiënten. De video *Chronische pijn en wat eraan te doen is in 10 minuten* geeft duidelijke informatie over pijn en is goed bruikbaar om thuis te laten kijken en er eventueel later op terug te komen.<sup>111</sup>

---

## LEEFSTIJLADVIEZEN VOOR ALLE PATIËNTEN

Het bespreken van adviezen rondom leefstijl is bij alle kinderen met SOLK geïndiceerd. Soms is er sprake van een uitlokkende factor die heeft bijgedragen tot ontstaan van de klachten, vaker zijn er onderhoudende factoren die specifiek aandacht behoeven. Denk bijvoorbeeld aan slaapproblemen en verschuiving van dag- nachtritme, schoolverzuim en onregelmatig eetpatroon. Zie bijlage 13 voor leefstijladviezen aan kinderen met SOLK.

### 3.16.4. STAPSGEWIJZE BEHANDELING

De aard en intensiteit van de behandeling is afhankelijk van de ernst van de klachten. De lichtst mogelijke, effectieve behandeling verdient de voorkeur. Het doel is om SOLK in vroege fase adequaat te behandelen om zo verergering van klachten te voorkomen. Adequate behandeling in vroege fase van SOLK vermindert het risico op de ontwikkeling van ernstige SOLK.

Wanneer de ingezette behandeling geen of onvoldoende effect heeft is het belangrijk om factoren die herstel in de weg staan tijdig te identificeren en daarop met de behandeling te anticiperen, bijvoorbeeld door de behandeling een niveau hoger in te schalen of er een element aan toe te voegen.

#### **Monitoring**

Vast onderdeel van het behandelplan vormen de afspraken over het monitoren van de klachten. Bij SOLK komt het regelmatig voor dat kind en/of ouders gedurende het behandeltraject nieuwe vragen hebben over reeds bestaande klachten of vragen over nieuwe klachten. Tijdens de behandeling treedt er vaak verschuiving op van klachten naar een ander klachtencluster. Voor de behandelend arts is het belangrijk deze vragen te exploreren en te beoordelen of er alarmsymptomen zijn die aanvullende diagnostiek behoeven (zoals beschreven in § 3.4)

en zonodig opnieuw uitleg te geven. Monitoring door een vaste arts draagt bij aan het voorkomen van onnodige onderzoeken en aan het succes van de behandeling.

---

## BEHANDELING VAN MILDE SOLK

Bij milde SOLK is het goed mogelijk dat na uitleg met aandacht voor de mogelijk bijdragende factoren de klachten genormaliseerd kunnen worden. Leefstijladviezen en adviezen rond het normaliseren van activiteiten dragen hieraan bij. Als er schoolverzuim is is het raadzaam de jeugdarts te betrekken. De jeugdarts kan in afstemming met behandelaars de verbinding maken met school. Bespreek medicatiegebruik en geef passende adviezen. In sommige gevallen kan het kortdurend bijhouden van een klachtendagboek inzicht geven in de (beïnvloedbare) factoren die de klachten doen toe- of afnemen. Maak controleafspraken.

Behandeling van milde SOLK zal veelal door huisarts gebeuren en soms door de kinderarts. Behandeling binnen jeugd GGZ zal slechts incidenteel nodig zijn, bijvoorbeeld door POH GGZ Jeugd of psycholoog. De fysiotherapeut kan in sommige gevallen een rol hebben in het herstel van bewegen en activiteiten. Het betreft in alle gevallen kortdurende behandeltrajecten.

---

## BEHANDELING VAN MATIG-ERNSTIGE SOLK

Bij matig-ernstige SOLK zijn educatie en leefstijladviezen startpunt van de behandeling, maar niet altijd voldoende voor verbetering van de klachten. Gezamenlijk met kind en ouders wordt een voorstel voor behandeling geformuleerd volgens de aanbevelingen uit de betreffende hoofdstukken (zie ook [Tabel 4. Overzicht behandelingen voor kinderen met SOLK](#)). Bespreek medicatiegebruik en geef passende adviezen. In sommige gevallen kan het kortdurend bijhouden van een klachtendagboek inzicht geven in de (beïnvloedbare) factoren die de klachten doen toe- of afnemen. Maak controleafspraken en evalueer de behandeling.

Bij matig-ernstige SOLK kan zowel de huisarts als de kinderarts de werkdiagnose SOLK stellen, deze met kind en ouders bespreken en behandeling initiëren. Waar en door wie behandeling wordt uitgevoerd hangt af van de inschatting aan wat er nodig is, van de wens van kind en ouders en van regionale mogelijkheden.

In deze categorie zal in veel gevallen verwijzing naar psychologie (vrijgevestigd of binnen jeugd GGZ-instelling of medische psychologie) volstaan. Op basis van individuele factoren kan verwijzing voor systeemtherapie (binnen jeugd GGZ-instelling) of multidisciplinaire benadering binnen ziekenhuis of revalidatiecentrum meer passend zijn.

De behandelingen worden binnen de gespecialiseerde jeugd GGZ uitgevoerd. In deze categorie is het raadzaam dat er laagdrempelig contact is met de jeugdarts, in ieder geval bij veel schoolverzuim. De jeugdarts kan in afstemming met behandelaars de verbinding maken met school voor goede afspraken en ondersteuning. In bepaalde gevallen kan het wenselijk zijn om het Sociaal Wijkteam te betrekken bij het plan van aanpak.

---

## BEHANDELING VAN ERNSTIGE SOLK

Bij ernstige SOLK start de behandeling eveneens met educatie en leefstijladviezen. Bij ernstige SOLK is altijd noodzakelijk om, gezamenlijk met patiënt en ouders, een voorstel voor behandeling te formuleren volgens de aanbevelingen uit de betreffende hoofdstukken. Aandacht voor comorbiditeit en gerichte behandeling hiervan is essentieel. Bespreek medicatiegebruik en geef passende adviezen. In sommige gevallen kan het kortdurend bijhouden van een klachtendagboek inzicht geven in de (beïnvloedbare) factoren die de klachten doen toe- of afnemen. Evaluatie van behandeling dient na vastgestelde perioden plaats te vinden.

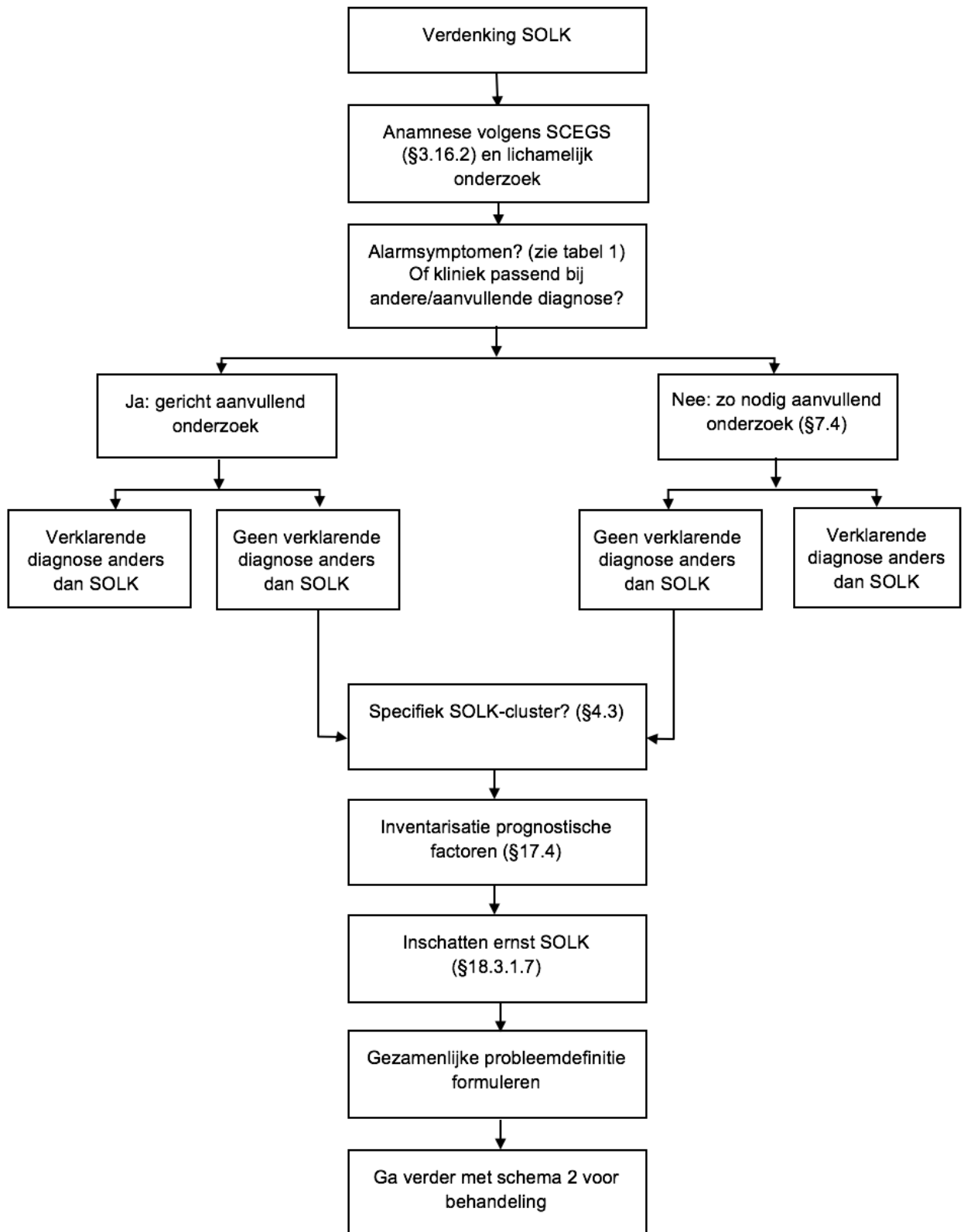
Bij ernstige SOLK zal de huisarts vrijwel altijd naar de kinderarts verwijzen. De kinderarts zal de werkhypothese SOLK stellen, deze met kind en ouders bespreken en behandeling initiëren. Waar en door wie behandeling

wordt uitgevoerd hangt af van de inschatting aan wat er nodig is, van de wens van kind en ouders en van regionale mogelijkheden.

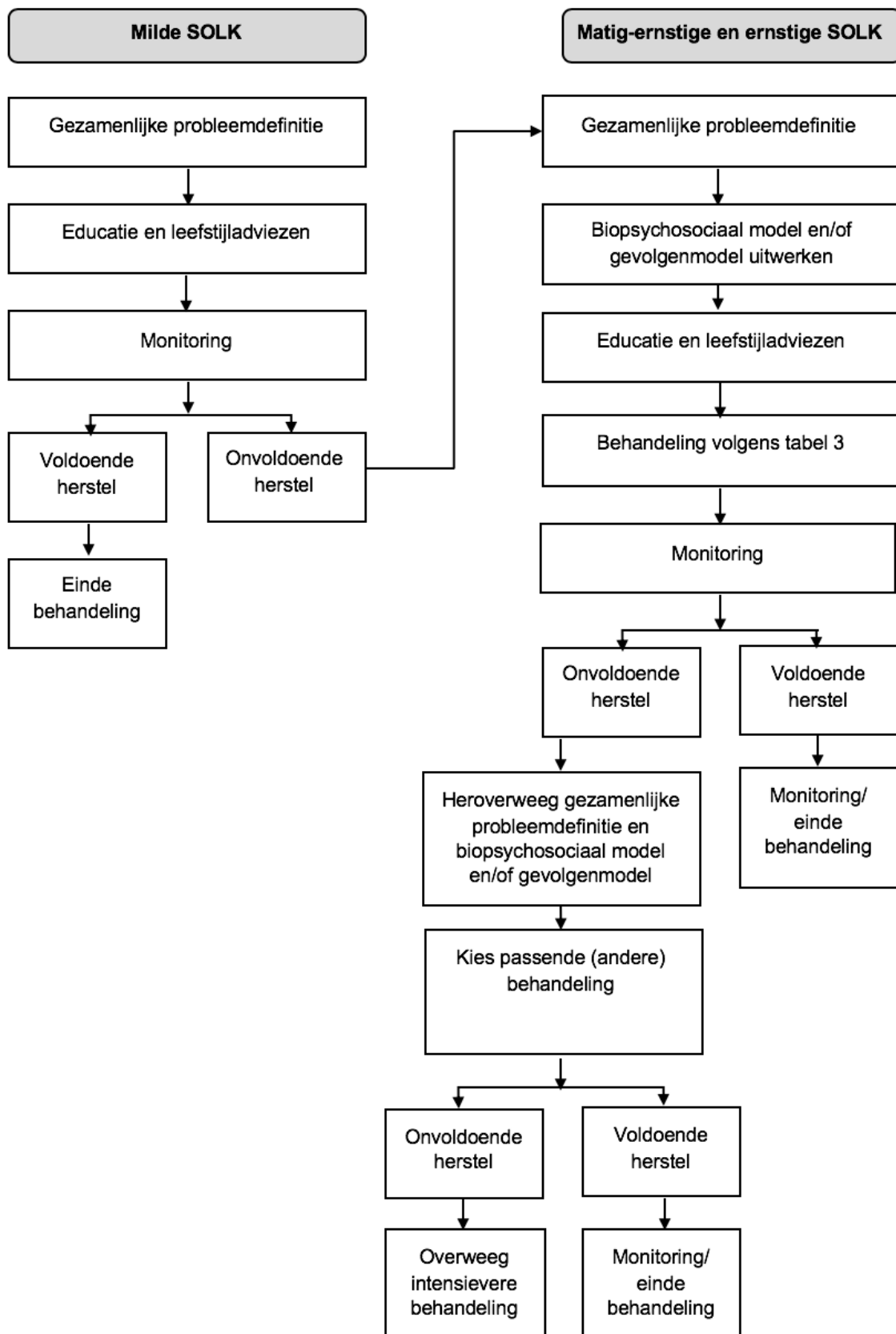
In deze categorie zal vaker dan bij matig-ernstige SOLK gekozen worden voor een bredere behandeling dan de individuele psychologische therapie. Op basis van individuele factoren kan verwijzing voor systeemtherapie (binnen jeugd GGZ-instelling) of multidisciplinaire benadering binnen ziekenhuis (bv medische psychologie en kinderfysiotherapie) of revalidatiecentrum (in geval van pijn in houdings-en bewegingsapparaat of chronische moeheid) meer passend zijn. De behandelingen worden binnen de gespecialiseerde jeugd GGZ uitgevoerd. In deze categorie is het in alle gevallen raadzaam dat er contact is met de jeugdarts. De jeugdarts kan in afstemming met behandelaars de verbinding maken met school voor het maken van een reïntegratieplan. In sommige gevallen kan het wenselijk zijn om het Sociaal Wijkteam te betrekken bij het plan van aanpak. Als het niet lukt tot een gedeeld behandelconcept te komen en er sprake is van bedreigde ontwikkeling kan het noodzakelijk zijn Veilig Thuis te betrekken. Werk hierbij volgens de Melcode Kindermishandeling en Huiselijk Geweld (<https://www.knmg.nl/advies-richtlijnen/knmg-publicaties/meldcode-kindermishandeling-en-huiselijk-geweld-1.htm>).

Figuur 1 en 2 worden op de volgende pagina's herhaald en tabel 4 op blz. 113 geeft een overzicht van aanbevolen en te overwegen behandelingen van SOLK bij kinderen.

FIGUUR 1. STAPSGEWIJZE AANPAK BIJ VERMOEDEN SOLK BIJ KINDEREN TOT AAN GEZAMENLIJKE PROBLEEM-DEFINITIE



FIGUUR 2. STAPSGEWIJZE AANPAK BEHANDELING SOLK BIJ KINDEREN





TABEL 4. OVERZICHT BEHANDELINGEN VOOR KINDEREN MET SOLK

De aanbevolen behandelingen kunnen worden beschouwd als gelijkwaardige behandelmogelijkheden. De behandelaar kan met het kind en ouders tot de best passende keuze komen. CGT: cognitieve gedragstherapie. GET: graded exercise therapy. PDS: prikkelbare darmsyndroom.

	Buikpijn	Hoofdpijn	Pijn in houdings- en bewegingsapparaat	Moeheid
<b>1e stap</b>	Educatie en leefstijladviezen	Educatie en leefstijladviezen	Educatie en leefstijladviezen	Educatie en leefstijladviezen
<b>2e stap</b>	<p><i>Aanbevolen behandelingen</i></p> <p>CGT Hypnotherapie</p> <p>Proefbehandeling met zuurremmers als dyspepsie klachten op de voorgrond staan</p> <p>Proefbehandeling met laxantia anders dan te-gaserod, bij kinderen met PDS en obstipatie</p>	<p><i>Aanbevolen behandelingen</i></p> <p>CGT Hypnotherapie Ontspanningstraining</p>	<p><i>Aanbevolen behandelingen</i></p> <p>CGT Hypnotherapie Ontspanningstraining</p>	<p><i>Aanbevolen behandelingen</i></p> <p>CGT</p>
	<p><i>Behandelingen die overwogen kunnen worden</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Paracetamol als proefbehandeling gedurende twee weken</li> <li>- Pepermuntolie</li> <li>- Lactobacillus GG en VSL#3 (probiotica), met name bij kinderen met PDS</li> <li>- Amitriptyline wordt niet geadviseerd maar kan overwogen worden door kinderartsen met grote ervaring in de behandeling van functionele buikpijn met amitriptyline en alleen bij kinderen &gt;8 jaar met moeilijk te behandelen klachten.</li> </ul>	<p><i>Ondersteunende Behandelingen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fysiotherapie ter ondersteuning van leefstijladviezen en graded activity en/of exposure</li> <li>- Paracetamol bij acute verergering en voor maximaal twee weken</li> </ul>	<p><i>Ondersteunende Behandelingen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fysiotherapie ter ondersteuning van leefstijladviezen en graded activity en/of exposure</li> <li>- Paracetamol bij acute verergering en voor maximaal twee weken</li> </ul>	<p><i>Ondersteunende Behandelingen</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GET alleen als aanvulling op leefstijladviezen en/of CGT</li> </ul>

## WANNEER BEHANDELING NIET SUCCESVOL IS

Een klein aantal van de kinderen met SOLK herstelt niet of onvoldoende met de geadviseerde behandeling. De werkgroep adviseert om in zulke gevallen dezelfde systematiek te hanteren (zie figuur 1) en iedere stap opnieuw zorgvuldig te inventariseren alvorens naar de volgende stap te gaan: Inventariseer klachten, onderzoek of er alarmsymptomen zijn en doe zo nodig aanvullende diagnostiek. Onderzoek of de diagnose geaccepteerd wordt, onderzoek welke behandelingen zijn gevolgd en of deze adequaat waren (d.i. volgens professionele standaarden verricht).

- Werk het biopsychosociale model samen met kind en ouders uit en onderzoek de factoren die herstel belemmeren.
- Screen met behulp van vragenlijsten (zie § 3.6) voor onderhoudende factoren en psychiatrische ziekten en inventariseer factoren die de prognose beïnvloeden (zie § 0).
- Maak een gepersonaliseerde behandelvoorstel dat aansluit op de voorafgaand geïnterpreteerde onderdelen.
- Organiseer een overleg met betrokken hulpverleners, kind en ouders.
- Bespreek met ouders de mogelijkheden voor therapie in de regio. De therapie zal multidisciplinair zijn, meestal binnen revalidatiecentrum of gespecialiseerde ggz-instelling.
- Betrek de jeugdarts voor een reïntegratieplan voor school.

### 3.16.5. OVERIGE BEHANDELINGEN BIJ ERNSTIGE SOLK

Voor kinderen met ernstige SOLK bestaat een aantal andere mogelijkheden voor verwijzing en behandeling, die ook kunnen worden overwogen wanneer initiële therapie conform de aanbevelingen in deze richtlijn niet succesvol is gebleken. Uitgangspunt is dat als therapie niet succesvol was (en wel volgens standaard van beroepsvereniging is uitgevoerd), het niet zinvol is deze therapievorm te herhalen. Welke keuze gemaakt wordt en in welke fase is afhankelijk van individuele factoren en van regionale mogelijkheden.

#### **Multidisciplinaire behandeling**

In het supplement bij deze paragraaf is de beschikbare literatuur rond multidisciplinaire behandeling bij chronische pijn en moeheid uitgewerkt. De multidisciplinaire behandeling van chronische pijn bestond uit psychologische therapie, gecombineerd met medische behandeling en fysiotherapie. Er worden positieve effecten beschreven op afname van beperkingen. Hoewel het aantal beschikbare onderzoeken beperkt is, ziet de werkgroep, gebaseerd op consensus, multidisciplinaire behandeling bij chronische pijn als een van de behandel mogelijkheden (zie bijlage 4 [Supplement UV 16 Multidisciplinaire therapie bij kinderen met SOLK](#)).

De multidisciplinaire behandeling van moeheid bestond uit CGT inclusief GET, met of zonder biofeedback. In de groep behandeling inclusief biofeedback werd een sterkere afname van moeheid en schoolverzuim gezien. Kwaliteit van evidence was laag. Biofeedback is voor deze indicatie niet of nauwelijks in gebruik in Nederland. (zie bijlage 4).

## AANBEVELINGEN

**De werkgroep is van mening dat bij kinderen met ernstige klachten van chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat, multidisciplinaire therapie een van de behandel mogelijkheden is.**

**De werkgroep is van mening dat bij kinderen met CVS of chronische moeheid met ernstige beperkingen multidisciplinaire therapie in de vorm van CGT met GET een van de behandel mogelijkheden is.**

### **Revalidatiegeneeskunde**

In het geval van ernstige SOLK behoort verwijzing naar een (kinder)revalidatiearts voor multidisciplinaire behandeling (klinisch of ambulante) tot de mogelijkheden. Van belang is dat kind en ouders openstaan voor een aanpak, die gericht is op het opbouwen van het activiteitsniveau. De revalidatiegeneeskunde werkt in de behandeling volgens een biopsychosociaal model. Principes van cognitief gedragsmatige aanpak worden in een interdisciplinaire behandeling gebruikt met als doel het niveau van functioneren te verhogen en het herstel te bevorderen door het behandelen van instandhoudende factoren. Acceptance and Commitment Therapy (ACT) is een van de gebruikte behandelprincipes (zie bijlage 8)

### **Pijnspecialist**

In het geval van chronische pijn bij ernstige SOLK is verwijzing naar een pijnspecialist een mogelijkheid. Dit is zinvol als pijnvermindering een reële optie is en dient uitsluitend te gebeuren als onderdeel van multidisciplinaire behandeling. Het is belangrijk dat het doel van de verwijzing duidelijk is zodat de verwachtingen reëel zijn. Zie ook bijlage 10.

## **3.16.6. KINDER- EN JEUGDPsYCHIATRIE**

Binnen de kinder- en jeugd-GGZ zijn instellingen met expertise op het gebied van SOLK. In veel gevallen zal naast individuele therapie ook systeemtherapie worden aangeboden. De GGZ kent een aantal veelbelovende therapieën die bij volwassenen al meer gebruikelijk zijn, maar die bij kinderen (nog) onvoldoende zijn onderzocht: Acceptance and commitment therapy (ACT) (zie bijlage 8) en Adaptive Mentalization Based Integrative Treatment (AMBIT) (zie bijlage 9). Bij volwassenen zijn er veelbelovende studies naar Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR) bij SOLK. Deze therapieën worden ook bij kinderen steeds meer toegepast. Goede samenwerking in de behandeling van kinderen met SOLK is cruciaal voor het succes ervan. Op het moment dat de werkhypothese SOLK besproken wordt met kind en ouders begint feitelijk de behandeling. Hoe beter de uitleg naar kind en ouders en hoe beter het taalgebruik en de uitleg van hulpverleners op elkaar aansluiten, hoe beter de overgang van huis- of kinderarts naar bijvoorbeeld GGZ-behandelaar zal verlopen en hoe sterker het vertrouwen in de behandeling en behandelaars zal zijn. Bij complexe casus is een multidisciplinair overleg met kind, ouders en hulpverleners (kinderarts, jeugdarts, huisarts, GGZ, Sociaal Wijkteam, Veilig Thuis) zinvol om de zorg goed op elkaar af te stemmen.

## **KWALITEIT VAN INFORMATIEOVERDRACHT**

De kwaliteit van informatieoverdracht tussen betrokkenen rondom het kind is een belangrijke schakel in de behandeling. Voor een goede overdracht is het helpend als in de verwijsbrief staat beschreven welke diagnose is benoemd, welke uitleg gegeven is en met welke vraagstelling verwezen wordt. Ook afspraken over monitoring horen hierin een plek te hebben.

### **Schakel met school**

In de samenwerking rondom SOLK is de jeugdarts een belangrijke schakel met de school. De jeugdarts kan de vertaling van het behandelplan maken richting betrokken vertrouwenspersonen op school. Uiteraard is hiervoor toestemming van kind en ouders vereist.

### **Sociaal Wijkteam**

In bepaalde gevallen is samenwerking met Sociaal Wijkteam van belang. De jeugdarts kan hierin een rol spelen. Het Sociaal Wijkteam kan ook direct door kind en ouders of door behandelaar benaderd worden. Hiervoor is uiteraard toestemming van kind en ouders vereist en dient de behandelaar zich bewust te zijn van zijn medisch beroepsgeheim.

### Signalering

Ook in de signalering van problematiek rondom schoolverzuim en SOLK is de jeugdarts de centrale schakel tussen school en de eerste- en tweedelijnsgezondheidszorg. De GGD maakt gebruik van de M@ZI methode bij de aanpak van schoolverzuim. Zie [https://www.ingrado.nl/assets/uploads/Digitale\\_Handboek.pdf](https://www.ingrado.nl/assets/uploads/Digitale_Handboek.pdf)

Op de website van het [Landelijk Netwerk ZIEk Zijn en Onderwijs \(Ziezon\)](#) is informatie verkrijgbaar voor docenten over hoofdpijn, buikklachten en SOLK.

---

### NETWERK

Een goede manier om zorg rondom SOLK te stroomlijnen in een bepaalde regio is door netwerkbijeenkomsten te organiseren. Op zulke bijeenkomsten kunnen de diverse zorgverleners elkaar en elkaars werkwijze leren kennen, er kunnen regionale afspraken gemaakt worden om de zorg voor deze doelgroep doelmatig te leveren en het geeft de mogelijkheid om aan kennisoverdracht te doen.<sup>112</sup>

## 3.17. UV 17A COMMUNICATIE BIJ SOLK

Hoe kan de communicatie tussen zorgverlener, kind en ouders het beste vorm worden gegeven bij SOLK?

### 3.17.1. ACHTERGROND

#### **Belang van goede communicatie tussen arts en patiënt**

Het belang van communicatie als basisvoorwaarde voor het opbouwen van een goede relatie tussen patiënt en arts is algemeen aanvaard. Communicatie omvat zowel doelgerichte verbale als non-verbale acties. Een goede arts-patiëntrelatie blijkt duidelijk gunstige effecten te hebben op de patiëntenzorg.

De arts-patiëntrelatie staat bij SOLK regelmatig onder druk. Patiënten voelen zich vaak niet serieus genomen, niet begrepen en blijven ongerust, terwijl artsen machteloosheid en irritatie voelen opkomen en niet in staat zijn om tot een gezamenlijke formulering en begrip van de klachten en problemen te komen.<sup>113</sup>

Een slechte arts-patiëntrelatie kan leiden tot meer herhaalconsulten en tweede opinies, met groter risico op iatrogene schade door medische interventies.<sup>114</sup> Ook kinderartsen ervaren deze problemen in de zorg voor kinderen met SOLK en hebben behoefte aan praktische scholing op het gebied van communicatie met kinderen en hun ouders bij verdenking SOLK.<sup>115</sup>

#### **Complicerende rol van ouder-kindrelatie bij jongeren met SOLK**

Wat de communicatie bij jongeren met SOLK voor behandelaars extra complex maakt is de ouder-kindrelatie, waarin de ideeën en emoties van ouders over de symptomen bij hun kind enerzijds, en de interactie tussen ouders en kind anderzijds een rol spelen. Daarnaast is het essentieel dat de behandelaar ook een band met het kind opbouwt. De biopsychosociale exploratie van uitlokkende- en in stand houdende factoren kan dus niet beperkt blijven tot het kind, maar moet ook gericht worden op de zorgen, de emoties en ideeën van de ouders over de klachten, hun eigen ervaringen en de mogelijke invloed van al deze factoren op de ouder-kindinteractie.<sup>114,116-118</sup> SOLK bij één van de ouders zelf blijkt hierbij een belangrijk aandachtspunt (zie ook §Q).<sup>119</sup>

Anders dan bij volwassenen met SOLK blijkt weinig wetenschappelijk onderzoek verricht te zijn naar communicatieaspecten bij kinderen met SOLK en hun ouders. Het hoofddoel bij de uitwerking van deze uitgangsvraag is om te onderzoeken, uitgaande van wat bekend is over communicatieaspecten bij SOLK onder volwassenen, welke aanbevelingen hieruit toepasbaar zijn bij kinderen met SOLK en welke additionele aspecten er in de literatuur bekend zijn over de arts-patiëntrelatie bij kinderen met SOLK en hun ouders.

#### **Methode**

Voor het beantwoorden van de vraag over communicatieaspecten bij SOLK onder volwassenen (A) is gebruik gemaakt van bestaande richtlijnen ([multidisciplinaire richtlijn SOLK \(2010\)](#)<sup>3</sup>; [de NHG-standaard SOLK \(2013\)](#)<sup>4</sup> het Handboek Behandeling van SOLK (2017)<sup>5</sup> en de [zorgstandaard SOLK \(2018\)](#)<sup>7</sup>, aangevuld met enkele recente publicaties.

Voor de specifieke vraagstelling over communicatie met kinderen met SOLK en hun ouders (B) is eveneens gebruikgemaakt van de genoemde richtlijnen en werd een search verricht naar systematische reviews in Medline en PsychINFO. Wanneer er geen goede systematische review beschikbaar was, werd gezocht naar patiëntcontrole en vergelijkend onderzoek zoals cohortonderzoek, cross-sectioneel onderzoek en kwalitatief onderzoek (voor de zoektermen zie bijlage 1). De resultaten (hierna beschreven) zijn besproken in de leesgroep en hebben in combinatie met de klinische ervaring van de leesgroepleden, geleid tot consensus over uitkomsten en aanbevelingen.

De werkgroep heeft verder, zoals passend binnen het format van deze richtlijn, semi-gestructureerde interviews gevoerd met (de ouders van) kinderen die door de huisarts werden verwezen naar een

tweedelijns polikliniek kindergeneeskunde en bij wie de werkhypothese SOLK werd gesteld. De resultaten daarvan worden beschreven in § 4.3.

### 3.17.2. RESULTATEN A. COMMUNICATIE TUSSEN HULPVERLENER EN VOLWASSENEN MET SOLK

#### Bestaande richtlijnen

In de [multidisciplinaire richtlijn SOLK \(2010\)](#)<sup>3</sup>, [de NHG-standaard SOLK \(2013\)](#)<sup>4</sup> en het Handboek Behandeling van SOLK (2017)<sup>5</sup> komt men, samengevat, tot de volgende conclusies:

#### *Behandelaargerelateerde factoren*

- Gebrekkige communicatie tussen arts en patiënt draagt bij aan het in stand houden van SOLK.<sup>120</sup>
- Veel artsen hanteren in consulten met patiënten een ziektegeoriënteerde benadering. Door onvoldoende af te stemmen op de persoonlijke verwachtingen en ideeën van de patiënt, kan het zoeken naar een lichamelijke oorzaak door de patiënt worden versterkt.<sup>121,122</sup>
- Artsen hebben vaak het gevoel dat patiënten met SOLK druk op hen uitoefenen en allerlei medische interventies vragen. Uit onderzoek blijkt echter dat dit veel minder vaak het geval is dan zij denken, waarmee zij door hun medische interventies onbedoeld bij de patiënt het idee in de hand werken dat er een ziekte aan de klachten ten grondslag ligt.<sup>123</sup>
- Artsen voelen zich vaker tekortschieten bij SOLK dan bij chronisch somatische ziekten en ervaren vaak (diagnostische) onzekerheid, waarbij zij (ten onrechte) het gevoel hebben dat zij deze onzekerheid juist bij deze patiënten niet mogen laten zien.
- Artsen structureren consulten over SOLK niet, besteden weinig tijd aan de uitleg en hebben vaak een zeer beperkt arsenaal aan verklaringsmodellen voor SOLK.<sup>124</sup>
- Een goed contact met de patiënt komt hierdoor niet tot stand, het consult verloopt ongestructureerd, de arts voelt zich overvraagd en ervaart minder werkplezier.<sup>125</sup>

#### *Patiëntgerelateerde factoren*

- Patiënten willen graag op een open, empathische, niet veroordelende manier over hun klachten communiceren en waarderen een nauwgezette uitdieping van de klachten en een begrijpelijke uitleg.<sup>4, 126, 127</sup> Wanneer geen duidelijke diagnose wordt gesteld kan hun bezorgdheid toenemen dat de dokter een medisch probleem over het hoofd ziet. Dit kan vervolgens leiden tot de vraag om additioneel medisch advies en onderzoek met risico op iatrogene effecten.
- Ongerustheid van patiënten kan worden verminderd door al voorafgaand aan aanvullend onderzoek de waarde van normale testuitslagen te bespreken en schriftelijke informatie ter ondersteuning van de uitleg te bieden.<sup>125</sup>
- Uit onderzoek onder patiënten met SOLK blijkt dat het uitleggen van de klachten in positieve bewoordingen een gunstige invloed heeft op het herstel.<sup>128</sup>
- Het is voor de patiënt belangrijk dat de wijze van uitleg niet wijst op schuld of zwakte van de patiënt.<sup>126</sup>
- Patiënten begrijpelijk uitleggen dat lichamelijke klachten vaak onverklaard kunnen blijven en een meervoudige aanpak vragen is door artsen te leren.<sup>125</sup>

---

## CONCLUSIES UIT DE LITERATUUR OVER VOLWASSENEN

De bevindingen hebben geleid tot een aantal aanbevelingen voor behandelaars wat betreft de communicatie met volwassen patiënten met SOLK:

- Zorg voor een open, geïnteresseerde, nieuwsgierige en empathische houding.
- Benoem dat de klachten reëel zijn en regelmatig voorkomen.
- Hanteer positief neutraal taalgebruik dat perspectief biedt op herstel.
- Neem voldoende tijd voor het consult.

- Goede structurering van het SOLK-consult (volgens het SCEGS-model, zie hoofdstuk 2)
- Verheldering van het patiëntperspectief door biopsychosociale exploratie.
- Geef aandacht aan ‘psychosociale hints’ in het verhaal van de patiënt.
- Vraag naar (intergenerationele) overtuigingen over gezondheid.
- Geef uitleg over de implicaties van normale testuitslagen.
- Vermijd onnodig aanvullend onderzoek.
- Doe altijd lichamelijk onderzoek.
- Vermijd uitspraken als ‘het is niets’ of ‘u heeft geen ziekte’.
- Geef een duidelijke uitleg van de klachten die aansluit bij begrip, zorgen en overtuigingen van de patiënt, in plaats van het noemen van een diagnose.
- Zorg dat de uitleg niet wijst op schuld of zwakte van de patiënt.
- Geef de patiënt de tijd om over de uitleg na te denken en vragen te stellen, ook al kost dit meerdere consulten.
- Stel onjuiste kennis over de klacht en van verwachtingen van de patiënt bij.
- Richt het beleid op vermindering van klachten en op verbetering van functionaliteit (de gevolgen van de klachten).
- Zorg voor gezamenlijke besluitvorming over het vervolgbeleid.
- Zorg voor een goede follow-up.

### 3.17.3. RESULTATEN B. COMMUNICATIE MET KINDEREN MET SOLK EN OUDERS

#### Bestaande richtlijnen

De [NVK-richtlijn Functionele buikpijn bij kinderen \(2015\)](#) en de [NVK-richtlijn Pijnmeting en behandeling van pijn bij kinderen \(2007\)](#) geven geen specifieke aanbevelingen over communicatieaspecten binnen de arts-patiëntrelatie.<sup>14,15</sup>

De [CBO-richtlijn \(CVS\) \(2013\)](#) geeft als overwegingen dat uit de literatuur weinig bekend is over bejegening van jeugd en jongeren met CVS en noemt ‘dat de jongere vanaf het allereerste begin verwacht dat de arts (en niet alleen de ouder) met hem of haar in gesprek gaat en de moeheid serieus neemt.’<sup>16</sup> Geruststelling wordt vaak opgevat als ontkenning van het probleem en miskenning van de patiënt. Een verkeerde stap bij het ‘normaliseren’ van moeheid kan patiënt en ouders doen vervreemden van de dokter en doen vragen om een doorverwijzing.

#### Search

Er werd een search zonder tijdslimiet verricht in Medline (344 hits) en PsychINFO (222 hits). De zoekstrategie is beschreven in bijlage 1. In PsychINFO werd één relevante potentiële systematische review gevonden, in Medline werden geen relevante studies gevonden. Deze systematische review (Hinton et al., 2014) bleek van voldoende kwaliteit om te worden geïncludeerd. Bij aanvullend literatuuronderzoek in referenties werden nog twee relevante beschrijvende vergelijkende studies gevonden: Raieli et al. (2010) en Moulin et al. (2015). De resultaten worden hieronder beschreven.

## BESCHRIJVING VAN DE GEÏNCLUDEERDE STUDIES

*Hinton (2016)* verrichtte een systematische review naar de beleving van jongeren met SOLK, hun ouders en van professionele hulpverleners over kwaliteit van de geleverde (gezondheids)zorg.<sup>129</sup>

Zij includeerden 17 artikelen over merendeels kleine observationele cross-sectionele studies van matige kwaliteit. Zo was in veel gevallen niet adequaat beschreven hoe data-extractie had plaatsgevonden en was vanwege klinische heterogeniteit geen meta-analyse mogelijk. De visies van jonge kinderen (onder 12 jaar), manlijke adolescenten en vaders waren in de uitkomsten ondervertegenwoordigd. Zeven studies betroffen CVS, zeven

chronische pijn en twee functionele buikpijn. Geen van de studies had communicatie als primaire uitkomstmaat. Wel werden in de uitkomsten van zes studies communicatieaspecten benoemd: het gevoel van ouders dat de hulpverlener onvoldoende kennis en begrip of een negatieve houding over de aandoening had (drie studies over CVS), en dat de eigen ideeën van de kinderen en ouders over de aandoening terzijde werden geschoven (vijf studies). In één studie gaven kinderen aan dat ze het gevoel hadden dat hun klachten niet serieus werden genomen en aan psychische factoren werden toegeschreven. In een andere studie gaven kinderen aan graag een professionele hulpverlener te willen die luistert naar hun ervaringen. Onwilligheid onder kinderen om over hun pijn te vertellen (één studie) zou volgens de auteurs hiermee verband kunnen hebben evenals angst om gespecialiseerde behandelingen te volgen (één studie).

Afhankelijk van de bereidheid van kinderen hun klachten te benoemen en te beschrijven en de bereidheid van hulpverleners hen bij te laten dragen aan het gesprek, kunnen ouders gevraagd worden hun uitleg van de klachten te geven. In één zeer kleine studie gaven kinderen aan dat hulpverleners zelden hun mening vroegen en zich bij voorkeur direct tot de ouders richtten. Eén studie gaf echter aan dat ouders het moeilijk vonden met de hulpverlener te communiceren over een 'onzichtbare aandoening als CVS die zij zelf niet konden ervaren'.

Hulpverleners zelf tenslotte gaven in twee studies aan onvoldoende kennis, expertise, tijd te ervaren om effectief zorg te kunnen bieden aan kinderen met SOLK. Ze voelen zich onzeker hoe zij discussies over psychosomatische aandoeningen moeten voeren en psychologische zorg moeten introduceren.

#### **Bespreking resultaten Honton (2016)**

De studies laten volgens de auteurs zien dat het voor hulpverleners een uitdaging is om open en zonder vooroordelen met kinderen en ouders te communiceren en concluderen dat hulpverleners de overtuigingen over gezondheid van gezinnen als een aanzienlijke barrière beschouwen om effectieve zorg te leveren. Vanwege de merendeels kleine heterogene studies van matige kwaliteit vragen zij zich echter af in hoeverre de bevindingen van toepassing zijn op andere behandelcentra, en of deze in gelijke mate gelden voor de verschillende SOLK-clusters, mede gezien de relatieve oververtegenwoordiging van CVS in de studies waarop deze conclusie was gebaseerd.

*Raeli (2010)* deed een descriptief vergelijkend onderzoek met vragenlijsten onder 100 kinderen (50 jongens en 50 meisjes) van tien tot 16 jaar met primaire hoofdpijn en hun ouders, naar hun verwachtingen over behandeling door de kinderarts en naar de mening van kinderartsen over deze verwachtingen.<sup>130</sup> De deelnemers waren vanwege chronische hoofdpijn verwezen naar een hoofdpijnpoli van een afdeling neuropsychiatrie voor kinderen en adolescenten. De uitkomsten werden vergeleken met de mening van 50 onafhankelijke (niet als verwijzer betrokken) algemeen kinderartsen over de hulpvraag en verwachtingen van ouders en kinderen met chronische hoofdpijn in het algemeen. De vragenlijsten werden door kind en ouders apart ingevuld in aanwezigheid van één van de onderzoekers. Patiënten die niet voldeden aan de IHS-criteria uit 2004 werden geëxcludeerd, evenals wanneer eerder beeldvormende diagnostiek was verricht, of wanneer sprake was van andere (neurologische) aandoeningen of cognitieve beperkingen, of van verwijzing via de SEH. Na evaluatie werd bij 24 kinderen de diagnose episodische of chronische spanningshoofdpijn gesteld, bij de overige 76 was de diagnose migraine.

#### **Bespreking resultaten Raeli (2010)**

Uit de analyse komt naar voren dat de verwachtingen van ouders en kinderen op een aantal punten kunnen verschillen, evenals de mening van de kinderartsen daarover.

- Moeders wilden vooral de oorzaak van de hoofdpijn weten en gerustgesteld worden over ernstige ziekten. De minderheid van de moeders (28%) wenste aanvullende diagnostiek en slechts 5% verwachtte symptomatische behandeling.
- Kinderen wilden vooral informatie over mogelijke toename van de klachten in de toekomst (26%). Deze verwachting werd niet gedeeld door de moeders.



- Kinderen verwachtten gerustgesteld te worden over de oorzaak van de hoofdpijn, zorgvuldig te worden onderzocht en een behandeling voor de pijn te krijgen. Moeders waren vooral bang voor bijwerkingen, kinderen verwachten vooral baat te hebben bij medicatie.
- Bij slechts bij een zeer klein deel van de moeders was bezorgdheid voor een tumor één van de belangrijkste redenen voor het consult.

De auteurs concluderen dat de studie een aantal praktische suggesties biedt die kinderartsen kunnen helpen om misverstanden over de verwachtingen van moeders en kinderen te voorkomen, waardoor de kwaliteit van het consult verbeterd wordt. Zij bevelen aan dat kinderartsen meer tijd voor het consult moeten inplannen en vaker herhaalconsulten moeten afspreken, waarbij ook beperkingen door de klachten en het effect van de behandeling zichtbaarder worden. Ook zouden zij kinderen vaker in afwezigheid van ouders moeten spreken en meer aandacht moeten geven aan hun mening en wensen. Het is van belang om met ouders en kinderen voor en nadelen van de behandeling te bespreken en te komen tot een gezamenlijk gedragen beslissing.

Een beperking van de studie is het kleine aantal deelnemers en de sterk geselecteerde groep patiënten. Verder bestaat een meerderheid van de deelnemers uit kinderen met migraine tegenover de kinderen met spanningshoofdpijn en is niet duidelijk in hoeverre de conclusies over migraine ook van toepassing zijn op kinderen met spanningshoofdpijn en op andere klachten binnen het SOLK-spectrum.

*Moulin (2015)* deed een kwalitatieve studie naar de ervaringen en verwachtingen van adolescenten met SOLK en hun ouders bij het zoeken naar hulp in de gezondheidszorg.<sup>114</sup> Zij deden onderzoek met behulp van focusgroepen en stelden zes focusgroepen samen waarin totaal 16 ouders (11 moeders, vijf vaders) en tien adolescenten (zeven meisjes, drie jongens) werden geïnterviewd. De deelnemers werden gerekruteerd in tweedelijnsinstellingen voor gezondheidszorg waaronder een kliniek voor adolescenten. Hun klachten moesten actueel zijn en minimaal zes maanden bestaan. De transcripties werden anoniem geanalyseerd volgens een elders gepubliceerde methodologie door de eerste auteur en systematisch gerangschikt door de co-auteurs.

### **Bespreking resultaten Moulini (2015)**

Uit de analyse van de antwoorden komen zes categorieën naar voren:

- De behoefte aan een diagnostisch label voor de symptomen.
- De behoefte aan een verklaringsmechanisme. Voor slechts een minderheid waren psychosomatische factoren als angst een afdoende verklaring voor de klachten. Er was bezorgdheid van een meerderheid van ouders en kinderen dat de klachten tot een ernstige ziekte konden leiden. Een minderheid van de adolescenten vond het niet stellen van een diagnose wel geruststellend omdat 'een ernstige aandoening wel door de dokter zou zijn gevonden'.
- Het constateren dat de geconsulteerde artsen vaak verschillende opinies hebben en een gebrek aan uitwisseling van gegevens en coördinatie tussen deze hulpverleners bestaat. Het gevoel van ouders 'er alleen voor te staan'.
- Het gevoel bij sommige ouders dat de arts medicatie zou moeten voorschrijven, met name pijnstillers, en dat ouders deze uit nood zonder recept aan hun kind gaven. De meerderheid van de adolescenten was het hiermee eens, maar sommigen waren bang voor bijwerkingen en afname van het effect. Er waren uiteenlopende meningen van ouders over inschakeling van psychologische hulpverlening, terwijl alle adolescenten dit zagen als een bewijs van het niet-geloven van hun klacht.
- Het 'zich niet begrepen voelen' van een meerderheid van de adolescenten door de dokter en de behoefte meer met de arts te praten over de dagelijkse impact van hun klachten en de behoefte aan een betere uitleg van de verklaring van de hulpverleners voor hun klacht.
- De aanwezigheid van ouders bij het consult zou volgens alle adolescenten hen niet storen, maar zij bleken later toch behoefte te hebben hun problemen alleen te bespreken. De meeste ouders wilden hier echter graag meer terugrapportage over de inhoud van die gesprekken of zij wilden dat er door de hulpverlener meer naar hun visie op de klachten werd geluisterd.

De auteurs concluderen dat hun studie benadrukt dat de moeilijkheden bij het omgaan met adolescenten met SOLK en hun ouders, grotendeels het gevolg zijn van onvoldoende kwaliteit van de communicatie. De belangrijkste beperking van deze studie is het lage deelnamepercentage. Van de 95 uitgenodigde adolescenten namen er slechts tien deel, de meerderheid gaf als reden op dat zij geen klachten meer hadden.

## VAN BEWIJS NAAR AANBEVELINGEN

De additionele opbrengst van onze search naar communicatieaspecten tijdens het consult van kinderen met SOLK en hun ouders blijkt beperkt en van geringe tot matige kwaliteit, maar voegt wel enkele aandachtspunten toe voor de gespreksvoering:

- Zowel kinderen zelf als hun ouders hebben de behoefte hun zorgen en ideeën over de klacht en de context met de arts te bespreken.
- Vooral adolescenten willen hun zorgen soms liever alleen met de arts bespreken, zonder de ouder.
- Kinderen willen graag weten hoe het in de toekomst met hun klachten zal gaan.
- Ouders hebben soms het gevoel er alleen voor te staan in hun zorgen en willen vooral gerustgesteld worden en een oplossingsrichting voor het probleem.
- Een onvoldoende begrijpelijke verklaring van de klacht(en), leidt voor zowel ouder als kind tot onzekerheid, verwarring en onvoldoende vertrouwen in de arts.
- In een (te) vroeg stadium verwijzen naar een psycholoog wordt door veel kinderen opgevat als niet geloofd worden door de arts of als vooroordeel dat het 'psychisch' is.
- Overtuigingen over gezondheid van ouders en kind zijn belangrijk om te inventariseren en te bespreken.
- Gebrek aan uitwisseling van gegevens tussen hulpverleners onderling en het hanteren van een verschillende uitleg ondermijnt het vertrouwen in de arts-patiëntrelatie.

De overige uitkomsten van onze search komen vrijwel overeen met de bevindingen uit onderzoek over communicatie met volwassenen met SOLK. Binnen de werkgroep bestaat consensus dat beide uitkomsten grotendeels aansluiten op hun ervaring met gespreksvoering met kinderen met SOLK en hun ouders en daarom als basis kunnen gelden voor de aanbevelingen.

### 3.17.4. AANBEVELINGEN

Om een optimale communicatie tussen kind, ouders en hulpverleners te bereiken doet de werkgroep de volgende aanbevelingen:

- **Zorg voor een open, geïnteresseerde en empathische houding.**
- **Geef bij adolescenten aan dat u hen graag alleen wilt spreken tenzij de jongere dat niet wil, maar voer ook altijd een gesprek met de ouders. Richt u in een gezamenlijk gesprek primair op het kind.**
- **Verhelder de hulpvraag en het patiëntperspectief door biopsychosociale exploratie zowel van kind als ouders.**
- **Zorg voor een gestructureerd consult (volgens het SCEGS-model, zie § 3.16: Zorgplan).**
- **Geef aandacht aan 'emotioneel geladen opmerkingen' op psychosociaal gebied in het verhaal van kind en ouders, deze bevatten vaak een sleutelopmerking voor de problematiek.**
- **Vraag naar (intergenerationele) overtuigingen over gezondheid (en over de specifieke klacht).**
- **Benoem dat de klachten reëel zijn en veel voorkomen.**
- **Doe altijd lichamelijk onderzoek, het is niet alleen nodig om diagnostisch tot een goede conclusie te komen, maar het helpt ouders en kind ook bij het krijgen van vertrouwen als de arts laat blijken niets over het hoofd te willen zien.**
- **Vermijd onnodig aanvullend onderzoek. Als het vanwege een nadrukkelijke vraag van ouder en kind toch nodig lijkt hen hiermee gerust te stellen, geef dan tevoren uitleg wat een negatieve testuitslag betekent en wat de volgende stappen in dat geval zullen zijn.**

- **Hanteer positief neutraal taalgebruik dat perspectief biedt op herstel.**
- **Vermijd uitspraken als ‘het is niets’ of ‘je hebt geen ziekte’.**
- **Vermijd het normaliseren van klachten daar deze vaak wordt opgevat als ontkenning van het probleem en miskenning van de patiënt.**
- **Geef een duidelijke uitleg van de klachten die aansluit bij begrip, zorgen en overtuigingen van kind en ouders (zie § 3.18), volsta niet met noemen van alleen een werkhypothese of met alleen standaard voorlichtingsmateriaal.**
- **Formuleer de uitleg zo dat deze niet wijst op schuld of zwakte van kind en ouders.**
- **Geef de tijd om hierover na te denken, ook al kost dit meerdere consulten.**
- **Stel onjuiste ideeën over de klacht en van verwachtingen bij.**
- **Richt het beleid op vermindering van klachten en verbeteren van activiteiten en participatie (volgens het gevolgenmodel, zie § 3.16 en 3.18. Vermijdt “leren omgaan met klachten”.**
- **Zorg voor gezamenlijke besluitvorming over het vervolgbeleid.**
- **Introduceer psychologische hulp pas op het moment dat er een gezamenlijk gedragen visie op de klacht(en) is van kind en ouders.**
- **Zorg voor een goede follow-up, benadruk dat de klachten steeds weer opnieuw geëvalueerd kunnen worden.**
- **Zorg voor een duidelijke terugrapportage naar de verwijzer en medebehandelaars, waarbij de uitleg van de klachten letterlijk wordt weergegeven.**

### 3.18. UV 17B EDUCATIE: UITLEG EN VERKLARINGSMODELLEN

De uitgangsvraag is gericht op hoe de educatie over SOLK het beste vormgegeven kan worden. Kinderen en ouders (en hun naasten) hebben vrijwel altijd behoefte aan een verklaring hoe het kan dat zijn dat ze lichamelijke klachten hebben zonder dat er een lichamelijke ziekte of aandoening is. Voor de zorgverlener is het een uitdaging te komen tot een verklaring die met kind en ouders gedeeld kan worden. Idealiter biedt die verklaring aangrijpingspunten voor een behandeling die tot doel heeft het functioneren van het kind en de omstandigheden voor herstel van de klachten te verbeteren.

Er is geen eenduidige verklaring voor het ontstaan en voortduren van SOLK die voor alle patiënten opgaat. Wel zijn er inmiddels meerdere verklaringsmodellen ontwikkeld die in meer of mindere mate wetenschappelijk zijn onderbouwd. Het theoretische kader van al deze verklaringsmodellen wordt gevormd door het biopsychosociale model. De basis hiervan is dat (ervaren) gezondheid en ziekte zowel biologische, psychologische als sociale dimensies hebben en dat de mens in voortdurende interactie is met zijn of haar omgeving (zie ook § 0).

Er zijn generieke en gepersonaliseerde verklaringsmodellen. Een generieke verklaring geldt voor alle patiënten met SOLK of met een bepaald type SOLK, bv chronische pijn. Een gepersonaliseerde verklaring laat zien hoe de specifieke klachten van die unieke patiënt waarschijnlijk zijn ontstaan of blijven bestaan. Bij SOLK spelen wisselende combinaties van de predisponerende, uitlokkende en instandhoudende factoren een rol. In de verklaringsmodellen van SOLK worden deze combinaties inzichtelijk gemaakt en waar mogelijk gepersonaliseerd. Gepersonaliseerde verklaringen kunnen worden opgesteld zowel op basis van het biopsychosociale model als het gevolgenmodel. Bij het gevolgenmodel richt de verklaring zich vooral op de factoren die de klachten in stand houden. Voor het selecteren van aangrijpingspunten voor behandeling zal de behandelaar vooral kijken naar de onderhoudende factoren (zie § 3.16).

#### 3.18.1. VERKLARINGSMODELLEN VOOR DE DAGELIJKSE PRAKTIJK

De inventarisatie naar predisponerende, uitlokkende en instandhoudende factoren (volgens de SCEGS methode) geeft richting aan mogelijke verklaringen van ontstaan of aanhouden van SOLK. De belangrijkste predisponerende, uitlokkende en in stand houdende factoren worden in § 3.16.2 besproken.

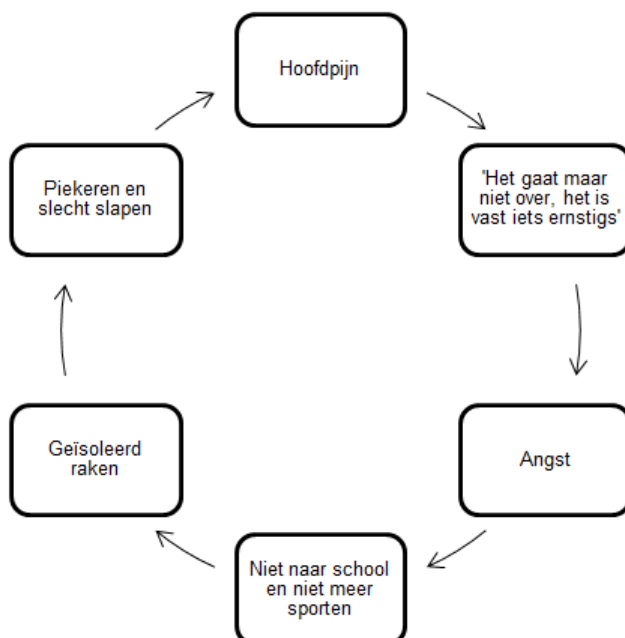
De meeste artsen vinden het moeilijk om deze factoren om te zetten in een goede uitleg voor de klachten van het kind. Een goede uitleg is geloofwaardig en acceptabel, zowel voor kind en ouders als voor de arts, maar moet ook aansluiten bij de klachten, de zorgen en de beleving van kind en ouders.<sup>126</sup> Verder moet de uitleg niet beschuldigend zijn en ook praktische handvatten bieden aan kind en ouders.

Met de informatie in deze paragraaf wordt beoogd om zorgverleners praktisch handvatten te bieden voor de meest gebruikte verklaringsmoedellen in de uitleg van SOLK aan kind en ouders. Er is gebruikgemaakt van de uitgave Praktische huisartsgeneeskunde SOLK (2017)<sup>6</sup> en het Handboek SOLK (2017).<sup>5</sup> Voor nadere inhoudelijke informatie over de bestaande verklaringsmoedellen wordt verwezen naar dit handboek.

## DE ROL VAN AANDACHT EN INTERPRETATIE BIJ HET ONTSTAAN VAN KLACHTEN

Ons lichaam geeft continu signalen af. Deze signalen zijn afkomstig van fysiologische processen zoals de spijsvertering, spierspanning, de hartslag en de ademhaling. Meestal merken we deze signalen niet op, maar soms worden ze bewust ervaren. Wie de aandacht richt op zijn lichaam ervaart meer van deze signalen (sensaties). Dit mechanisme wordt *somatosensore amplificatie* genoemd.

Vaak roepen de sensaties gedachten (cognities) of emoties op. Het kan dan gaan om de gedachte dat er iets aan de hand is, waarbij angst ontstaat. Cognities en emoties hebben op hun beurt weer invloed op de fysiologische processen die daardoor sterkere signalen kunnen gaan afgeven, zoals bijvoorbeeld buikkrimp of versnelling van de hartslag en ademhaling. In deze vicieuze cirkel van sensatie, cognities en emoties ontstaan er dus lichamelijke klachten zonder dat sprake is van een onderliggende ziekte.



FIGUUR 4 VOORBEELD VAN EEN VICIEUZE CIRKEL, TE GEBRUIKEN BIJ INDIVIDUELE UITLEG OVER KLACHTEN AAN KIND EN OUDERS

Als de opgeroepen gedachten (cognities) gekoppeld worden aan eerdere ervaringen die veel indruk hebben gemaakt of traumatisch waren, dan kan dit de angst voor de lichamelijke sensaties verder versterken, of anders

gezegd, zorgen voor een negatieve interpretatie van de klachten. Aandacht voor en interpretatie van lichamelijke klachten kunnen zo dus de vicieuze cirkel versterken en leiden tot het blijven bestaan van de lichamelijke klachten (zie figuur 4).

Dit *aandacht en interpretatiemodel* combineert somatische en psychologische in stand houdende factoren en is door een verankering in de hersenen (biologische component) soms moeilijk te doorbreken. Ook predisponerende factoren als chronisch somatische aandoeningen, psychotrauma, kwetsbare persoonlijkheid en de manier waarop gezin en familie met ziekte omgaat, kunnen eenvoudig geïntegreerd worden in dit model. Zo is te begrijpen dat bijvoorbeeld onzekerheid of een negatief zelfbeeld kan leiden tot een negatieve interpretatie van een lijfelijke sensatie, wat de klachten kan versterken of nieuwe klachten kan oproepen.

*Metafoor* - Bij de uitleg van dit model kan de metafoor van filters worden gebruikt: er zijn in de hersenen allerlei filters die ervoor zorgen dat signalen die afkomstig zijn uit het lichaam, bijvoorbeeld de vulling van de blaas of de stand van armen en benen, niet toegelaten worden tot het bewustzijn. Pas als de blaas echt te vol wordt of je dreigt te vallen, worden de signalen wel doorgelaten en wordt je ze bewust. Het voordeel hiervan is dat je niet steeds wordt afgeleid door signalen die geen kwaad kunnen of anders gezegd, geen alarmfunctie hebben. Predisponerende factoren zoals bovengenoemd, kunnen het niveau waarop het filter is afgesteld dusdanig verlagen dat het filter meer signalen doorlaat dan nodig is. Ook het aandacht geven aan bepaalde lichaamssignalen zou er voor kunnen zorgen dat het filter meer van die signalen doorlaat (*signaalfiltertheorie, theorie van abnormale proprioceptie*). Voor kinderen lijkt het alsof die signalen vaker voorkomen, terwijl er alleen sprake is van vaker opmerken. Als metafoor kan een waarschuwinglampje gebruikt worden dat te snel gaat branden en je ongerust maakt terwijl er niets mis is.

---

## HET DRAAGKRACHT/DRAAGLASTMODEL

Het draagkracht/draaglastmodel weerspiegelt de balans tussen wat een kind aan kan en wat er van hem of haar wordt gevraagd. Het model gaat ervan uit dat de klachten bij SOLK worden veroorzaakt doordat draagkracht en draaglast niet in evenwicht zijn.

Onder *draagkracht* vallen lichamelijke conditie, steun door ouders, gezin, school en sociale omgeving, en ook een positief zelfbeeld, sociale vaardigheden en copingstijl. Veel predisponerende factoren (kwetsbaarheden) in het biopsychosociale model bepalen de draagkracht van kinderen (bijvoorbeeld aangeboren aandoeningen, persoonlijkheidskenmerken, ontwikkelingsproblemen, chronisch somatische aandoeningen).

De *draaglast* wordt bepaald door de problemen die een kind tegenkomt en die meer energie vragen, zoals jeugdtrauma's, prestatiedruk, moeite met de leerstof op school, sociale druk et cetera. Veel uitlokkende factoren in het biopsychosociale model vallen hier ook onder, bijvoorbeeld ziekte, lichamelijke of psychische incidenten, ongelukken, scheiding van ouders, verlies van een naaste.

Als de draagkracht groter is dan de draaglast of als beiden met elkaar in evenwicht zijn, is het kind in staat de problemen die het tegenkomt het hoofd te bieden. Wanneer de draaglast groter is dan de draagkracht, is de balans verstoord en ontstaan lichamelijke (en psychische) klachten. Hoe langer de disbalans voortduurt, hoe ernstiger de klachten worden en hoe langer ze blijven bestaan.

*Metafoor* - Door de draagkracht en draaglast van het kind concreet te benoemen kunnen ouders en kind meedenken of deze inderdaad uit balans zijn. Tegelijkertijd wordt aanschouwelijk waar draaglast en draagkracht mogelijk te beïnvloeden zijn. Een bruikbare metafoor in dit verband is een weegschaal die niet in balans is of een te zware rugzak. Samen met kind en ouders kan besproken worden hoe het gewicht van de rugzak vermindert kan worden.

---

## BIOLOGISCHE MECHANISMEN

Een aantal biologische mechanismen speelt een rol bij het ontstaan en het onderhouden van SOLK. Het gaat om *sensitisatie, het autonome zenuwstelsel, de hypothalamus-hypofyse-bijnieras* en het *immuunsysteem*. De precieze rol van deze mechanismen en systemen is niet opgehelderd en waarschijnlijk spelen ze allemaal in wisselende mate een rol bij de verschillende vormen van SOLK.

### **Sensitisatie**

Dit is een fysiologisch fenomeen waarbij het zenuwstelsel verhoogd gevoelig is geworden voor pijnprikkels. Hierbij voelt een kind een prikkel die eerder niet pijnlijk was als pijn. Hierbij is er ofwel sprake van een abnormale activatie van het pijnsysteem, of een verminderde inhibitie van pijn. Dit kan plaatsvinden op perifeer niveau, op spinaal niveau of op cerebraal niveau. Er is geen duidelijke diagnostisch bruikbare test die dit vermoeden bevestigt. Verhoogde gevoeligheid voor pijn kan worden uitgelokt door langdurige (acute) pijn door een somatische aandoening of trauma, maar dit is niet altijd het geval. Bij sensitisatie op cerebraal niveau kunnen ook andere (herhaalde) klachten in het verleden leiden tot een verhoogde gevoeligheid voor prikkels. Hierbij spelen ook psychologische processen een rol. Bij angst en stress registreren de hersenen bijvoorbeeld sterkere pijnprikkels dan onder normale omstandigheden, je ervaart dan meer pijn doordat de herinneringen aan de eerder doorgemaakte pijn bovenkomen. Troost, geruststelling en afleiding daarentegen hebben juist een dempend effect op pijnprikkels.

*Metafoor* - Het fenomeen sensitisatie is goed uit te leggen aan kind en ouders met behulp van de metafoor van een alarm dat te vroeg afgaat doordat het te gevoelig staat afgesteld. Een andere metafoor is de echo van een geluid: je voelt de pijn nog terwijl deze al weg is.

### **Autonoom zenuwstelsel**

Dit deel van het zenuwstelsel reguleert buiten de wil om vele processen in het lichaam. Veel klachten die onder SOLK vallen kunnen min of meer verklaard worden vanuit een te hoge activiteit van het sympathische zenuwstelsel. Het gaat bijvoorbeeld om hartkloppingen, versnelde ademhaling, dysfunctioneel ademen of verhoogde spierspanning.

*Metaforen* - De werking van het autonome zenuwstelsel is aan kind en ouders goed uit te leggen met de metafoor van het gaspedaal (sympathisch) en het rempedaal (parasympathisch) van de auto. Het sympathische zenuwstelsel is actief in stresssituaties en bereidt het lichaam voor op vechten of vluchten; het gaspedaal wordt automatisch ingedrukt, zodat hartslag en ademhaling versnellen en de spieren zich aanspannen. Het parasympathische zenuwstelsel is vooral actief in rust en is gericht op herstel van het lichaam; hartslag en ademhaling worden automatisch afgeremd waardoor er meer energie is voor de spijsvertering, de opslag van voedingsstoffen en andere herstellende activiteiten. In geval van langdurige stress functioneert het rempedaal niet meer voldoende waardoor het lichaam onvoldoende herstelt en als gevolg daarvan ontstaan klachten. Een metafoor voor onvoldoende herstel is een onvoldoende opgeladen accu.

### **Hypothalamus-hypofyse-bijnieras (HPA-as)**

Voortdurende stress, angst of bezorgdheid activeert de HPA-as. Een van de gevolgen is verhoogde afgifte van cortisol door de bijnieren. Cortisol beschermt het lichaam bij stress, door een aantal lichaamsprocessen af te remmen die niet van belang zijn tijdens een stressperiode. Als de stress te lang duurt gaan de nadelen van de verhoogde cortisolafgifte overheersen. Mogelijk zijn deze nadelen aanleiding voor verschijnselen als chronische moeheid.

### **Immuunsysteem**

Tijdens infecties komen onder andere cytokinen vrij die aan de hersenen het signaal geven dat sprake is van een potentieel bedreigende situatie. Dit gaat gepaard met het gevoel van moeheid, nergens zin in hebben en ziekzijn (sickness behaviour) dat zo kenmerkend is tijdens infectieuze aandoeningen.

Deze gevoelens van ziekzijn leiden ertoe dat het lichaam wordt ontzien door passend gedrag (minder activiteit en meer rust), waardoor de infectie beter kan genezen. Als de hersenen gevoeliger (gesensitiseerd) zijn geraakt

voor cytokinen door bijvoorbeeld herhaaldelijke of langdurige ontstekingen, kan dit mogelijk bijdragen tot het uitlokken en in stand houden van SOLK.

## VERSTOORDE ALLOSTASE

We kunnen lang niet altijd vaststellen of psychosociale factoren (mede) ten grondslag liggen aan de gepresenteerde klachten. Bij de uitleg van SOLK aan kind en ouders werkt het meestal contraproductief om rechtstreeks te bespreken dat psychosociale factoren een rol spelen. Het roept minder weerstand op te opperen dat er omstandigheden kunnen zijn die stress oproepen en dat dit misschien bijdraagt aan de onverklaarde klachten. Hoe stress en de aanpassing aan stress een rol spelen in het ontstaan en onderhouden van SOLK wordt beschreven in de *allostasetheorie*. Deze theorie stelt de hersenen centraal en integreert inzichten uit de fysiologie van de mechanismen die het lichaam continu bijsturen (homeostasefysiologie), de neuroanatomie, de neurofysiologie en de psychologie. De integratie van deze inzichten sluit heel goed aan op het biopsychosociale model.

In deze theorie worden de hersenen, het autonome zenuwstelsel, het systeem in de hersenen dat de lichaamsprocessen aanstuurt (neurohumorale systeem) en het immuunsysteem als een netwerk beschouwd dat zelflerend is en zich steeds weer opnieuw aanpast aan veranderende omstandigheden. In dit model wordt begrijpelijk hoe chronische stress (dat kan ook lichamelijke stress zijn door een chronische aandoening) uiteindelijk kan leiden tot een onvoldoende herstel van het lichaam doordat het aanpassingsmechanisme tekort gaat schieten. Het stresssysteem raakt als het ware ontregeld waardoor het signalen gaat afgeven die tot lichamelijke klachten kunnen leiden.

Het aanpassings- en herstelmechanisme functioneert volgens deze theorie bij patiënten met SOLK niet meer adequaat. Concreet kan dit model als illustratie dienen bij het bespreken met kind en ouders wat het kind energie geeft en wat het energie kost. Als de energiebalans niet in evenwicht is en er teveel energie verbruikt wordt blijft het kind last houden van de klachten. Binnen dit model hebben predisponerende factoren (kwetsbaarheden) en uitlokkende factoren vanzelfsprekend een rol.

### 3.18.2. CONCLUSIE

Bij het uitleggen van SOLK heeft de zorgverlener een goede leidraad aan het biopsychosociale model in combinatie met de factoren die bij het kind predisponeren voor SOLK, deze uitlokken en in stand houden. Ook het gevolgenmodel kan hierbij worden gebruikt, in combinatie met de belangrijkste in standhoudende factoren. De rol van aandacht en interpretatie bij het ontstaan van klachten, het gebrek aan evenwicht tussen draagkracht en draaglast, biologische mechanismen en verstoorde allostase zijn goed bruikbare verklaringsmodellen bij de uitleg aan kind en ouders hoe SOLK kan ontstaan. Het is belangrijk om de uitleg zo te geven dat deze goed aansluit bij de klachten, gevoelens en beleving van kind en ouders.

## 4 INBRENG VANUIT PATIËNTENPERSPECTIEF

### 4.1 INLEIDING

Gedurende de ontwikkeling van de richtlijn SOLK bij kinderen heeft de werkgroep semi-gestructureerde interviews gehouden met kinderen met SOLK en hun ouders. Het doel hiervan was om de ervaringen van kinderen met SOLK en hun ouders over de verleende zorg te inventariseren en daaruit de mogelijkheden voor verbetering te halen en de positieve punten uit te lichten.

### 4.2 METHODE

Voor de semi-gestructureerde interviews werden kinderen van acht tot 18 jaar die tussen 2015 en 2017 de polikliniek Kindergeneeskunde van Isala Zwolle (grote tweedelijnszorginstelling) hadden bezocht met SOLK, samen met hun ouders, benaderd voor deelname. Er werden interviews gehouden met alleen de kinderen en interviews met één of beide ouders. Deze werden afwisselend door drie interviewers uitgevoerd, allen kerngroepleden van deze richtlijn; D.M. Broekhuijsen (kinderarts-sociale pediatrie), G.H.J. Luitse (kinderarts- sociale pediatrie) en M. Kaspar (arts-assistent kindergeneeskunde en arts-onderzoeker).

In de semi-gestructureerde interviews werden open vragen gesteld over het zorgtraject, verdeeld over vijf domeinen: ziektegeschiedenis tot aan eerste polikliniekbezoek, de diagnose, de communicatie door de arts, de ingestelde behandeling en de organisatie van de zorg. De antwoorden werden anoniem verwerkt. De resultaten werden teruggekoppeld aan alle respondenten. Deze hadden hier geen op- of aanmerkingen over.

### 4.3 RESULTATEN

Bij de semi-gestructureerde interviews die ten behoeve van deze richtlijn zijn uitgevoerd namen in totaal vijf kinderen (12-17 jaar, allen meisjes) en vijf ouders deel. Van drie kinderen werd de moeder geïnterviewd, van één kind werden vader en moeder tegelijk geïnterviewd en van één kind werden geen ouders geïnterviewd. Bij twee van de kinderen was de hoofdklacht buikpijn en braken, bij twee kinderen buikpijn en bij één kind hoofdpijn.

#### UITKOMSTEN OP BASIS VAN DE ANTWOORDEN

Wat was het grootste probleem van de klacht?*		
Patiënt		
1	Misselijkheid/overgeven (de klacht zelf)	100% (2/2)
2	Schoolverzuim	50% (1/2)
Ouders		
1	Schoolverzuim	50% (2/4)
2	Het kind zien verslappen en vermoeid raken	50% (2/4)

\* Meerdere antwoorden waren mogelijk

Van wie kwam het initiatief voor doorverwijzing naar de kinderarts?		
Patiënt		
1	Huisarts	80% (4/5)
2	Weet niet meer	20% (1/5)



Ouders		
1	Huisarts	100% (5/5)

Wat verwachtte je van de kinderarts?		
Patiënt		
1	Oorzaak vinden van de klachten en daar een oplossing voor geven	40% (2/5)
2	De klacht weg krijgen	20% (1/5)
3	Controleren of het wel goed is met het lichaam	20% (1/5)
4	Geen verwachtingen	20% (1/5)
Ouders		
1	Oorzaak voor de klachten vinden	80% (4/5)
2	Uitsluiten medische oorzaken	20% (1/5)

Welke diagnose kreeg je van de kinderarts voor je klachten?		
Patiënt		
1	Weet niet	60% (3/5)
2	Geen naam aan gegeven, wel uitleg waar het vandaan komt	40% (2/5)
Ouders		
1	Geen naam aan gegeven, wel uitleg waar het vandaan komt	40% (2/5)
2	Weet niet	40% (2/5)
3	Functionele klachten	20% (1/5)

Was het (lichamelijk/aanvullend) onderzoek van de kinderarts wat je ervan verwachtte?		
Patiënt		
1	Ja	60% (3/5)
2	Geen verwachtingen	40% (2/5)
Ouders		
1	Ja	50% (1/2)
2	Niet verwacht dat er zoveel tijd voor genomen zou worden	50% (1/2)

Moet er altijd aanvullend onderzoek worden gedaan bij deze klachten?		
Patiënt		
1	Ja, in elk geval bloedonderzoek	50% (2/4)
2	Ja, stelt extra gerust	25% (1/4)
3	Alleen als het nodig is	25% (1/4)
Ouders		
1	Ja, om ziektes uit te sluiten	100% (5/5)

Was je gerustgesteld door de uitleg van de kinderarts over je klachten?		
Patiënt		
1	Ja	80% (4/5)

2	Ja en nee. Blij dat het niet ernstig is, maar de klacht is er nog	20% (1/5)
<b>Ouders</b>		
1	Ja	100% (4/4)

Wat vertel je als je zelf moet uitleggen wat je hebt?

<b>Patiënt</b>		
1	Stress geeft onbewust signalen aan je lijf dat je moet overgeven	20% (1/5)
2	Mijn buik is mijn zwakke plek geworden, nadat ik ziek ben geworden door iets verkeers te hebben gegeten. Daarom krijg ik buikpijn bij stress.	20% (1/5)
3	Buikpijn die geen oorzaak heeft: er is geen buikpijn maar zenuwen geven pijn door.	20% (1/5)
4	Ik heb buikpijn omdat ik mij niet lekker in mijn vel voel en gepest werd	20% (1/5)
5	Hoofdpijnlachten	20% (1/5)
<b>Ouders</b>		
1	Kind legt de lat te hoog voor zichzelf en zag daardoor de bomen door het bos niet meer.	40% (2/5)
2	Kortsluiting in de hersenen, die voelen iets maar weten niet wat het is, daardoor seintje dat er iets niet goed is en eruit moet en daardoor overgeven.	20% (1/5)
3	Buikpijn die niet echte buikpijn is, dus buikpijn zonder medische redenen.	20% (1/5)
4	Hoofdpijnlachten	20% (1/5)

Is het belangrijk dat de klacht een diagnose kent?

<b>Patiënt</b>		
1	Ja, dan makkelijker om erover te vertellen	100% (1/1)
<b>Ouders</b>		
1	Ja	(1/3)
2	Nee	(2/3)

Voelde je je serieus genomen door de kinderarts?

<b>Patiënt</b>		
1	Ja	100% (5/5)
<b>Ouders</b>		
1	Ja	100% (5/5)

Wat maakte dat je je serieus genomen voelde door de kinderarts?\*

<b>Patiënt</b>		
1	Gericht op het kind	60% (3/5)
2	Tijd nemen	40% (2/5)

3	Uitgebreide anamnese en doorvragen	40% (2/5)
4	Grondig lichamelijk onderzoek	20% (1/5)
5	Vinger aan de pols houden via telefonische afspraak	20% (1/5)
6	Geïnteresseerd	20% (1/5)
<b>Ouders</b>		
1	Gericht op het kind	60% (3/5)
2	Duidelijk uitleggen	40% (2/5)
3	Goed luisteren	20% (1/5)
4	Geïnteresseerd	20% (1/5)
5	Tijd nemen	20% (1/5)
6	Vriendelijk	20% (1/5)
7	Vinger aan de pols houden via telefonische afspraak	20% (1/5)
8	Goede voorbereiding op consult	20% (1/5)

\*Meerdere antwoorden mogelijk

Welke behandeling stelde de kinderarts voor?		
<b>Patiënt en ouders</b>		
1	Psychologie (CGT)	80% (4/5)
2	Psychologie en fysiotherapie	20% (1/5)

Wat vond je van de uitleg door de kinderarts over de behandeling van SOLK?		
<b>Patiënt</b>		
1	Eerst verdrietig over verwijzing naar psycholoog, later ingezien dat het goed was.	40% (2/5)
2	Duidelijk	40% (2/5)
3	Pas na tweede keer uitleggen begrepen	20% (1/5)
<b>Ouders</b>		
1	Duidelijk	60% (3/5)
2	Geen uitleg over de behandeling, wel over de klachten	40% (2/5)

Wat was het doel van de behandeling?*		
<b>Patiënt</b>		
1	Dat klacht verdwijnt	50% (2/4)
2	Dat klacht minder wordt	25% (1/4)
3	Mijn leven terug krijgen	25% (1/4)
4	Leren emoties te uiten	25% (1/4)
5	Beter in je vel zitten	25% (1/4)
<b>Ouders</b>		
1	Klachten onder controle krijgen	40% (2/5)
2	Lekkerder in vel zitten	40% (2/5)
3	Weer naar school	20% (1/5)
4	Weer sporten	20% (1/5)
5	Normaal functioneren	20% (1/5)
6	Emoties beter uiten	20% (1/5)

\*Meerdere antwoorden mogelijk

Had het meerwaarde om naar het ziekenhuis te komen met deze klachten?		
Patiënt		
1	Ja, huisarts was gefocust op het lichamelijke	60% (3/5)
2	Ja, lichamelijke uitsluiten en door kunnen met het psychische	40% (2/5)
Ouders		
1	Ja, lichamelijke oorzaken uitsluiten	60% (3/5)
2	Ja, lichamelijk oorzaken uitsluiten en kijken wat het WEL is	40% (2/5)

Door welke arts kunnen deze klachten het beste behandeld worden (huisarts, kinderarts of anders?)		
Patiënt		
1	Deel kan door huisarts (minder ernstige) en deel door kinderarts (ook als kind het niet zo snel aanneemt van huisarts)	40% (2/5)
2	Kan door huisarts, maar die moet dan meer tijd nemen ervoor	20% (1/5)
3	Kinderarts, die kon mijn zorgen over kanker wegnemen	20% (1/5)
4	Weet niet	20% (1/5)
Ouders		
1	Kinderarts	60% (3/5)
2	Deel huisarts en deel kinderarts (als je er niet uitkomt bij huisarts)	20% (1/5)
3	Als huisarts die afweging kan maken (medische oorzaak of niet) dan huisarts	20% (1/5)

Waar kan behandeling van deze klachten het beste plaatsvinden?		
Patiënt		
1	Buiten het ziekenhuis	50% (2/4)
2	In het ziekenhuis	50% (2/4)
Ouders		
1	Buiten het ziekenhuis	60% (3/5)
2	In het ziekenhuis	20% (1/5)
3	Waar het kind zich vertrouwd voelt	20% (1/5)

Wat heeft de kinderarts in jouw ogen goed gedaan?*		
Patiënt		
1	Aanvullend onderzoek om het medische uit te sluiten	40% (2/5)
2	Behandelkeuze bij het kind leggen	40% (2/5)
3	Serieus nemen en niet zeggen 'er is niks'	20% (1/5)
4	Goed luisteren	20% (1/5)
Ouders		
1	Serieus nemen	60% (3/5)
2	Tijd nemen	40% (2/5)
3	Uitgebreide anamnese en lichamelijk onderzoek om het medische uit te sluiten	20% (1/5)

4	Vinger aan de pols houden door telefonische consult	20% (1/5)
5	Gericht op het kind	20% (1/5)
6	Goed luisteren	20% (1/5)

\*Meerdere antwoorden mogelijk

Heb je een tip voor de kinderarts?*		
<b>Patiënt</b>		
1	Goed luisteren naar het kind.	40% (2/5)
2	Vraag naar de thuissituatie, het kind vertelt er vaak niet zelf over of heeft de link niet gelegd met de klachten.	20% (1/5)
3	Als je een (lichamelijk) onderzoek bij een kind wilt uitvoeren, tevoren vertellen (in uitnodigingsbrief) wat voor kleding het kind het beste aan kan doen.	20% (1/5)
4	Spreekrecht en beslisrecht geven aan het kind en niet alleen aan ouders.	20% (1/5)
<b>Ouders</b>		
1	Eindgesprek/vinger aan de pols na afronden van psychologische behandeltraject.	60% (3/5)
2	Kindfactoren nagaan alvorens diagnose te stellen, mijn kind bleek later ADD te hebben.	20% (1/5)
3	Op het niveau van het kind aansluiten	20% (1/5)
4	Geen	20% (1/5)

\*Meerdere antwoorden mogelijk

#### 4.4 AANDACHTSPUNTEN BIJ DE ZORG VOOR KINDEREN MET SOLK

##### AANDACHTSPUNTEN VANUIT DE SEMI-GESTRUCTUREERDE INTERVIEWS

Naar aanleiding van de semi-gestructureerde interviews zijn de opmerkingen van de kinderen en hun ouders gebundeld in een lijst van aandachtspunten per domein bij de zorg voor kinderen met SOLK. Over het algemeen waren de kinderen en ouders die deelnamen aan de semi-gestructureerde interviews tevreden over de verleende zorg en hadden weinig kritische punten. Toch kunnen we van de goede punten die benoemd zijn veel leren over de zorg voor en bejegening van kinderen met SOLK en hun ouders.

##### Ziektegeschiedenis

- Het grootste probleem dat kinderen met SOLK ervaren is het hebben van de klacht (in dit geval pijn of misselijkheid/overgeven). Op de tweede plaats komt schoolverzuim. Voor ouders zijn de grootste problemen het schoolverzuim en hun kind conditioneel zien verslechteren.
- Het overgrote deel van ouders en kinderen verwacht bij verwijzing dat de kinderarts een oorzaak voor de klachten vindt en daarbij verwachten de kinderen dat de kinderarts daar ook een oplossing voor heeft.

##### De diagnose

- Over het belang van een diagnose/naam voor de klachten werd verschillend gedacht. Een van de kinderen vond dat belangrijk, omdat er dan makkelijker in één woord over de klachten verteld kan worden aan de omgeving, in plaats van een hele uitleg te moeten geven over de klachten. Een van de ouders vond dat niet belangrijk, omdat een diagnose ook maar 'dokterstaal' is en je aan de omgeving toch nog een uitleg moet geven over wat de diagnose inhoudt. Een van de ouders gaf als verbeterpunt voor de zorg dat er in de maatschappij meer kennis moet komen over SOLK.

- Het overgrote deel van de ouders en kinderen wist niet meer wat voor naam er aan de klachten werd gegeven door de kinderarts of dacht dat er geen naam was gegeven aan de klachten. Wel wisten ouders en kinderen nog wat voor uitleg er werd gegeven over de oorsprong van de klachten.
- De meerderheid van de kinderen en alle ouders vinden dat er aanvullend onderzoek moet worden verricht bij dergelijke klachten, deels om andere oorzaken uit te sluiten en deels omdat het extra gerust stelt.
- Ouders en kinderen gaven aan dat ze het waardeerden dat de kinderarts een uitgebreide anamnese en een volledig lichamelijk onderzoek uitvoerde. Een van de kinderen gaf als tip dat alle kinderartsen naar de thuissituatie van het kind moeten vragen, omdat het kind daar zelf niet over begint of zelf niet de link legt met de klachten.
- Een van de ouders noemde als verbeterpunt dat de 'kindfactoren' beter nagegaan hadden moeten worden tijdens het consult bij de kinderarts. Het kind van deze ouder bleek naderhand ADD te hebben.

### **Communicatie**

- Kinderen vonden het erg belangrijk dat er naar ze geluisterd werd, dat ze spreekrecht kregen en ook zelf mochten beslissen over de behandeling. Ouders vonden het belangrijk dat de klacht van hun kind serieus werd genomen.
- Dingen die maakten dat kinderen zich serieus genomen voelden: dat de arts zich richtte tot het kind tijdens het consult, interesse toonde, dat de arts uitgebreide anamnese en lichamelijk onderzoek verrichtte en dat er tijd voor ze werd genomen. Ouders voegden daaraan toe: vriendelijkheid en een goede voorbereiding op het consult.

### **Behandeling**

- Voor de helft van de kinderen was het doel van de behandeling dat de klachten verdwenen. Voor het grootste deel van de ouders was het doel dat hun kind de klachten onder controle kreeg of lekkerder in zijn vel zat.
- Een deel van de kinderen werd verdrietig toen ze werd verteld dat psychologische behandeling de aanpak was voor hun klachten, hoewel ze later inzagen dat het een verstandige keuze was. Een van de kinderen werd verdrietig omdat ze de indruk kreeg dat de kinderarts haar 'gek' vond. Alle ouders vonden de uitleg over psychologische behandeling van de klachten duidelijk en waren het eens met de aanpak.
- Een groot deel van de ouders waardeerde het dat er vinger aan de pols werd gehouden door middel van een telefonisch consult tijdens of na afloop van het psychologische behandeltraject van hun kind.

### **Organisatie van zorg**

- Voor de meerderheid van de kinderen had het meerwaarde om bij de kinderarts te komen met hun klachten, omdat 'de huisarts was gefocust op het lichamelijke'. Voor de meerderheid van de ouders had het ook meerwaarde, omdat de kinderarts naar hun mening lichamelijke oorzaken van de klachten beter kon uitsluiten dan de huisarts.
- Op de vraag welke zorgverlener SOLK het beste kan behandelen antwoordde het grootste deel van de kinderen dat een deel door de huisarts kan (minder ernstige) en een deel door de kinderarts (ook als kind het niet zo snel aanneemt van huisarts). Het grootste deel van de ouders antwoordde de kinderarts.
- Op de vraag waar de behandeling het beste kan plaatsvinden antwoordde de ene helft van de kinderen in het ziekenhuis, met name omdat de lijntjes tussen kinderarts, psycholoog en eventueel fysiotherapeut korter zijn, en de andere helft buiten het ziekenhuis, onder andere omdat het geruststellender is om het medische af te sluiten en niet weer het gevoel te krijgen dat je onderzocht moet worden. De meerderheid van de ouders had goede ervaring met (psychologische) behandeling buiten het ziekenhuis.

### Methode

De [NVK-richtlijn Functionele buikpijn bij kinderen \(2015\)](#)<sup>16</sup> geeft ook aandachtspunten bij de zorg voor kinderen met functionele buikpijn. Deze zijn verzameld door middel van vragenlijsten die telefonisch werden afgenomen bij kinderen met functionele buikpijn die random uit het patiëntenbestand van het Jeroen Bosch Ziekenhuis en Academisch Medisch Centrum gekozen werden. Per kind werd daarbij één ouder geïnterviewd, afwisselend vader of moeder. Uit de tweedelijnszorg werden negen kinderen (leeftijd tien tot 18 jaar) en negen ouders geïnterviewd. Uit de derdelijnszorg werden acht kinderen (leeftijd negen tot 18 jaar) en negen ouders geïnterviewd. Deze aandachtspunten komen deels overeen met de aandachtspunten uit de semi-gestructureerde interviews.

### Aandachtspunten

- Eén van de grootste problemen voor zowel ouders als kinderen is dat het kind wordt belemmerd in de dagelijkse activiteiten.
- Ouders en kinderen die voldoende uitleg hebben gekregen over het ziektebeeld voelen zich meer gerustgesteld. Hierdoor neemt de wens voor verdere diagnostiek af.
- Problemen die ouders en kinderen aangeven hebben alle te maken met zich niet serieus genomen voelen, doordat:
  - o er lang afgewacht wordt voordat aanvullend onderzoek wordt ingezet of voordat patiënt wordt doorverwezen;
  - o artsen weinig tijd nemen om te luisteren en door te vragen;
  - o artsen zeggen dat het vanzelf wel overgaat;
  - o artsen zeggen dat het 'tussen de oren zit' en klachten 'psychisch' zijn;
  - o ouders het idee gegeven wordt dat ze overbezorgd zijn;
  - o artsen niet voldoende kennis hebben over het ziektebeeld.
- In het algemeen hebben ouders en kinderen geen behoefte aan lotgenotencontact. Kinderen zouden het wel fijn vinden om éénmalig bijeen te komen om te horen hoe andere kinderen met de buikpijn omgaan en te ervaren dat ze niet de enige zijn met de klachten.

## 5 VOORSTELLEN VOOR VERDER ONDERZOEK

### 5.1 ALGEMENE AANBEVELINGEN

De uitkomst van de literatuursearches van deze richtlijn laat zien dat er weinig studies zijn op het gebied van SOLK bij kinderen. Daarbij worden er in de literatuur verschillende definities gebruikt voor SOLK en de SOLK-syndromen bij kinderen. Het is van groot belang om bij toekomstige studies bij kinderen met SOLK dezelfde inclusiecriteria, uitkomstmaten en follow-up aan te houden. Dit geldt voor alle hulpverleners zoals jeugdartsen, huisartsen, kinderartsen, revalidatieartsen, psychologen en fysiotherapeuten.

Het is het meest praktisch om op basis van de diagnostische criteria voor de verschillende SOLK-syndromen de doelgroepen te definiëren. Aan de andere kant is de groep kinderen die niet aan de criteria van een SOLK-cluster voldoet maar wel degelijk beperkende SOLK heeft, een grote en daarom interessante groep om onderzoek bij uit te voeren.

Daarnaast is het van belang om het optreden van bijwerkingen en adverse events tijdens therapeutische studies goed te registreren.

Verder valt op dat er ondanks de hoge prevalentie van SOLK bij kinderen, weinig onderzoek vanuit de eerstelijns naar is verricht.

### 5.2 SPECIFIEKE AANBEVELINGEN

#### DIAGNOSTIEK

Er bestaan geen diagnostische testen om SOLK bij kinderen aan te tonen. In § 3.4.2 heeft de werkgroep op basis van consensus een lijst met alarmsymptomen geformuleerd die op andere oorzaken dan SOLK kunnen wijzen bij kinderen met buikpijn, hoofdpijn, pijn in het houdings- en bewegingsapparaat en moeheid. Er is nauwelijks literatuur over de waarde van deze alarmsymptomen voor het uitsluiten dan wel aantonen van pathologie. Dergelijk onderzoek zou waardevol zijn voor het differentiaaldiagnostische pad en voor de uitleg aan en communicatie met patiënten en hun ouders.

De waarde van verschillende aanvullende onderzoeken voor het uitsluiten van andere oorzaken van de klachten dan SOLK is niet goed onderzocht. In § 3.5 heeft de werkgroep op basis van consensus aanbevelingen gedaan voor het verrichten van aanvullend onderzoek bij kinderen met buikpijn, hoofdpijn, pijn in het houdings- en bewegingsapparaat en moeheid zonder alarmsymptomen. Het zou waardevol zijn om onderzoek te doen naar de toegevoegde waarde van diagnostische testen bij de afwezigheid van alarmsymptomen bij kinderen met de verdenking op SOLK. Op basis daarvan kan een meer gefundeerde aanbeveling worden gedaan over het aanvullende onderzoek.

#### THERAPIE

Het is van belang dat in de toekomst gerandomiseerde en gecontroleerde studies worden verricht naar niet-medicamenteuze en medicamenteuze interventies bij kinderen met SOLK. Op niet-medicamenteus gebied zouden de volgende interventies in goed opgezette studies onderzocht kunnen worden: leefstijladviezen en educatie, CGT, hypnotherapie, ontspanningstraining en fysiotherapie. Daarnaast zijn Acceptance and Commitment therapie (ACT), Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR) en mindfulness interventies die steeds meer in opkomst zijn en ook interessant om te onderzoeken bij de SOLK-populatie. Er is zeer weinig literatuur beschikbaar over alternatieve en complementaire geneeswijzen bij kinderen met SOLK, terwijl in de



praktijk patiënten en/of hun ouders daar veel vragen over hebben. In de praktijk heerst er ook veel vraag naar het effect van diëten en vitaminesupplementen op SOLK bij kinderen. Dit zou interessant en nuttig zijn om te onderzoeken.

Wat betreft medicamenteuze interventies bij kinderen met SOLK is het zinvol om in goed opgezette placebo-gecontroleerde dubbelblinde studies het effect van met name pijnstillers, maar ook van antidepressiva en anti-epileptica te onderzoeken. Daarnaast zijn er vele middelen die een verondersteld effect zouden kunnen hebben op SOLK, daarbij moet goed afgewogen worden of het veronderstelde effect opweegt tegen de potentiële bijwerkingen bij kinderen.

Ten slotte is het zinvol om onderzoek te doen naar de invulling van stapsgewijze aanpak bij de zorg voor kinderen met SOLK. Vragen daarbij kunnen zijn: in welke volgorde kan de zorg het beste aangeboden worden en zijn er groepen kinderen met SOLK die sneller intensievere behandeling moeten krijgen?

---

## COMMUNICATIE

Er is opmerkelijk weinig literatuur beschikbaar over de arts-patiëntrelatie en de communicatie met kinderen en jongeren met SOLK en hun ouders. Onderzoek onder volwassenen met SOLK heeft inmiddels aangetoond dat de kwaliteit van de communicatie van grote invloed is op de patiënttevredenheid en de uitkomst van de behandeling. Het is belangrijk ook bij kinderen en jongeren met SOLK en hun ouders te onderzoeken welke specifieke factoren in de consultvoering invloed hebben op de patiënttevredenheid, de efficiëntie van het diagnostisch proces en de duur en kwaliteit van de behandeling.

---

## PROGNOSE

Prognostische factoren bij kinderen met SOLK dienen verder onderzocht te worden. Hierbij valt te denken aan geslacht, leeftijd en andere kindfactoren, maar ook aan ouderfactoren en de invloed van vroegtijdig starten met behandeling. Daarnaast is het nuttig om te weten of er voorspellende factoren zijn die slagen dan wel falen van bepaalde therapieën aangeven. Op basis daarvan zou een betere individueel passende behandeling gekozen kunnen worden.

## 6 INDICATOREN

### 6.1 INDICATOR 1 AANVULLENDE DIAGNOSTIEK BIJ WERKHYPOTHESE SOLK

<b>Relatie tot kwaliteit</b>	Terugdringen van onnodig aanvullend diagnostiek bij kinderen met de werkhypothese functionele buikpijn, chronische hoofdpijn, chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat of chronische moeheid met als doel het kind niet onnodig te belasten en de kosten van de zorg te reduceren.
<b>Definitie</b>	Het percentage kinderen dat meer aanvullende diagnostiek krijgt dan aanbevolen wordt in deze richtlijn bij de werkhypothese functionele buikpijn, chronische hoofdpijn, chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat of chronische moeheid.
<b>Teller</b>	Aantal kinderen met de werkhypothese functionele buikpijn, chronische hoofdpijn, chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat of chronische moeheid dat meer aanvullende diagnostiek krijgt dan aanbevolen wordt in deze richtlijn.
<b>Noemer</b>	Totaal aantal kinderen met de werkhypothese functionele buikpijn, chronische hoofdpijn, chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat of chronische moeheid.
<b>In-/exclusiecriteria</b>	Code aanvullende diagnostiek en indicatie
<b>Type indicator</b>	Procesindicator
<b>Kwaliteitsdomein</b>	Patiëntgerichtheid, doelmatigheid, effectiviteit

#### ACHTERGROND EN VARIATIE IN KWALITEIT VAN ZORG

Er is geen bewijs voor de doelmatigheid van het standaard uitvoeren van uitgebreid aanvullende diagnostiek bij het stellen van de werkhypothese functionele buikpijn, chronische hoofdpijn, chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat of chronische moeheid. Beperkt aanvullende diagnostiek wordt door de werkgroep in deze richtlijn aanbevolen bij somatisch onvoldoende verklaarde buikpijn en moeheid. Het is daarbij belangrijk om in één ronde de diagnostiek uit te voeren en vervolgens de diagnostische fase af te sluiten. Alleen in geval van alarmsymptomen is gericht en uitgebreid aanvullende diagnostiek geïndiceerd om somatische en psychiatrische ziekte uit te sluiten.

#### MOGELIJKHEDEN TOT VERBETERING

Door aanvullende diagnostiek te beperken tot eenmalige diagnostiek volgens de aanbevelingen bij werkhypothese SOLK, worden kinderen niet onnodig belast en de kosten van de zorg gereduceerd.

#### VALIDITEIT

Het meten van de hoeveelheid aanvullende diagnostiek bij de werkhypothese SOLK bij kinderen geeft een goed beeld van het niveau van de totale zorg voor kinderen met SOLK. De hoeveelheid aanvullende diagnostiek dient

beperkt te blijven tot eenmalige ronde van diagnostiek volgens de aanbevelingen van de richtlijn. Extra diagnostiek leidt tot vertraging van het gehele proces, extra belasting voor het kind en hogere zorgkosten.

## BETROUWBAARHEID

De betrouwbaarheid is afhankelijk van adequate registratie van de klachten, inclusief eventuele aanwezige alarmsymptomen en de afgenomen diagnostiek. De werkgroep verwacht dat deze indicator op betrouwbare wijze is te meten. Onder gelijkblijvende omstandigheden zal de indicator (min of meer) dezelfde resultaten opleveren.

## DISCRIMINEREND VERMOGEN

Aangezien er voldoende variatie in de praktijk lijkt te bestaan, verwacht de werkgroep dat de indicator voldoende tussen ziekenhuizen discrimineert.

## MINIMALE BIAS/BESCHRIJVING RELEVANTE CASEMIX

Problemen ten gevolge van variatie in casemix zullen zich niet voordoen.

## REGISTREERBAARHEID/HAALBAARHEID REGISTRATIE/TIJDINVESTERING

De gegevens die verzameld worden voor deze indicator worden op ziekenhuisniveau verzameld. De indicator heeft een lage registratielast.

### 6.2 INDICATOR 2 RECIDIEF SOLK NA BEHANDELING

<b>Relatie tot kwaliteit</b>	Het terugdringen van het aantal recidieven van SOLK bij kinderen, opdat het kind minder ziektelast ervaart en de zorgkosten omlaag gaan.
<b>Definitie</b>	Het percentage kinderen met SOLK dat na een adequaat behandeltraject (conform deze richtlijn) zich weer presenteert bij de arts met een nieuwe episode van SOLK.
<b>Teller</b>	Het aantal kinderen met SOLK dat na een adequaat behandeltraject (conform deze richtlijn) zich weer presenteert bij de arts met een nieuwe episode van SOLK.
<b>Noemer</b>	Het totaal aantal kinderen met SOLK dat zich presenteert bij de arts.
<b>In-/exclusiecriteria</b>	Code SOLK en nieuw patiëntencontact
<b>Type indicator</b>	Procesindicator
<b>Kwaliteitsdomein</b>	Effectiviteit, doelmatigheid, patiëntgerichtheid

---

## ACHTERGROND EN VARIATIE IN KWALITEIT VAN ZORG

Bij kinderen met SOLK kan na behandeling een recidief van SOLK (met dezelfde presenterende klacht of een andere klacht) optreden. Het tijdig instellen van adequate behandeling en goede monitoring draagt bij aan positief langetermijneffect van de behandeling en daarmee reductie van recidieven.

---

## MOGELIJKHEDEN TOT VERBETERING

Door afname van het aantal recidieven van kinderen met SOLK neemt de ziektelast bij het kind (en ouders) af en gaan de kosten van de zorg omlaag.

---

## VALIDITEIT

Het verminderen van recidieven van kinderen met SOLK is zeer wenselijk, vanwege de afname van de ziektelast bij de kinderen en uiteindelijk reductie van de zorgkosten. Deze indicator geeft een goed beeld van het niveau van de totale zorg voor kinderen met SOLK.

---

## BETROUWBAARHEID

De betrouwbaarheid is afhankelijk van adequate registratie. Nieuwe patiëntencontacten met bijbehorende indicatie worden goed vastgelegd. De werkgroep verwacht dat deze indicator op betrouwbare wijze is te meten. Onder gelijkblijvende omstandigheden zal de indicator (min of meer) dezelfde resultaten opleveren.

---

## DISCRIMINEREND VERMOGEN

Aangezien er voldoende variatie in de praktijk lijkt te bestaan, verwacht de werkgroep dat de indicator voldoende tussen huisartsenpraktijken en ziekenhuizen discrimineert.

---

## MINIMALE BIAS/ BESCHRIJVING RELEVANTE CASE-MIX

Problemen ten gevolge van variatie in case-mix zullen zich niet voordoen.

---

## REGISTREERBAARHEID/ HAALBAARHEID REGISTRATIE/TIJDINVESTERING

De gegevens die verzameld worden voor deze indicator worden op huisartsenpraktijk- en ziekenhuisniveau verzameld. De indicator heeft een lage registratielast.

## REFERENTIES

1. Jansens KAM, klis S, kingma EM, oldehinkel AJ, rosmalen JGM. predictors for persistence of functional somatic symptoms in adolescents, *J pediatr* 2014;164(4):900-5.
2. Konijnenberg AY, Uiterwaal CSPM, Kimpfen JLL, van der Hoeven L, Buitelaar JK, Graeff-Meeder ER de. Children with unexplained chronic pain: Substantial impairment in everyday life. *Arch Dis Child*. 2005;90:680-686.
3. Landelijke stuurgroep multidisciplinaire richtlijnontwikkeling in de GGZ. multidisciplinaire richtlijn somatisch onvoldoende verklaarde lichamelijke klachten (SOLK) en somatoforme stoornissen. utrecht: Trimbos-instituut 2010. <https://assets-sites.trimbos.nl/docs/4d8a2a6a-5738-473c-b304-d0cae5a97ee7.pdf>.
4. Olde hartman TC, blankenstein AH et al. NHG-standaard somatisch onvoldoende verklaarde lichamelijke klachten (SOLK), huisarts en wetenschap 2013;56(5):222-30. <https://www.nhg.org/standaarden/volledig/nhg-standaard-somatisch-onvoldoende-verklaarde-lichamelijke-klachten-solk>
5. Spaans JA, rosmalen JGM, rood YR van, horst HE van der, visser S. handboek behandeling van somatisch onvoldoende verklaarde lichamelijke klachten. *Iannoo campus* 2017; D/2017/45/564-9789401437493-nur770/870.
6. Praktische huisartsgeneeskunde: Somatisch onvoldoende verklaarde lichamelijke klachten. 1st ed. Bohn Stafleu van Loghum; 2017.
7. Netwerk kwaliteitsontwikkeling GGZ, zorgstandaard somatisch onvoldoende verklaarde Lichamelijke klachten (SOLK) 2018 <http://www.kwaliteitsontwikkelingggz.nl/ontwikkeling/project/zorgstandaard-somatisch-onvoldoende-verklaarde-lichamelijke-klachten-solk/>.
8. Kennisdossier SOLK. kenniscentrum kinder- en jeugdpsychiatrie. <https://www.kenniscentrum-kjp.nl/Professionals/Stoornissen/Somatisch-onvoldoende-verklaarde-lichamelijke-klachten-SOLK/Beschrijving>.
9. CBO-richtlijn complex regionaal pijnsyndroom type 1 (herziening 2014). [https://www.nhg.org/sites/default/files/content/nhg\\_org/uploads/definitieve\\_richtlijn\\_crps\\_i\\_november\\_2014\\_0.pdf](https://www.nhg.org/sites/default/files/content/nhg_org/uploads/definitieve_richtlijn_crps_i_november_2014_0.pdf).
10. Huber M. Naar een nieuw begrip van gezondheid: Pijlers voor positieve gezondheid. *Tijds. gezondheids.wetenschappen*. 2013(91):133.
11. Eikelboom EM, tak LM, roest AM, rosmalen JGM, A systematic review and meta-analysis of the percentage of revised diagnosis in functional somatic symptoms. *J psychosom res*. 2016;88:60-7. .
12. Engel GL. the need for a new medical model: A challenge for biomedicine. *science* 1977;196:129-36. .
13. Zernikow B1, Gerhold K, Bürk G, et al. Definition, diagnosis and therapy of chronic widespread pain and so-called fibromyalgia syndrome in children and adolescents. systematic literature review and guideline. . *Schmerz*. 2012;26(3):318-330.
14. NVK-richtlijn functionele buikpijn bij kinderen. (2015). <https://www.nvk.nl/Portals/0/richtlijnen/Buikpijn%20Functionele/Richtlijn%20Functionele%20Buikpijn%20mei%202015.pdf>.
15. NVK-richtlijn pijnmeting en behandeling van pijn bij kinderen (2007). <https://www.nvk.nl/Portals/0/richtlijnen/pijnmeting/richtlijnpijnmeting.pdf>.
16. CBO-richtlijn diagnose, behandeling, begeleiding en beoordeling van patiënten met het chronisch vermoeidheidssyndroom (CVS). (2013). [https://Richtlijnen database.nl/richtlijn/chronisch\\_vermoeidheidssyndroom\\_cvs](https://Richtlijnen database.nl/richtlijn/chronisch_vermoeidheidssyndroom_cvs). .

17. NICE-guideline headaches in over 12s: Diagnosis and management. (2012). <https://www.nice.org.uk/guidance/cg150>.
18. NVN-richtlijn diagnostiek en behandeling chronische recidiverende hoofdpijn zonder neurologische afwijkingen (2007). [http://www.ihs-headache.org/binary\\_data/1460\\_dutch-guidelines-2008.pdf](http://www.ihs-headache.org/binary_data/1460_dutch-guidelines-2008.pdf).
19. NVN-richtlijn medicamenteuze behandeling van migraine, medicatie-overgebruikshoofdpijn en spanningshoofdpijn (2017). [https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/medicamenteuze\\_behandeling\\_migraine\\_en\\_moh/spanningshoofdpijn.html](https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/medicamenteuze_behandeling_migraine_en_moh/spanningshoofdpijn.html).
20. Macfarlane GJ, kronisch C, dean LE, et al. EULAR revised recommendations for the management of fibromyalgia. *ann rheum dis* 2016;0:1–11. <http://ard.bmj.com/content/76/2/318>.
21. Draheim N, Ebinger F, Schnöbel-Müller E, Wolf B, Häuser W. Definition, diagnostics and therapy of chronic widespread pain and the (so-called) fibromyalgia syndrome in children and adolescents: Updated guidelines 2017. *Schmerz*. 2017;31(3):296-307.
22. Guyatt GH, Oxman AD, Vist GE, Kunz R, Falck-Ytter Y, Alonso-Coello P, Schunemann HJ. GRADE: An emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. *BMJ*. 2008;336:924-926.
23. Kingma EM, moddejonge RS, rosmalen JGM. hoe interpreteert de patiënt de huidige terminologie voor lichamelijk onverklaarde klachten? *ned tijdschr geneeskd*. 2012;156:A4541.
24. Marks EM HM. Medically unexplained symptoms: An acceptable term? *British Journal of Pain*. 2015;9(2):109-114.
25. Picariello F, ali S, moss-morris R, chalder T. the most popular terms for medically unexplained symptoms: The views of CFS patients. *journal of psychosomatic research* (2015);78(5):420-6.
26. Perquin CW, hazebroek-kampschreur AA, hunfeld JA, et al. pain in children and adolescents: A common experience. *pain*. 2000;87(1):51-58. .
27. King S, chambers CT, huguet A, et al. the epidemiology of chronic pain in children and adolescents revisited: A systematic review. *pain*. 2011;152(12):2729-2738. .
28. Rimes KA, goodman R, hotopf M, wessely S. incidence, prognosis, and risk factors for fatigue and chronic fatigue syndrome in adolescents: A prospective community study. *pediatrics*. 2007;119(3):e603-9. .
29. ICHD-3 criteria voor spanningshoofdpijn. <https://www.ichd-3.org/2-tension-type-headache/>.
30. Drossman. ROME IV functional gastro-intestinal disorders, disorders of gut-brain interaction. 4th ed. ; 2017.
31. National collaborating centre for primary care (2007). chronic fatigue syndrome/myalgic encephalomyelitis (or encephalopathy): Diagnosis and management of chronic fatigue syndrome/myalgic encephalomyelitis or encephalopathy) in adults and children. london: National institute for health an clinical excellence <http://www.nice.org.uk>.
32. Fukuda K, straus SE, hickie I, sharpe MC, dobbins JG, komaroff A, et al (1994). the chronic fatigue syndrome: A comprehensive approach to its definition and study. *ann intern med* 121:953-59.
33. Reeves WC, lloyd A, vernon SD, klimas N, jason LA, bleijenberg G, et al. international chronic fatigue syndrome study group. identification of ambiguities in the 1994 chronic fatigue syndrome research case definition and recommendations for resolution. *BMC health serv res*. 2003;3(1);25.

34. Dekker F, Duijn van NP, Ongering JEP, Bartelink MEL, Boelman L, Burgers JS, Bouma M, Kurver MJ. NHG-standaard hoofdpijn (derde herziening). <https://www.nhg.org/standaarden/volledig/nhg-standaard-hoofdpijn>. Updated 2014. Accessed 1, 57.
35. Janssens KA, oldehinkel, dijkstra, veenstra. school absenteeism as a perpetuating factor of functional somatic symptoms in adolescents; the TRAILS study. *J of pediatrics*. 2011;159(6): 988-93.
36. Perquin CW, hazebroek-kampschreur AA, hunfeld JA, et al. pain in children and adolescents: A common experience. *pain*. 2000;87(1):51-58.
37. Hamberg-van reenen HH, meijer SA. gezond opgroeien, verkenning jeugdgezondheidszorg RIVM 2014. RIVM Rapport 270752001.
38. Rask CU, ombol E, fink P, skovgaard AM. functional somatic symptoms and consultation patterns in 5- and 7-year olds. *pediatrics*. 2013; 132(2): 459-67.
39. Korterink JJ, diederen K, benninga MA. epidemiology of pediatric functional abdominal pain disorders: A meta-analysis. *PLoS one*. 2015;10(5):e0126982.
40. Gieteling MJ, lisman-van leeuwen Y, van der wouden JC, schellevis FG. childhood nonspecific abdominal pain in family practice: Incidence, associated factors, and management. . 2011;9(4):337-343.
41. Spee LA, lisman-van leeuwen Y, benninga MA, bierma-zeinstra SM, berger MY. prevalence, characteristics, and management of childhood functional abdominal pain in general practice. *scand J prim health care*. 2013;31(4):197-202.
42. Starfield B, Gross E, Wood M, et al. Psychosocial and psychosomatic diagnoses in primary care of children. . *Pediatrics*. 1980;66(2):159-167.
43. Abu-arafeh I, razak S, sivaraman B. prevalence of headache and migraine in children and adolescents: A systematic review of population-based studies. *dev med child neurol*. 2010;52(12):1088-1097.
44. King S, chambers CT, huguet A, et al. the epidemiology of chronic pain in children and adolescents revisited: A systematic review. *pain*. 2011;152(12):2729-2738.
45. Crawley E, hughes R, northstone K, tilling K, emond A, Sterne JA. chronic disabling fatigue at age 13 and association with family adversity. *pediatrics*. 2012;130(1):e71-9.
46. Wolbeek ter M, van doornen LJ, kavelaars A. fatigue, depressive symptoms, and anxiety from adolescence up to young adulthood: A longitudinal study. *Brain behav immun*. 2011;25(6):1249-1255.
47. Wolbeek ter M, doornen van LJ, kavelaars A, heijnen CJ. severe fatigue in adolescents: A common phenomenon? *pediatrics*. 2006;117(6):e1078-86.
48. Chalder T, goodman R, wessely S, hotopf M, meltzer H. epidemiology of chronic fatigue syndrome and self reported myalgic encephalomyelitis in 5-15 year olds: Cross sectional study. *BMJ*. 2003;327(7416):654-655.
49. Haines LC, saidi G, cooke RW. prevalence of severe fatigue in primary care. *arch dis child*. 2005;90(4):367-368.
50. Nijhof SL, maijer K, bleijenberg G, uiterwaal CS, kimpfen JL, van de putte EM. adolescent chronic fatigue syndrome: Prevalence, incidence, and morbidity. *pediatrics*. 2011;127(5):e1169-75.

51. Foster HE, Jandial S. pGALS, a screening examination of the musculoskeletal system in school-aged children. *reports on the rheumatic diseases series 5* (2008):15;1-8.
52. CBO-richtlijn Lymeziekte (2013). [https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/lymeziekte/lymeziekte\\_-\\_korte\\_beschrijving.html](https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/lymeziekte/lymeziekte_-_korte_beschrijving.html).
53. Gezondheidsraad. *evaluatie van de voedingsnormen voor vitamine D*. den haag: Gezondheidsraad, 2012; publicatienr. 2012/15. ISBN 978-90-5549-931-1.
54. [http://www.agreetrust.org/wp-content/uploads/2013/06/AGREE\\_II\\_Dutch.pdf](http://www.agreetrust.org/wp-content/uploads/2013/06/AGREE_II_Dutch.pdf).
55. Eccleston C, Palermo TM, Williams ACDC, Lewandowski Holley A, Morley S, Fisher E, Law E. Psychological therapies for the management of chronic and recurrent pain in children and adolescents (review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2014(5).
56. Verhagen AP, Damen L, Berger MY, Passchier J, Merlijn V, Koes BW. Conservative treatments of children with episodic tension-type headache: A systematic review *J Neurol*. 2005;252:1147-1154.
57. Bonvanie IJ, Kallesøe KH, Janssens KAM, Schröder A, Rosmalen JGM, Rask CU. Psychological interventions for children with functional somatic symptoms: A systematic review and meta-analysis. *The Journal of Pediatrics*. 2017;187:272-281.
58. Bussone G, Grazi L, D'Amico D, et al: Biofeedback-assisted relaxation training for young adolescents with tension-type headache: A controlled study. *cephalalgia* 1998;18:463-7.
59. Barry J, Baeyer von CL. Brief cognitive-behavioral group treatment for children's headache. *Clin J Pain*. 1997;13:215-220.
60. Fichtel A LB. Does relaxation treatment have differential effects on migraine and tension-type headache in adolescents? *Headache*. 2001;41:290-296.
61. Larsson B CJ. A school-based, nurse-administered relaxation training for children with chronic tension-type headache. *J Pediatr Psychol*. 1996;21:603-614.
62. Larsson B, Melin L, Doberl A. Recurrent tension headache in adolescents treated with self-help relaxation training and a muscle relaxant drug. *Headache*. 1990;30:665-671.
63. Larsson B, Melin L, Lamminen M, Ullstedt F. A school-based treatment of chronic headaches in adolescents. *J Pediatr Psychol*. 1987;12(4):553-566.
64. Griffiths JD, Martin PR. Clinical- versus home-based treatment formats for children with chronic headache. *Br J Psychol Soc*. 1996;1:151-166. .
65. Osterhaus SO, Lange A, Linsen WH, Passchier J. A behavioral treatment of young migrainous and nonmigrainous headache patients: Prediction of treatment success. *Int J Behav Med*. 1997;4(4):387-396.
66. Kroener-Herwig B DH. Cognitive-behavioral therapy of pediatric headache. are there differences in efficacy between a therapist-administered group training and a self-help format? *Journal of Psychosomatic Research*. 2002;53:1107-1114.
67. Larsson B ML. Chronic headaches in adolescents: Treatment in a school setting with relaxation training as compared with information-contact and self-registration. *Pain*. 1986;25(3):325-336.



68. Kroner-Herwig B, Mohn U, Pothmann R. Comparison of biofeedback and relaxation in the treatment of pediatric headache and the influence of parent involvement on outcome. *Appl Psychophysiol Biofeedback*. 1998;23:143-157.
69. Larsson B ML. The psychological treatment of recurrent headache in adolescents--short-term outcome and its prediction. *Headache*. 1988;28:187-195.
70. Sartory G, Muller B, Metsch J, Pothmann R. A comparison of psychological and pharmacological treatment of pediatric migraine. *Behav Res Ther*. 1998;36:1155-1170.
71. Jong, M.C. et al. (2018) hypnotherapy or transcendental meditation versus regular relaxation exercises in the treatment of children with primary headaches: A multi-centre, pragmatic, randomized clinical study. manuscript in preparation. .
72. Pothmann R, lobisch M. akutbehandlung des episodischen kindliches spannungskopfschmer-zes mit flupirtin und paracetamol. gekreuzte doppelblindstudie. *schmerz* 2000;14:1-4. .
73. Farmacotherapeutisch kompas. [www.farmacotherapeutischkompas.nl](http://www.farmacotherapeutischkompas.nl).
74. Kashikar-Zuck S, Swain NF, Jones BA, Graham TB. Efficacy of cognitive-behavioral intervention for juvenile primary fibromyalgia syndrome. *Journal of Rheumatology*. 2005;32:1594-1602.
75. Kashikar-Zuck S, Ting TV, Arnold LM, Bean J, Powers SW, Graham TB, Passo MH, Schikler KN, Hashkes PJ, Spalding S, Lynch-Jordan AM, Banez G, Richards MM, Lovell DJ. Cognitive behavioral therapy for the treatment of juvenile fibromyalgia. *Arthritis & Rheumatism*. 2012;64:297-305.
76. Yunus MB, masi AT (1985) juvenile primary fibromyalgia syndrome. A clinical study of thirty three patients and matched normal controls. *arthritis rheum* 28:138-145.
77. Bernardy K, Klose P, Busch AJ, Choy EHS, Häuser W. Cognitive behavioural therapies for fibromyalgia (review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2013(9).
78. Macfarlane GJ ea. EULAR evidence-based recommendations for the management of fibromyalgia syndrome. *Ann Rheum Dis*. 2008;0:1-11.
79. Calvo-Muñoz I, Gómez-Conesa A, Sánchez-Meca J. Physical therapy treatments for low back pain in children and adolescents: A meta-analysis. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2013;14:55.
80. Stephens S, Feldman BM, Bradley N, et al. Feasibility and effectiveness of an aerobic exercise program in children with fibromyalgia: Results of a randomized controlled pilot trial. *Arthritis Care Res*. 2008;59:1399-1406.
81. Kashikar-Zuck S, Flowers SR, Verkamp E, et al. Actigraphy-based physical activity monitoring in adolescents with juvenile primary fibromyalgia syndrome. *J Pain*. 2010;11:885-893.
82. Sherry DD, Brake L, Tress JL, Sherker J, Fash K, Ferry K, Weiss PF. The treatment of juvenile fibromyalgia with an intensive physical and psychosocial program. *J Pediatr*. 2015;167:731-737.
83. Romano TJ. Fibromyalgia in children; diagnosis and treatment. *The West Virginia Medical Journal*. 1991;87:112-114.
84. Choy E, Marshall D, Gabriel ZL, Mitchell SA, Gylee E, Dakin HA. A systematic review and mixed treatment comparison of the efficacy of pharmacological treatments for fibromyalgia. *Semin Arthritis Rheum*. 2011;41:335-345.

85. Arnold LM, Bateman L, Palmer RH, Lin Y. Preliminary experience using milnacipran in patients with juvenile fibromyalgia: Lessons from a clinical trial program. *Pediatr Rheumatol Online J.* 2015;13:27.
86. Arnold LM, Schikler KN, Bateman L, Khan T, Pauer L, Bhadra-Brown P, Clair A, Chew ML, Scavone J. Pregabalin adolescent fibromyalgia study group. safety and efficacy of pregabalin in adolescents with fibromyalgia: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial and a 6-month open-label extension study. *Pediatr Rheumatol Online J.* 2016;14:46.
87. Al-Haggag MS, Al-Naggag ZA, Abdel-Salam MA. Biofeedback and cognitive behavioral therapy for egyptian adolescents suffering from chronic fatigue syndrome *Journal of Pediatric Neurology.* 2006;4:161-169.
88. Bakker RJ, Putte van de EM, Kuis W, Sinnema G. Effects of an educational video film in fatigued children and adolescents: A randomised controlled trial. *Arch Dis Child.* 2011;96:457-460.
89. Geelen van SM, Fuchs CE, Sinnema G, Putte van de EM, Geel van R, Hermans HJM, Kuis W. Self-investigation in adolescent chronic fatigue syndrome: Narrative changes and health improvement. *Patient Education and Counseling.* 2011;83:227-233.
90. Nijhof SL, Bleijenberg G, Uiterwaal CS, Kimpen JL, van de Putte EM. Effectiveness of internet-based cognitive behavioural treatment for adolescents with chronic fatigue syndrome (FITNET): A randomized controlled trial. *Lancet.* 2012;379:1412-1418.
91. Nijhof SL, Priesterbach LP, Uiterwaal CSPM, Bleijenberg G, Kimpen JLL, Putte van de EM. Internet-based therapy for adolescents with chronic fatigue syndrome: Long-term follow-up. *Pediatrics.* 2013;131:1788-1795.
92. Chalder T, Deary V, Husain K, Walwyn R. Family-focused cognitive behaviour therapy versus psycho-education for chronic fatigue syndrome in 11- to 18-year-olds: A randomized controlled treatment trial. *Psychol Med.* 2010;40(8):1269-1279.
93. Lloyd S, Chalder T, Rimes KA. Family-focused cognitive behaviour therapy versus psycho-education for adolescents with chronic fatigue syndrome: Long-term follow-up of an RCT. *Behaviour Research and Therapy.* 2012;50:719-725.
94. Stulemeijer M, Jong de LW, Fiselier TJ, Hoogveld SW, Bleijenberg G. Cognitive behaviour therapy for adolescents with chronic fatigue syndrome: Randomized controlled trial. *BMJ.* 2005;330(7481):14.
95. Knoop H, Stulemeijer M, Jong de LW, Fiselier TJ, Bleijenberg G. Efficacy of cognitive behavioral therapy for adolescents with chronic fatigue syndrome: Long-term follow-up of a randomized, controlled trial. *Pediatrics.* 2008;121(3):e619-625.
96. Tummers M, Knoop H, Bleijenberg G. Effectiveness of stepped care for chronic fatigue syndrome: A randomized noninferiority trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology.* 2010;78(5):724-731.
97. Gordon BA, Knapman LM, Lubitz L. Graduated exercise training and progressive resistance training in adolescents with chronic fatigue syndrome: A randomized controlled pilot study. *Clinical Rehabilitation.* 2010;24:1072-1079.
98. Sulheim D, Fagermoen E, Winger A, et al. Disease mechanisms and clonidine treatment in adolescent chronic fatigue syndrome A combined cross-sectional and randomized clinical trial. *JAMA Pediatrics.* 2014;168:351-360.
99. NVN-richtlijn diagnostiek en behandeling van chronische recidiverende hoofdpijn zonder neurologische afwijkingen (2007) [https://www.neurologie.nl/uploads/136/1169/richtlijn\\_hoofdpijn\\_versie\\_2008.pdf](https://www.neurologie.nl/uploads/136/1169/richtlijn_hoofdpijn_versie_2008.pdf).

100. Bonvanie IJ, rosmalen JG, van rhede van der kloot CM, oldehinkel AJ, janssens KA. short report: Functional somatic symptoms are associated with perfectionism in adolescents. *J psychosom res.* 2015;79(4):328-30.
101. Janssens KA, klis S, kingma EM, oldehinkel AJ, rosmalen JG. predictors for persistence of functional somatic symptoms in adolescents. *J pediatr.* 2014 apr;164(4):900-905.
102. Huguet A, tougas ME, hayden J, McGrath PJ, chambers CT, stinson JN, wozney L. systematic review of childhood and adolescent risk and prognostic factors for recurrent headaches. *J pain.* 2016;17(8):855-873.
103. Huguet A, hayden JA, stinson J, McGrath PJ, chambers CT, tougas ME, wozney L: Judging the quality of evidence in reviews of prognostic factor research: Adapting the GRADE framework. *syst rev.* 2013; 2:71.
104. Huguet A, tougas ME, hayden J, McGrath PJ, stinson JN, chambers CT. systematic review with meta-analysis of childhood and adolescent risk and prognostic factors for musculoskeletal pain. *pain.* 2016 dec;157(12):2640-2656.
105. Rimes KA, goodman R, hotopf M, wessely S, meltzer H, chalder T. incidence, prognosis, and risk factors for fatigue and chronic fatigue syndrome in adolescents: A prospective community study. *pediatrics.* 2007;119(3):e603-9.
106. Wolbeek ter M, van doornen LJ, kavelaars A, heijnen CJ. predictors of persistent and new-onset fatigue in adolescent girls. *pediatrics.* 2008;121(3):e449-57.
107. Bonvanie IJ, rosmalen JG, rhede van kloot van der CM, oldehinkel AJ, janssens KA. short report: Functional somatic symptoms are associated with perfectionism in adolescents. *J psychosom res.* 2015 oct;79(4):328-30.
108. Palermo TM, valrie CR, karlson CW. family and parent influences on pediatric pain: A developmental perspective. *american psychologist* 2014;69,142-52.
109. Burton C, lucassen P, aamland A, olde hartman T. toward explaining the unexplainable. *huisarts wet* 2015;58(9):468-70.
110. Thomas KB. general practice consultations: Is there any point in being positive? *BMJ* 1987;294(5):1200-2.
111. Educatieve video de pijn begrijpen – en wat er te doen is in 10 minuten.  
<https://www.youtube.com/watch?v=UznY5Nry6VY>.
112. Peeters E, makkes N. overleg stroomlijnt de zorg voor SOLK patiënten. *medisch contact.* 2017; 33-34; 30-32.
113. Olde hartman TC, blankenstein AH et al. NHG-standaard somatisch onvoldoende verklaarde lichamelijke klachten SOLK, huisarts en wetenschap 2013;56(5):222-30.
114. Moulin V, akre C, rodondi PY, ambresin AE, suris JC. A qualitative study of adolescents with medically unexplained symptoms and their parents. part 2: How is healthcare perceived? *journal of adolescence* 2015: 45;317e26.
115. Broekhuijsen DM, luitse GHJ, knottnerus AC, heuvel M. exploring self-efficacy and attitudes among pediatricians in managing medically unexplained physical symptoms. *clinical pediatrics* 2015;1-3.
116. Janssens KA, oldehinkel AJ, rosmalen JGM. parental overprotection predicts the development of functional somatic symptoms in young adolescents. *J pediatrics* 2009: 154(6);918-23.

117. Walker LS, Williams SE, Smith CA, Garber J, van Slyke DA, Lipani TA. Parent attention versus distraction: Impact on symptom complaints by children with and without chronic functional abdominal pain. *Pain* 2006;122;43–52.
118. Langer SL, Romano JM, Liu Q, Levy RL, Nielson, Brown, JD. Pain catastrophizing predicts verbal expression among children with chronic pain and their mothers. *Health Psychology Open* 2016: 1-9.
119. Shraim M, Mallen CD, Dunn KM. GP consultations for medically unexplained physical symptoms in parents and their children: A systematic review. *British J Gen Pract* 2013;(5):e318.
120. Weiland A, van de Kraats R, Blankenstein AH, van Saase JCLM, van der Molen HT, Bramer WM. Encounters between medical specialists and patients with MUPS; influences of communication on patient outcomes and use of health care: A literature overview. *Perspect Med Edu* 2012;1:196-206.
121. Bensing JM, Verhaak PF. Somatisation, a joint responsibility of doctor and patient. *Lancet* 2006;367(9509):452-54.
122. Salmon P. Conflict, collusion or collaboration in consultations about medically unexplained symptoms: The need for a curriculum of medical explanation. *Pat Educ Couns* 2007;67(3):246-54.
123. Salmon P. The potentially somatizing effect of clinical consultation. *CNS Spectrums*, 2006;11(3):190-200.
124. Burton C, Lucassen P, Aamland A, Olde Hartman T. Toward explaining the unexplainable. *Huisarts Wet* 2015;58(9):468-70.
125. Weiland A, van de Kraats R, Blankenstein AH, van Saase JCLM, van der Molen HT, Bramer WM. Encounters between medical specialists and patients with MUPS; influences of communication on patient outcomes and use of health care: A literature overview. *Perspect Med Edu* 2012;1:196-206.
126. Burton C, Lucassen P, Aamland A, Olde Hartman T. Explaining symptoms after negative tests: Towards a rational explanation. *Journal of the Royal Society of Medicine*. 2015;108(3) 84-8.
127. Derksen F, Bensing J, Lagro-Janssen A. Effectiveness of empathy in general practice: A systematic review. *Br J Gen Pract* 2013;(1): e76-84.
128. Thomas KB. General practice consultations: Is there any point in being positive? *BMJ* 1987;294(5):1200-2.
129. Hinton D, Kirk S. Families' and healthcare professionals' perceptions of healthcare services for children and young people with medically unexplained symptoms: A narrative review of the literature. *Health An Social Care in the Community* 2016;24(1):12-26.
130. Raieli V, Compagno A, Pandolfi E, La Vecchia M, Puma D, La Franca G, Ragusa D. Headache: What do children and mothers expect from pediatricians? *Headache* 2010;50:290-300.
131. Simons L.E. K.K. The fear avoidance model of chronic pain: Examination for pediatric application. *J Pain*. 2012;13(9):827-835.
132. Vlaeyen JW, Linton SJ. Fear avoidance and its consequences in chronic musculoskeletal pain: A state of the art. *Pain* 2000;85:317-32. .
133. Hechler T, Ruhe AK, Schmidt P, Hirsch J, Wager J, Dobe M, Krummenauer F, Zernikow B. Inpatient-based intensive interdisciplinary pain treatment for highly impaired children with severe chronic pain: Randomized controlled trial of efficacy and economic effects. *Pain*. 2014;155:118-128.

134. Hechler T, Kanstrup M, Lewandowski Holley A, Simons LE, Wicksell R, Hirschfeld G, Zernikow B. Systematic review on intensive interdisciplinary pain treatment of children with chronic pain. *Pediatrics*. 2015;136(115):127.

## 1. ZOEKVERANTWOORDING

### Zoekstrategie uitgangsvraag 9 en 10

Uitgangsvraag 9: Wat zijn bewezen effectieve en veilige niet-medicamenteuze behandelingen voor chronische hoofdpijn? <ol style="list-style-type: none"> <li>Cognitieve gedragstherapie (score 7.8)</li> <li>Hypnotherapie (score 7.5)</li> <li>Leefstijladviezen (score 7.5)</li> <li>Fysiotherapie (score 7.5)</li> </ol>		
Database(s): Medline, PsycINFO, Cinahl		Datum: 06-07-2017
Periode: 2000-juli 2017		Talen: Engels
Database	Zoektermen	Totaal
Medline (OVID)  2000-juli 2017  Engels	<ol style="list-style-type: none"> <li>tension-type headache/ or Dizziness/ (6651)</li> <li>dizziness.ti,ab,kf. (15839)</li> <li>((Tension* or Functional or Idiopathic or stress or Recurrent) adj headache*).ti,ab,kf. (2008)</li> <li>1 or 2 or 3 (21315)</li> <li>(minors or minors* or boy or boys or boyfriend or boyhood or girl* or kid or kids or child or child* or children* or schoolchild* or schoolchild).mp. or school child.ti,ab. or school child*.ti,ab. or adolescen*.mp. or juvenil*.mp. or youth*.mp. or teen*.mp. or under*age*.mp. or pubescen*.mp. or pediatrics/ or pediatric*.mp. or paediatric*.mp. or peadiatric*.mp. or school.ti,ab. or school*.ti,ab. (3446481)</li> <li>4 and 5 (5079)</li> <li>limit 6 to (english language and yr='2000 -Current') (3025)</li> <li>exp behavior therapy/ or exp cognitive therapy/ or mindfulness/ or (((behavio?r or cognitive) adj3 therap*) or mindfulness).ti,ab,kf. (77248)</li> <li>exp Hypnosis/ or (hypno* or 'guided imager*').ti,ab,kf. (27776)</li> <li>exp Life Style/ or health education/ or patient education as topic/ or Self Care/ or ('Life Style' or education or 'Self management').ti,ab. (566099)</li> <li>exp Physical Therapy Modalities/ or (((physical or exercise or movement) adj3 therap*) or physiotherap*).ti,ab. (160970)</li> <li>mindfulness/ or mindfulness.ti,ab,kf. (4646)</li> <li>exp Complementary Therapies/ or ((Complementary or alternative or natural or integrative or herbal or holistic) adj3 (therap* or medicin* or treatment* or healing*)).ti,ab,kf. (272020)</li> <li>8 or 9 or 10 or 11 or 12 or 13 (1020122)</li> <li>7 and 14 (298)</li> <li>(meta-analysis/ or meta-analysis as topic/ or (meta adj analy\$).tw. or ((systematic* or literature) adj2 review\$1).tw. or (systematic adj overview\$1).tw. or exp 'Review Literature as Topic'/ or cochrane.ab. or cochrane.jw. or embase.ab. or medline.ab. or (psychlit or psyclit).ab. or (cinahl or cinhal).ab. or cancerlit.ab. or ((selection criteria or data extraction).ab. and 'review'/)) not (Comment/ or Editorial/ or Letter/ or (animals/ not humans/)) (333907)</li> </ol>	147

	<p>17 (exp clinical trial/ or randomized controlled trial/ or exp clinical trials as topic/ or randomized controlled trials as topic/ or Random Allocation/ or Double-Blind Method/ or Single-Blind Method/ or (clinical trial, phase i or clinical trial, phase ii or clinical trial, phase iii or clinical trial, phase iv or controlled clinical trial or randomized controlled trial or multicenter study or clinical trial).pt. or random*.ti,ab. or (clinic* adj trial*).tw. or ((singl* or doubl* or treb* or tripl*) adj (blind\$3 or mask\$3)).tw. or Placebos/ or placebo*.tw.) not (animals/ not humans/) (1743879)</p> <p>18 15 and 16 (24)</p> <p>19 15 and 17 (123)</p> <p>20 18 or 19 (129)</p> <p>21 remove duplicates from 20 (118)</p>	
<p>PsycINFO (geen fysio)</p>	<p>1 muscle contraction headache/ (1249)</p> <p>2 vertigo/ (981)</p> <p>3 dizziness.ti,ab. (2845)</p> <p>4 ((Tension* or Functional or Idiopathic or stress or Recurrent) adj headache*).ti,ab. (1055)</p> <p>5 1 or 2 or 3 or 4 (5205)</p> <p>6 (minors or minors* or boy or boys or boyfriend or boyhood or girl* or kid or kids or child or child* or children* or schoolchild* or schoolchild).mp. or school child.ti,ab. or school child*.ti,ab. or adolescen*.mp. or juvenil*.mp. or youth*.mp. or teen*.mp. or under*age*.mp. or pubescen*.mp. or pediatrics/ or pediatric*.mp. or paediatric*.mp. or peadiatric*.mp. or school.ti,ab. or school*.ti,ab. (1031072)</p> <p>7 exp behavior therapy/ or exp cognitive therapy/ or exp mindfulness/ or hypnotherapy/ or guided imagery/ or exp hypnosis/ or exp lifestyle/ or health education/ or client education/ or exp self-management/ or mindfulness/ or alternative medicine/ (80488)</p> <p>8 (((behavio?r or cognitive) adj3 therap*) or mindfulness or (hypno* or 'guided imager*') or ('Life Style' or education or 'Self management')).ti,ab. or mindfulness/ or mindfulness.ti,ab. or ((Complementary or alternative or natural or integrative or herbal or holistic) adj3 (therap* or medicin* or treatment* or healing*)).ti,ab. (361104)</p> <p>9 7 or 8 (393716)</p> <p>10 5 and 6 and 9 (88)</p> <p>11 limit 10 to (english language and yr='2000 -Current') (50)</p> <p>12 limit 11 to 'reviews (maximizes specificity)' (4)</p> <p>13 limit 11 to 'therapy (maximizes sensitivity)' (32)</p> <p>14 13 not 12 (28)</p> <p>15 12 or 13 (32) – 24 uniek</p>	
<p>Cinahl (alleen fysio)</p>	<p>S19 S16 OR S18</p> <p>S18 S12 AND S17</p> <p>((MH 'Randomized Controlled Trials') OR (MH 'Double-Blind Studies') OR (MH 'Single-Blind Studies') OR (MH 'Triple-Blind Studies') ) or pt randomized controlled trial or TX random* or placebo* or TX (singl* n25 blind*) or (doubl* n25 blind*) or (trebl* n25 blind*) or (tripl* n25 blind*) or TX (singl* n25 mask*) or (doubl* n25 mask*) or (trebl* n25 mask*) or (tripl* n25 mask*) or (mh 'random assignment') or (mh 'placebos')</p> <p>S17</p> <p>S16 S12 AND S15</p>	<p>11 – 5 uniek</p> <p>10</p> <p>311,132</p> <p>2</p>

	(MH 'Meta Analysis') or TX (meta-analy* or metanaly* or metaanaly* or meta analy*) or TX (systematic* N5 review*) or (evidence* N5 review*) or (methodol* N5 review*) or (quantitativ* N5 review*) or TX (systematic* N5 overview*) or (evidence* N5 overview*) or (methodol* N5 overview*) or (quantitativ* N5 overview*) or TX (systematic* N5 survey*) or (evidence* N5 survey*) or (methodol* N5 survey*) or (quantitativ* N5 survey*) or TX (systematic* N5 overview*) or (evidence* N5 overview*) or (methodol ...	
S15		129,778
S14	S4 AND S13	0
S13	(MH 'Pediatric Physical Therapy')	1,661
S12	S8 AND S11	28
S11	S9 OR S10	109,597
S10	TI ( (((physical or exercise or movement) N3 therap*) or physiotherap*) ) OR AB ( (((physical or exercise or movement) adj3 therap*) or physiotherap*).ti,ab	15,683
S9	(MH 'Physical Therapy+')	102,851
S8	S4 AND S7	764
S7	S5 OR S6	903,894
S6	TI ( juvenil* or youth* or teen* or under*age* or pubescen* or pediatric* or paediatric* or peadiatric* or school or school* ) OR AB ( juvenil* or youth* or teen* or under*age* or pubescen* or pediatric* or paediatric* or peadiatric* or school or school* )	219,641
S5	( (MH 'Child+') OR (MH 'Adolescence+') ) OR ( (TI child* OR adolescent* OR infan* OR AB child* OR adolescent* OR infan* ) ) OR (MH 'Pediatrics')	845,555
S4	S1 OR S2 OR S3	3,630
S3	TI ( ((Tension* or Functional or Idiopathic or stress or Recurrent) N1 headache*) ) OR AB ( ((Tension* or Functional or Idiopathic or stress or Recurrent) N1 headache*) )	1,569
S2	(MH 'Dizziness')	1,760
S1	(MH 'Tension Headache')	862

**Aanvullende bredere search naar systematische reviews voor vraag 9 en 10 (27-09-2017)**



Database	Zoektermen	To- taal
<p>Medline (OVID)</p> <p>2000-sep- tember 2017</p> <p>Engels</p>	<p>2 *headache disorders/ or exp *headache disorders, primary/ (27352)</p> <p>3 headache.ti,ab,kf. (67416)</p> <p>4 2 or 3 (80947)</p> <p>5 (minors or minors* or boy or boys or boyfriend or boyhood or girl* or kid or kids or child or child* or children* or schoolchild* or schoolchild).mp. or school child.ti,ab. or school child*.ti,ab. or adolescen*.mp. or juvenil*.mp. or youth*.mp. or teen*.mp. or under*age*.mp. or pubescen*.mp. or pediatrics/ or pediatric*.mp. or paediatric*.mp. or peadiatric*.mp. or school.ti,ab. or school*.ti,ab. (3614463)</p> <p>6 4 and 5 (20977)</p> <p>7 limit 6 to yr='2000 -Current' (13779)</p> <p>8 (meta-analysis/ or meta-analysis as topic/ or (meta adj analy\$).tw. or ((systematic* or literature) adj2 review\$1).tw. or (systematic adj overview\$1).tw. or exp 'Review Literature as Topic'/ or cochrane.ab. or cochrane.jw. or embase.ab. or medline.ab. or (psychlit or psychlit).ab. or (cinahl or cinhal).ab. or cancerlit.ab. or ((selection criteria or data extraction).ab. and 'review'/)) not (Comment/ or Editorial/ or Letter/ or (animals/ not humans/)) (359966)</p> <p>9 7 and 8 (667)</p> <p>10 exp Anti-Inflammatory Agents, Non-Steroidal/ or analgesics, non-narcotic/ or acetaminophen/ or exp Analgesics/ or Non-Steroidal Anti-Inflammatory Agent*.ti,ab,kf. (517689)</p> <p>11 (NSAID* or opioid* or tramadol* or acetaminophen or paracetamol* or analgesic* or tizanidin*).ti,ab,kf. (177147)</p> <p>12 exp Antidepressive Agents/ or exp Serotonin Uptake Inhibitors/ or 'gamma-Aminobutyric Acid'/ or (antidepress* or anti-depress* or SSRI* or 'Selective serotonin reuptake inhibitor*' or amitriptyline or doxepin or nortriptyline or protriptyline or fluvoxamine or maprotiline or mianserin or paroxetine or sulpiride or venlafaxine or mirtazapin* or clomipramine or Topirama* or gabapenti*).ti,ab,kf. (223517)</p> <p>13 exp behavior therapy/ or exp cognitive therapy/ or mindfulness/ or ((behavior?r or cognitive) adj3 (therap* or mindfulness)).ti,ab,kf. or exp Hypnosis/ or (hypno* or 'guided imager*').ti,ab,kf. or exp Life Style/ or health education/ or patient education as topic/ or Self Care/ or ('Life Style' or education or 'Self management').ti,ab,kf. or exp Physical Therapy Modalities/ or (((physical or exercise or movement) adj3 therap*) or physiotherap*).ti,ab. or mindfulness/ or mindfulness.ti,ab,kf. or exp Complementary Therapies/ or ((Complementary or alternative or natural or integrative or herbal or holistic) adj3 (therap* or medicin* or treatment* or healing*)).ti,ab,kf. (1088430)</p> <p>14 10 or 11 or 12 or 13 (1840839)</p> <p>15 7 and 14 (2358)</p> <p>16 (meta-analysis/ or meta-analysis as topic/ or (meta adj analy\$).tw. or ((systematic* or literature) adj2 review\$1).tw. or (systematic adj overview\$1).tw. or exp 'Review Literature as Topic'/ or cochrane.ab. or cochrane.jw. or embase.ab. or medline.ab. or (psychlit or psychlit).ab. or (cinahl or cinhal).ab. or cancerlit.ab. or ((selection criteria or data extraction).ab. and 'review'/)) not (Comment/ or Editorial/ or Letter/ or (animals/ not humans/)) (359966)</p> <p>17 15 and 16 (161)</p> <p>18 remove duplicates from 17 (145)</p>	<p>144</p>

## Zoekstrategie uitgangsvraag 10a

Uitgangsvraag 10: Wat zijn bewezen effectieve en veilige medicamenteuze behandelingen voor chronische hoofdpijn?		
a. Pijnstilling – vanaf 2005		
b. Antidepressiva – vanaf 2000		
Database(s): Medline, Embase		Datum: 03-07-2016
Periode: a. vanaf 2005 b. vanaf 2000		Talen: Engels
Database	Zoektermen	Totaal
Medline (OVID)  2000-juli 2017  Engels	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 tension-type headache/ or Dizziness/ (6634)</li> <li>2 dizziness.ti,ab,kf. (15785)</li> <li>3 ((Tension* or Functional or Idiopathic or stress or Recurrent) adj headache*).ti,ab,kf. (2006)</li> <li>4 1 or 2 or 3 (21254)</li> <li>5 (minors or minors* or boy or boys or boyfriend or boyhood or girl* or kid or kids or child or child* or children* or schoolchild* or schoolchild).mp. or school child.ti,ab. or school child*.ti,ab. or adolescen*.mp. or juvenil*.mp. or youth*.mp. or teen*.mp. or under*age*.mp. or pubescen*.mp. or pediatrics/ or pediatric*.mp. or paediatric*.mp. or peadiatric*.mp. or school.ti,ab. or school*.ti,ab. (3437109)</li> <li>6 4 and 5 (5065)</li> <li>7 limit 6 to (english language and yr='2005 -Current') (2364)</li> <li>8 exp Anti-Inflammatory Agents, Non-Steroidal/ or analgesics, non-narcotic/ or acetaminophen/ or exp Analgesics/ or Non-Steroidal Anti-Inflammatory Agent*.ti,ab,kf. (492735)</li> <li>9 (NSAID* or opioid* or tramadol* or acetaminophen or paracetamol* or analgesic* or tizanidin*).ti,ab,kf. (167936)</li> <li>10 8 or 9 (563394)</li> <li>11 7 and 10 (245)</li> <li>12 (meta-analysis/ or meta-analysis as topic/ or (meta adj analy\$).tw. or ((systematic* or literature) adj2 review\$1).tw. or (systematic adj overview\$1).tw. or exp 'Review Literature as Topic' / or cochrane.ab. or cochrane.jw. or embase.ab. or medline.ab. or (psychlit or psychlit).ab. or (cinahl or cinhal).ab. or cancerlit.ab. or ((selection criteria or data extraction).ab. and 'review'/)) not (Comment/ or Editorial/ or Letter/ or (animals/ not humans/)) (332651)</li> <li>13 11 and 12 (21)</li> <li>14 (randomized controlled trial/ or Random Allocation/ or Double-Blind Method/ or Single-Blind Method/ or randomized controlled trial.pt. or random*.ti,ab. or ((singl* or doubl* or treb* or tripl*) adj (blind\$3 or mask\$3)).tw. or Placebos/ or placebo*.tw.) not (animals/ not humans/) (1074374)</li> <li>15 11 and 14 (131)</li> <li>16 15 not 13 (113)</li> <li>17 remove duplicates from 13 (20)</li> <li>18 remove duplicates from 16 (105)</li> </ol>	227

<p>Embase (Elsevier)</p>	<p>('tension headache'/exp/mj OR 'dizziness'/exp/mj OR dizziness:ti,ab OR ((tension* OR functional OR idiopathic OR stress OR recurrent) NEAR/1 headache*):ti,ab)</p> <p>AND (infan* OR newborn* OR new AND born* OR perinat* OR neonat* OR 'baby'/exp OR baby* OR babies OR toddler* OR 'minors'/exp OR minors* OR 'boy'/exp OR boys OR boyfriend OR boyhood OR girl* OR kid OR kids OR 'child'/exp OR child* OR children* OR schoolchild* OR 'schoolchild'/exp OR 'school'/exp AND child:ab,ti OR 'school'/exp AND child*:ab,ti OR adolescen* OR juvenil* OR youth* OR teen* OR under AND age* OR pubescen* OR pediatric* OR paediatric* OR peadiatric* OR school:ab,ti OR school*:ab,ti OR preterm* OR 'pediatrics'/exp)</p> <p>AND ('nonsteroid antiinflammatory agent'/exp/mj OR 'analgesic agent'/exp/mj OR 'paracetamol'/exp/mj OR nsaid*:ti,ab OR opioid*:ti,ab OR tramadol*:ti,ab OR acetaminophen:ti,ab OR paracetamol*:ti,ab OR analgesic*:ti,ab OR 'nonsteroidal anti-inflammatory agent*':ti,ab OR tizanidin*:ti,ab)</p> <p>AND [english]/lim AND [embase]/lim AND [2005-2017]/py</p> <p>'meta analysis'/de OR cochrane:ab OR embase:ab OR psycinfo:ab OR cinahl:ab OR medline:ab OR (systematic NEAR/1 (review OR overview)):ab,ti OR (meta NEAR/1 analy*):ab,ti OR metaanalys*:ab,ti OR 'data extraction':ab OR cochrane:jt OR 'systematic review'/de NOT ('animal experiment'/exp OR 'animal model'/exp OR 'nonhuman'/exp NOT 'human'/exp) (20)</p> <p>'clinical trial'/exp OR 'randomization'/exp OR 'single blind procedure'/exp OR 'double blind procedure'/exp OR 'crossover procedure'/exp OR 'placebo'/exp OR 'prospective study'/exp OR rct:ab,ti OR random*:ab,ti OR 'single blind':ab,ti OR 'randomised controlled trial':ab,ti OR 'randomized controlled trial'/exp OR placebo*:ab,ti NOT 'conference abstract':it (95) – 82 uniek</p>	
------------------------------	--	--

**Zoekstrategie uitgangsvraag 10b**

Database	Zoektermen	Totaal
<p>Medline (OVID)  2000-juli 2017  Engels</p>	<p>1 tension-type headache/ or Dizziness/ (6634)  2 dizziness.ti,ab,kf. (15785)  3 ((Tension* or Functional or Idiopathic or stress or Recurrent) adj headache*).ti,ab,kf. (2006)  4 1 or 2 or 3 (21254)  5 (minors or minors* or boy or boys or boyfriend or boyhood or girl* or kid or kids or child or child* or children* or schoolchild* or schoolchild).mp. or school child.ti,ab. or school child*.ti,ab. or adolescen*.mp. or juvenil*.mp. or youth*.mp. or teen*.mp. or under*age*.mp. or pubescen*.mp. or pediatrics/ or pediatric*.mp. or paediatric*.mp. or peadiatric*.mp. or school.ti,ab. or school*.ti,ab. (3437109)  6 4 and 5 (5065)  7 limit 6 to (english language and yr='2000 -Current') (3018)</p>	<p>191</p>

	<p>8 (meta-analysis/ or meta-analysis as topic/ or (meta adj analy\$).tw. or ((systematic* or literature) adj2 review\$1).tw. or (systematic adj overview\$1).tw. or exp 'Review Literature as Topic'/ or cochrane.ab. or cochrane.jw. or embase.ab. or medline.ab. or (psychlit or psyclit).ab. or (cinahl or cinhal).ab. or cancerlit.ab. or ((selection criteria or data extraction).ab. and 'review'/)) not (Comment/ or Editorial/ or Letter/ or (animals/ not humans/)) (332651)</p> <p>9 exp Antidepressive Agents/ or exp Serotonin Uptake Inhibitors/ or 'gamma-Aminobutyric Acid'/ or (antidepress* or anti-depress* or SSRI* or 'Selective serotonin reuptake inhibitor*' or amitriptyline or doxepin or nortriptyline or protriptyline or fluvoxamine or maprotiline or mianserin or paroxetine or sulpiride or venlafaxine or mirtazapin* or clomipramine or Topirama* or gabapenti*).ti,ab,kf. (211794)</p> <p>10 7 and 9 (205)</p> <p>11 remove duplicates from 10 (194)</p> <p>12 (meta-analysis/ or meta-analysis as topic/ or (meta adj analy\$).tw. or ((systematic* or literature) adj2 review\$1).tw. or (systematic adj overview\$1).tw. or exp 'Review Literature as Topic'/ or cochrane.ab. or cochrane.jw. or embase.ab. or medline.ab. or (psychlit or psyclit).ab. or (cinahl or cinhal).ab. or cancerlit.ab. or ((selection criteria or data extraction).ab. and 'review'/)) not (Comment/ or Editorial/ or Letter/ or (animals/ not humans/)) (332651)</p> <p>13 11 and 12 (13)</p> <p>14 (randomized controlled trial/ or Random Allocation/ or Double-Blind Method/ or Single-Blind Method/ or randomized controlled trial.pt. or random*.ti,ab. or ((singl* or doubl* or treb* or tripl*) adj (blind\$3 or mask\$3)).tw. or Placebos/ or placebo*.tw.) not (animals/ not humans/)</p> <p>(1074374)</p> <p>15 11 and 14 (120)</p> <p>16 15 not 13 (107)</p>	
Embase (Elsevier)	<p>'tension headache'/exp/mj OR 'dizziness'/exp/mj OR dizziness:ti,ab OR ((tension* OR functional OR idiopathic OR stress OR recurrent) NEAR/1 headache*):ti,ab</p> <p>AND (infan* OR newborn* OR new AND born* OR perinat* OR neonat* OR 'baby'/exp OR baby* OR babies OR toddler* OR 'minors'/exp OR minors* OR 'boy'/exp OR boys OR boyfriend OR boyhood OR girl* OR kid OR kids OR 'child'/exp OR child* OR children* OR schoolchild* OR 'schoolchild'/exp OR 'school'/exp AND child:ab,ti OR 'school'/exp AND child*:ab,ti OR adolescen* OR juvenil* OR youth* OR teen* OR under AND age* OR pubescen* OR pediatric* OR paediatric* OR peadiatric* OR school:ab,ti OR school*:ab,ti OR preterm* OR 'pediatrics'/exp)</p> <p>AND ('antidepressant agent'/exp/mj OR 'topiramate'/exp/mj OR 'gabapentin'/exp/mj OR antidepress*:ti,ab OR 'anti depress*':ti,ab OR ssri*:ti,ab OR 'selective serotonin reuptake inhibitor*':ti,ab OR amitriptyline:ti,ab OR doxepin:ti,ab OR nortriptyline:ti,ab OR protriptyline:ti,ab OR fluvoxamine:ti,ab OR maprotiline:ti,ab OR mianserin:ti,ab OR paroxetine:ti,ab OR</p>	

	<p>sulpiride:ti,ab OR venlafaxine:ti,ab OR mirtazapin*:ti,ab OR clomipramine:ti,ab OR topirama*:ti,ab OR gabapenti*:ti,ab)</p> <p>AND [english]/lim AND [2000-2017]/py NOT 'conference abstract':it</p> <p>AND 'meta analysis'/de OR cochrane:ab OR embase:ab OR psycinfo:ab OR cinahl:ab OR medline:ab OR (systematic NEAR/1 (review OR overview)):ab,ti OR (meta NEAR/1 analy*):ab,ti OR metaanalys*:ab,ti OR 'data extraction':ab OR cochrane:jt OR 'systematic review'/de NOT ('animal experiment'/exp OR 'animal model'/exp OR 'nonhuman'/exp NOT 'human'/exp)) (17) – 13 uniek</p> <p>AND ('clinical trial'/exp OR 'randomization'/exp OR 'single blind procedure'/exp OR 'double blind procedure'/exp OR 'crossover procedure'/exp OR 'placebo'/exp OR 'prospective study'/exp OR rct:ab,ti OR random*:ab,ti OR 'single blind':ab,ti OR 'randomised controlled trial':ab,ti OR 'randomized controlled trial'/exp OR placebo*:ab,ti) (83) – 58 uniek</p>	
--	--	--

### Zoekstrategie uitgangsvraag 11a

Uitgangsvraag: Wat is de effectiviteit en veiligheid van onderstaande niet-medicamenteuze behandelingen voor chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat bij kinderen? Gedragstherapie, inclusief mindfulness		
Database(s): Medline, PsycInfo		Datum: 20-03-2017
Periode: 2011-heden		Talen: Engels
Database	Zoektermen	Totaal
Medline (OVID) 2011-mrt 2017 Engels	<p>1 Fibromyalgia/ or ((chronic* adj3 (pain* or ache* or fibromyalgia or neuralgi*)) or ((Idiopathic or Somatoform or neck or cervical or back or benign or non-specific or recurrent or Psychogenic) adj pain) or ('impaired pain modulation' or 'mixed pain condition*') or ('Chronic widespread pain' or CWP or 'Juvenile fibromyalgia' or JFM or 'Juvenile primary fibromyalgia syndrome' or JPFS or 'chronic functional pain disorder*' or 'primary pain disorder*')).ti,ab. or Chronic Pain/ or (exp Pain/ and Chronic Disease/) (103620)</p> <p>4 (minors or minors* or boy or boys or boyfriend or boyhood or girl* or kid or kids or child or child* or children* or schoolchild* or schoolchild).mp. or school child.ti,ab. or school child*.ti,ab. or adolescen*.mp. or juvenil*.mp. or youth*.mp. or teen*.mp. or under*age*.mp. or pubescen*.mp. or pediatrics/ or pediatric*.mp. or paediatric*.mp. or peadiatric*.mp. or school.ti,ab. or school*.ti,ab. (3371118)</p> <p>5 1 and 4 (15668)</p> <p>6 limit 5 to english language (14083)</p> <p>7 exp behavior therapy/ or exp cognitive therapy/ or mindfulness/ (64110)</p> <p>8 (((behavio?r or cognitive) adj3 therap*) or mindfulness).ti,ab,kf. (25469)</p> <p>9 7 or 8 (75103)</p> <p>10 6 and 9 (420)</p> <p>17 limit 10 to yr='2011 -Current' (207)</p> <p>18 limit 10 to ed=20110101-20111231 (20)</p>	138

	<p>19 17 or 18 (213)</p> <p>20 (meta-analysis/ or meta-analysis as topic/ or (meta adj analy\$).tw. or ((systematic* or literature) adj2 review\$1).tw. or (systematic adj overview\$1).tw. or exp 'Review Literature as Topic'/ or cochrane.ab. or cochrane.jw. or embase.ab. or medline.ab. or (psychlit or psyclit).ab. or (cinahl or cinhal).ab. or cancerlit.ab. or ((selection criteria or data extraction).ab. and 'review'/)) not (Comment/ or Editorial/ or Letter/ or (animals/ not humans/)) (316726)</p> <p>21 19 and 20 (28)</p> <p>22 (randomized controlled trial/ or Random Allocation/ or Double-Blind Method/ or Single-Blind Method/ or randomized controlled trial.pt. or random*.ti,ab. or ((singl* or doubl* or treb* or tripl*) adj (blind\$3 or mask\$3)).tw. or Placebos/ or placebo*.tw.) not (animals/ not humans/) (1045727)</p> <p>23 19 and 22 (101)</p> <p>24 23 not 21 (85)</p> <p>25 remove duplicates from 21 (25)</p> <p>26 remove duplicates from 24 (70)</p>	
PsycINFO (OVID)	<p>1 Fibromyalgia/ or ((chronic* adj3 (pain* or ache* or fibromyalgia or neuralgi*)) or ((Idiopathic or Somatoform or neck or cervical or back or benign or non-specific or recurrent or Psychogenic) adj pain) or ('impaired pain modulation' or 'mixed pain condition*') or ('Chronic widespread pain' or CWP or 'Juvenile fibromyalgia' or JFM or 'Juvenile primary fibromyalgia syndrome' or JPFS or 'chronic functional pain disorder*' or 'primary pain disorder*')).ti,ab. or Chronic Pain/ or (exp Pain/ and (chronic illness/ or chronically ill children/)) (16691)</p> <p>4 (minors or minors* or boy or boys or boyfriend or boyhood or girl* or kid or kids or child or child* or children* or schoolchild* or schoolchild).mp. or school child.ti,ab. or school child*.ti,ab. or adolescen*.mp. or juvenil*.mp. or youth*.mp. or teen*.mp. or under*age*.mp. or pubescen*.mp. or pediatrics/ or pediatric*.mp. or paediatric*.mp. or peadiatric*.mp. or school.ti,ab. or school*.ti,ab. (551746)</p> <p>5 1 and 4 (1578)</p> <p>6 limit 5 to english language (1508)</p> <p>7 exp behavior therapy/ or exp cognitive therapy/ or exp mindfulness/ (16569)</p> <p>8 (((behavio?r or cognitive) adj3 therap*) or mindfulness).ti,ab,kf. (29187)</p> <p>9 7 or 8 (34457)</p> <p>10 6 and 9 (102)</p> <p>11 limit 10 to yr='2011 -Current' (64)</p> <p>12 limit 11 to 'reviews (maximizes specificity)' (7) – 4 uniek</p> <p>13 limit 11 to 'therapy (maximizes sensitivity)' (59) – 39 uniek</p> <p>14 13 not 12 (52)</p>	

### Zoekstrategie uitgangsvraag 11b

Uitgangsvraag: Wat is de effectiviteit en veiligheid van onderstaande niet-medicamenteuze behandelingen voor chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat bij kinderen?		
-Fysiotherapie		
Database(s): Medline, Cinahl		Datum: 13 maart 2017
Periode: 2011-heden		Talen: E
Data-base	Zoektermen	Totaal

<p>Medline (OVID) 2011-he- den Engels</p>	<p>1 Fibromyalgia/ or ((chronic* adj3 (pain* or ache* or fibromyalgia or neuralgi*)) or ((Idiopathic or Somatoform or neck or cervical or back or benign or non-specific or recurrent or Psychogenic) adj pain) or ('impaired pain modulation' or 'mixed pain condition*') or ('Chronic widespread pain' or CWP or 'Juvenile fibromyalgia' or JFM or 'Juvenile primary fibromyalgia syndrome' or JPFS or 'chronic functional pain disorder*' or 'primary pain disorder*')).ti,ab. or Chronic Pain/ or (exp Pain/ and Chronic Disease/) (102467)</p> <p>4 (minors or minors* or boy or boys or boyfriend or boyhood or girl* or kid or kids or child or child* or children* or schoolchild* or schoolchild).mp. or school child.ti,ab. or school child*.ti,ab. or adolescen*.mp. or juvenil*.mp. or youth*.mp. or teen*.mp. or under*age*.mp. or pubescen*.mp. or pediatrics/ or pediatric*.mp. or paediatric*.mp. or peadiatric*.mp. or school.ti,ab. or school*.ti,ab. (3321079)</p> <p>5 1 and 4 (15402)</p> <p>6 limit 5 to english language (13818)</p> <p>7 exp Physical Therapy Modalities/ (129041)</p> <p>8 (((physical or exercise or movement) adj3 therap*) or physiotherap*).ti,ab. (44988)</p> <p>9 7 or 8 (154828)</p> <p>10 6 and 9 (1163)</p> <p>11 limit 10 to yr='2011 -Current' (483)</p> <p>12 remove duplicates from 11 (450)</p> <p>13 (meta-analysis/ or meta-analysis as topic/ or (meta adj analy\$).tw. or ((systematic* or literature) adj2 review\$1).tw. or (systematic adj overview\$1).tw. or exp 'Review Literature as Topic'/ or cochrane.ab. or cochrane.jw. or embase.ab. or medline.ab. or (psychlit or psychlit).ab. or (cinahl or cinhal).ab. or cancerlit.ab. or ((selection criteria or data extraction).ab. and 'review'/)) not (Comment/ or Editorial/ or Letter/ or (animals/ not humans/)) (311126)</p> <p>14 12 and 13 (47)</p> <p>15 (randomized controlled trial/ or Random Allocation/ or Double-Blind Method/ or Single-Blind Method/ or randomized controlled trial.pt. or random*.ti,ab. or ((singl* or doubl* or treb* or tripl*) adj (blind\$3 or mask\$3)).tw. or Placebos/ or placebo*.tw.) not (animals/ not humans/) (1030580)</p> <p>16 12 and 15 (205)</p> <p>17 16 not 14 (175)</p>	<p>252</p>												
<p>Cinahl (Ebsco)</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="327 1541 391 1579">#</th> <th data-bbox="391 1541 1045 1579">Query</th> <th data-bbox="1045 1541 1268 1579">Limiters/Expanders</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="327 1601 391 1639">S23</td> <td data-bbox="391 1601 1045 1639">S22 NOT S20 (83) – 26 uniek</td> <td data-bbox="1045 1601 1268 1639">Search modes - Boolean/Phrase</td> </tr> <tr> <td data-bbox="327 1662 391 1700">S22</td> <td data-bbox="391 1662 1045 1700">(S18 AND S21) (12) – 4b uniek</td> <td data-bbox="1045 1662 1268 1700">Search modes - Boolean/Phrase</td> </tr> <tr> <td data-bbox="327 1722 391 2027">S21</td> <td data-bbox="391 1722 1045 2027">((MH 'Randomized Controlled Trials') OR (MH 'Double-Blind Studies') OR (MH 'Single-Blind Studies') OR (MH 'Triple-Blind Studies')) or pt randomized controlled trial or TX random* or placebo* or TX (singl* n25 blind*) or (doubl* n25 blind*) or (trebl* n25 blind*) or (tripl* n25 blind*) or TX (singl* n25 mask*) or (doubl* n25 mask*) or (trebl* n25 mask*)</td> <td data-bbox="1045 1722 1268 2027">Search modes - Boolean/Phrase</td> </tr> </tbody> </table>	#	Query	Limiters/Expanders	S23	S22 NOT S20 (83) – 26 uniek	Search modes - Boolean/Phrase	S22	(S18 AND S21) (12) – 4b uniek	Search modes - Boolean/Phrase	S21	((MH 'Randomized Controlled Trials') OR (MH 'Double-Blind Studies') OR (MH 'Single-Blind Studies') OR (MH 'Triple-Blind Studies')) or pt randomized controlled trial or TX random* or placebo* or TX (singl* n25 blind*) or (doubl* n25 blind*) or (trebl* n25 blind*) or (tripl* n25 blind*) or TX (singl* n25 mask*) or (doubl* n25 mask*) or (trebl* n25 mask*)	Search modes - Boolean/Phrase	<p>R</p> <p>7</p> <p>8</p> <p>2</p>
#	Query	Limiters/Expanders												
S23	S22 NOT S20 (83) – 26 uniek	Search modes - Boolean/Phrase												
S22	(S18 AND S21) (12) – 4b uniek	Search modes - Boolean/Phrase												
S21	((MH 'Randomized Controlled Trials') OR (MH 'Double-Blind Studies') OR (MH 'Single-Blind Studies') OR (MH 'Triple-Blind Studies')) or pt randomized controlled trial or TX random* or placebo* or TX (singl* n25 blind*) or (doubl* n25 blind*) or (trebl* n25 blind*) or (tripl* n25 blind*) or TX (singl* n25 mask*) or (doubl* n25 mask*) or (trebl* n25 mask*)	Search modes - Boolean/Phrase												

		or (tripl* n25 mask*) or (mh 'random assignment') or (mh 'placebos')		
S20	S18 AND S19	(MH 'Meta Analysis') or TX (meta-analy* or metanaly* or metaanaly* or meta analy*) or TX (systematic* N5 review*) or (evidence* N5 review*) or (methodol* N5 review*) or (quantitativ* N5 review*) or TX (systematic* N5 overview*) or (evidence* N5 overview*) or (methodol* N5 overview*) or (quantitativ* N5 overview*) or TX (systematic* N5 survey*) or (evidence* N5 survey*) or (methodol* N5 survey*) or (quantitativ* N5 survey*) or TX (systematic* N5 overview*) or (evidence* N5 overview*) or (methodol* N5 overview*) or (quantitativ* N5 overview*) or TX (pool* N2 data) or (combined N2 data) or (combining N2 data) or (pool* N2 trials) or (combined N2 trials) or (combining N2 trials) or (pool* N2 studies) or (combined N2 studies) or (combining N2 studies) or (pool* N2 results) or (combined N2 results) or (combining N2 results)	Search modes - Boolean/Phrase	1
S19			Search modes - Boolean/Phrase	D
S18	(S12 OR S14)		Limiters - Publication Year: 2011-2017 Search modes - Boolean/Phrase	1
S17	(S12 OR S14)		Limiters - Publication Year: 2006-2017 Search modes - Boolean/Phrase	2
S16	(S12 OR S14)		Limiters - Publication Year: 1987-2017 Search modes - Boolean/Phrase	3
S15	(S12 OR S14)		Search modes - Boolean/Phrase	4
S14	S7 AND S13		Search modes - Boolean/Phrase	1
S13	(MH 'Pediatric Physical Therapy')		Search modes - Boolean/Phrase	1
S12	S8 AND S11		Search modes - Boolean/Phrase	4
S11	S9 OR S10		Search modes - Boolean/Phrase	1
S10	TI ( (((physical or exercise or movement) N3 therap* or physiotherap* ) OR AB ( (((physical or exercise or movement) adj3 therap* or physiotherap* ).ti,ab. (44988) )		Search modes - Boolean/Phrase	1
S9	(MH 'Physical Therapy+')		Search modes - Boolean/Phrase	1
S8	S6 AND S7		Search modes - Boolean/Phrase	3



	S7	S1 OR S2	Search modes - Boolean/Phrase	2
	S6	(S3 OR S4 OR S5)	Search modes - Boolean/Phrase	8
	S5	(MH 'Pediatrics')	Search modes - Boolean/Phrase	1
		TI ( juvenil* or youth* or teen* or under*age* or pubescen* or pediatric* or paediatric* or peadiatric* or school or school* )		
		OR AB ( juvenil* or youth* or teen* or under*age* or pubescen* or pediatric* or paediatric* or peadiatric* or school or school* )	Search modes - Boolean/Phrase	2
	S4	( (MH 'Child+') OR (MH 'Adolescence+') ) OR ( TI child* OR adolescent* OR infan* OR AB child* OR adolescent* OR infan* ) )	Search modes - Boolean/Phrase	8
	S3	TI ( ((chronic* N3 (pain* or ache* or fibromyalgia or neuralgi*)) or ((Idiopathic or Somatoform or neck or cervical or back or benign or non-specific or recurrent or Psychogenic) N1 pain) or ('impaired pain modulation' or 'mixed pain condition*') or ('Chronic widespread pain' or CWP or 'Juvenile fibromyalgia' or JFM or 'Juvenile primary fibromyalgia syndrome' or JPFS or 'chronic functional pain disorder*' or 'primary pain disorder*')) ) OR AB ( ((chronic* adj3 (pain* or ache* or fibromyalgia or neuralgi*)) or ((Idiopathic or Somatoform or neck or cervical or back or benign or non-specific or recurrent or Psychogenic) adj pain) or ('impaired pain modulation' or 'mixed pain condition*') or ('Chronic widespread pain' or CWP or 'Juvenile fibromyalgia' or JFM or 'Juvenile primary fibromyalgia syndrome' or JPFS or 'chronic functional pain disorder*' or 'primary pain disorder*')).ti,ab. or )	Search modes - Boolean/Phrase	2
	S2		Search modes - Boolean/Phrase	2
	S1	(MH 'Fibromyalgia')	Search modes - Boolean/Phrase	4

### Zoekstrategie uitgangsvraag 11c

Database	Zoektermen	Totaal
Medline (OVID) 2000-mrt 2017 Engels	1 Fibromyalgia/ or ((chronic* adj3 (pain* or ache* or fibromyalgia or neuralgi*)) or ((Idiopathic or Somatoform or neck or cervical or back or benign or non-specific or recurrent or Psychogenic) adj pain) or ('impaired pain modulation' or 'mixed pain condition*') or ('Chronic widespread pain' or CWP or 'Juvenile fibromyalgia' or JFM or 'Juvenile primary fibromyalgia syndrome' or JPFS or 'chronic functional pain	183

	<p>disorder*' or 'primary pain disorder*')).ti,ab. or Chronic Pain/ or (exp Pain/ and Chronic Disease/) (103923)</p> <p>2 ((unexplained adj3 (symptoms or illness)) or (Functional adj (complaints or impairment* or disorder* or 'somatic symptom*')) or ((Psychosomatic or Psychophysiological) adj3 (complaints or illness or disease* or symptom*)) or (Somatisation or Somatization or Somatoform or Psychosomatic) or ('Somatic stress symptom*' or 'Abnormal illness behavior*' or 'bodily distress syndrome*')).ti,ab. or somatoform disorders/ or neurasthenia/ or Psychophysiological Disorders/ or 'Autonomic dysfunction'.ti,ab. (62614)</p> <p>3 1 or 2 (163609)</p> <p>4 (minors or minors* or boy or boys or boyfriend or boyhood or girl* or kid or kids or child or child* or children* or schoolchild* or schoolchild).mp. or school child.ti,ab. or school child*.ti,ab. or adolescen*.mp. or juvenil*.mp. or youth*.mp. or teen*.mp. or under*age*.mp. or pubescen*.mp. or pediatrics/ or pediatric*.mp. or paediatric*.mp. or peadiatric*.mp. (3290680)</p> <p>5 1 and 4 (15117)</p> <p>6 limit 5 to english language (13604)</p> <p>7 exp Life Style/ or health education/ or patient education as topic/ or Self Care/ (228893)</p> <p>8 ('Life Style' or education or 'Self management').ti,ab,kf. (404475)</p> <p>9 7 or 8 (574398)</p> <p>10 6 and 9 (822)</p> <p>11 limit 10 to yr='2000 -Current' (696)</p> <p>12 (meta-analysis/ or meta-analysis as topic/ or (meta adj analy\$).tw. or ((systematic* or literature) adj2 review\$1).tw. or (systematic adj overview\$1).tw. or exp 'Review Literature as Topic'/ or cochrane.ab. or cochrane.jw. or embase.ab. or medline.ab. or (psychlit or psyclit).ab. or (cinahl or cinhal).ab. or cancerlit.ab. or ((selection criteria or data extraction).ab. and 'review'/)) not (Comment/ or Editorial/ or Letter/ or (animals/ not humans/)) (317934)</p> <p>13 11 and 12 (28)</p> <p>14 (randomized controlled trial/ or Random Allocation/ or Double-Blind Method/ or Single-Blind Method/ or randomized controlled trial.pt. or random*.ti,ab. or ((singl* or doubl* or treb* or tripl*) adj (blind\$3 or mask\$3)).tw. or Placebos/ or placebo*.tw.) not (animals/ not humans/) (1048247)</p> <p>15 11 and 14 (187)</p> <p>16 13 or 15 (201)</p> <p>17 15 not 13 (173)</p> <p>18 remove duplicates from 13 (27) – waarvan 12 nieuw t.o.v. eerdere search</p> <p>19 remove duplicates from 17 (156) - waarvan 59 nieuw t.o.v. eerdere search</p>	
<p>PsychINFO (OVID)  2000-mrt 2017</p>	<p>1 Fibromyalgia/ or ((chronic* adj3 (pain* or ache* or fibromyalgia or neuralgi*)) or ((Idiopathic or Somatoform or neck or cervical or back or benign or non-specific or recurrent or Psychogenic) adj pain) or ('impaired pain modulation' or 'mixed pain condition*') or ('Chronic widespread pain' or CWP or 'Juvenile fibromyalgia' or JFM or 'Juvenile primary fibromyalgia syndrome' or JPFS or 'chronic functional pain</p>	<p>47</p>

Engels	<p>disorder*' or 'primary pain disorder*')).ti,ab. or Chronic Pain/ or (exp Pain/ and Chronic Disease/) (20855)</p> <p>2 ((unexplained adj3 (symptoms or illness)) or (Functional adj (complaints or impairment* or disorder* or 'somatic symptom*')) or ((Psychosomatic or Psychophysiological) adj3 (complaints or illness or disease* or symptom*)) or (Somatisation or Somatization or Somatoform or Psychosomatic) or ('Somatic stress symptom*' or 'Abnormal illness behavio?r*' or 'bodily distress syndrome*')).ti,ab. or somatoform disorders/ or neurasthenia/ or Psychophysiological Disorders/ or 'Autonomic dysfunction'.ti,ab. (20776)</p> <p>3 1 or 2 (40634)</p> <p>4 (minors or minors* or boy or boys or boyfriend or boyhood or girl* or kid or kids or child or child* or children* or schoolchild* or schoolchild).mp. or school child.ti,ab. or school child*.ti,ab. or adolescen*.mp. or juvenil*.mp. or youth*.mp. or teen*.mp. or under*age*.mp. or pubescen*.mp. or pediatrics/ or pediatric*.mp. or paediatric*.mp. or peadiatric*.mp. (666302)</p> <p>5 1 and 4 (1775)</p> <p>6 limit 5 to english language (1698)</p> <p>7 exp lifestyle/ or health education/ or client education/ or exp self-management/ (27367)</p> <p>8 ('Life Style' or education or 'Self management').ti,ab. (240934)</p> <p>9 7 or 8 (254981)</p> <p>10 6 and 9 (99)</p> <p>11 limit 10 to (english language and yr='2000 -Current') (92)</p> <p>12 limit 11 to 'reviews (maximizes specificity)' (5) – waarvan 1 nieuw t.o.v. eerdere search &gt; 0 uniek</p> <p>13 limit 11 to 'therapy (maximizes sensitivity)' (55) – waarvan 3 nieuw t.ov. eerdere search</p>	
--------	--	--

### Zoekstrategie uitgangsvraag 11d

Uitgangsvraag: Wat is de effectiviteit en veiligheid van onderstaande niet-medicamenteuze behandelingen voor chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat bij kinderen? Hypnotherapie		
Database(s): Medline, PsycINFO		Datum: 20-03-2017
Periode: 2000-heden		Talen: Engels
Database	Zoektermen	Totaal
Medline (OVID) 2000-mrt 2017 Engels	<p>1 Fibromyalgia/ or ((chronic* adj3 (pain* or ache* or fibromyalgia or neuralgi*)) or ((Idiopathic or Somatoform or neck or cervical or back or benign or non-specific or recurrent or Psychogenic) adj pain) or ('impaired pain modulation' or 'mixed pain condition*') or ('Chronic widespread pain' or CWP or 'Juvenile fibromyalgia' or JFM or 'Juvenile primary fibromyalgia syndrome' or JPFS or 'chronic functional pain disorder*' or 'primary pain disorder*')).ti,ab. or Chronic Pain/ or (exp Pain/ and Chronic Disease/) (103923)</p> <p>2 ((unexplained adj3 (symptoms or illness)) or (Functional adj (complaints or impairment* or disorder* or 'somatic symptom*')) or ((Psychosomatic or Psychophysiological) adj3 (complaints or illness or disease* or symptom*)) or (Somatisation or Somatization or Somatoform or Psychosomatic) or ('Somatic stress symptom*' or 'Abnormal illness behavio?r*' or 'bodily distress</p>	41

	<p>syndrome*')).ti,ab. or somatoform disorders/ or neurasthenia/ or Psychophysiologic Disorders/ or 'Autonomic dysfunction'.ti,ab. (62614)</p> <p>3 1 or 2 (163609)</p> <p>4 (minors or minors* or boy or boys or boyfriend or boyhood or girl* or kid or kids or child or child* or children* or schoolchild* or schoolchild).mp. or school child.ti,ab. or school child*.ti,ab. or adolescen*.mp. or juvenil*.mp. or youth*.mp. or teen*.mp. or under*age*.mp. or pubescen*.mp. or pediatrics/ or pediatric*.mp. or paediatric*.mp. or peadiatric*.mp. (3290680)</p> <p>5 1 and 4 (15117)</p> <p>6 limit 5 to english language (13604)</p> <p>7 exp Hypnosis/ or (hypno* or 'guided imager*').ti,ab,kf. (27428)</p> <p>8 6 and 7 (79)</p> <p>9 limit 8 to yr='2000 -Current' (54)</p> <p>10 (meta-analysis/ or meta-analysis as topic/ or (meta adj analy\$).tw. or ((systematic* or literature) adj2 review\$1).tw. or (systematic adj overview\$1).tw. or exp 'Review Literature as Topic'/ or cochrane.ab. or cochrane.jw. or embase.ab. or medline.ab. or (psychlit or psyclit).ab. or (cinahl or cinhal).ab. or cancerlit.ab. or ((selection criteria or data extraction).ab. and 'review'/)) not (Comment/ or Editorial/ or Letter/ or (animals/ not humans/)) (317934)</p> <p>11 9 and 10 (6)</p> <p>12 (randomized controlled trial/ or Random Allocation/ or Double-Blind Method/ or Single-Blind Method/ or randomized controlled trial.pt. or random*.ti,ab. or ((singl* or doubl* or treb* or tripl*) adj (blind\$3 or mask\$3)).tw. or Placebos/ or placebo*.tw.) not (animals/ not humans/) (1048247)</p> <p>13 9 and 12 (12)</p> <p>14 13 not 11 (10)</p> <p>15 remove duplicates from 11 (5)</p> <p>16 remove duplicates from 14 (8)</p>	
<p>PsycINFO (OVID)</p>	<p>1 Fibromyalgia/ or ((chronic* adj3 (pain* or ache* or fibromyalgia or neuralgi*)) or ((Idiopathic or Somatoform or neck or cervical or back or benign or non-specific or recurrent or Psychogenic) adj pain) or ('impaired pain modulation' or 'mixed pain condition*') or ('Chronic widespread pain' or CWP or 'Juvenile fibromyalgia' or JFM or 'Juvenile primary fibromyalgia syndrome' or JPFS or 'chronic functional pain disorder*' or 'primary pain disorder*')).ti,ab. or Chronic Pain/ or (exp Pain/ and (chronic illness/ or chronically ill children/)) (21157)</p> <p>4 (minors or minors* or boy or boys or boyfriend or boyhood or girl* or kid or kids or child or child* or children* or schoolchild* or schoolchild).mp. or school child.ti,ab. or school child*.ti,ab. or adolescen*.mp. or juvenil*.mp. or youth*.mp. or teen*.mp. or under*age*.mp. or pubescen*.mp. or pediatrics/ or pediatric*.mp. or paediatric*.mp. or peadiatric*.mp. or school.ti,ab. or school*.ti,ab. (782258)</p> <p>5 1 and 4 (1943)</p> <p>6 limit 5 to english language (1850)</p> <p>7 hypnotherapy/ or guided imagery/ or exp hypnosis/ (6800)</p> <p>8 (hypno* or 'guided imager*').ti,ab. (11714)</p> <p>9 7 or 8 (12171)</p> <p>10 6 and 9 (45)</p> <p>11 limit 10 to yr='2000 -Current' (35)</p>	

12	limit 11 to 'reviews (maximizes specificity)' (4) – 2 uniek	
13	limit 11 to 'therapy (maximizes sensitivity)' (33)	
14	13 not 12 (29) – 27 uniek	

### Zoekstrategie uitgangsvraag 12a

Uitgangsvraag: Wat is de effectiviteit en veiligheid van onderstaande medicamenteuze behandelingen voor chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat bij kinderen? Pijnstilling (NSAID's opioïden (incl tramadol), opioïden, non steroidal anti-inflammatoire drugs, acetaminophen (=paracetamol), analgesics)		
Database(s): Medline, Embase		Datum: 20-04-2017
Periode: 2011-heden		Talen: E
Database	Zoektermen	Totaal
Medline (OVID)  2011-april 2017  Engels	<p>1 Fibromyalgia/ or ((chronic* adj3 (pain* or ache* or fibromyalgia or neuralgi*)) or ((Idiopathic or Somatoform or neck or cervical or back or benign or non-specific or recurrent or Psychogenic) adj pain) or ('impaired pain modulation' or 'mixed pain condition*') or ('Chronic widespread pain' or CWP or 'Juvenile fibromyalgia' or JFM or 'Juvenile primary fibromyalgia syndrome' or JPFS or 'chronic functional pain disorder*' or 'primary pain disorder*')).ti,ab. or Chronic Pain/ or (exp Pain/ and Chronic Disease/ (104659)</p> <p>2 (minors or minors* or boy or boys or boyfriend or boyhood or girl* or kid or kids or child or child* or children* or schoolchild* or schoolchild).mp. or school child.ti,ab. or school child*.ti,ab. or adolescen*.mp. or juvenil*.mp. or youth*.mp. or teen*.mp. or under*age*.mp. or pubescen*.mp. or pediatrics/ or pediatric*.mp. or paediatric*.mp. or peadiatric*.mp. or school.ti,ab. or school*.ti,ab. (3398655)</p> <p>3 1 and 2 (15817)</p> <p>4 limit 3 to english language (14225)</p> <p>5 limit 4 to yr='2011 -Current' (5383)</p> <p>6 exp Anti-Inflammatory Agents, Non-Steroidal/ (182388)</p> <p>7 analgesics, non-narcotic/ or acetaminophen/ (23120)</p> <p>8 exp Analgesics/ (487971)</p> <p>9 Non-Steroidal Anti-Inflammatory Agent*.ti,ab,kf. (1301)</p> <p>10 (NSAID* or opioid* or tramadol* or acetaminophen or paracetamol* or analgesic*).ti,ab,kf. (164818)</p> <p>11 6 or 7 or 8 or 9 or 10 (557481)</p> <p>12 5 and 11 (623)</p> <p>13 (meta-analysis/ or meta-analysis as topic/ or (meta adj analy\$).tw. or ((systematic* or literature) adj2 review\$1).tw. or (systematic adj overview\$1).tw. or exp 'Review Literature as Topic'/ or cochrane.ab. or cochrane.jw. or embase.ab. or medline.ab. or (psychlit or psyclit).ab. or (cinahl or cinhal).ab. or cancerlit.ab. or ((selection criteria or data extraction).ab. and 'review'/)) not (Comment/ or Editorial/ or Letter/ or (animals/ not humans/)) (322641)</p> <p>14 12 and 13 (36)</p> <p>15 (randomized controlled trial/ or Random Allocation/ or Double-Blind Method/ or Single-Blind Method/ or randomized controlled trial.pt. or random*.ti,ab. or ((singl*</p>	298

	<p>or doubl* or treb* or tripl*) adj (blind\$3 or mask\$3)).tw. or Placebos/ or placebo*.tw.) not (animals/ not humans/) (1055922)</p> <p>16 12 and 15 (191)</p> <p>17 16 not 14 (174)</p> <p>18 16 not 14 (174)</p> <p>19 remove duplicates from 14 (34)</p> <p>20 remove duplicates from 18 (152)</p>	
Embase (Elsevier)	<p>'fibromyalgia'/exp/mj OR ('pain'/exp/mj AND 'chronic disease'/exp/mj) OR 'chronic pain'/exp/mj OR (chronic* NEAR/3 (pain* OR ache* OR fibromyalgia OR neuralgi*)):ti,ab OR ((idiopathic OR somatoform OR neck OR cervical OR back OR benign OR 'non specific' OR recurrent OR psychogenic) NEAR/1 pain):ti,ab OR 'impaired pain modulation':ti,ab OR 'mixed pain condition*':ti,ab OR 'chronic widespread pain':ti,ab OR cwp:ti,ab OR 'juvenile fibromyalgia':ti,ab OR jfm:ti,ab OR 'juvenile primary fibromyalgia syndrome':ti,ab OR jpfs:ti,ab OR 'chronic functional pain disorder*':ti,ab OR 'primary pain disorder*':ti,ab</p> <p>AND (infan* OR newborn* OR perinat* OR neonat* OR 'baby'/exp OR baby* OR babies OR toddler* OR 'minors'/exp OR minors* OR 'boy'/exp OR boys OR boyfriend OR boyhood OR girl* OR kid OR kids OR 'child'/exp OR child* OR children* OR schoolchild* OR 'schoolchild'/exp OR 'school'/exp AND child:ab,ti OR 'school'/exp AND child*:ab,ti OR adolescen* OR juvenil* OR youth* OR teen* OR under AND age* OR pubescen* OR pediatric* OR paediatric* OR peadiatric* OR school:ab,ti OR school*:ab,ti OR prematur* OR preterm* OR 'pediatrics'/exp)</p> <p>AND ('nonsteroid antiinflammatory agent'/exp/mj OR 'analgesic agent'/exp/mj OR 'paracetamol'/exp/mj OR nsaid*:ti,ab OR opioid*:ti,ab OR tramadol*:ti,ab OR acetaminophen:ti,ab OR paracetamol*:ti,ab OR analgesic*:ti,ab OR 'non-steroidal anti-inflammatory agent*':ti,ab) AND [english]/lim AND [embase]/lim AND [2011-2017]/py</p> <p>AND 'meta analysis'/de OR cochrane:ab OR embase:ab OR psycinfo:ab OR cinahl:ab OR medline:ab OR (systematic NEAR/1 (review OR overview)):ab,ti OR (meta NEAR/1 analy*):ab,ti OR metaanalys*:ab,ti OR 'data extraction':ab OR cochrane:jt OR 'systematic review'/de NOT ('animal experiment'/exp OR 'animal model'/exp OR 'nonhuman'/exp NOT 'human'/exp))) (36) – 29 uniek</p> <p>AND ('randomization'/exp OR 'single blind procedure'/exp OR 'double blind procedure'/exp OR 'crossover procedure'/exp OR 'placebo'/exp OR rct:ab,ti OR random*:ab,ti OR 'single blind':ab,ti OR 'randomised controlled trial':ab,ti OR 'randomized controlled trial'/exp OR placebo*:ab,ti) NOT 'conference abstract':it (111) – 83 uniek</p>	

### Zoekstrategie uitgangsvraag 13 en 14

Uitgangsvraag 13 en 14: Wat is de effectiviteit en veiligheid van niet-medicamenteuze en medicamenteuze behandelingen voor chronische moeheid bij kinderen?		
Database: Medline, PsychInfo, Cinahl	Datum: 19 mei 2017	
Periode: 2000-2011	Talen: Engels	
<b>Database</b>	<b>Zoektermen</b>	<b>Totaal</b>

<p>Medline (OVID)</p> <p>2000 – 2011</p> <p>Engels</p>	<p>1 Fatigue Syndrome, Chronic/ or chronic fatigue syndrome.ti,ab. or myalgic encephalomyelitis.ti,ab. or chronic epstein barr virus.ti,ab. or chronic mononucleosis.ti,ab. or effort syndrome\$.ti,ab. or post infectious fatigue.ti,ab. or postinfectious fatigue.ti,ab. or myalgic encephalopath*.ti,ab. or ((prolonged or chronic or persistent) adj fatigue).ti,ab. (7708)</p> <p>2 (minors or minors* or boy or boys or boyfriend or boyhood or girl* or kid or kids or child or child* or children* or schoolchild* or schoolchild).mp. or school child.ti,ab. or school child*.ti,ab. or adolescen*.mp. or juvenil*.mp. or youth*.mp. or teen*.mp. or under*age*.mp. or pubescen*.mp. or pediatrics/ or pediatric*.mp. or paediatric*.mp. or peadiatric*.mp. or school.ti,ab. or school*.ti,ab. (3413579)</p> <p>3 1 and 2 (1416)</p> <p>4 limit 3 to (english language and yr='2000 -2011') (576)</p> <p>5 (meta-analysis/ or meta-analysis as topic/ or (meta adj analy\$).tw. or ((systematic* or literature) adj2 review\$1).tw. or (systematic adj overview\$1).tw. or exp 'Review Literature as Topic'/ or cochrane.ab. or cochrane.jw. or embase.ab. or medline.ab. or (psychlit or psychlit).ab. or (cinahl or cinhal).ab. or cancerlit.ab. or ((selection criteria or data extraction).ab. and 'review'/)) not (Comment/ or Editorial/ or Letter/ or (animals/ not humans/)) (326747)</p> <p>6 4 and 5 (14) &gt; 12 uniek</p> <p>7 (randomized controlled trial/ or Random Allocation/ or Double-Blind Method/ or Single-Blind Method/ or randomized controlled trial.pt. or random*.ti,ab. or ((singl* or doubl* or treb* or tripl*) adj (blind\$3 or mask\$3)).tw. or Placebos/ or placebo*.tw.) not (animals/ not humans/ (1063377)</p> <p>8 4 and 7 (89)</p> <p>9 8 not 6 (83) – 79 uniek</p>	<p>184</p>
<p>PsycINFO (OVID)</p>	<p>1 chronic fatigue syndrome/ or chronic fatigue syndrome.ti,ab. or myalgic encephalomyelitis.ti,ab. or chronic epstein barr virus.ti,ab. or chronic mononucleosis.ti,ab. or effort syndrome\$.ti,ab. or post infectious fatigue.ti,ab. or postinfectious fatigue.ti,ab. or myalgic encephalopath*.ti,ab. or ((prolonged or chronic or persistent) adj fatigue).ti,ab. (2707)</p> <p>2 (minors or minors* or boy or boys or boyfriend or boyhood or girl* or kid or kids or child or child* or children* or schoolchild* or schoolchild).mp. or school child.ti,ab. or school child*.ti,ab. or adolescen*.mp. or juvenil*.mp. or youth*.mp. or teen*.mp. or under*age*.mp. or pubescen*.mp. or pediatric*.mp. or paediatric*.mp. or peadiatric*.mp. or school.ti,ab. or school*.ti,ab. (1024001)</p> <p>3 1 and 2 (306)</p> <p>4 limit 3 to (english language and yr='2000-2011') (162)</p> <p>5 limit 4 to 'reviews (maximizes specificity)' (10) – 6 uniek</p> <p>6 limit 4 to 'therapy (maximizes sensitivity)' (76) – 58 uniek</p> <p>7 6 not 5 (71)</p>	
<p>Embase (Elsevier)</p>	<p>'chronic fatigue syndrome'/exp/mj OR 'chronic fatigue syndrome*':ti,ab OR 'myalgic encephalomyelitis':ti,ab OR 'chronic epstein barr virus':ti,ab OR 'chronic mononucleosis':ti,ab OR 'effort syndrome*':ti,ab OR 'post infectious fatigue':ti,ab OR 'postinfectious fatigue':ti,ab OR 'myalgic encephalopath*':ti,ab OR ((prolonged OR chronic OR persistent) NEAR/1 fatigue):ti,ab</p> <p>AND (minors*:ab,ti OR boys:ab,ti OR girl*:ab,ti OR kid:ab,ti OR kids:ab,ti OR child*:ab,ti OR children*:ab,ti OR schoolchild*:ab,ti OR adolescen*:ab,ti OR juvenil*:ab,ti OR youth*:ab,ti OR teen*:ab,ti OR pubescen*:ab,ti OR pediatric*:ab,ti OR paediatric*:ab,ti OR peadiatric*:ab,ti OR school:ab,ti OR 'pediatrics'/exp OR 'minors'/exp OR 'child'/exp)</p> <p>AND [embase]/lim AND [2000-2011]/py</p>	

	<p>AND 'meta analysis'/de OR cochrane:ab OR embase:ab OR psycinfo:ab OR cinahl:ab OR medline:ab OR (systematic NEAR/1 (review OR overview)):ab,ti OR (meta NEAR/1 analy*):ab,ti OR metaanalys*:*:ab,ti OR 'data extraction':ab OR cochrane:jt OR 'systematic review'/de NOT ('animal experiment'/exp OR 'animal model'/exp OR 'nonhuman'/exp NOT 'human'/exp) &gt; 11 &gt; 4 uniek</p> <p>AND ('randomization'/exp OR 'single blind procedure'/exp OR 'double blind procedure'/exp OR 'crossover procedure'/exp OR 'placebo'/exp OR rct:ab,ti OR random*:*:ab,ti OR 'single blind':ab,ti OR 'randomised controlled trial':ab,ti OR 'randomized controlled trial'/exp OR placebo*:*:ab,ti) - 31 &gt; 8 uniek</p>			
Cinahl (Ebsco)	#	Query	Limiters/Expanders	Results
	S16	S12 not S7	2000-2011 english Search modes - Boolean/Phrase	11 > 6 uniek
	S14	S12 not S7	Limiters - Publication Year: 2000-2011 Search modes - Boolean/Phrase	26 > 11 uniek
	S13	S12 not S7	Search modes - Boolean/Phrase	44
	S12	(S5 AND S11)	Search modes - Boolean/Phrase	53
	S11	(S8 OR S9 OR S10)	Search modes - Boolean/Phrase	418,526
	S10	(pt randomized clinical trial or TX random* or placebo* or TX (clin* n25 trial*) or TX (singl* n25 blind*) or (doubl* n25 blind*) or (trebl* n25 blind*) or (tripl* n25 blind*) or TX (singl* n25 mask*) or (doubl* n25 mask*) or (trebl* n25 mask*) or (tripl* n25 mask*) or (mh 'random assignment') or (mh 'placebos') or (MH 'Double-Blind Studies') OR (MH 'Single-Blind Studies') OR (MH 'Triple-Blind Studies'))	Search modes - Boolean/Phrase	418,526
	S9	TI random* OR AB random*	Search modes - Boolean/Phrase	216,421
	S8	(MH 'Randomized Controlled Trials')	Search modes - Boolean/Phrase	52,313
	S7	S5 AND S6	Search modes - Boolean/Phrase Vanaf 2012	7 – 1 uniek



	S6	(MH 'Meta Analysis') or TX (meta-analy* or metanaly* or metaanaly* or meta analy*) or TX (systematic* N5 review*) or (evidence* N5 review*) or (methodol* N5 review*) or (quantitativ* N5 review*) or TX (systematic* N5 overview*) or (evidence* N5 overview*) or (methodol* N5 overview*) or (quantitativ* N5 overview*) or TX (systematic* N5 survey*) or (evidence* N5 survey*) or (methodol* N5 survey*) or (quantitativ* N5 survey*) or TX (systematic* N5 overview*) or (evidence* N5 overview*) or (methodol* N5 overview*) or (quantitativ* N5 overview*) or TX (pool* N2 data) or (combined N2 data) or (combining N2 data) or (pool* N2 trials) or (combined N2 trials) or (combining N2 trials) or (pool* N2 studies) or (combined N2 studies) or (combining N2 studies) or (pool* N2 results) or (combined N2 results) or (combining N2 results)	Search modes - Boolean/Phrase	Display
	S5	S3 AND S4	Search modes - Boolean/Phrase	304
	S4	S1 OR S2	Search modes - Boolean/Phrase	3,245
	S3	TI ( (minors or minors* or boy or boys or boyfriend or boyhood or girl* or kid or kids or child or child* or children* or schoolchild* or schoolchild or school child or school child* or adolescen* or juvenil* or youth* or teen* or under*age* or pubescen* or pediatric* or paediatric* or peadiatric* or school or school*) ) OR AB ( (minors or minors* or boy or boys or boyfriend or boyhood or girl* or kid or kids or child or child* or children* or schoolchild* or schoolchild or school child or school child* or adolescen* or juvenil* or youth* or teen* or under*age* or pubescen* or pediatric* or paediatric* or peadiatric* or school or school*) )	Search modes - Boolean/Phrase	528,678

	S2	TI ( 'chronic fatigue syndrome*' or 'myalgic encephalomyelitis' or 'chronic epstein barr virus' or 'chronic mononucleosis' or 'effort syndrome*' or 'post infectious fatigue' or 'postinfectious fatigue' or 'myalgic encephalopath*' or ((prolonged or chronic or persistent) N1 fatigue) ) OR AB ( 'chronic fatigue syndrome*' or 'myalgic encephalomyelitis' or 'chronic epstein barr virus' or 'chronic mononucleosis' or 'effort syndrome*' or 'post infectious fatigue' or 'postinfectious fatigue' or 'myalgic encephalopath*' or ((prolonged or chronic or persistent) N1 fatigue) )	Search modes - Boolean/Phrase	2,588	
	S1	(MH 'Fatigue Syndrome, Chronic')	Search modes - Boolean/Phrase	2,395	

<b>Uitgangsvraag 13 en 14: Wat is de effectiviteit en veiligheid van niet-medicamenteuze en medicamenteuze behandelingen voor chronische moeheid bij kinderen?</b>		
Database: Medline, PsychInfo, Cinahl		Datum: 19 mei 2017
Periode: 2012-heden		Talen: Engels
<b>Data-base</b>	<b>Zoektermen</b>	<b>Totaal</b>
Medline (OVID) 2012 – mei 2017 Engels	<p>1 Fatigue Syndrome, Chronic/ or chronic fatigue syndrome.ti,ab. or myalgic encephalomyelitis.ti,ab. or chronic epstein barr virus.ti,ab. or chronic mononucleosis.ti,ab. or effort syndrome\$.ti,ab. or post infectious fatigue.ti,ab. or postinfectious fatigue.ti,ab. or myalgic encephalopath*.ti,ab. or ((prolonged or chronic or persistent) adj fatigue).ti,ab. (7706)</p> <p>2 (minors or minors* or boy or boys or boyfriend or boyhood or girl* or kid or kids or child or child* or children* or schoolchild* or schoolchild).mp. or school child.ti,ab. or school child*.ti,ab. or adolescen*.mp. or juvenil*.mp. or youth*.mp. or teen*.mp. or under*age*.mp. or pubescen*.mp. or pediatrics/ or pediatric*.mp. or paediatric*.mp. or peadiatric*.mp. or school.ti,ab. or school*.ti,ab. (3412763)</p> <p>3 1 and 2 (1416)</p> <p>4 limit 3 to (english language and yr='2012 -Current') (339)</p> <p>5 (meta-analysis/ or meta-analysis as topic/ or (meta adj analy\$).tw. or ((systematic* or literature) adj2 review\$1).tw. or (systematic adj overview\$1).tw. or exp 'Review Literature as Topic'/ or cochrane.ab. or cochrane.jw. or embase.ab. or medline.ab. or (psychlit or psychlit).ab. or (cinahl or cinhal).ab. or cancerlit.ab. or ((selection criteria or data extraction).ab. and 'review'/)) not (Comment/ or Editorial/ or Letter/ or (animals/ not humans/)) (326502)</p> <p>6 4 and 5 (21)</p> <p>7 (randomized controlled trial/ or Random Allocation/ or Double-Blind Method/ or Single-Blind Method/ or randomized controlled trial.pt. or random*.ti,ab. or ((singl* or doubl* or treb* or tripl*) adj (blind\$3 or mask\$3)).tw. or Placebos/ or placebo*.tw.) not (animals/ not humans/) (1062871)</p>	117

	<p>8 4 and 7 (51)  9 8 not 6 (48)  22 remove duplicates from 6 (20)  23 remove duplicates from 9 (38)</p>	
Psy- cINFO (OVID)	<p>1 chronic fatigue syndrome/ or chronic fatigue syndrome.ti,ab. or myalgic encephalomyelitis.ti,ab. or chronic epstein barr virus.ti,ab. or chronic mononucleosis.ti,ab. or effort syndrome\$.ti,ab. or post infectious fatigue.ti,ab. or postinfectious fatigue.ti,ab. or myalgic encephalopath*.ti,ab. or ((prolonged or chronic or persistent) adj fatigue).ti,ab. (2707)  2 (minors or minors* or boy or boys or boyfriend or boyhood or girl* or kid or kids or child or child* or children* or schoolchild* or schoolchild).mp. or school child.ti,ab. or school child*.ti,ab. or adolescen*.mp. or juvenil*.mp. or youth*.mp. or teen*.mp. or under*age*.mp. or pubescen*.mp. or pediatric*.mp. or paediatric*.mp. or peadiatric*.mp. or school.ti,ab. or school*.ti,ab. (1024001)  3 1 and 2 (306)  4 limit 3 to (english language and yr='2012 -Current') (78)  5 limit 4 to 'reviews (maximizes specificity)' (5) - 0 uniek  6 limit 4 to 'therapy (maximizes sensitivity)' (44)  7 6 not 5 (42) – 33 uniek</p>	
Embase (Else- vier)	<p>'chronic fatigue syndrome'/exp/mj OR 'chronic fatigue syndrome*':ti,ab OR 'myalgic encephalomyelitis':ti,ab OR 'chronic epstein barr virus':ti,ab OR 'chronic mononucleosis':ti,ab OR 'effort syndrome*':ti,ab OR 'post infectious fatigue':ti,ab OR 'postinfectious fatigue':ti,ab OR 'myalgic encephalopath*':ti,ab OR ((prolonged OR chronic OR persistent) NEAR/1 fatigue):ti,ab</p> <p>AND (minors*:ab,ti OR boys:ab,ti OR grrl*:ab,ti OR kid:ab,ti OR kids:ab,ti OR child*:ab,ti OR children*:ab,ti OR schoolchild*:ab,ti OR adolescen*:ab,ti OR juvenil*:ab,ti OR youth*:ab,ti OR teen*:ab,ti OR pubescen*:ab,ti OR pediatric*:ab,ti OR paediatric*:ab,ti OR peadiatric*:ab,ti OR school:ab,ti OR 'pediatrics'/exp OR 'minors'/exp OR 'child'/exp)</p> <p>AND [embase]/lim AND [2012-2017]/py</p> <p>AND 'meta analysis'/de OR cochrane:ab OR embase:ab OR psycinfo:ab OR cinahl:ab OR medline:ab OR (systematic NEAR/1 (review OR overview)):ab,ti OR (meta NEAR/1 analy*):ab,ti OR metaanalys*:ab,ti OR 'data extraction':ab OR cochrane:jt OR 'systematic review'/de NOT ('animal experiment'/exp OR 'animal model'/exp OR 'nonhuman'/exp NOT 'human'/exp)) – 18 &gt; 10 uniek</p> <p>AND ('randomization'/exp OR 'single blind procedure'/exp OR 'double blind procedure'/exp OR 'crossover procedure'/exp OR 'placebo'/exp OR rct:ab,ti OR random*:ab,ti OR 'single blind':ab,ti OR 'randomised controlled trial':ab,ti OR 'randomized controlled trial'/exp OR placebo*:ab,ti) - 24 &gt; 10 uniek</p>	

Cinahl (Ebsco)	#	Query	Limiters/Expanders	Results
	S16	S12 not S7	2012-2017 english Search modes - Boolean/Phrase	17 – 5 uniek
	S14	S12 not S7	Limiters - Publica- tion Year: 2000- 2017 Search modes - Boolean/Phrase	43
	S13	S12 not S7	Search modes - Boolean/Phrase	44
	S12	(S5 AND S11)	Search modes - Boolean/Phrase	53
	S11	(S8 OR S9 OR S10)	Search modes - Boolean/Phrase	418,526
	S10	(pt randomized clinical trial or TX random* or placebo* or TX (clin* n25 trial*) or TX (singl* n25 blind*) or (doubl* n25 blind*) or (trebl* n25 blind*) or (tripl* n25 blind*) or TX (singl* n25 mask*) or (doubl* n25 mask*) or (trebl* n25 mask*) or (tripl* n25 mask*) or (mh 'ran- dom assignment') or (mh 'place- bos') or (MH 'Double-Blind Stud- ies') OR (MH 'Single-Blind Stud- ies') OR (MH 'Triple-Blind Studies')	Search modes - Boolean/Phrase	418,526
	S9	TI random* OR AB random*	Search modes - Boolean/Phrase	216,421
	S8	(MH 'Randomized Controlled Tri- als')	Search modes - Boolean/Phrase	52,313
	S7	S5 AND S6	Search modes - Boolean/Phrase Vanaf 2012	7 – 1 uniek
	S6	(MH 'Meta Analysis') or TX (meta- analy* or metanaly* or metaa- naly* or meta analy*) or TX (sys- tematic* N5 review*) or (evi- dence* N5 review*) or (methodol* N5 review*) or (quantitativ* N5 re- view*) or TX (systematic* N5 over- view*) or (evidence* N5 over- view*) or (methodol* N5 over- view*) or (quantitativ* N5 over- view*) or TX (systematic* N5 sur- vey*) or (evidence* N5 survey*) or	Search modes - Boolean/Phrase	Display

	(methodol* N5 survey*) or (quantitativ* N5 survey*) or TX (systematic* N5 overview*) or (evidence* N5 overview*) or (methodol* N5 overview*) or (quantitativ* N5 overview*) or TX (pool* N2 data) or (combined N2 data) or (combining N2 data) or (pool* N2 trials) or (combined N2 trials) or (combining N2 trials) or (pool* N2 studies) or (combined N2 studies) or (combining N2 studies) or (pool* N2 results) or (combined N2 results) or (combining N2 results)		
S5	S3 AND S4	Search modes - Boolean/Phrase	304
S4	S1 OR S2	Search modes - Boolean/Phrase	3,245
S3	T1 ( (minors or minors* or boy or boys or boyfriend or boyhood or girl* or kid or kids or child or child* or children* or schoolchild* or schoolchild or school child or school child* or adolescen* or juvenil* or youth* or teen* or under*age* or pubescen* or pediatric* or paediatric* or peadiatric* or school or school*) ) OR AB ( (minors or minors* or boy or boys or boyfriend or boyhood or girl* or kid or kids or child or child* or children* or schoolchild* or schoolchild or school child or school child* or adolescen* or juvenil* or youth* or teen* or under*age* or pubescen* or pediatric* or paediatric* or peadiatric* or school or school*) )	Search modes - Boolean/Phrase	528,678
S2	T1 ( 'chronic fatigue syndrome*' or 'myalgic encephalomyelitis' or 'chronic epstein barr virus' or 'chronic mononucleosis' or 'effort syndrome*' or 'post infectious fatigue' or 'postinfectious fatigue' or 'myalgic encephalopath*' or ((prolonged or chronic or persistent) N1 fatigue) ) OR AB ( 'chronic fatigue syndrome*' or 'myalgic encephalomyelitis' or 'chronic epstein barr virus' or 'chronic mononucleosis' or 'effort syndrome*' or 'post infectious fatigue' or 'postinfectious	Search modes - Boolean/Phrase	2,588

		fatigue' or 'myalgic encephalopathy*' or ((prolonged or chronic or persistent) N1 fatigue) )			
S1	(MH 'Fatigue Syndrome, Chronic')	Search modes - Boolean/Phrase	2,395		

### Zoekstrategie uitgangsvraag 17a

<b>Uitgangsvraag 17a: Hoe kan de communicatie tussen zorgverlener, kind en ouders het beste vorm worden gegeven bij SOLK?</b>		
Database: PsychInfo, Medline		Datum: 29-12-2017
Periode: geen beperking		Talen: Engels
S7	S1 AND S2 AND S4	<a href="#">View Results</a> (219)
S6	S1 AND S2 AND S5	<a href="#">View Results</a> (563)
S5	S3 OR S4	<a href="#">View Results</a> (251,458)
S4	DE 'Interpersonal Relationships' OR DE 'Interpersonal Interaction' OR DE 'Interpersonal Communication' OR DE 'Communication Barriers' OR DE 'Social Interaction' OR TI interpersonal W0 relation* OR TI Interpersonal W0 Communication OR TI Social W0 Interaction* OR TI human W0 relation* OR TI Physician W1 Patient W0 Relation* OR TI Doctor W1 Patient W0 Relation* OR TI Nurse W1 Patient W0 Relation* OR DE 'Communication Skills' OR TI Health W0 Communication* OR DE 'Communication' OR TI communication OR OR TI Personal W0 Communication OR TI Misinformation OR TI Communication W0 Program* OR TI Professional W1 Patient W0 Relation* OR TI Contacting W0 Client OR DE 'Health Personnel' OR TI Health W0 Personnel OR TI Health W0 Care W0 Provider*	<a href="#">View Results</a> (138,456)
S3	TI medical W0 specialist OR DE 'Professional Specialization' OR DE 'Clinicians' OR DE 'Physicians' OR TI specialist* OR TI physician* OR TI clinician* OR DE 'Medical Students' OR TI Medical W0 Student OR TI secondary W0 health W0 care OR DE 'Hospitals' OR TI hospital* OR DE 'Hospitalization' OR TI Hospitalization OR DE 'Vocational Education' OR TI Vocational W0 Education OR TI vocational W0 skill OR DE 'Medical Residency' OR DE 'Medical Internship' OR TI Internship* OR TI Medical W0 Residenc* OR TI Residenc* OR DE 'General Practitioners' OR TI practitioner* OR DE 'Professional Competence' OR TI secondary W0 professional*	<a href="#">View Results</a> (121,693)
S2	TI child* OR AB child* OR TI schoolchild* OR AB schoolchild* OR TI infan* OR AB infan* OR TI adolescen* OR AB adolescen* OR DE 'Pediatrics' OR TI pediatric* OR AB pediatric* OR TI paediatr* OR AB paediatr* OR TI boy* OR AB boy* OR TI girl* OR AB girl* OR TI youth* OR AB youth* OR TI teen* OR AB teen* OR DE 'Puberty' OR TI puberty OR AB puberty OR DE 'Preschool Students' OR DE 'Nursery School Students' OR DE 'Kindergarten Students' OR TI	<a href="#">View Results</a> (864,852)

		preschool* OR AB preschool* OR DE 'Juvenile Delinquency' OR DE 'Female Delinquency' OR DE 'Male Delinquency' OR DE 'Predelinquent Youth' OR DE 'Juvenile Gangs'		
S1		DE 'Somatoform Disorders' OR DE 'Body Dysmorphic Disorder' OR DE 'Hypochondriasis' OR DE 'Neurasthenia' OR DE 'Neurodermatitis' OR DE 'Somatization Disorder' OR TI Somatoform W0 Disorder OR AB Somatoform W0 Disorder OR TI somatization W0 disorder OR AB somatization W0 disorder OR TI pain W0 disorder OR AB pain W0 disorder OR TI Psychophysiologic W0 Disorders OR AB Psychophysiologic W0 Disorders OR TI Psychosomatic W0 Disorder OR AB Psychosomatic W0 Disorder OR TI Psychophysiological W0 Disorder OR AB Psychophysiological W0 Disorder OR DE 'Factitious Disorders' OR DE 'Munchausen Syndrome' OR TI Factitious W0 Disorder OR AB Factitious W0 Disorder OR DE 'Pseudodementia' OR TI Pseudodementia OR AB Pseudodementia OR TI Pseudopsychosis OR AB Pseudopsychosis OR DE 'Emotional Trauma' OR TI Emotional W0 Trauma OR AB Emotional W0 Trauma OR TI Cumulative W0 Trauma W0 Disorders OR AB Cumulative W0 Trauma W0 Disorders OR TI Overuse W0 Syndrome* OR AB Overuse W0 Syndrome* OR TI Overuse W0 Injur* OR AB Overuse Injur* OR TI Idiopathic W0 Environmental W0 Intolerance* OR AB Idiopathic W0 Environmental W0 Intolerance* OR DE 'Premenstrual Syndrome' OR TI Premenstrual W0 Syndrome* OR AB Premenstrual W0 Syndrome* OR TI Premenstrual W0 Tension* OR AB Premenstrual W0 Tension* OR TI Delusional W0 Disorder* OR AB Delusional W0 Disorder* OR TI unexplained W0 complaint* OR AB unexplained W0 complaint* OR DE 'Clinical Judgment (Not Diagnosis)' OR TI not W0 explained W0 symptom* OR AB not W0 explained W0 symptom* OR TI not W0 explained W0 diagnos* OR AB not W0 explained W0 diagnos* OR TI not W0 explained W0 complaint* OR AB not W0 explained W0 complaint* OR TI non W0 specific W0 symptom* OR AB non W0 specific W0 symptom* OR TI non W0 specific W0 complaint* OR AB non W0 specific W0 complaint* OR TI vague W0 complaint* OR AB vague W0 complaint* OR TI vague W0 symptom* OR AB vague W0 symptom* OR TI frequent W0 attend* OR AB frequent W0 attend* OR DE 'Hypochondriasis' OR TI hypochondriasis OR AB hypochondriasis OR TI hypochondriacal W0 neuros* OR AB hypochondriacal W0 neuros*	<a href="#">View Results</a> (41,291)	
<a href="#">#5</a>	<a href="#">Ad</a> <a href="#">d</a>	Search #2 AND #3 AND #4	<a href="#">326</a>	03:12:33
<a href="#">#4</a>	<a href="#">Ad</a> <a href="#">d</a>	Search (child*[tw] OR schoolchild*[tw] OR infan*[tw] OR adolescen*[tw] OR pediatri*[tw] OR paediatr*[tw] OR boy[tw] OR boys[tw] OR boyhood[tw] OR girl[tw] OR girls[tw] OR girlhood[tw] OR youth[tw] OR youths[tw] OR "Mental Disorders Diagnosed in Childhood"[MeSH] OR teen[tw] OR teens[tw] OR teenager*[tw] OR puberty[tw] OR preschool*[tw] OR "Juvenile Delinquency"[Mesh])	<a href="#">3778463</a>	03:11:23
<a href="#">#3</a>	<a href="#">Ad</a> <a href="#">d</a>	Search (("medical specialist*" [tiab] OR "Specialization"[Mesh] OR "Specialization"[tiab] OR Specialist* [tiab] OR Specialism[tiab] OR "Physicians"[Mesh] OR "Physician*" [tiab] OR "physician attitude"[tiab] OR "Students, Medical"[Mesh] OR "Medical Student*" [tiab] OR "secondary health care"[tiab] OR "Hospitals"[Mesh] OR "Hospitalization"[Mesh] OR "Hospitalization"[tiab] OR "Vocational Education"[Mesh] OR "Vocational Education*" [tiab] OR "vocational training*" [tiab] OR "vocational	<a href="#">1772548</a>	03:11:05

	<p>skill*[tiab] OR "Internship and Residency"[Mesh] OR Internship*[tiab] OR "Medical Residenc*[tiab] OR practitioner*[tiab] OR "secondary professional*[tiab] OR ("Interpersonal Relations"[Mesh] OR "interpersonal relation*[tiab] OR "interpersonal communication" OR "Social Interaction*[tiab] OR "human relation"[tiab] OR "Physician-Patient Relations"[Mesh] OR "Physician Patient Relation*[tiab] OR "Physician Patient Relationship*[tiab] OR "Doctor Patient Relation*[tiab] OR "Nurse-Patient Relations"[Mesh] OR "Nurse Patient Relation*[tiab] OR "Nurse Patient Relationship*[tiab] OR "Health Communication"[Mesh] OR "Health Communication*[tiab] OR "Communication"[Mesh] OR communication[tiab] OR "Personal Communication"[tiab] OR Misinformation[tiab] OR "Communication Program*[tiab] OR "Professional-Patient Relations"[Mesh] OR "Professional Patient Relation*[tiab] OR "Professional Patient Relationship*[tiab] OR "Contacting Client*[tiab] OR "Health Personnel"[Mesh] OR "Health Care Provider*[tiab]))</p>		
<p><a href="#">#2</a> <a href="#">Ad</a> <a href="#">d</a></p>	<p>Search (((("abdominal pain"[Mesh] OR "abdominal pain"[tiab] OR "recurrent abdominal pain"[tiab] OR "functional abdominal pain"[tiab] OR "irritable bowel syndrome"[Mesh] OR "irritable bowel syndrome"[tiab] OR "irritable colon"[tiab] OR "mucous colitis"[tiab] OR "mucous colitides"[tiab] OR "Gastrointestinal Diseases"[Mesh] OR "Gastrointestinal Disease*[tiab] OR "Cholera Infantum"[tiab] OR "Functional Gastrointestinal Disorder*[tiab] OR "Dyspepsia"[Mesh] OR "Dyspepsia*[tiab] OR Indigestion*[tiab] OR "spastic colon"[tiab] OR "spastic bowel"[tiab] OR "unstable colon"[tiab] OR "unstable bowel"[tiab]) OR (headache[Mesh] OR headache[tiab] OR "head pain"[tiab] OR "functional headache"[tiab] OR "chronic headache"[tiab] OR "Tension-Type Headache"[Mesh] OR "tension headache"[tiab] OR Cranial Pain*[tiab] OR Generalized Headache*[tiab] OR Idiopathic Headache*[tiab] OR Stress Headache*[tiab] OR Tension Headache*[tiab] OR Psychogenic Headache*[tiab]) OR ("musculoskeletal pain"[tiab]) OR ("Conversion Disorder"[Mesh] OR "conversion disorder"[tiab] OR "conversion hysteria"[tiab] OR "conversion reaction"[tiab] OR "astasia-abasia"[tiab] OR "globus hystericus"[tiab] OR "pseudoepileptic seizure*[tiab] OR "nonepileptic seizure*[tiab]) OR ("Fatigue Syndrome, Chronic"[Mesh] OR "chronic fatigue syndrome"[tiab] OR "chronic fatigue"[tiab] OR "chronic fatigue disorder"[tiab] OR "Chronic Fatigue Fibromyalgia Syndrome*[tiab] OR "Myalgic Encephalomyelitis"[tiab]) OR ("Respiration"[Mesh] OR respiration[tiab] OR breathing[tiab] OR "dysfunctional breathing"[tiab] OR "Hyperventilation"[Mesh] OR "Hyperventilation"[tiab]) OR ("Neck Pain"[Mesh] OR "Neck Pain*[tiab] OR "Neck Ache*[tiab] OR Cervicalgia*[tiab] OR Cervicodynia*[tiab] OR Neckache*[tiab] OR "Cervical Pain*[tiab] OR "Pelvic Pain"[Mesh] OR "Pelvic Pain*[tiab] OR "benign pain*[tiab] OR "Back Pain"[Mesh] OR "Back Pain*[tiab] OR Backache*[tiab] OR "back Ache*[tiab] OR "Vertebro-genic Pain Syndrome*[tiab] OR "Dizziness"[Mesh] OR "Dizziness"[tiab] OR Dizziness[tiab] OR Orthostasis[tiab] OR Lightheadedness[tiab] OR "Light Headedness"[tiab] OR "hysterical conversion*[tiab])) AND ("Somatoform Disorders"[Mesh] OR "Somatoform Disorder*[tiab] OR "somatization disorder*[tiab] OR "pain disorder"[tiab] OR "Psychophysiologic Disorders"[Mesh] OR "Psychophysiologic Disorder*[tiab] OR "Psychosomatic Disorder*[tiab] OR "Psychophysiological Disorder*[tiab] OR "Factitious Disorders"[Mesh] OR "Factitious Disorder*[tiab] OR "Ganser Syndrome"[tiab] OR Pseudodementia[tiab] OR Pseudopsychosis[tiab] OR "Cumulative Trauma Disorders"[Mesh] OR "Cumulative Trauma Disorder*[tiab] OR "Repetition Strain Injur*[tiab] OR "Repetitive Motion Disorder*[tiab] OR "Overuse Syndrome*[tiab] OR</p>	<p><a href="#">9111</a></p>	<p>03:09:45</p>



	<p>"Overuse Injur*" [tiab] OR "Multiple Chemical Sensitivity" [Mesh] OR "Multiple Chemical Sensitivit*" [tiab] OR "Idiopathic Environmental Intolerance*" [tiab] OR "Premenstrual Syndrome" [Mesh] OR "Premenstrual Syndrome*" [tiab] OR "Premenstrual Tension*" [tiab] OR "Conversion Disorder*" [tiab] OR "Hysteria* Conversion" [tiab] OR "Conversion Reaction*" [tiab] OR "Astasia Abasia" [tiab] OR "Globus Hystericus" [tiab] OR "Delusional Disorder*" [tiab] OR "unexplained complaint*" [tiab] OR "not explained symptom*" [tiab] OR "not explained diagnos*" [tiab] OR "not explained complaint*" [tiab] OR "non specific symptom*" [tiab] OR "non specific complaint*" [tiab] OR "not specific symptom*" [tiab] OR "not specific diagnos*" [tiab] OR "not specific complaint*" [tiab] OR "vague symptom*" [tiab] OR "vague complaint*" [tiab] OR "frequent attend*" [tiab] OR hypochondriasis [tiab] OR "hypochondriacal neuros*" [tiab]))</p>		
--	---	--	--

## 2. EVIDENCE TABELLEN

### Evidence tabel uitgangsvraag 9a-I, cognitieve gedragstherapie

Study and design	Design and patients	Method and outcomes	Results	Results critical appraisal
Griffiths, 1996	<p><u>Design</u></p> <p>RCT</p> <p><u>Patients</u></p> <p>Sex: 21 F, 21 M Mean age = 11.3 yrs</p> <p>Diagnosis = migraine 8, tension-type headache 14, combination 20 Mean years of pain = not given: minimum 6 months</p> <p><u>Numbers</u></p> <p>End of treatment: n = 42; follow-up: n = 42 Start of treatment: n = 51</p> <p><u>Drop outs</u></p> <p>The data from nine participants were excluded from the analyses. Two participants withdrew from Group 1, both due to family illness. Of the two children in Group 2 whose</p>	<p>3 arms. Assessment at pre-treatment, post-treatment and 9 weeks post-treatment.</p> <p>Intervention groups:</p> <p>‘Cognitive behavioural therapy (clinic based)’ (n=15). ‘Cognitive behavioural therapy (home based)’ (n=15).</p> <p>Control group: ‘Self monitoring’ (n=12)</p> <p>Relevant outcomes:</p> <p>Pain (headache index).</p> <p>Headache index scores were obtained for each participant by summing all headache diary entries for each week by all groups at pre-treatment, post-</p>	<p><u>Pain post-treatment, intervention groups versus controls:</u></p> <p>RR=2.80 (95% CI: 1.02 – 7.67)</p> <p>Participants scoring 50% and above on % change:</p> <p>Intervention group: 21/30 Control group: 3/12</p> <p><i>Two-way ANOVA with repeated measures was used to compare pre- and posttest means:</i></p> <p>There was a significant decrease in headache scores for both clinic based (<math>F(1,37) = 18.88, p &lt; .0001</math>), and home-based (<math>F(1,37)=14.18, p &lt; .002</math>) groups from pre- to post-treatment.</p> <p>The headache index scores of the control group did not change (<math>F(1,37) = 0.22, p &gt; .01</math>).</p>	<p>Attrition bias: high risk. Characteristics of the non-participants were not described.</p> <p>Unclear risk random sequence generation: ‘It was decided to assign children to groups by true randomisation rather than on the basis of headache diagnosis’. Comment: probably done, no method is described.</p> <p>Unclear risk of allocation concealment (selection bias) and blinding of outcome assessment. Not described.</p>

	<p>data were excluded, one returned an insufficient number of headache diaries and the other had baseline headache scores that were 6 standard deviations above the mean for the sample. The five children whose data were excluded from the control group returned an insufficient number of headache diaries.</p>	<p>treatment, and by the two treatment groups at follow-up.</p> <p>Primary disability outcome: none.</p>	<p>(conclusion: both treatment conditions were associated with significant reductions in headaches, but no changes occurred for the control condition. The two treatment formats were equally efficacious)</p>	
<p>Kroener-Herwig, 2001</p>	<p><u>Design</u></p> <p>RCT</p> <p><u>Patients</u></p> <p>Sex: 35 F, 40 M Mean age = 12.1 (SD 1.3)</p> <p>Source = newspaper advertisement - 2 or more headaches per month reported by parents.</p> <p>Diagnosis = paediatric headache: migraine (30%), tension-type (40%), combined (30%)</p> <p>Mean yrs of pain=4.0 (SD 2.6)</p> <p><u>Numbers</u></p> <p>End of treatment n = 75 Start of treatment</p>	<p>3 arms. Assessed at pre-treatment, post-treatment, 6 months.</p> <p>Intervention groups:</p> <p>‘Cognitive behavioural training group’ (n=29) ‘Self-help’ (n=27)</p> <p>Control group: ‘waiting-list control’ (n=19)</p> <p>Relevant outcomes:</p> <p>Pain intensity</p>	<p><u>Pain post-treatment</u></p> <p>RR=1.31 (95% CI: 0.74-2.34)</p> <p>Reduction of headache <math>\geq</math> 50%:</p> <p>Intervention group: 31/56 Control group: 8/19</p>	<p>Random sequence allocation: unclear risk. ‘Assignment to the treatment groups was random.’ Comment: probably done, method not described.</p> <p>Allocation concealment: unclear, not described.</p> <p>Blinding of outcome assessment: unclear, not described.</p> <p>Incomplete outcome data: unclear risk. Attrition is described, however significant differences between completers and noncompleters were not reported.</p>

	n = 78			
Osterhaus, 1997	<p><u>Design</u></p> <p>RCT</p> <p><u>Patients</u></p> <p>Sex: 29 F, 10 M Mean age = 15.2 (SD 3.3)</p> <p>Source = newspaper article Diagnosis = headache (migraine 10, tension-type 18, mixed 11) Mean years of pain = 5.6</p> <p><u>Numbers</u></p> <p>End of treatment n = 39 1-year follow-up n = 21 Start of treatment n = 39</p> <p>‘Behavioural treatment package’: It consisted of eight sessions: four group sessions of 90 min each and four individual sessions of 50 min each. In the group sessions the training consisted of: (1) Psycho-education about pain. (2) Education about headache, triggers of headache, and pain coping strategies. (3) Various methods of</p>	<p>2 arms. Assessed at pre-treatment, post-treatment and 1-year follow-up.</p> <p>Intervention group: ‘Behavioural treatment package’</p> <p>Control group: ‘waiting-list control’</p> <p>Pre- and post-treatment and at follow-up a 4-week diary was completed. The Headache Index was calculated from the diary by adding the product of the Duration and the Intensity of every single headache attack regardless of its nature. This Headache Index is comparable to that of Larsson and Melin (1988).</p> <p>Relevant outcomes: Pain (headache index).</p>	<p><u>Pain post-treatment</u></p> <p>RR=15.58 (95% CI: 1.00 – 243.71)</p> <p>Clinically improved, 50%: Intervention group: 13/25 Control group: 0/14</p> <p>The treatment effect was significantly higher for non-migrainous headache patients than for migraineurs.</p>	<p>Attrition bias: high risk. Attrition is not described.</p> <p>Random sequence generation (selection bias): unclear risk. ‘The participants were randomly assigned to one of two groups’ Comment: probably done, no method described</p> <p>Allocation concealment: unclear risk. Not described.</p> <p>Blinding of outcome assessment: unclear risk. Not described.</p>

	physical relaxation (progressive relaxation, autogenic relaxation and relaxation based on self-hypnosis procedures). Home practise was required at least twice a day.			
--	---	--	--	--

**Evidence tabel uitgangsvraag 11a, cognitieve gedragstherapie**

<b>Study and design</b>	<b>Patients</b>	<b>Method</b>	<b>Results</b>	<b>Results critical appraisal</b>
Kashikar-Zuck, 2005, RCT	<p>30 patients with juvenile fibromyalgia syndrome (JPFM).</p> <p>Subjects between the ages of 13 and 17 years were eligible for the study. Subjects were included if they met the JPFM diagnostic criteria suggested by Yunus and Masi.</p>	<p>Patients with JPFM were randomly assigned to 8 weeks of either pain-coping techniques (CST) or self-monitoring (SM).</p> <p>Those in the self-monitoring condition monitored daily pain intensity and sleep quality with no instructions about behavior change.</p> <p>After posttreatment assessment, subjects were crossed over into the opposite treatment arm for 8 weeks and were reassessed at 16 weeks. We report results at 8 weeks only (before cross-over).</p>	<p><i>Functional disability</i></p> <p>Adolescents in both conditions showed significant decrease in functional disability after 8 weeks (ANOVA: <math>F=17.58</math> en <math>p&lt;0.001</math>), with no significant differences between the CST and self-monitoring conditions.</p> <p>MD after 8 weeks: -1.57 (95% CI: -8.15 – 5.01). In the CST group (n=13) mean functional disability was 15.07 (SD=9.08) and in the self-monitoring group (n=14): 16.64 (SD=8.3), versus 21.00 (SD=8.84) en 21.87 (SD=9.47) at baseline.</p> <p><i>Pain</i></p> <p>After 8 weeks, the CST group had significantly lower pain levels than the self-monitoring group (<math>t=-2.03</math>, <math>p&lt;0.05</math>).</p> <p>MD after 8 weeks: -1.52 (95% CI: -3.01 - -0.03). In the CST group (n=13) average pain was 4.4 (SD=1.91) and in the self-monitoring group (n=14): 5.92 (SD=2.04),</p>	<p>-Small sample.</p> <p>-How consistently subjects practiced coping skills was unknown (adherence).</p> <p>-pharmacological aspects were not tightly controlled.</p> <p>GRADE, outcomes pain and disability: low quality of evidence. Downgrading for risk of bias and imprecision (1 level both).</p>

			versus 5.7 (SD=2.15) en 5.30 (SD=1.05) at baseline.	
Kashikar-Zuck, 2012, RCT	<p>The study was conducted at 4 pediatric rheumatology centers in the Midwestern US. 114 adolescents (ages 11-18 years) were included, 57 in each group.</p> <p>Children were eligible if they:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) met juvenile FMS classification criteria as determined by a pediatric rheumatologist (3),</li> <li>2) were receiving stable medications for 8 weeks and were willing to continue receiving stable medications for the duration of the study,</li> <li>3) reported average pain severity 4 on a 0–10-cm visual analog scale (VAS) based on 1 week of daily pain diaries, and 4) obtained a score 7 on the Functional Disability Inventory (FDI), indicating at least mild disruption in daily activities due to juvenile FMS</li> </ol>	<p>After receiving stable medications for 8 weeks, patients were randomized to either CBT or FM education and received 8 weekly individual sessions with a therapist and 2 booster sessions.</p> <p>Assessments were conducted at baseline, immediately following the 8-week treatment phase, and at 6-month follow-up.</p> <p>For pain intensity, a reduction of 30% in pain ratings was considered to be minimally clinically significant.</p> <p>Mixed modeling for repeated measures was used with the fixed factors being group, time, and group-by-time interaction for the primary end point (functional disability) as well as the 2 secondary outcome variables (pain severity and symptoms of depression).</p>	<p>The majority of patients (87.7%) completed the trial per protocol.</p> <p>Intent-to-treat analyses showed that patients in both groups had significant reductions in <b>functional disability</b>, pain, and symptoms of depression at the end of the study, and CBT was significantly superior to FM education in reducing the primary outcome of <b>functional disability</b> (mean baseline to end-of-treatment difference between groups 5.39 [95% confidence interval 1.57, 9.22]).</p> <p><b>Pain severity</b> showed small but statistically significant reductions in both groups by the end of the study (main effect for time F=4.43; p=0.01), with no significant differences between the CBT and FM education treatment arms group-by-time interaction (MD=0.3; -0.6 – 1.2).</p> <p>There were no <b>study-related adverse events</b>.</p> <p><b>PedsQL Generic Core Scales†</b> Physical functioning, education group: Baseline: 44.6 ± 15.6 / End: 53.9 ± 19.1 Physical functioning, CBT group:</p>	<p>-Medications prescribed as part of usual medical care were not strictly controlled.</p> <p>-Low sample size (&lt;400) and the confidence limits cross an effect size of 0.5 in either direction).</p> <p>GRADE, outcomes pain and disability: moderate quality of evidence. Downgrading for imprecision (1 level).</p>

	symptoms.		<p>Baseline: 42.4 ± 14.7 / End 55.8 ± 18.0</p> <p>School functioning education group:</p> <p>Baseline: 46.7 ± 17.8 / End 55.1 ± 24.3</p> <p>School functioning CBT group:</p> <p>Baseline: 45.5 ± 20.5 / End: 59.4 ± 19.7</p>	
--	-----------	--	---	--

**Evidence tabel uitgangsvraag 11b, fysiotherapie**

Study	Design, follow-up	Patients	Method	Outcomes	Results	Results critical appraisal
Calvo-Muñoz (2013)	<p><b>Design</b></p> <p>Meta-analysis</p> <p><b>Follow-up</b></p> <p>Mean 12 weeks, 1 hour/week, mean 17 hours in total.</p>	Children and adolescents with low back pain (LBP), aged 6-18 yrs.	<p>Meta-analysis. Objective: to study the effectiveness of physical therapy treatments in children and adolescents.</p> <p>Search in March 2011.</p> <p>The mean effect size index used was the standardized mean change between the pre- and posttest and it was applied separately for each combination of outcome measure (pain, disability, flexibility, endurance and mental health) and measurement type (self-reports, and clinical assessments).</p>	<p>Pain, disability, flexibility, endurance, mental health.</p> <p>The effect size index (<i>d</i>) was calculated. Definition: difference between the means of the pretest and the posttest, divided by the standard deviation of the pretest.</p>	<p><u>Studies with and without control group</u></p> <p>(n=number of study groups)</p> <p>Pain, treatment (n=11) / control group (n=5):</p> <p><math>d=0.800 (0.611 - 0.989) /</math></p> <p><math>d=-0.194 (-0.440 - 0.052)</math></p> <p>Disability, treatment (n=7) / control group (n=2):</p> <p><math>d=0.661 (0.353 - 0.968) /</math></p> <p><math>d=-0.081 (-0.544 - 0.382)</math></p> <p><u>Studies with control group</u></p>	<p>-Mean age 14,1, 26% boys</p> <p>-Selection of the papers by 1 or 2 reviewers?</p> <p>-5 controls groups only, therefore mean difference pre- and posttest was calculated, which is methodologically weaker.</p> <p>-Inclusion criterion: LBP in the whole sample or part of it.</p>

			<p>8 articles were included: 11 treatment groups (n=221) and 5 control groups (n=113).</p> <p>Treatments: 2 treatment groups used exercise, 1 group used manual therapy, 1 group used the combined treatment of back education and physical conditioning, 7 groups used exercise combined with other treatments.</p>		<p>Pain: mean difference (5 studies): d=1.019 (95% CI: 0.478 – 1.561).</p> <p>Disability: mean difference (2 studies): d=0.366 (95% CI: -0.345 – 1.077).</p>	
--	--	--	--	--	--	--

**Evidence tabel uitgangsvraag 13a, cognitieve gedragstherapie**

Study and design	Patients	Method	Results	Results critical appraisal
Al-Haggar (2006)	<p><u>Inclusion criteria:</u></p> <p>CDC criteria</p> <p><u>Exclusion criteria:</u></p> <p>Fukuda exclusion criteria. Unexplained findings in medical examination.</p> <p><u>Age:</u> 12.5 (SD 3.3).</p> <p>Females: 73%.</p>	<p><u>Treatment:</u></p> <p>CBT including GET + biofeedback (n=81, drop-out n=31).</p> <p><u>Comparison:</u></p> <p>CAU with a conservative, purely symptomatic, medical treatment (n=78, drop-out n=36).</p> <p><u>Goal:</u></p> <p>Change cognitions and behavior including relaxation techniques. Use biofeedback to evaluate and direct treatment.</p> <p><u>Duration:</u></p> <p>18 months</p> <p><u>Dose:</u></p>	<p><u>Fatigue severity:</u></p> <p>Mean difference intervention group after trial: 23.1 (95% CI: 19.2-25.4) and mean difference control group: 4.5 (95% CI: 1.1-21.4).</p> <p><u>Mean difference fatigue severity</u></p> <p>between groups at end of trial: 12.2 (95% CI: 7.4-14.8; p=0.02).</p> <p><u>School attendance</u></p> <p>Mean difference intervention group after trial: 34.5 (95% BI:</p>	<p>Performance bias?</p> <p>Egyptian children in Saudi Arabia included only.</p> <p>Self-reported measures.</p> <p>Quality of evidence according to GRADE, outcomes 'fatigue severity' and 'school attendance': LOW (downgraded with</p>



	<p><u>Symptom duration:</u> 7 months (SD 1).</p> <p><u>Co-morbidities:</u></p> <p>*68% headache</p> <p>*50% myalgia</p> <p>*41% abdominal complaints</p>	<p>40-60 sessions, 1-2/wk, duration nr Total: App. 38 h</p> <p><u>Outcomes:</u> Fatigue (FAS) and % school attendance.</p>	<p>29.8-36.6) and mean difference control group: 3.4 (95% CI: 2.1-32.1).</p> <p><u>Mean difference school attendance between groups at end of trial</u> 23.1 (95% CI: 20.6-26.8; p=0.004).</p>	<p>1 level for risk of bias and indirectness).</p>
Bakker (2011)	<p><u>Age:</u> 13.9 yrs (SD 2.0). Females: 73%.</p> <p><u>Symptom duration:</u> 7 months (SD 5)</p> <p><u>Inclusion criteria:</u> Ongoing fatigue not (yet) fulfilling CDC criteria.</p> <p><u>Exclusion criteria:</u> Explained by somatic or psychiatric condition.</p>	<p><u>Intervention:</u> Psycho-educative video based on CBT principles (n=50, 8 drop-outs).</p> <p><u>Comparison:</u> CAU (not described) (n=41, 4 drop-outs).</p> <p><u>Goal:</u> Providing information about CFS, experienced from patients, helpful coping. Challenge own cognitions and coping.</p> <p><u>Outcomes:</u> Fatigue (CIS-20), % school attendance past month.</p>	<p><u>Persistent fatigue at 12 months:</u> usual care plus video film group: n=22, 52.4% and usual care group only: n=17, 45.9%, OR = 1.7 (95% BI: 0.7 – 4.0), p = 0.208.</p> <p><u>School absence at 12 months:</u> usual care plus video film group: mean 21.3 (SD 29.4) usual care group only: 16.9 (SD 31.8). The difference was 4.4 (95% BI: 18.7 – 10.0), p = 0.544.</p> <p><u>The odds of developing persistent fatigue and of missing &gt;50% of school classes</u> was 3.3 times higher in the intervention than in the usual care group (OR = 3.3; 95% CI = 1.0 – 11.3; p=0.046).</p>	<p>Blinding and randomization unclear. Self-reported measures.</p> <p>Halfway the inclusion period they decided to discontinue a particular intervention condition (2 instead of 3 treatment arms).</p> <p>Quality of evidence according to GRADE, outcomes 'persistent fatigue' and 'school absence': LOW (downgraded with 1 level for risk of bias and imprecision).</p>
Chalder (2010), RCT	<p><u>Inclusion criteria</u> CDC or Oxford criteria.</p> <p><u>Exclusion criteria</u></p>	<p><u>Treatment</u> Family CBT (n=32). 13 sessions.</p> <p><u>Comparison</u></p>	<p><u>School attendance ≥70%:</u> At baseline: Treatment: n=7 (21.9)</p>	<p>Comparison: placebo condition with education</p>

	<p>MDD, Somatization Disorder, Conversion Disorder or Selfharm Disease Organic pathology in record Anti-depressants dose not yet stabilized.</p> <p><u>Age</u>: 15 years.</p> <p><u>Female</u>: 68%.</p> <p><u>Symptom duration</u> 24 months.</p> <p><u>Co-morbidities</u> 35% psychiatric diagnosis.</p>	<p>Placebo (n=31). Drop-out 4 - &gt;n=27. Placebo condition with education, less intensive than the treatment (4 sessions).</p> <p><u>Goal</u> Change cognitions and behavior of participant and family (mother) including balance activity planning and sleep hygiene.</p> <p><u>Duration and dose</u> 6 months. 13 sessions, 1/ 2 wk, 60 min Total: 13 h.</p> <p><u>Primary outcome</u> School attendance rate, assessed by self-reported hours attended per week (as a percentage of expected attendance)</p> <p><u>Secondary outcomes</u> Fatigue (Chalder fatigue scale, scores 0-33), physical functioning (subscale SF-36, score 0-100).</p> <p>Dichotomized school attendance, Chalder fatigue, physical functioning were modelled over time at discharge and 3, 6 and 12 months follow-up.</p>	<p>Control: n=3 (9.7)</p> <p>At discharge: Treatment: n=18 (56.3) Control: n=9 (30.0)</p> <p>Mean school attendance at discharge: Treatment: 74.4 (37.8) Control: 66.7 (36)</p> <p>At 12 months follow-up: Treatment: n=19 (67.9) Control: n=20 (80.0)</p> <p><u>Chalder fatigue score</u> At baseline: Treatment: mean 22.3 (5.7) Control: 24.9 (4.7)</p> <p>At discharge: Treatment: mean 13,5 (8,2) Control: mean 15,2 (8,4).</p> <p>At 12 months follow-up: Treatment: 11.7 (7.0) Control: 13.6 (6.6)</p> <p><u>Physical functioning</u> At baseline: Treatment: 51.3 (26.3) Control 41.7 (24.3)</p> <p>At discharge: Treatment: 59.4 (28.4) Control: 57.4 (32.8)</p>	<p>less intensive than treatment.</p> <p>Blinding: unclear risk.</p> <p>Quality of evidence according to GRADE, outcomes:</p> <p>School attendance: LOW</p> <p>Fatigue: LOW</p> <p>Physical functioning: LOW</p> <p>Social adjustment: LOW</p>
--	--	---	---	--

			<p>At 12 months follow-up: Treatment: 75.9 (26.4) Control: 69.8 (34.7)</p> <p><u>Social adjustment score</u> At baseline: Treatment: 4.7 (1.5) Control: 5.4 (1.4)</p> <p>At discharge: Treatment: 3.3 (2.1) Control: 3.8 (2.2)</p> <p>At 12 months follow-up: Treatment: 1.9 (1.5) Control: 2.9 (2.3)</p> <p><u>Serious adverse events</u> were monitored and one participant who received family-focused CBT was admitted to hospital with depression after discharge from treatment, during the follow-up phase.</p>	
Van Geelen (2011)	<p><u>Inclusion criteria:</u> CDC 1994 criteria.</p> <p><u>Age:</u> 16.5 yrs (SD 1.2). Female: 86%.</p> <p><u>Symptom duration:</u> 29 months (SD 22).</p> <p>42 adolescents were included.</p>	<p><u>Treatment:</u> Self-investigation and confrontation method (n=18, 12 sessions). The self-confrontation method (SCM) is an instrument to assess and change personal life stories.</p> <p><u>Active comparator:</u> Self-investigation which was based on the same principle as the treatment but only consisted of guided exploration (not recognizing and changing), less intensive than the treatment (6 sessions) (n=17).</p>	<p><u>Change in fatigue 0-4 months:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>6 sessions: -12.4 (SD 9,4) (p&lt;0.05)</li> <li>12 sessions: -18.4 (SD 12.6) (p&lt;0.05)</li> </ul> <p><u>Change in physical functioning 0-4 months:</u></p>	<p>Blinding and randomization unclear. Self-reported measures. Incomplete data.</p> <p>Quality of evidence according to GRADE, outcomes 'fatigue', 'physical functioning' and 'general health perception': LOW (downgraded with 1 level for risk of bias and imprecision).</p>

		<p><u>Goal:</u> Explore personal narratives, their underlying motivation/emotions, and recognize its presence in daily life situations. Change personal narrative in new situations.</p> <p><u>Duration:</u> 4 months and follow-up at 14 months.</p> <p><u>Relevant outcomes:</u> fatigue severity (CIS-20), physical functioning (CHQ-CF87).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 sessions: 24,8 (SD 32.5) (p&lt;0.05)</li> <li>• 12 sessions: 43.0 (SD 29.7) (p&lt;0.05)</li> </ul> <p><u>Change in general health perception</u> <u>0-4 months:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 sessions: 8.4 (SD 12.0) (p&lt;0.05)</li> <li>• 12 sessions: 14.2 (SD 20.2) (p&lt;0.05)</li> </ul> <p><u>At follow-up 10 months</u> after the second self-investigation, there had been no significant changes on any of the scores and the positive effects were maintained.</p>	
Gordon (2010)	<p><u>Inclusion criteria</u> CDC criteria (1994) for CFS</p> <p><u>Exclusion criteria</u> Respiratory disease Unable to complete either of the training interventions</p> <p><u>Symptom duration</u> Not documented</p> <p><u>Age:</u> 15.9 years (1.2)</p> <p><u>Females:</u> Not documented</p>	<p><u>Treatment</u> progressive resistance training programme (n=11, 4 dropped out, but n=11 were analysed)</p> <p><u>Comparison</u> graded aerobic exercise training programme (n=11, 2 dropped out but n=11 were analysed)</p> <p><u>Goal</u> Improve quality of life and physical tolerance and ability and by that reduce fatigue severity and symptoms of depression.</p> <p><u>Setting</u></p>	<p><u>Quality of life (SF-36, physical subscale, 0-100)</u> At base line (Mean (SD)): Treatment 33.0 (6.1) Comparison 33.4 (4.8)</p> <p>After treatment: Treatment 39.3 (8.7) Comparison 39.1 (4.9) p=0.83</p> <p>Difference between groups</p>	<p>This was a small randomized single-blind <i>pilot</i> study.</p> <p>Random sequence allocation and allocation concealment: unclear risk. Not described in article.</p> <p>Characteristics of patients who dropped out are not described.</p> <p>GRADE: Fatigue severity: LOW</p>

		<p>A major metropolitan hospital in Melbourne (inpatient programme)</p> <p><u>Duration</u> 4 weeks</p> <p><u>Dose</u> 5 days/week. Graded aerobic training: 20–40 minutes of stationary cycling and treadmill exercise. Progressive resistance training: 16 exercises with single set, moderate load and high repetitions.</p>	<p>after treatment: 0.20 (-5.7 – 6.1).</p> <p>Quality of life significantly improved in both groups,</p> <p><u>Fatigue severity (FSS, 1-7)</u> At base line (Mean (SD)): Treatment 5.37 (1.42) Comparison 5.79 (0.77)</p> <p>After treatment: Treatment 5.25 (1.17) Comparison 5.37 (0.81) p=0.16</p> <p>Difference between groups after treatment: -0.12 (-0.96 – 0.72)</p> <p>Fatigue severity improved only with aerobic training.</p> <p><u>Adverse events</u> No adverse events occurred during study.</p>	<p>Quality of life: LOW</p>
<p>Nijhof (2012), RCT</p>	<p><u>Inclusion criteria</u> CFS diagnosis by paediatrician and CDC criteria. Severe fatigue and functional impairment or school absence.</p> <p><u>Exclusion criteria</u> Primary psychiatric diagnosis.</p> <p><u>Mean age</u> Fitnet: 15.9 (SD 1.3)</p>	<p><u>Treatment</u> Internet-based CBT: FITNET (n=68, 1 drop-out).</p> <p><u>Comparison</u> CAU with unstructured different regional available treatments including: CBT (66%), physical therapies (49%), alternative treatments (24%), and rehabilitation (22%). Only for control group (n=67, 3 drop-outs).</p>	<p>At 6 months:</p> <p><u>School attendance:</u> FITNET: 84.3% (SD 29.5) Usual care: 51.7% (34.1) MD: 32.6% (21.5 to 43.6), p&lt;0.0001</p>	<p>Comparison group: usual care with unstructured different regional available treatments. Cognitive behavioural therapy was combined with other treatments such as graded exercise.</p>

	<p>years. Controls: 15.8 (SD 1.3) years.</p> <p><u>Females</u>: 82%.</p> <p><u>Symptom duration</u> 18 months.</p> <p><u>Co-morbidities</u>: 17% and 11% scored 2 SD higher than the general population on the CDI and STAI respectively.</p>	<p><u>Goal</u> Change cognitions and behaviors including goal setting, and scheduling activities with as main aim return to full education. Parents followed a parallel program.</p> <p><u>Dose</u> 21 modules, 1/ 1-2 wk responses to e-consult by therapist, duration nr Total: App. 16 h.</p> <p><u>Relevant outcomes</u> fatigue (CIS-20), physical functioning (CHQ-CF87), school attendance</p>	<p><u>Mean fatigue severity (CIS-20, range 8-56)</u>: FITNET: 24.0 (SD 13.4) Usual care: 42.3 (13.1) MD: -18.3 (-22.9 to -13.7), p&lt;0.0001</p> <p><u>Mean physical functioning (CHQ-CF87, range 0-100)</u>: FITNET: 88.5 (SD 13.8) Usual care: 70.1 (17.6) MD: 18.4 (12.9 to 23.9), p&lt;0.0001</p> <p><u>Self-rated improvement</u> FITNET: n=52 (78%) Usual care: n=17 (27%) RR=2.9 (1.9-4.5), NNT=2, p&lt;0.0001.</p> <p><u>Adverse events</u> No serious adverse events were reported.</p>	<p>Blinding: unclear risk. Blinding of participants with regard to psychological interventions is generally not possible.</p> <p>Quality of evidence according to GRADE, outcomes: 'school attendance': MODERATE 'physical functioning': MODERATE 'fatigue severity': MODERATE 'self-rated improvement': MODERATE</p>
Stulemeijer (2005), RCT	<p><u>Inclusion criteria</u> CFS diagnosis by pediatrician and CDC criteria. Severe fatigue and impairment.</p> <p><u>Exclusion criteria</u> Psychiatric comorbidities</p> <p><u>Symptom duration</u>:17 months</p> <p><u>Age</u>: 15.7 yrs (2.6)</p> <p><u>Females</u>: 90%</p>	<p><u>Treatment</u> CBT (n=36, 7 drop-outs -&gt;n=29)</p> <p><u>Comparison</u> WL (n=35, 2 drop-outs -&gt;n=32)</p> <p><u>Goal</u> Change cognitions and behaviors tailored to current activity pattern with as main aim return to full education.</p> <p><u>Setting</u> Clinic, only child attends.</p> <p><u>Duration</u> 5 months</p> <p><u>Dose</u></p>	<p><u>Fatigue severity (CIS, 8-56)</u> Difference in decrease on checklist individual strength was 14.5, 95% confidence interval 7.4 to 21.6.</p> <p>Mean at 5 months: Treatment: 30.2 (16.8) Control: 44.0 (13.4)</p> <p><u>Physical functioning (1-100)</u> Difference in increase on SF-36</p>	<p>Random sequence allocation and allocation concealment: unclear risk. The researcher opened the sealed envelopes and performed the allocation procedure.</p> <p>19% withdrew from therapy, characteristics of the patients are not described,</p> <p>Power calculations showed that they needed 30 patients in each</p>

		10 sessions 2/month, duration nr Total: 10 hours	<p>physical functioning was 17.3; 6.2 to 28.4.</p> <p>Mean at 5 months: Treatment: 69.4 (28.0) Control: 55.3 (21.1)</p> <p><u>Attendance at school</u> increased significantly: difference in school attendance was 18.2, 0.8 to 35.5.</p> <p>At 5 months: Treatment: 74.7 (37.8) Control: 66.7 (36.0)</p> <p><u>Self reported improvement</u> was largest in the therapy group (0.27, 0.04 – 0.78).</p>	<p>group to achieve 90% power. Quality of evidence according to GRADE, outcomes:</p> <p>School attendance: LOW</p> <p>Fatigue: LOW</p> <p>Physical functioning: LOW</p>
--	--	---	--	---

Evidence tabel uitgangsvraag 14, medicamenteuze therapie

Study and design	Patients	Method	Results	Results critical appraisal
Sulheim (2014)	<p><u>Inclusion criteria</u> Adolescents who are referred to a national centre for young patients with CFS who suffer 3 months of unexplained disabling, Chronic/relapsing fatigue of new onset. It was not required that patients meet any other accompanying symptom criteria.</p> <p><u>Age</u>: 15.2 years (1.5) (clonidine group) 15.5 years (1.6)</p>	<p>Objective: To explore the pathophysiology of CFS and assess clonidine hydrochloride pharmacotherapy in adolescents with CFS by using a hypothesis that patients with CFS have enhanced sympathetic activity and that sympatho-inhibition by clonidine would improve symptoms and function.</p> <p>Interventions: Clonidine hydrochloride capsules (25 micro g or 50 micro g twice daily for body weight &lt;35 kg or &gt;35 kg, respectively) vs placebo capsules for</p>	<p><u>Functional disability, total sum score</u> Clonidine group, mean: Week 8: 21.4 Week 30: 17.5</p> <p>Placebo group, mean: Week 8: 20.7 Week 30: 16.8</p> <p>Difference (95% CI): Week 8: 0.2 (-10.3 to 10.8), p=0.97</p>	<p>Single-center study.</p> <p>It is possible that they included some patients with primary depression rather than CFS.</p> <p>The inclusion criteria are not identical to common international standards.</p> <p>The wide inclusion criteria suggest generalizability to the population of adolescents with CFS referred to</p>

	<p>(placebogroup)</p> <p>A referred sample of 176 adolescents with CFS was assessed for eligibility; 120 were included (34 males and 86 females; mean age, 15.4 years).</p> <p>Of the 120 patients, 88 individuals (73.3%) satisfied the Fukuda criteria from the International Chronic Fatigue Syndrome Study Group and 49 patients (40.8%) had depressive symptoms indicating a possible comorbid mood disorder.</p> <p>55 patients completed clonidine intervention at week 8 and 51 completed placebo intervention at week 8. 54 and 49 completed at week 30.</p>	<p>9 weeks.</p> <p>Patients with CFS were randomized 1:1 to treatment with low-dose clonidine or placebo for 9 weeks and monitored for 30 weeks; double-blinding was provided. Data were collected from March 2010 until October 2012 as part of the Norwegian Study of Chronic Fatigue Syndrome in Adolescents: Pathophysiology and Intervention Trial.</p> <p>Relevant secondary outcomes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Functional Disability Inventory total sum score;</li> <li>• Chalder Fatigue Questionnaire total sum score</li> <li>• Brief Pain Inventory average pain score.</li> <li>• Adverse events</li> </ul>	<p>Week 30: 0.2 (-13.3 to 13.6), p=0.98</p> <p><u>Chalder Fatigue Questionnaire total sum score</u> Clonidine group, mean: Week 8: 17.9 Week 30: 11.1</p> <p>Placebo group, mean: Week 8: 16.4 Week 30: 13.5</p> <p>Difference (95% CI): Week 8: 1.7 (-2.3 to 5.6), p=0.24 Week 30: 0.5 (-14.7 to 15.7), p=0.95</p> <p><u>Average pain score</u> Clonidine group, mean: Week 8: 4.1 Week 30: 3.8</p> <p>Placebo group, mean: Week 8: 3.4 Week 30: 3.3</p> <p>Difference (95% CI): Week 8: 0.5 (-0.16 to 1.16), p=0.14 Week 30: 0.4 (-0.4 to 1.1), p=0.32</p> <p><u>Adverse events</u> In the clonidine group, one patient fainted and another patient was found to have a peptic duodenal ulcer immediately after the intervention period. Sleepiness and dizziness when rising were significantly more</p>	<p>pediatric care. Because only 2 patients had disease duration between 3 and 6 months, the results should be generalizable to populations in which more than 6 months of fatigue is required</p> <p>The primary outcome was the mean number of steps (not relevant for us).</p> <p>Quality of evidence according to GRADE, outcomes:  Functional disability: LOW, Fatigue: LOW, Pain: LOW</p>
--	---	--	---	--



			common in the clonidine group, but there was no significant difference in the total number of self-reported adverse effects	
--	--	--	---	--

### 3. GRADE-EVIDENCE PROFILE

#### GRADE-evidence profile uitgangsvraag 9a-I, cognitieve gedragstherapie

##### Cognitive behavioural therapy versus controls (self-monitoring or waiting list) voor headache

**Patiënten of populatie:** headache

**Interventie:** cognitive behavioural therapy

**Controle:** controls (self-monitoring or waiting list)

Uitkomsten	Absolute effecten* (95% CI)		Relatief effect (95% CI)	Aantal deelnemers (studies)	Certainty of the evidence (GRADE)	Opmerkingen
	Risico met controls (self-monitoring or waiting list)	Risico met cognitive behavioural therapy				
Reduction of headache $\geq$ 50%	244 per 1.000	<b>545 per 1.000</b> (328 tot 904)	<b>RR 2.23</b> (1.34 tot 3.70)	156 (3 RCTs)	$\oplus\oplus\circ\circ$ LAAG <sup>a,b</sup>	

Het risico in de interventie groep (en het 95% betrouwbaarheidsinterval) is gebaseerd op het risico in de controle groep en het **relatieve effect** van de interventie (en het 95% BI).

CI: Confidence interval; RR: Risk ratio

#### GRADE Working Group grades of evidence

**High certainty:** We are very confident that the true effect lies close to that of the estimate of the effect

**Moderate certainty:** We are moderately confident in the effect estimate: The true effect is likely to be close to the estimate of the effect, but there is a possibility that it is substantially different

**Low certainty:** Our confidence in the effect estimate is limited: The true effect may be substantially different from the estimate of the effect

**Very low certainty:** We have very little confidence in the effect estimate: The true effect is likely to be substantially different from the estimate of effect

#### EXPLANATIONS

a. Unclear risk allocation concealment, blinding of outcomes, attrition.

b. Heterogeneity:  $\text{Chi}^2 = 5.33$ ,  $\text{df} = 2$  ( $P = 0.07$ );  $I^2 = 62\%$

#### GRADE-evidence profile uitgangsvraag 11a, cognitieve gedragstherapie

## Cognitieve gedragstherapie versus zelfmonitoring voor juvenile primary fibromyalgia syndrome (Kashikar-Zuck, 2005)

**Patiënten of populatie:** juvenile primary fibromyalgia syndrome

**Interventie:** cognitieve gedragstherapie

**Controle:** zelfmonitoring

Uitkomsten	Absolute effecten* (95% CI)		Relatief effect (95% CI)	Aantal deelnemers (studies)	Certainty of the evidence (GRADE)	Opmerkingen
	Risico met zelf-monitoring	Risico met cognitieve gedragstherapie				
Pain follow-up: gemiddeld 8 weken	MD after 8 weeks: -1.52 (95% CI: -3.01 - -0.03). The CST group had significant lower pain levels than the self-monitoring group (t=-2,03, p<0,05)			27 (1 RCT)	⊕⊕○○ LAAG <sup>a,b</sup>	
Disability follow-up: gemiddeld 8 weken	MD after 8 weeks: -1.57 (95% CI: -8.15 – 5.01). Adolescents in both conditions showed significant decrease in functional disability after 8 weeks (ANOVA: F=17.58 en p<0.001), with no significant differences between the CST and self-monitoring conditions.			27 (1 RCT)	⊕⊕○○ LAAG <sup>a,b</sup>	

**Het risico in de interventie groep** (en het 95% betrouwbaarheidsinterval) is gebaseerd op het risico in de controle groep en het **relatieve effect** van de interventie (en het 95% BI).

CI: Confidence interval

### GRADE Working Group grades of evidence

**High certainty:** We are very confident that the true effect lies close to that of the estimate of the effect

**Moderate certainty:** We are moderately confident in the effect estimate: The true effect is likely to be close to the estimate of the effect, but there is a possibility that it is substantially different

**Low certainty:** Our confidence in the effect estimate is limited: The true effect may be substantially different from the estimate of the effect

**Very low certainty:** We have very little confidence in the effect estimate: The true effect is likely to be substantially different from the estimate of effect

### EXPLANATIONS

a. Attrition is described, however significant differences between completers and noncompleters were not reported. Adherence unknown and pharmacological aspects were not tightly controlled.

b. Small sample size.

## Cognitive behavioral therapy versus education voor juvenile fibromyalgia syndrome (Kashikar-Zuck, 2012)

**Patiënten of populatie:** juvenile fibromyalgia syndrome

**Interventie:** cognitive behavioral therapy

**Controle:** education

Uitkomsten	Absolute effecten* (95% CI)		Relatief effect (95% CI)	Aantal deelnemers (studies)	Certainty of the evidence (GRADE)	Opmerkingen
	Risico met education	Risico met cognitive behavioral therapy				
Functional disability follow-up: gemiddeld 6 maanden		The mean functional disability in the intervention group was 5,39 hoger (1,57 hoger tot 9,22 hoger)	-	112 (1 RCT)	⊕⊕⊕○ REDELIJK <sup>a</sup>	
Pain follow-up: gemiddeld 6 maanden		The mean pain in the intervention group was 0,3 hoger (0,6 lager tot 1,2 hoger)	-	112 (1 RCT)	⊕⊕⊕○ REDELIJK <sup>a</sup>	

**Het risico in de interventie groep** (en het 95% betrouwbaarheidsinterval) is gebaseerd op het risico in de controle groep en het **relatieve effect** van de interventie (en het 95% BI).

CI: Confidence interval; MD: Mean difference

### GRADE Working Group grades of evidence

**High certainty:** We are very confident that the true effect lies close to that of the estimate of the effect

**Moderate certainty:** We are moderately confident in the effect estimate: The true effect is likely to be close to the estimate of the effect, but there is a possibility that it is substantially different

**Low certainty:** Our confidence in the effect estimate is limited: The true effect may be substantially different from the estimate of the effect

**Very low certainty:** We have very little confidence in the effect estimate: The true effect is likely to be substantially different from the estimate of effect

### EXPLANATIONS

a. Total number of events is less than 400 and 95% CI around the pooled estimate of effect includes both 1) no effect and 2) appreciable benefit or appreciable harm. The confidence limits cross an effect size of 0.5 in either direction.

### GRADE-evidence profile uitgangsvraag 11b, fysiotherapie

## Should physiotherapy be used for medically unexplained physical symptoms? (Calvo-Munoz, 2013)

Patiënten of populatie: low back pain

Interventie: physiotherapy

Uitkomsten	Absolute effecten* (95% CI)		Relatief effect (95% CI)	Aantal deelnemers (studies)	Certainty of the evidence (GRADE)	Opmerkingen
	Risico met	Risico met physiotherapy				
pain follow-up: gemiddeld 12 weken		The mean pain in the intervention group was 0,8 d index hoger (0,611 hoger tot 0,989 hoger)	-	334 (8 observationele studies)	⊕⊕○○ LAAG	
disability follow-up: gemiddeld 12 weken		The mean disability in the intervention group was 0,661 d index hoger (0,353 hoger tot 0,968 hoger)	-	(8 observationele studies) a,b	⊕⊕○○ LAAG	
Mental health follow-up: gemiddeld 12 weken		The mean mental health in the intervention group was 0,373 d index hoger (0,141 hoger tot 0,605 hoger)	-	(8 observationele studies) <sup>c</sup>	⊕⊕○○ LAAG	

Het risico in de interventie groep (en het 95% betrouwbaarheidsinterval) is gebaseerd op het risico in de controle groep en het **relatieve effect** van de interventie (en het 95% BI).

CI: Confidence interval

### GRADE Working Group grades of evidence

**High certainty:** We are very confident that the true effect lies close to that of the estimate of the effect

**Moderate certainty:** We are moderately confident in the effect estimate: The true effect is likely to be close to the estimate of the effect, but there is a possibility that it is substantially different

**Low certainty:** Our confidence in the effect estimate is limited: The true effect may be substantially different from the estimate of the effect

**Very low certainty:** We have very little confidence in the effect estimate: The true effect is likely to be substantially different from the estimate of effect

### EXPLANATIONS

a. <8 studies. 7 treatment groups.

b. In 2 studies groups were randomly assigned (three treatment groups). Only 1 study used an active control group, in comparison with an inactive control group. The score of the methodological quality of this study was 3 out of 8.

c. Number of patients unclear (7 studies). In 8 studies: 334 patients.

## GRADE-evidence profile uitgangsvraag 13a, cognitieve gedragstherapie

### Al Haggag, 2006: Cognitive behavioral therapy and biofeedback versus care as usual voor chronic fatigue syndrome

**Patiënten of populatie:** chronic fatigue syndrome

**Interventie:** cognitive behavioral therapy and biofeedback

**Controle:** care as usual

Uitkomsten	Absolute effecten* (95% CI)		Relatief effect (95% CI)	Aantal deelnemers (studies)	Certainty of the evidence (GRADE)	Opmerkingen
	Risico met care as usual	Risico met cognitive behavioral therapy and biofeedback				
Fatigue severity vastgesteld met: FAS follow up: gemiddeld 18 maanden		The mean fatigue severity in the intervention group was 12,2 lager (7,4 lager tot 14,8 lager)	-	92 (1 RCT)	⊕⊕○○ LAAG <sup>a,b</sup>	
School attendance vastgesteld met: hours/month follow up: gemiddeld 18 maanden		The mean school attendance in the intervention group was 23,2 hoger (20,1 hoger tot 26,8 hoger)	-	92 (1 RCT)	⊕⊕○○ LAAG <sup>a,b</sup>	

**Het risico in de interventie groep** (en het 95% betrouwbaarheidsinterval) is gebaseerd op het risico in de controle groep en het **relatieve effect** van de interventie (en het 95% BI).

**CI:** Confidence interval; **MD:** Mean difference

#### GRADE Working Group grades of evidence

**High certainty:** We are very confident that the true effect lies close to that of the estimate of the effect

**Moderate certainty:** We are moderately confident in the effect estimate: The true effect is likely to be close to the estimate of the effect, but there is a possibility that it is substantially different

**Low certainty:** Our confidence in the effect estimate is limited: The true effect may be substantially different from the estimate of the effect

**Very low certainty:** We have very little confidence in the effect estimate: The true effect is likely to be substantially different from the estimate of effect

#### 1. Explanations

a. Psychotherapists were not blinded. Performance bias is possible.

b. Egyptian children in Saudi Arabia included only.

## Van Geelen 2011: 12 sessions of self-investigation versus 6 sessions of self-investigation voor chronic fatigue syndrome

**Patiënten of populatie:** chronic fatigue syndrome

**Interventie:** 12 sessions of self-investigation

**Controle:** 6 sessions of self-investigation

Uitkomsten	Absolute effecten* (95% CI)		Relatief effect (95% CI)	Aantal deelnemers (studies)	Certainty of the evidence (GRADE)	Opmerkingen
	Risico met 6 sessions of self-investigation	Risico met 12 sessions of self-investigation				
Fatigue vastgesteld met: CIS-20 follow up: gemiddeld 4 maanden		The mean fatigue in the intervention group was 6 lager (1,34 lager tot 13,34 hoger)	-	35 (1 RCT)	⊕⊕○○ LAAG <sup>a,b</sup>	
Physical function vastgesteld met: CHQ-CF87 follow up: gemiddeld 4 maanden		The mean physical function in the intervention group was 18,2 hoger (2,46 lager tot 38,86 hoger)	-	35 (1 RCT)	⊕⊕○○ LAAG <sup>a,b</sup>	
General health perception follow up: gemiddeld 4 maanden		The mean general health perception in the intervention group was 5,8 hoger (5,14 lager tot 16,74 hoger)	-	35 (1 RCT)	⊕⊕○○ LAAG <sup>a,b</sup>	

**Het risico in de interventie groep** (en het 95% betrouwbaarheidsinterval) is gebaseerd op het risico in de controle groep en het **relatieve effect** van de interventie (en het 95% BI).

**CI:** Confidence interval; **MD:** Mean difference

---

**GRADE Working Group grades of evidence**

**High certainty:** We are very confident that the true effect lies close to that of the estimate of the effect

**Moderate certainty:** We are moderately confident in the effect estimate: The true effect is likely to be close to the estimate of the effect, but there is a possibility that it is substantially different

**Low certainty:** Our confidence in the effect estimate is limited: The true effect may be substantially different from the estimate of the effect

**Very low certainty:** We have very little confidence in the effect estimate: The true effect is likely to be substantially different from the estimate of effect

---



EXPLANATIONS

- a. Blinding and randomization unclear.
- b. Small sample size (<400) and the upper or lower confidence limit crosses an effect size of 0.5 in either direction.

**Nijhof, 2012: Internet-based cognitive behavioral therapy versus usual care voor chronic fatigue syndrome**

**Patiënten of populatie:** chronic fatigue syndrome      **Interventie:** Internet-based cognitive behavioral therapy      **Controle:** usual care

Uitkomsten	Absolute effecten* (95% CI)		Relatief effect (95% CI)	Aantal deelnemers (studies)	Certainty of the evidence (GRADE)	Opmerkingen
	Risico met usual care	Risico met Internet-based cognitive behavioral therapy				
Fatigue severity vastgesteld met: CIS-20 Scale from: 8 tot 56 follow up: gemiddeld 6 maanden		The mean fatigue severity in the intervention group was 18,3 lager (22,9 lager tot 13,7 lager)	-	131 (1 RCT)	⊕⊕⊕○ REDELIJK <sup>a</sup>	
School/work attendance follow up: gemiddeld 6 maanden		The mean school/work attendance in the intervention group was 32,6 hoger (21,5 hoger tot 43,6 hoger)	-	131 (1 RCT)	⊕⊕⊕○ REDELIJK <sup>a</sup>	
Physical functioning vastgesteld met: CHQ-CF87 follow up: gemiddeld 6 maanden		The mean physical functioning in the intervention group was 18,4 hoger (12,9 hoger tot 23,9 hoger)	-	131 (1 RCT)	⊕⊕⊕○ REDELIJK <sup>a</sup>	
Self-rated improvement follow up: gemiddeld 6 maanden	266 per 1.000	<b>770 per 1.000</b> (505 tot 1.000)	<b>RR 2.9</b> (1.9 tot 4.5)	131 (1 RCT)	⊕⊕⊕○ REDELIJK <sup>a</sup>	
Adverse events follow up: gemiddeld 6 maanden		No serious adverse events were reported.		131 (1 RCT)	⊕⊕⊕○ REDELIJK <sup>a</sup>	

**Het risico in de interventie groep** (en het 95% betrouwbaarheidsinterval) is gebaseerd op het risico in de controle groep en het **relatieve effect** van de interventie (en het 95% BI).

CI: Confidence interval; MD: Mean difference; RR: Risk ratio

**GRADE Working Group grades of evidence**

**High certainty:** We are very confident that the true effect lies close to that of the estimate of the effect

**Moderate certainty:** We are moderately confident in the effect estimate: The true effect is likely to be close to the estimate of the effect, but there is a possibility that it is substantially different

**Low certainty:** Our confidence in the effect estimate is limited: The true effect may be substantially different from the estimate of the effect

**Very low certainty:** We have very little confidence in the effect estimate: The true effect is likely to be substantially different from the estimate of effect

EXPLANATIONS

- a. Comparison group: usual care with unstructured different regional available treatments. Cognitive behavioural therapy was combined with other treatments such as graded exercise.

## Chalder, 2010: Family-focused cognitive behaviour therapy versus psycho-education voor chronic fatigue syndrome

**Patiënten of populatie:** chronic fatigue syndrome  
**Interventie:** family-focused cognitive behaviour therapy  
**Controle:** psycho-education

**Interventie:** family-focused cognitive behaviour therapy

**Con-**

Uitkomsten	Absolute effecten* (95% CI)		Relatief effect (95% CI)	Aantal deelnemers (studies)	Certainty of the evidence (GRADE)	Opmerkingen
	Risico met psycho-education	Risico met family-focused cognitive behaviour therapy				
Mean school attendance at discharge (6 months after baseline)		The mean mean school attendance at discharge (6 months after baseline) in the intervention group was 23,6 hoger (4,91 hoger tot 42,29 hoger)	-	63 (1 RCT)	⊕⊕○○ LAAG <sup>a,b</sup>	
Fatigue at discharge (6 months after baseline) vastgesteld met: Chalder fatigue scale		The mean fatigue at discharge (6 months after baseline) in the intervention group was 1,7 lager (5,8 lager tot 2,4 hoger)	-	63 (1 RCT)	⊕⊕○○ LAAG <sup>a,b,c</sup>	
Physical functioning at discharge (6 months after baseline)		The mean physical functioning at discharge (6 months after baseline) in the intervention group was 2 hoger (13,17 lager tot 17,17 hoger)	-	63 (1 RCT)	⊕⊕○○ LAAG <sup>a,b,c</sup>	
Social adjustment score at discharge (6 months after baseline)		The mean social adjustment score at discharge (6 months after baseline) in the intervention group was 0,5 lager (1,56 lager tot 0,56 hoger)	-	63 (1 RCT)	⊕⊕○○ LAAG <sup>a,b,c</sup>	
Adverse events	Serious adverse events were monitored and one participant who received family-focused CBT was admitted to hospital with depression after discharge from treatment, during the follow-up phase.			63 (1 RCT)	⊕⊕○○ LAAG <sup>a,b</sup>	

**Het risico in de interventie groep** (en het 95% betrouwbaarheidsinterval) is gebaseerd op het risico in de controle groep en het **relatieve effect** van de interventie (en het 95% BI).

**CI:** Confidence interval; **MD:** Mean difference

### EXPLANATIONS

a. Comparison: placebo condition with education less intensive than treatment.

b. Small sample size.

c. 95% CI around the pooled estimate of effect includes both 1) no effect and 2) appreciable benefit or appreciable harm.

## Stulemeijer, 2005: Cognitive behaviour therapy versus waiting list for chronic fatigue syndrome

**Patiënten of populatie:** chronic fatigue syndrome

**Interventie:** cognitive behaviour therapy

**Controle:** waiting list

Uitkomsten	Absolute effecten* (95% CI)		Relatief effect (95% CI)	Aantal deelnemers (studies)	Certainty of the evidence (GRADE)	Opmerkingen
	Risico met waiting list	Risico met cognitive behaviour therapy				
Fatigue severity follow up: gemiddeld 5 maanden		The mean fatigue severity in the intervention group was 14,5 Difference hoger (7,4 hoger tot 21,6 hoger)	-	61 (1 RCT)	⊕⊕○○ LAAG <sup>a</sup>	
Physical functioning follow up: gemiddeld 6 maanden		The mean physical functioning in the intervention group was 17,3 Difference hoger (6,2 hoger tot 28,4 hoger)	-	61 (1 RCT)	⊕⊕○○ LAAG <sup>a</sup>	
School attendance follow up: gemiddeld 6 maanden		The mean school attendance in the intervention group was 18,2 Difference hoger (0,8 hoger tot 35,5 hoger)	-	61 (1 RCT)	⊕⊕○○ LAAG <sup>a</sup>	

**Het risico in de interventie groep** (en het 95% betrouwbaarheidsinterval) is gebaseerd op het risico in de controle groep en het **relatieve effect** van de interventie (en het 95% BI).

**CI:** Confidence interval

### GRADE Working Group grades of evidence

**High certainty:** We are very confident that the true effect lies close to that of the estimate of the effect

**Moderate certainty:** We are moderately confident in the effect estimate: The true effect is likely to be close to the estimate of the effect, but there is a possibility that it is substantially different

**Low certainty:** Our confidence in the effect estimate is limited: The true effect may be substantially different from the estimate of the effect

**Very low certainty:** We have very little confidence in the effect estimate: The true effect is likely to be substantially different from the estimate of effect

### EXPLANATIONS

a. Random sequence allocation and allocation concealment: unclear risk. 19% withdrew from therapy, characteristics of the patients are not described. Blinding: unclear risk.

**GRADE-evidence profile uitgangsvraag 13b, graded-exercise therapie**

**Gordon, 2010: Progressive resistance training programme versus graded aerobic exercise training programme voor chronic fatigue syndrome**

**Patiënten of populatie:** chronic fatigue syndrome  
**Interventie:** progressive resistance training programme  
**Controle:** graded aerobic exercise training programme

Uitkomsten	Absolute effecten* (95% CI)		Relatief effect (95% CI)	Aantal deelnemers (studies)	Certainty of the evidence (GRADE)	Opmerkingen
	Risico met graded aerobic exercise training programme	Risico met progressive resistance training programme				
Quality of life: difference between groups post-treatment		The mean quality of life: difference between groups post-treatment in the intervention group was 0,2 Difference hoger (5,7 lager tot 6,1 hoger)	-	22 (1 RCT)	⊕○○○ ZEER LAAG <sup>a,b</sup>	
Fatigue severity: difference between groups post-treatment		The mean fatigue severity: difference between groups post-treatment in the intervention group was 0,12 difference lager (0,96 lager tot 0,72 hoger)	-	22 (1 RCT)	⊕○○○ ZEER LAAG <sup>a,b</sup>	
Adverse events	No adverse events occurred during study.			22 (1 RCT)	⊕○○○ ZEER LAAG <sup>a,b</sup>	

**Het risico in de interventie groep** (en het 95% betrouwbaarheidsinterval) is gebaseerd op het risico in de controle groep en het **relatieve effect** van de interventie (en het 95% BI).

**CI:** Confidence interval

**GRADE Working Group grades of evidence**

**High certainty:** We are very confident that the true effect lies close to that of the estimate of the effect

**Moderate certainty:** We are moderately confident in the effect estimate: The true effect is likely to be close to the estimate of the effect, but there is a possibility that it is substantially different

**Low certainty:** Our confidence in the effect estimate is limited: The true effect may be substantially different from the estimate of the effect

**Very low certainty:** We have very little confidence in the effect estimate: The true effect is likely to be substantially different from the estimate of effect

**EXPLANATIONS**

a. This was a small randomized single-blind pilot study. Random sequence allocation and allocation concealment: unclear risk. Not described in article. Characteristics of patients who dropped out are not described.

b. Small sample size and 95% CI around the pooled estimate of effect includes both 1) no effect and 2) appreciable benefit or appreciable harm.

GRADE-evidence profile uitgangsvraag 13, educatie en leefstijladviezen

**Bakker, 2011: Educational video film plus usual care versus usual care voor fatigued children and adolescents**

**Patiënten of populatie:** fatigued children and adolescents

**Interventie:** educational video film plus usual care

**Controle:** usual care

Uitkomsten	Absolute effecten* (95% CI)		Relatief effect (95% CI)	Aantal deelnemers (studies)	Certainty of the evidence (GRADE)	Opmerkingen
	Risico met usual care	Risico met educational video film plus usual care				
Persistent fatigue vastgesteld met: CIS-20 follow up: gemiddeld 12 maanden	459 per 1.000	<b>591 per 1.000</b> (373 tot 773)	<b>OR 1.7</b> (0.7 tot 4.0)	79 ( RCTs)	⊕⊕○○ LAAG <sup>a,b</sup>	
School absence follow up: gemiddeld 12 maanden		The mean school absence in the intervention group was 4,4 hoger (18,7 hoger tot 10 lager)	-	79 ( RCTs)	⊕⊕○○ LAAG <sup>a,c</sup>	

Het risico in de interventie groep (en het 95% betrouwbaarheidsinterval) is gebaseerd op het risico in de controle groep en het **relatieve effect** van de interventie (en het 95% BI).

CI: Confidence interval; OR: Odds ratio; MD: Mean difference

**GRADE Working Group grades of evidence**

**High certainty:** We are very confident that the true effect lies close to that of the estimate of the effect

**Moderate certainty:** We are moderately confident in the effect estimate: The true effect is likely to be close to the estimate of the effect, but there is a possibility that it is substantially different

**Low certainty:** Our confidence in the effect estimate is limited: The true effect may be substantially different from the estimate of the effect

**Very low certainty:** We have very little confidence in the effect estimate: The true effect is likely to be substantially different from the estimate of effect

EXPLANATIONS

a. Blinding and randomization unclear.

b. 95% CI around the pooled estimate of effect includes both 1) no effect and 2) appreciable benefit or appreciable harm.

c. 95% confidence interval includes no effect and the upper or lower confidence limit crosses the minimal important difference (MID), either for benefit of harm (the upper or lower confidence limit crosses an effect size of 0.5 in either direction).

GRADE-evidence profile uitgangsvraag 14, medicamenteuze therapie

**Sulheim, 2014: 9 weeks of treatment with oral clonidine capsules versus placebo voor chronic fatigue syndrome**

Patiënten of populatie: chronic fatigue syndrome

Interventie: 9 weeks of treatment with oral clonidine capsules

Controle: placebo

Uitkomsten	Absolute effecten* (95% CI)		Relatief effect (95% CI)	Aantal deelnemers (studies)	Kwaliteit van bewijs (GRADE)	Opmerkingen
	Risico met placebo	Risico met 9 weeks of treatment with oral clonidine capsules				
Functional disability vastgesteld met: Functional disability inventory follow-up: gemiddeld 8 weken		The mean functional disability in the intervention group was 0,2 hoger (10,3 lager tot 10,8 hoger)	-	106 (1 RCT)	⊕⊕○○ LAAG <sup>a,b</sup>	
Fatigue vastgesteld met: Chalder fatigue questionnaire follow-up: gemiddeld 8 weken		The mean fatigue in the intervention group was 1,7 hoger (2,3 lager tot 5,6 hoger)	-	106 (1 RCT)	⊕⊕○○ LAAG <sup>a,b</sup>	
Adverse events		In the clonidine group, one patient fainted and another patient was found to have a peptic duodenal ulcer immediately after the intervention period. Sleepiness and dizziness when rising were significantly more common in the clonidine group, but there was no significant difference in the total number of self-reported adverse effects.		106 (1 RCT)	⊕⊕○○ LAAG <sup>a,c</sup>	

Het risico in de interventie groep (en het 95% betrouwbaarheidsinterval) is gebaseerd op het risico in de controle groep en het **relatieve effect** van de interventie (en het 95% BI).

CI: Confidence interval; MD: Mean difference

**GRADE Working Group grades of evidence**

**Hoge kwaliteit:** er is veel vertrouwen dat het werkelijk effect dicht in de buurt ligt van de schatting van het effect

**Redelijke kwaliteit:** er is redelijk vertrouwen in de schatting van het effect: het werkelijk effect ligt waarschijnlijk dicht bij de schatting van het effect, maar er is een mogelijkheid dat het hier substantieel van afwijkt

**Lage kwaliteit:** er is beperkt vertrouwen in de schatting van het effect: het werkelijke effect kan substantieel verschillend zijn van de schatting van het effect.

**Zeer lage kwaliteit:** er is weinig vertrouwen in de schatting van het effect: het werkelijke effect wijkt waarschijnlijk substantieel af van de schatting van het effect

**EXPLANATIONS**

- a. The inclusion criteria are not identical to common international standards. It is possible that they included some patients with primary depression rather than CFS.
- b. 95% confidence interval includes no effect and the upper or lower confidence limit crosses the minimal important difference (MID), either for benefit of harm (the upper or lower confidence limit crosses an effect size of 0.5 in either direction).
- c. Low sample size.



### ACHTERGROND

Tijdens de literatuursearches voor de evidence based uitgangsvragen van deze richtlijn werd als nevenbevinding een aanbeveling uit een richtlijn en een artikel over multidisciplinaire behandeling van kinderen met SOLK gevonden. De werkgroep bespreekt de resultaten omdat zij de bevindingen relevant vindt.

#### **Methode**

Er werd gebruik gemaakt van de richtlijn Definition, diagnosis and therapy of chronic widespread pain and so-called fibromyalgia syndrome in children and adolescents. Systematic literature review and guideline (2012) van de 'Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften'.<sup>13</sup> Van deze richtlijn verscheen na afronding van onze search naar richtlijnen een herziene versie (juni 2017)<sup>21</sup>, waarvan we de aanbevelingen in de overige overwegingen opgenomen hebben. De kwaliteit van de richtlijn uit 2012 was matig-goed volgens AGREE II<sup>54</sup> (score 5/7). Sterke punten waren de methodologie en betrokkenheid van belanghebbenden, een zwak punt was de toepassing. De kwaliteit van de richtlijn uit 2017 was goed volgens AGREE II (score 6/7). Sterke punten waren de methodologie en betrokkenheid van belanghebbenden. Een zwak punt was de helderheid van presentatie.

Voor wat betreft multidisciplinaire therapie bij de andere SOLK-clusters kon geen gebruik worden gemaakt van bestaande richtlijnen.

In de search naar niet-medicamenteuze behandelingen voor chronische moeheid (uitgangsvraag 13, § 3.13) werd één relevante RCT gevonden over multidisciplinaire behandeling van kinderen met CVS. Voor wat betreft de andere SOLK-clusters werd geen systematisch search verricht specifiek naar multidisciplinaire therapie en werden er verder ook geen relevante artikelen hierover gevonden.

### RESULTATEN

#### **Aanbevelingen uit bestaande richtlijn**

De Duitse richtlijn (zowel in de versie uit 2012 als de herziening in 2017) beveelt op basis van sterke consensus het gebruik van multidisciplinaire therapie bij kinderen met fibromyalgie/JFMS aan. Bij lichtere gevallen wordt een ambulante setting aanbevolen. Bij zwaarder aangedane gevallen of bij het niet slagen van een ambulante traject wordt een klinische setting aanbevolen. Als contra-indicatie voor multidisciplinaire therapie wordt benoemd: een ernstige psychiatrische aandoening (bijvoorbeeld psychose, depressie of anorexia nervosa).<sup>13,21</sup>

#### **Searchresultaten in de richtlijn**

De literatuursearch uit de herziene richtlijn uit 2017 leverde een RCT op van Hechler et al. (2014)<sup>133</sup> en een systematische review uit 2015 van dezelfde auteur<sup>134</sup>, met als onderzoekspopulatie kinderen met chronische pijn (onder andere hoofdpijn en musculoskeletale pijn, maar in de systematisch review werden ook studies bij patiënten met het complex regionaal pijnsyndroom geïnccludeerd). De review van Hechler et al. (2015) bevatte de RCT van dezelfde schrijver (2014) en verder negen niet-gerandomiseerde, niet-gecontroleerde studies waaronder zeven case series.

#### **Bespreking van de studie**

De multidisciplinaire therapie uit de RCT en de andere geïnccludeerde studies in de review bestond uit minimaal drie disciplines: een medische component, psychologische component en fysiotherapeutische component. De behandeling bestond uit zes modules: 1. educatie en het vaststellen van realistische behandeldoelen; 2. het verwerven van copingstrategieën voor pijn; 3. het behandelen van nevenbestaande emotionele spanningen;



4. familie therapie; 5. optionele medicamenteuze behandeling of fysiotherapie en 6. terugvalpreventie. De controlegroep was een wachtlijst.

De RCT toonde een significant en klinisch relevant positief effect van multidisciplinaire pijntherapie op de gecombineerde uitkomstmaat Verbetering (omvat pijn, beperking en schoolverzuim) direct na de behandeling ten opzichte van de controlegroep.<sup>133</sup> De verschillen tussen de interventie en controlegroep waren verdwenen na zes en 12 maanden.

De meta-analyse van de systematische review toonde een significante afname van beperkingen na de behandeling ( $d = -1,09$ ; 95% BI  $-1,71 - -0,48$ ) en na drie maanden follow-up ( $d = -1,35$ ; 95% BI  $-1,90 - -0,79$ ). Wat betreft pijnintensiteit was er geen significant verschil tussen de interventie- en controlegroep in de meta-analyse direct na de behandeling ( $d = -0,32$ ; 95% BI  $-0,70 - 0,06$ ). Bij follow-up van drie maanden was er een significante afname van pijn ( $d = -1,33$ ; 95% BI  $-2,28 - -0,38$ ).<sup>134</sup>

#### **Beschrijving geïnccludeerde studies, inclusief kwaliteit van bewijs**

*Al-Haggar et al. (2006)* onderzochten de effectiviteit van CGT, inclusief GET, met en zonder biofeedback bij Egyptische adolescenten met CVS gedurende minimaal zes maanden.<sup>87</sup> Er werden 92 kinderen van tien tot 14 jaar geïnccludeerd. De kinderen kwamen uit een groter cohort van 298 kinderen, waarvan het merendeel niet aan de inclusiecriteria voldeed en daarom geëxcludeerd werd (de CDC-criteria voor CVS volgens Fukuda uit 1994 werden toegepast). De kinderen werden gerandomiseerd in een groep die gedurende 18 maanden CGT met elementen van GET aangevuld met biofeedback voor spierrelaxatie kreeg ( $n=50$ ) en een groep die conservatieve en symptomatische behandeling kreeg (standaardzorg) ( $n=42$ ). De primaire uitkomst was de ernst van de vermoeidheid, gemeten met een vereenvoudigde CIS (scores variërend van 5-50 punten waarbij een hogere score meer vermoeidheid betekent). De secundaire uitkomsten waren schoolbezoek en zelf gerapporteerde verbetering of verslechtering van symptomen. Beperkingen van de studie waren dat er een groot aantal kinderen uitviel na randomisatie ( $n=63$ , 39,6% van de gerandomiseerde kinderen), dat de kenmerken van deze uitvallers niet zijn beschreven, dat alleen Egyptische kinderen in Saudi-Arabië werden geïnccludeerd en dat psychotherapeuten betrokken waren bij de toewijzing waardoor er mogelijk sprake is van performance bias. Daarnaast is het onduidelijk of alle geïnccludeerde patiënten zelf hulp hebben gezocht bij een medische hulpverlener voor hun vermoeidheidsklachten of dat ze geïnccludeerd zijn op basis van de screening met vragenlijsten.

De onderzoekspopulatie betrof een matig-ernstige categorie van chronische moeheid (bij baseline varieerden de moeheidsscores tussen de 50-55% en hadden de deelnemers een gemiddelde klachtenduur van zeven maanden). De resultaten waren als volgt:

- De vermoeidheidsklachten in de interventiegroep namen significant meer af ten opzichte van de controlegroep. De CIS-scores namen in de interventiegroep af van 54,8% naar 32,2% en in de controlegroep van 51,9% naar 46,5%. Het verschil in de scores na de interventie was 12,23% ( $p=0,02$ ).
- Schoolbezoek in de interventiegroep had een significant grotere toename ten opzichte van de controlegroep. De interventiegroep had een toename van schoolbezoek van 64,4 naar 92,8 uur/maand en de controlegroep van 64,8 naar 66,6 uur/maand. Het gemiddelde verschil tussen de beide groepen aan het einde van de trial was 23,1 uur/maand (95% BI: 20,6-26,8;  $p=0,004$ ).
- Er werd een statistisch significante afname gezien van zelfgerapporteerde symptomen: niet-verfrissende slaap, spier- en hoofdpijn (respectievelijk  $p=0,002$ ; 0,005 en 0,03).

## CONCLUSIES MET ALGHELE KWALITEIT VAN BEWIJS

*Vergelijking: CGT, inclusief GET, aangevuld met biofeedback versus standaardzorg*

<b>Laag</b>	<p>Uitkomst: ernst vermoeidheid</p> <p>Er was een afname van vermoeidheid na 18 maanden in een groep Egyptische kinderen met CVS die CGT met elementen van GET aangevuld met biofeedback kreeg in vergelijking met de groep die standaardzorg kreeg.</p> <p>Referentie: Al-Haggar (2006)<sup>87</sup></p>
<b>Laag</b>	<p>Uitkomst: schoolbezoek</p> <p>Er was een toename van schoolbezoek na 18 maanden in een groep Egyptische kinderen met CVS die CGT met elementen van GET aangevuld met biofeedback kreeg in vergelijking met de groep die standaardzorg kreeg.</p> <p>Referentie: Al-Haggar (2006)<sup>87</sup></p>

**Algehele kwaliteit van bewijs\* = laag**

\*De algehele kwaliteit van het bewijs wordt bepaald door de cruciale uitkomstmaat met de laagste kwaliteit van bewijs.

## VAN BEWIJS NAAR AANBEVELING

- In de Duitse richtlijn Definition, diagnosis and therapy of chronic widespread pain and so-called fibromyalgia syndrome in children and adolescents. Systematic literature review and guideline (2012) met de herziening uit 2017 werden geen gecontroleerde studies gevonden over multidisciplinaire behandeling van kinderen met fibromyalgie. Er werd een RCT en systematische review gevonden over multidisciplinaire behandeling bij kinderen met chronische pijn, waaronder een deel musculoskeletale pijn. De schrijvers van de richtlijn bevelen op basis van sterke consensus aan om multidisciplinaire behandeling toe te passen bij kinderen met JFMS.<sup>13,21</sup>
- Er zijn geen gecontroleerde studies beschikbaar over multidisciplinaire therapie bij kinderen met chronische moeheid. De beschreven studie van Al-Haggar et al. gaat over een subgroep van de kinderen met chronische moeheid, namelijk CVS.<sup>87</sup>
- Al-Haggar et al. toonden aan dat multidisciplinaire therapie met CGT en elementen van GET aangevuld met biofeedback de ernst van de moeheid significant vermindert en het schoolbezoek significant doet stijgen vergeleken met de standaardzorg.<sup>87</sup>
- Multidisciplinaire behandelingen worden in de praktijk met enige regelmaat toegepast bij kinderen met chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat en/of moeheid. Zo wordt fysiotherapie/GET regelmatig in combinatie met CGT gegeven bij deze doelgroep.
- Biofeedback wordt in de Nederlandse praktijk weinig toegepast en is nog maar beperkt onderzocht, zeker voor de kindereleeftijd. Biofeedback kan ingezet worden voor het inzichtelijk maken van spierrelaxatie maar ook voor het reguleren van hartslag en ademhaling (heart rate variability, afkomstig uit de hartrevalidatie). Het is een behandeling die vanuit pathofysiologisch perspectief mogelijkheden biedt (beïnvloeding van autonome reacties) en waarschijnlijk weinig bijwerkingen kent. Onderzoek op dit gebied moet uitwijzen of dit een zinvolle behandeling is bij SOLK bij kinderen.
- Kinderen met SOLK hebben regelmatig klachten in meerdere klachten clusters; chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat komt bijvoorbeeld regelmatig voor in combinatie met chronische moeheid. Voor kinderen met CVS toonde de studie van Al-Haggar al dat multidisciplinaire therapie effectief is op relevante uitkomstmaten.

- De losse therapieonderdelen waaruit de multidisciplinaire behandeling in de besproken artikelen bestaat worden over het algemeen als veilige therapieën gezien. In de studies zelf zijn er geen adverse events of bijwerkingen gedocumenteerd.
- Multidisciplinaire therapie is een intensieve vorm van behandeling, die wellicht niet bij alle ernst-varianten van SOLK even noodzakelijk is.
- Multidisciplinaire behandeling brengt, met name bij een klinische setting, meer kosten met zich mee dan bij toepassing van een individueel onderdeel van de therapie.
- Behalve CGT zijn er geen bewezen effectieve behandelingen voor kinderen met chronische moeheid en het bewijs voor effectieve behandelingen voor kinderen met chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat is beperkt. Mede daarom lijkt het gerechtvaardigd om bij falen of onvoldoende resultaat van een van de individuele therapieën multidisciplinaire therapie als de volgende behandelmogelijkheid te zien.
- Afhankelijk van de ernst van de klachten en de mate van beperkingen dient een afweging gemaakt te worden over de in te zetten behandeling, in samenspraak met de patiënt en ouders. Bij ernstige pijn en beperkingen is multidisciplinaire therapie vaak de enige manier om verandering in de situatie te bewerkstelligen.

---

## AANBEVELINGEN

**De werkgroep is van mening dat bij kinderen met ernstige klachten van chronische pijn in houdings- en bewegingsapparaat, multidisciplinaire therapie een van de behandelmogelijkheden is.**

**De werkgroep is van mening dat bij kinderen met CVS of chronische moeheid met ernstige beperkingen multidisciplinaire therapie in de vorm van CGT met GET een van de behandelmogelijkheden is.**

## 5. INFORMATIE OVER COGNITIEVE GEDRAGSTHERAPIE (CGT) BIJ SOLK

Cognitieve gedragstherapie (CGT) is een behandeling waarbij een combinatie wordt aangeboden van psycho-educatie, gedragstherapeutische interventies en van cognitieve herstructurering.

CGT kan alleen effectief zijn als het kind (en de ouders) accepteren dat er geen eenduidige oorzaak gevonden wordt voor de klachten die het kind heeft. Het medische traject moet afgerond zijn.

### **Start behandeling**

Binnen de CGT wordt gestart met gedragstherapeutische interventies die gericht zijn op het (her)vinden van balans:

- Vaste tijden naar bed en opstaan.
- Vaste tijden de maaltijden gebruiken.
- Afwisseling tussen inspanning en ontspanning; dagprogramma maken met een gelijkmatige verdeling van activiteiten.
- Geleidelijke en systematische opbouw van lichamelijke activiteiten. Deze opbouw verloopt volgens een veilig en haalbaar opbouwschema. Middels de lichamelijke opbouw vergroot het kind zijn/haar mogelijkheden om uiteindelijk de eerste doelen te kunnen bereiken, bijvoorbeeld: de mogelijkheid om met de fiets naar school gaan. Als dat een half uur fietsen is, is dat het eerste doel wat bereikt kan worden.

Karakteristiek voor CGT is het feit dat met duidelijke, concrete en toekomstgerichte doelen gewerkt wordt die door het kind zelf gesteld zijn.

Bij het hervinden van de balans en de opbouw van (lichamelijke) activiteiten kan het kind tegen belemmeringen aanlopen, zoals tijdelijke klachtentoe name of motivatieverlies. Om die belemmeringen te overwinnen, worden helpende gedachten geformuleerd om zichzelf te ondersteunen om met gewenst gedrag te blijven oefenen in plaats van niet-helpende (catastroferende) gedachten die vooruitgang belemmeren. Het kind probeert niet-helpende gedachten bij zichzelf te herkennen en ze daarna om te vormen tot helpende gedachten. Bij het opbouwen van activiteiten wordt het kind geïnstrueerd om de helpende gedachten toe te passen, eventueel met behulp van een spiekbriefje. Hiermee start het cognitieve gedeelte van de therapie.

### **Aandacht verschuiven en de relatie tussen denken, voelen en doen**

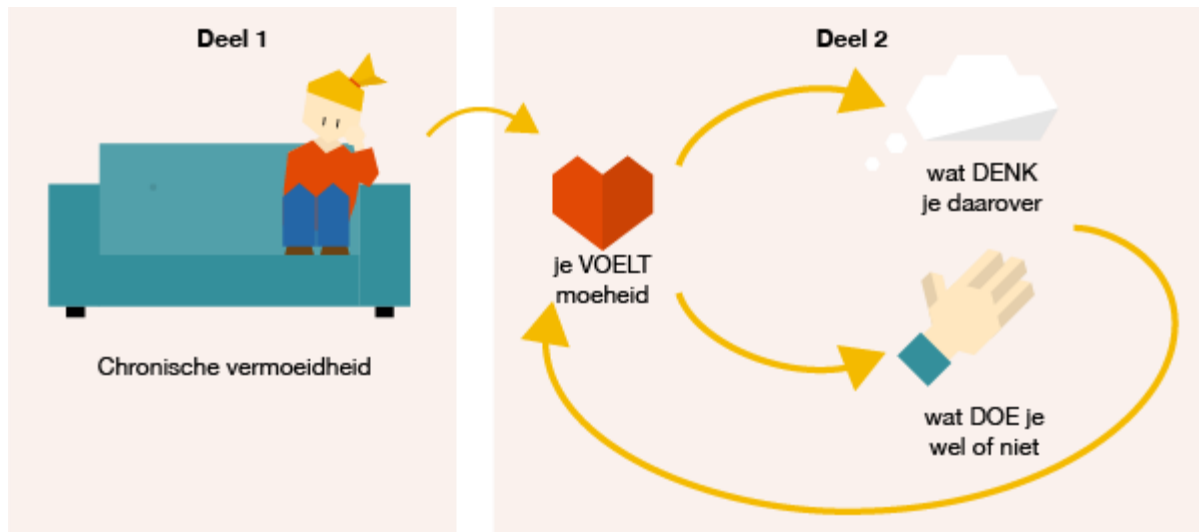
Een tweede onderdeel van de cognitieve therapie is het 'aandacht verschuiven'. Het kind wordt ondersteund om de aandacht niet meer te richten op de klachten maar om actief de aandacht te verschuiven naar andere zaken of naar de doelen die het kind zichzelf voor die dag gesteld heeft. Hierbij is de omgeving zeer belangrijk. Ouders worden mede ondersteund om dit voor elkaar te krijgen. Ook zij zullen de aandacht niet langer richten op klachten van het kind, maar op de doelen die het kind zich gesteld heeft en behaald heeft.

In dit gedeelte komen ook de misinterpretaties aan de orde. Een symptoom kan gezien worden als een signaal dat het lichamen niet goed gaat, terwijl er bij medisch onderzoek geen afwijkingen gevonden zijn. Het lijf is ontregeld, 'de thermometer slaat altijd uit naar koorts, terwijl er geen koorts is'. De kunst is om het signaal niet meer als signaal te zien van 'ziekte' maar van ontregeling. Deze ontregeling kan vervolgens 'gereset' worden. Ondanks dat het signaal er is, worden normale activiteiten zoveel mogelijk voortgezet en de aandacht actief naar iets anders verschoven. In dit proces is uiteraard veel steun van de therapeut nodig.

In deze fase kan het zijn dat het kind emoties gaat ervaren die eerder nog niet als zodanig herkend werden. Het is belangrijk dat de therapeut hierop voorbereid is en hierop kan anticiperen.

Het cognitieve gedeelte gaat over de relatie tussen denken, voelen en doen. De therapeut kan met het kind het denken exploreren en leren om 'anders te denken'. Het is belangrijk dat kinderen weten dat 'anders denken' invloed heeft op hoe je je voelt en wat je doet en je daarmee zelf kan leren een vicieuze cirkel te doorbreken..

Binnen de webbehandeling van het chronisch vermoeidheidssyndroom (CVS) wordt dit model als volgt weergegeven:



In de loop van de behandeling wordt het kind steeds meer uitgedaagd om de helpende gedachten toe te passen in 'uitdaginge' situaties.

#### **Terugvalpreventie**

Aan het einde van de behandeling is ruimte voor terugvalpreventie. Het is zeker dat de lichamelijke signalen weer een keer aanwezig zullen zijn. En juist dan is het cruciaal hoe je de klachten duidt en welk gedrag volgt uit de klachten. En als je dan toch ontregelt, dat je ook leert hoe je weer in balans kunt komen.

#### **Toepassing CGT: kind en ouders**

CGT wordt toegepast bij jongeren vanaf ongeveer acht jaar. Voor die leeftijd kunnen eenvoudige gedragstherapeutische interventies helpen en wordt aan het cognitieve gedeelte meer aandacht besteed in een behandeling van de ouders. Het is noodzakelijk dat ouders een parallelle ondersteuning krijgen. De rol van de ouders wordt bepaald door de (ontwikkelings)leeftijd van het kind. Meestal is de rol van ouders vanaf de leeftijd van het kind van 15 jaar beperkt. Bij jongere kinderen zal de steunende en begeleidende rol van ouders groter zijn.

Voor sommige SOLK-clusters zijn specifieke CGT behandelingen ontwikkeld, zoals voor CVS: FitNet, webgebaseerde behandeling voor jongeren met CVS. Deze behandeling is effectief gebleken in een grote gerandomiseerde trial (Nijhof et al., 2012). Sinds het beëindigen van de trial is de behandeling aangeboden aan ongeveer 400 jongeren met CVS. Er wordt dezelfde effectiviteit gevonden als tijdens de trial en dat houdt in dat ongeveer 70% van de kinderen volledig herstelt (mondelijke informatie van therapeuten. Wordt op dit moment onderzocht). Verwijzing voor FitNet verloopt via het [Nederlands Kenniscentrum Chronische Vermoeidheid](#) bin Amsterdam.

## 6. INFORMATIE OVER MEDISCHE HYPNOSE EN ONTSPANNINGSOEFENINGEN

### MEDISCHE HYPNOSE

Medische hypnose is een vorm van hypnotherapie, specifiek toegespitst op medische problematiek. Hierbij leren kinderen om zelf lichamelijke en emotionele processen te beïnvloeden. Hypnose is een staat van veranderd bewustzijn, een soort trance. Het is geen slaap, maar een toestand van geconcentreerde aandacht, waardoor je je losmaakt van de uitwendige omgeving en opgaat in een innerlijke wereld. Deze trance is te vergelijken met dagdromen, iets wat iedereen doet. In het dagelijks leven heeft iedereen spontane trance-ervaringen: je bent diep in gedachten tijdens het fietsen en opeens ben je al thuis. Of je bent een boek aan het lezen en opeens staat er iemand naast je, je hebt het niet gemerkt. Dit zijn voorbeelden van spontane hypnose. Het is van belang om dit goed te onderscheiden van hypnose zoals het in de media of tv soms wordt gepresenteerd. Bij de medische hypnose blijven kinderen altijd alert, er is geen sprake van controle verlies. Dat betekent dat je tijdens hypnose niet aangezet kan worden tot iets wat je niet wilt.

In de medische hypnose leren kinderen onder leiding van de therapeut om zelf een staat van veranderd bewustzijn, de trance, op te roepen. Hierbij wordt gebruikgemaakt van ontspanningstechnieken en het voorstellingsvermogen van een kind. In de trance zijn kinderen meer suggestibel, hierdoor kunnen er hypnotische suggesties worden meegegeven in de oefeningen die kinderen kunnen helpen bij bijvoorbeeld buikpijn. Je kunt zo de hypersensitiviteit van de darmen verminderen, maar je kunt ook werken aan ego-versterking en ontspanning. Door de hypnose-oefeningen leren kinderen en jongeren om zelf invloed uit te oefenen op gedachten en gevoelens die hierbij van belang zijn. In de behandeling van functionele buikpijn is hypnotherapie een bewezen effectieve interventie.

De medische hypnose kan voor diverse indicaties gebruikt worden: bij pijnklachten (bij medische ingrepen, tandartsbehandeling, chronische pijn en bij ernstig zieke kinderen) of bij lichamelijke klachten (zoals onder andere buikpijn, eczeem, slaapstoornissen, hoofdpijn).

Het kan op zichzelf gebruikt worden in de medische setting, bijvoorbeeld om kinderen te ondersteunen bij medische ingrepen (door onder andere pedagogisch medewerkers), maar kan ook onderdeel uitmaken van een meer omvattende psychologische behandeling. Buiten het ziekenhuis zijn er ook hypnotherapeuten werkzaam waarbij de behandeling volledig uit hypnotherapie bestaat.

Er is een [website](#) ontwikkeld over hypnose bij buikpijn. Hierop komen onder andere oefeningen te staan die je zelf kunt downloaden.

### ONTSPANNINGSOEFENINGEN

Bij ontspanningsoefeningen leren kinderen om hun spieren te ontspannen. Door de pijn zijn spieren vaak meer gespannen en gespannen spieren doen weer meer pijn. Het is dus zinvol om te leren je spieren te ontspannen. Door ontspanningsoefeningen leren kinderen om signalen van spanning te herkennen in hun lichaam. Ze leren eerst een goede buikademhaling en daarna leren ze om diverse spiergroepen aan te spannen en ze daarna te ontspannen.

Hieraan kunnen verbeeldingsoefeningen met behulp van hypnotherapie worden gekoppeld om nog beter te ontspannen. Door een geluidsopname van een oefening te maken, kan het kind thuis oefenen met de ontspanningsoefening. Als het kind dit goed onder de knie heeft, kan het de oefening zelfstandig uitvoeren. Ontspanningsoefeningen kunnen onder andere door een kinderfysiotherapeut of een medisch psycholoog gegeven worden.

## 7. INFORMATIE OVER KINDERFYSIOTHERAPIE VOOR KINDEREN MET SOLK

### DOEL VAN DE BEHANDELING

Het doel van kinderfysiotherapie is het verhogen van activiteiten- en participatieniveau. Dit wordt bereikt door het opbouwen van activiteiten middels *graded activity*, *graded exercise* of *graded exposure*, waarbij het kind de doelen bepaalt. Het is gericht op activiteiten die het leven weer normaler maken (fietsen, lopen, naar school gaan) tot het oppakken van sportactiviteiten. Het is belangrijk dat het kind vooraf weet dat uitbreiding van het activiteiten- en participatieniveau vaak eerder bereikt is dan de afname van de klachten. De kinderfysiotherapeut werkt dan ook tijdcontingent en niet symptoomcontingent. Aan het begin wordt het basisniveau vastgesteld door de kinderfysiotherapeut en dan worden de doelen samen met het kind en in afstemming met de ouders gesteld binnen een bepaald tijdsbestek. Het startniveau is onder het basisniveau, zodat succeservaring mogelijk is. Het is van belang om succes te behalen en het getoonde gewenste gedrag te bekrachtigen.

### INHOUD

De begeleiding bestaat uit educatie over acute en chronische pijn en over de gevolgen van inactiviteit op het voortduren van de klachten. De coachende hulpverlener krijgt via de motoriek inzicht in de copingstrategie en de klachtbeleving. Gedraggeoriënteerde begeleiding is gericht op veranderen van gedrag en doorbreken van het patroon van de jongere en de ouders in relatie tot het bewegend functioneren.

De begeleiding kan aangrijpen op een opbouw in conditie, activeren, ontspanning en op de verwachtingen. Er wordt oplossingsgericht gewerkt waarbij in de begeleiding gepraat wordt in oplossingen en mogelijkheden.

*Graded activity* (bij chronische pijnklachten), *graded exercise* (bij chronische vermoeidheidsklachten) en *graded exposure* (bij chronische pijn met angst voor bewegen) zijn alle gebaseerd op cognitieve en gedragsmatige theorieën, gericht op tijdcontingent, stapsgewijs uitbreiden van conditie, activiteiten en participatie. Er wordt gebruikgemaakt van educatie, opbouwschema's, operante leerprincipes en ontspanningsoefeningen in de context van fysiek bewegen.

De behandelfrequentie is bij de start één à twee keer per week afbouwend naar één keer per maand.

### VOORWAARDEN KINDERFYSIOTHERAPEUT

De geregistreerde kinderfysiotherapeut dient te voldoen aan aanvullende eisen op het gebied van kinderen met SOLK zoals geformuleerd in het advies van de NVFK.

Geregistreerde kinderfysiotherapeuten zijn te vinden op [www.fysiotherapeut.com](http://www.fysiotherapeut.com) onder de keuze kinderfysiotherapeut.

### ONDERDEEL MULTIDISCIPLINAIRE AANPAK

Kinderfysiotherapie bij kinderen met SOLK wordt altijd ingezet als onderdeel van een multidisciplinaire aanpak. Samenwerking met de andere professionals is van groot belang zodat gemeenschappelijk gewerkt wordt aan de gestelde doelen.

## 8. INFORMATIE OVER ACCEPTANCE AND COMMITMENT THERAPY (ACT)

### WAT IS ACCEPTANCE AND COMMITMENT THERAPY (ACT)?

Het gaat om een bruikbare en effectieve behandelmethodede voor patiënten met SOLK in het bijzonder wanneer een op klachtenreductie gerichte methode onvoldoende effect heeft, de patiënt is vastgelopen in de strijd met de klachten of de kwaliteit van leven ernstig is aangedaan. Het uitgangspunt van ACT is dat het blijven vechten tegen onvermijdelijke of chronische fysieke klachten deze kan versterken ten koste van de kwaliteit van leven. Meta-analyses hebben de werkzaamheden van ACT bij volwassenen met SOLK aangetoond.

De doelstelling van ACT is een toename van psychologische flexibiliteit met behulp van zes onderling verbonden therapeutische kernprocessen: acceptatie, contact met hier-en-nu, cognitieve defusie, zelf als context, activiteiten vanuit persoonlijke waarden, handelen naar persoonlijke waarden. Hieronder worden deze processen kort toegelicht.

#### **Acceptatie**

Acceptatie betekent je openstellen voor lichamelijke sensaties en de daarmee samenhangende gedachten en emoties ook als deze onaangenaam of pijnlijk zijn. Aanvaardingsoefeningen hebben het karakter van een exposure-oefening. Deze exposure is bedoeld om mensen te leren handelen naar hun waarden in aanwezigheid van lichamelijke symptomen.

#### **Contact met hier-en-nu (mindfulness)**

Er zijn verschillende mindfulnessoefeningen mogelijk, zoals aandachtig het hier-en-nu waarnemen (horen, zien, voelen, ruiken en proeven), mindful ademhalen, een voorwerp aandachtig waarnemen, bodyscan (met aandacht achtereenvolgens alle lichaamsdelen opmerken) en gedachten aandachtig waarnemen.

#### **Cognitieve defusie**

Defusie is het proces waarin de therapeut de patiënt helpt zich ervan bewust te worden dat gedachten niet meer zijn dan gedachten en er enige afstand van te nemen. De patiënt leert dat je zelf kunt bepalen in hoeverre gedachten over lichamelijke klachten je gedrag en je leven bepalen. Probeer vanaf een afstand naar je gedachten te kijken en ze langzaam uit het blikveld te zien verdwijnen.

#### **Zelf als context**

De positie innemen van waaruit men de eigen innerlijke strijd kan waarnemen, zonder er helemaal mee samen te vallen of er aan deel te nemen. Het gaat om het besef 'ik ben degene die dit waarneemt'.

#### **Persoonlijke waarden**

Het inventariseren van persoonlijke levenswaarden is een confronterend en pijnlijk onderdeel van de therapie, omdat het de psychische pijn blootlegt van het gemis aan zingeving. Waarden zijn zelfgekozen levensrichtingen. Vergelijk het met lichtbakens in de zee, zodat de kapitein weet hoe hij zijn schip moet sturen bij onstuimig weer. Een klassieke oefening om waarden te inventariseren is 'de toespraak'. Stel je voor hoe je op je 80e verjaardag wordt toegesproken: wat zeggen dierbaren in de ideale situatie over welke rol je in hun leven hebt gespeeld?

#### **Handelen naar persoonlijke waarden**

Acties om persoonlijke waarden tot uitdrukking te brengen in gedrag: vanuit waarden doelen stellen en acties uitvoeren. Toegewijde acties zijn niet gericht op afname van lichamelijke klachten, maar op het zetten van waardevolle stappen richting een betekenisvol leven met acceptatie en bewustzijn van lichamelijke symptomen.



ACT past zowel in de ziekenhuissetting, de revalidatiezorg, de huisartsenzorg als de GGZ. Deze informatie is een samenvatting uit het Handboek SOLK (2017).<sup>5</sup>

## 9. INFORMATIE OVER ADAPTIVE MENTALIZATION BASED INTEGRATIVE TREATMENT

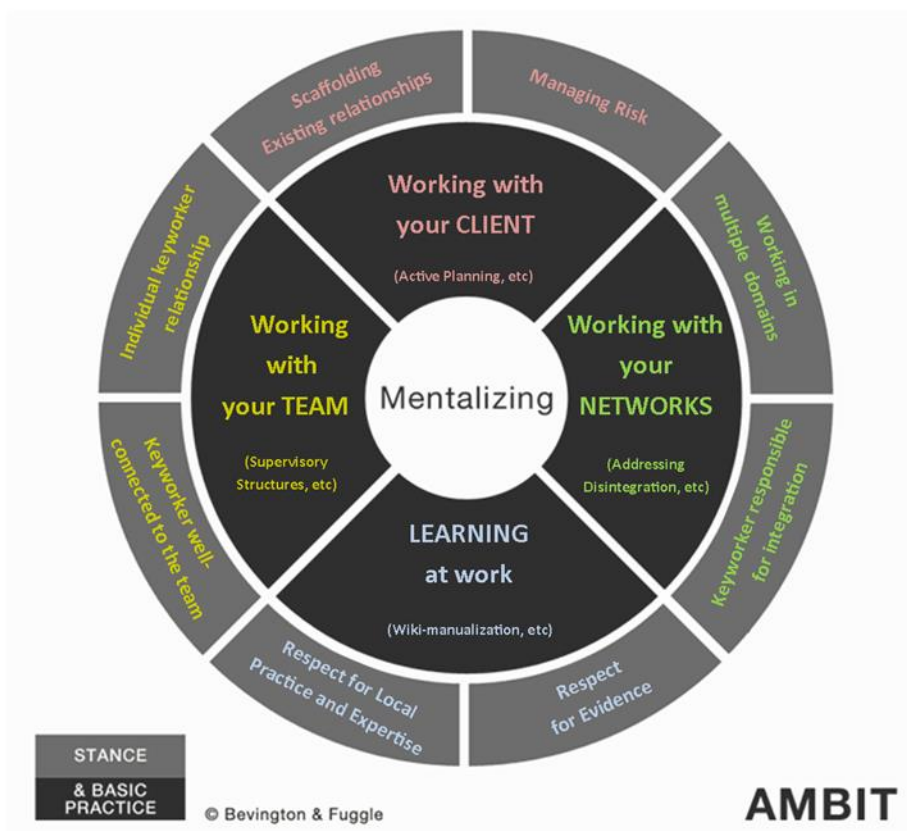
Adaptive Mentalization Based Integrative Treatment (AMBIT) is een recent ontwikkelde behandeling gebaseerd op de theorie van het mentaliseren. De methode is ontwikkeld om aansluiting te krijgen bij moeilijk bereikbare jongeren met ernstige SOLK en/of andere complexe problemen.

### MENTALISEREN

Mentaliseren betekent dat je je eigen gedrag en dat van anderen leert begrijpen verklaren vanuit achterliggende gevoelens, gedachten, behoeften en motivatie. Goed kunnen mentaliseren is belangrijk omdat je daarmee kunt begrijpen waarom je de dingen doet zoals je ze doet. Ook de andere zijn beweegredenen en emoties leer je begrijpen. Daardoor wordt je zekerder van jezelf en stabiel.

### HECHTINGSTHEORIE

AMBIT is ontleend aan de hechtingstheorie en legt sterk de nadruk op het opbouwen van relaties, zowel met de hulpverleners als met het netwerk rondom de jongere. Met de AMBIT -methodiek worden hulpverleners ondersteund in het voorkomen van desintegratie, gedefinieerd als het onvermogen om te mentaliseren. Het gaat erom om een veilige basis voor de jongere en het gezin te herstellen. Een team staat voornamelijk rond de hulpverlener en niet rond de jongere. De keyworker (dat is degene die contact heeft met de jongere) consulteert regelmatig het team (in het bijzijn van de jongere).



## 10. BEHANDELING CHRONISCHE PIJN DOOR PIJNSPECIALIST - INDICATIE EN BEHANDELMOGELIJKHEDEN

### VERWIJZING NAAR EEN PIJNSPECIALIST

Verwijzing naar een pijnspecialist kan overwogen worden wanneer er sprake is van:

- matige tot ernstige pijn
- gedurende een periode van meer dan drie maanden
- met een grote invloed op het dagelijkse functioneren en/of kwaliteit van leven
- aanwijzingen voor een gegeneraliseerde, verhoogde gevoeligheid voor pijn
- onvoldoende effect van een eerder doorlopen SOLK-behandeltraject

Bijkomende redenen voor verwijzing kunnen zijn:

- behoefte aan een second opinion bij persisterende ongerustheid of ontevredenheid met het geboden handeltraject;
- een uitlokkende somatische ziekte die de aanwezige pijnklachten deels kan verklaren.

### GANG VAN ZAKEN

Een pijnspecialist gaat met name na wat de gevolgen zijn van de pijn en wat aangrijpingspunten zouden kunnen zijn voor behandeling. Het zoeken naar de oorzaak van de pijn is niet meer het primaire doel. Daarom is het bij verwijzing van belang dat de minimaal vereiste diagnostiek zo veel mogelijk is afgerond. Veelal zal er multidisciplinaire evaluatie plaatsvinden, om alle factoren die van invloed zijn op de pijn verder in kaart te brengen. Met alle kinderen wordt een verklaringsmodel voor aanhoudende pijn besproken en leefstijladviezen geëvalueerd. Een intake en behandeling bij een pijncentrum vertoont dan ook veel gelijkenis met het in deze richtlijn beschreven traject bij SOLK.

### BEHANDELMOGELIJKHEDEN

Behandelingen zoals therapeutische injecties, zenuwblokkades, TENS (Transcutane Electro Neuro Stimulatie) of lokale therapieën behoren tot de mogelijkheden van een pijncentrum, maar deze zullen bij SOLK zeer restrictief toegepast worden. De pijncentra in Nederland beschikken momenteel niet over de middelen om een fysiotherapeutisch en/of psychologisch handeltraject in eigen beheer aan te bieden. Een dergelijke behandeling zal dan ook meestal in overleg plaatsvinden in de eigen regio in overleg met de hoofdbehandelaar of regiebehandelaar. Bij ernstige beperkingen kan er een indicatie worden gesteld voor revalidatiebehandeling of behandeling in samenwerking met de GGZ.

Er is slechts een beperkt aantal pijncentra in Nederland die expertise hebben in de behandeling van chronische pijn bij kinderen. Op dit moment zijn er twee aangewezen expertisecentra voor chronische pijn bij kinderen in Nederland (ErasmusMC, Rotterdam en Radboud UMC, Nijmegen), met daarnaast enkele andere centra met ervaring op dit gebied waaronder de academische pijncentra. Mogelijk wordt dit aantal in de toekomst verder uitgebreid.

Overige Informatie over pijncentra is te vinden op [https://www.anesthesiologie.nl/uploads/files/2018-09-18\\_Register\\_pijnklinieken\\_op\\_website.pdf](https://www.anesthesiologie.nl/uploads/files/2018-09-18_Register_pijnklinieken_op_website.pdf)

## OVERWEGINGEN BIJ HET STARTEN VAN MEDICAMENTEUZE THERAPIE

Bij een groot deel van de kinderen met SOLK is pijn de primaire klacht. Zoals reeds aangegeven is er in het algemeen weinig tot geen evidence voor het starten van medicamenteuze behandeling bij pijn zonder een bekende onderliggende somatische aandoening. Het (tijdelijk) voorschrijven van medicatie kan echter wel passen in een multidisciplinair behandelprogramma, zeker als kind en/of ouders behoefte hebben een bepaalde mate van controle of een escape bij tijdelijke toename van de klachten. In eerste instantie zijn paracetamol en/of NSAID's zijn hiervoor geschikt, mits deze middelen niet vaker dan tien tot 15 dagen per maand worden gebruikt.

Er kan sprake zijn van verhoogde gevoeligheid voor pijn (sensitisatie), vaak ontstaan na een ziekteperiode met een duidelijke somatisch substraat (bijvoorbeeld artritis of gastritis). Hierbij is ofwel sprake van een abnormale activatie van het pijnsysteem of van een verminderde inhibitie van pijn. Dit kan plaatsvinden op perifeer niveau, op spinaal niveau of op cerebraal niveau; er zijn aanwijzingen dat genetische factoren hierbij een rol spelen. Er is echter geen diagnostisch bruikbare test die verhoogde gevoeligheid bevestigt.

Bij klinische aanwijzingen voor verhoogde gevoeligheid zou er een proefbehandeling voorgeschreven kunnen worden met antineuropatische medicatie. Middelen waarmee de meeste ervaring is opgedaan bij chronische pijn bij kinderen, zijn amitriptyline en gabapentine. Bijwerkingen en voorzorgen moeten altijd worden besproken met kind en ouders én deze moeten worden afgewogen tegen het mogelijk geringe effect van antineuropatische middelen op SOLK. Er is nadrukkelijk géén indicatie voor het geven van sterke opioïden bij chronische onverklaarde pijn. Als het kind bij verwijzing al opiaten gebruikt, moet een afbouwschema gemaakt worden, eventueel in combinatie met het opbouwen van antineuropatische medicatie.

Voor wat betreft zowel gabapentine als amitriptyline is er sprake van off-label gebruik. Amitriptyline veroorzaakt centrale bijwerkingen, zoals orthostase, droge mond en sedatie. Dit laatste maakt het middel een geschikte keuze wanneer er sprake is van bijkomende slaapstoornissen. Er is een risico op het optreden van ritmestoornissen bij lang QT-syndroom; het wordt daarom aanbevolen om altijd een ECG (electrocardiogram) te verrichten voor aanvang van de therapie. Met gabapentine is veel ervaring opgedaan bij behandeling van epilepsie bij kinderen; momenteel is er een grote multicenter trial gaande naar het gebruik van gabapentine bij neuropatische pijn bij kinderen. Van dit middel dient de dosering langzaam opgebouwd te worden en mogelijk is de werkzame dosering beduidend hoger dan momenteel wordt geadviseerd.

De genoemde middelen dienen alleen voorgeschreven te worden door artsen met ervaring met deze medicatie of in overleg met een pijnspecialist. Een bijwerking die altijd besproken dient te worden is de kans op suïcidale gedachten; met name bij jongeren kan dit voorkomen. Ook moet er ook bij kinderen rekening gehouden worden met de invloed op het reactievermogen bij verkeersdeelname. Indien er na twee maanden gebruik in een therapeutische dosering geen effect is van deze medicatie, dan wordt aangeraden het middel geleidelijk af te bouwen. Bij twijfel, onvoldoende ervaring met of onvoldoende effect van deze medicijnen dient overleg met een pijnspecialist plaats te vinden.

## 11. PATIËNTENINFORMATIE OVER CHRONISCHE PIJN

### WAT IS PIJN EN WAAROM BESTAAT HET?

Het is belangrijk dat je pijn kunt voelen. Vooral de plekken die je het hardst nodig hebt, zoals ogen en vingers, zijn het gevoeligst, zodat je direct in actie kunt komen als er beschadigingen zijn en je pijn voelt. Pijn heeft een signaalfunctie. Als je je vingers brandt aan een hete kachel, trek je je hand direct terug, in een reflex, om verdere schade te voorkomen. En als er een blaas is ontstaan, geef je je vingers rust, zodat de wond kan genezen. Dit gaat allemaal over acute pijn. Acute pijn ontstaat doordat een beschadiging in het weefsel via zenuwpaadjes wordt doorgegeven aan de hersenen. Pijn voel je met je hersenen, in je hoofd, want daar komen de zenuwpaadjes aan. De zenuwpaadjes verbinden verschillende delen van de hersenen, zodat jij kunt reageren op de pijn. Je kunt voelen waar de pijn zit, je vraagt je af of je het al eens eerder hebt gehad en wat je moet doen. Als de pijn heftig is, worden je ogen groot en worden je hartslag en je ademhaling sneller en je gaat zweten. Je krijgt stress van heftige pijn.

### CHRONISCHE PIJN

Chronische pijn is pijn die niet meer weggaat en al meer dan drie maanden bestaat. Heel vaak begint chronische pijn met acute pijn. De acute pijn heeft een zenuwpaadje gemaakt naar de hersenen en dat paadje blijft actief terwijl er geen duidelijke beschadiging meer is. De hersenen vragen om signalen: waar blijft die pijn prikkel nou? De hersenen zetten alle paden open om zo goed mogelijk 'te voelen'. Dat noemen we sensitisatie. Zelfs een kleine aanraking kan dan al gevoeld worden als pijn. Heel vervelend. En het oorspronkelijke gebied van pijn, bijvoorbeeld de knie, is veel groter geworden. De gevoeligheid heeft zich uitgebreid naar andere gebieden. Overal wordt pijn gevoeld, terwijl de oorspronkelijke weefselschade er niet meer is. Ongelooflijk vervelend.

Bij de meeste kinderen met chronische pijn is zo'n weefselbeschadiging er niet meer. Als die er nog wel is, moet die als eerste behandeld worden. Meestal werkt gewone pijnstilling ook niet meer, zoals paracetamol. Want die pijnstilling werkt op de weefselbeschadiging en het doorgeven van het signaal naar de zenuwpaadjes. Dus als er geen weefselbeschadiging meer is, werkt paracetamol ook niet meer.

Er zijn wel overeenkomsten tussen acute en chronische pijn: alle pijnen worden waargenomen in de hersenen. En alle pijnen zijn reëel. En, je hebt recht op hulp.

### ONTSTAAN

Hoe kan nu deze chronische pijn zijn ontstaan? Want niet iedereen krijgt chronische pijn na acute pijn. Het is een leerproces in de hersenen. Vergelijk het met een liedje, dat je een paar dagen heel vaak hebt gezongen of gehoord en daarna niet meer uit je hoofd krijgt. Het blijft maar terugkomen. Een liedje is misschien fijn om steeds weer aan herinnerd te worden, maar pijn niet. En dat is het vervelende: de hersenen leren niet alleen positieve en plezierige dingen, maar ook negatieve dingen. Iedereen leert beter als er emoties aan te pas komen. Als iets emoties oproept, is de inprenting veel beter. Dus dat liedje herinner je vooral, omdat het een gevoel bij je heeft opgeroepen, vaak een positief gevoel. Een heel netwerk in de hersenen is bezig om deze herinnering mogelijk te maken. Best gaaf, maar niet als het om chronische pijn gaat.

---

## WAT KUN JE ER TEGEN DOEN?

Het beste wat je kunt doen tegen chronische pijn is: zet het gewoon uit je hoofd, denk er niet meer aan! Maar dat is makkelijker gezegd dan gedaan! De pijn is opgeslagen in je hersenen. Het kan er niet 'uitgesneden' worden en er zijn geen pillen om het te vergeten. Wat dan wel?

Chronische pijn hoef je alleen te behandelen als het gepaard gaat met beperkingen of als het veel negatieve gevoelens bij je oproept, zoals angst of verdrietig voelen.

Wat helpt dan wel tegen chronische pijn? Drie dingen:

1. Negatieve gevoelens, zoals angst, depressie en stress, maken de pijn erger. Dus het is belangrijk om deze negatieve gevoelens en de stress zoveel mogelijk te verminderen of te vermijden. Denk na over wat jou negatief doet voelen of jou stress oplevert. Bijvoorbeeld school, of te weinig tijd voor ontspanning, of strijd tussen je ouders, of je bent gewoon verdrietig en weet niet waarom. Of je wordt gepest of lastig gevallen. Of je blijft je verzetten tegen de pijn omdat je die niet wilt en omdat je wilt dat alles weer normaal wordt. Het is belangrijk dat je de pijn accepteert en stopt met vechten. Dat geeft namelijk frustraties en negatieve emoties en dan krijg je weer meer pijn!
2. Je hersenen hebben de pijn aangeleerd, nu kun je het ook weer afleren. Dat werkt het beste als je hersenen heel druk zijn met andere dingen, dat leidt de aandacht van de pijn af. Er zijn allerlei trucjes om de hersenen druk te laten zijn met andere dingen. Degene die jou behandelt, kan die met je doornemen.
3. Bepaal voor jezelf welke dingen je graag wilt doen. En ga elke dag iets ondernemen, ook al is het maar vijf minuten. Samen met degene die jou behandelt, kun je een plannetje maken. Wees voorzichtig dat je niet teveel ineens doet! Het is ook nodig om even rust te nemen, maar direct daarna is het belangrijk weer stapsgewijs je activiteiten op te pakken! Rust werkt heel goed bij acute pijn, maar bij chronische pijn hee- laas niet. Bij chronische pijn maakt rust de pijn juist erger.

Soms is het nodig om een pijnspecialist te vragen mee te denken hoe het gaat lukken om de drie stappen die hier boven staan te kunnen doen.

---

## SAMENGEVAT

Chronische pijn is aangeleerd door de hersenen. Het goede nieuws is: iets wat je hebt aangeleerd, kun je ook weer afleren! Rusten helpt niet. Dat werkt goed bij acute pijn, maar juist niet bij chronische pijn. De beste strategie voor chronische pijn is: accepteer dat het zo is en dat je er niets aan kunt doen dat het is ontstaan. Sta jezelf toe om daar verdriet over te hebben of je daar angstig over te voelen. De manier om chronische pijn weer af te leren is: langzaam weer je activiteiten opbouwen, zorgen voor afleiding, zorgen dat je hersenen druk zijn met iets anders dan met de pijn. Meestal is het fijn als iemand je daarbij helpt. Anders ga je misschien veel te snel, of juist te langzaam opbouwen.

---

## FILMPJE

Wil je een filmpje bekijken over pijn? Kijk op: <https://www.youtube.com/watch?v=UznY5Nry6VY>

## 12. PATIËNTENINFORMATIE OVER CHRONISCHE MOEHEID EN CHRONISCH VERMOEIDHEIDSSYNDROOM (CVS)

### CHRONISCHE MOEHEID

Moeheid komt vaak voor. Iedereen kent het gevoel van moeheid na te kort slapen of na een flinke inspanning. In de puberteit komt moeheid nog meer voor. Best wel logisch, want in de puberteit gebeurt er heel veel in je lichaam en geest. Je lichaam verandert onder invloed van hormonen, je hebt het (te) druk op school, je denkt veel na over jezelf of je hebt slaapgebrek. Meestal gaat de vermoeidheid over en kun je weer alles aan, maar soms ook niet. Als de moeheid lang duurt, heftig is, niet vanzelf overgaat én als je dagelijkse functioneren eronder lijdt, kan er sprake zijn van chronische moeheid. Als het tenminste zeker is dat er geen andere lichamelijke en psychische oorzaken zijn. Een deel van de kinderen met chronische moeheid heeft een bepaalde vorm van chronische moeheid die CVS heet: chronisch vermoeidheidssyndroom.

### WAT IS CHRONISCHE MOEHEID EN WAT IS CVS?

Je hebt chronische moeheid als je voor langere tijd last hebt van aanhoudende of steeds terugkerende moeheid die je daarvoor niet had. Door de moeheid kun je de dagelijkse activiteiten niet doen. En je hebt niets speciaals gedaan waardoor de vermoeidheid kan worden verklaard. Uitrusten en veel slapen helpen niet.

CVS is de afkorting van chronisch vermoeidheidssyndroom. Je hebt CVS als je minstens zes maanden last hebt van aanhoudende of steeds terugkerende moeheid die je daarvoor niet had. Naast de vermoeidheid kun je bij CVS ook last hebben van pijnklachten, duizeligheid, slechte concentratie, geheugenstoornissen of moeite met inspanning. Niet iedereen heeft dezelfde of evenveel klachten. CVS beperkt je in je dagelijkse leven. Niet alleen je schoolprestaties lijden eronder, maar ook je sociale leven en de relaties met je vrienden.

Vroeger heette CVS de ziekte ME, myalgische encephalomyelitis, omdat ze dachten dat een ontsteking de chronische vermoeidheid veroorzaakte. Nu noemen we het chronisch vermoeidheidssyndroom (CVS), omdat een chronische ontsteking niet kan worden aangetoond als oorzaak van CVS.

### HOEVEEL KINDEREN HEBBEN CHRONISCHE MOEHEID OF CVS?

Chronische moeheid lijkt vooral voor te komen bij tieners in de middelbare schoolleeftijd. Het komt veel vaker voor bij meisjes dan bij jongens. Het komt ook bij volwassenen voor. Jongere kinderen hebben ook wel last van moeheid maar chronische moeheid is bij deze groep moeilijk vast te stellen. Het is moeilijk om te zeggen hoeveel kinderen in Nederland last hebben van chronische moeheid. De schatting is dat ongeveer één op de vijf meisjes en één op de 15 jongens last hebben van ernstige moeheid. CVS komt veel minder vaak voor. In Nederland hebben ongeveer 2500 jongeren CVS en jaarlijks komen er ongeveer 200 bij.

### HOE KRIJG JE CHRONISCHE MOEHEID OF CVS?

Hoe, waardoor en waarom je chronische moeheid of CVS krijgt weten we (nog) niet. Er zijn wel veel theorieën die een mogelijke verklaring geven. Meerdere factoren lijken een rol te spelen bij het ontwikkelen en aanhouden van chronische moeheid of CVS, zoals lichamelijke en psychische factoren, omgevingsfactoren en aanleg. Als je alles op een rij zet lijkt het erop dat je chronische moeheid of CVS kunt krijgen door samenspel van een aantal factoren;

- kwetsbaarheidsfactoren (zoals genetische en psychische aanleg, geslacht);
- direct uitlokkende factoren (zoals de puberteit, stress, grote gebeurtenissen (zoals het overlijden van iemand die je goed kent of scheiding van je ouders), geestelijk of lichamelijk trauma of infecties);
- in stand houdende factoren (zoals verstoord slaap-waakritme en eetpatroon, concentratieproblemen, vermijdingsgedrag en sociaal isolement, pijn of ouders die ook last hebben van chronische moeheid).

---

## HET STELLEN VAN DE DIAGNOSE CHRONISCHE MOEHEID OF CVS

Om de diagnose chronische moeheid of CVS te stellen vindt er een uitgebreid gesprek plaats met de dokter en word je lichamelijk onderzocht. En er wordt onderzocht of er geen andere lichamelijke en psychische oorzaken zijn voor de moeheid. Dit kunnen meerdere onderzoeken zijn (bijvoorbeeld bloedonderzoek of urineonderzoek) en het kan nodig zijn om ze vaker te doen.

---

### CRITERIA

Er is geen test die chronische moeheid of CVS kan aantonen. Wel hebben we diverse criteria die helpen bij het vaststellen van de diagnose.

Je hebt chronische moeheid als:

- Er moeheid is die je eerder niet had en die langdurig aanhoudt.
- Je onvoldoende bijkomende klachten hebt voor de diagnose CVS
- De moeheid komt niet door een andere psychische of lichamelijke ziekte.

Je hebt CVS als:

- Er moeheid is die je eerder niet had en die al minstens zes maanden duurt.
- Er vier of meer van de volgende bijkomende klachten zijn:
  - o Verminderd geheugen, verminderde concentratie
  - o Gevoelige lymfeklieren in hals of oksel
  - o Keelpijn
  - o Spierpijn
  - o Gewrichtspijn
  - o Hoofdpijn
  - o Geen verbetering van de moeheid na slapen
  - o Beperkte inspanning door de moeheid

---

## WELKE BEHANDELINGSMOGELIJKHEDEN ZIJN ER?

Omdat bij chronische moeheid en CVS meerdere factoren een rol lijken te spelen, kunnen we de behandeling inzetten op meerdere vlakken. Een combinatie van therapieën, zowel op geestelijk als lichamelijk vlak werkt het beste. Behandeling met medicijnen lijkt niet te helpen, er is dus geen pil die alles oplost.

---

### LICHAMELIJKE ACTIVITEIT

Je lichamelijke activiteit kun je verbeteren met een gericht beweegprogramma. Dat programma kun je onder begeleiding zelf opstellen. Sommige kinderen worden verwezen naar de fysiotherapeut die een speciaal programma voor je kan samenstellen, 'graded exercise therapy' of GET genoemd. Met deze therapie ga je stap voor stap iedere keer wat meer doen en volhouden.

---

### COGNITIEVE GEDRAGSTHERAPIE

Cognitieve gedragstherapie (CGT) richt zich op de factoren die de chronische moeheid en CVS-klachten in stand houden, want we kennen immers de oorzaken niet. Dus de behandeling kan zich niet richten op de oorzaken. Het doel van de therapie is dat je je bewust wordt welke factoren in je denken, voelen en gedrag je kunt beïnvloeden om beter te worden. Bijvoorbeeld met het herstel van je slaap-waakritme en geleidelijke verbetering van je lichamelijke activiteit.

Bij CGT ga je nadenken over de stappen die je kunt zetten om een normaal dagritme te ontwikkelen, en vervolgens maak je een plan om langzamerhand, heel langzaam, je activiteiten weer uit te breiden aan de hand van



door jou gestelde doelen. Je bent ook in gesprek met de therapeut over je gedachten over de moeheid. Je krijgt ook veel informatie over de aandoening chronische moeheid of CVS, zodat je beter begrijpt waarom je welke klachten hebt. Zo leer je bijvoorbeeld welke gedachten je verder helpen en welke gedachten je tegenwerken en wat je kunt doen als je een terugval hebt. Tijdens de behandeling leer je oplossingen te bedenken voor de problemen waar je tegenaan loopt. Je ouders kunnen daarnaast ook begeleiding krijgen als dat nodig is. Zij kunnen daar ook veel van leren over de chronische moeheid of CVS.

De therapie duurt voor CVS gemiddeld zes maanden, voor chronische moeheid kan dat korter zijn.

---

## WIE DOET DE BEHANDELING?

Cognitieve gedragstherapie wordt gegeven door een gespecialiseerde psycholoog die ervaring heeft met chronische moeheid en CVS bij kinderen.

Er bestaat voor kinderen met CVS ook een speciale internetbehandeling (FitNET) die opgezet is door de universitair medisch centra van Utrecht en Nijmegen. FitNET (Fatigue In Teenagers on interNET) is een online CGT-behandeling volgens een precies stappenplan. Nadat je bent ingelogd op een speciale website kom je in contact met een psychotherapeut die je online gaat behandelen. Je krijgt een intensief en direct mailcontact. De resultaten zijn goed, zo'n 70% van de jongeren is na een half jaar beter.

Bij de jongeren bij wie geen of onvoldoende verbetering is te zien, moet opnieuw worden bekeken of ze wel chronische moeheid of CVS hebben, of dat andere lichamelijke of psychische factoren een rol spelen.

## 13. PATIËNTENINFORMATIE OVER LEEFSTIJLADVIEZEN BIJ SOLK

Voor kinderen met functionele buikpijn, chronische hoofdpijn, chronische pijn in armen, benen of rug en chronische moeheid gelden de volgende leefregels. Als ouder kunt uw kind ondersteunen in het naleven van deze regels.

### ETEN EN DRINKEN

- Eet regelmatig en gezond, met voldoende vezels, neem altijd een ontbijt. Kijk ook naar de 'schijf van vijf' op [www.voedingscentrum.nl](http://www.voedingscentrum.nl).
- Drink voldoende (één tot twee liter per dag).
- Drink geen alcohol.
- Rook niet.
- Bij hoofdpijn: vermijd drankjes met cafeïne zoals koffie, thee, cola, ice-tea en energy drankjes.
- Bij hoofdpijn: vermijd lichtproducten met de zoetstof aspartaam en cup-a-soup want hierin zitten smaakversterkers en zout.

### SLAPEN

- Zorg dat je voldoende slaapt. Hoeveel slaap heb je nodig? Bekijk het slapen in de vakantie, als er geen wekker wordt gezet. Het aantal uren dat je dan slaapt laat goed zien hoeveel slaap je nodig hebt. De gemiddelde slaap die je nodig hebt als je tien jaar bent is ruim tien uur en als je 18 jaar bent is dat acht uur.
- Zorg voor een regelmatig slaapritme, slaap in het weekend niet meer dan één tot anderhalf uur uit ten opzichte van doordeweekse dagen.
- Ga overdag niet slapen, dan slaap je 's nachts beter door.
- Drink geen dranken met cafeïne (koffie, thee, cola, ice-tea en energy drankjes) na het avondeten.
- Vermijd activerende bezigheden (sporten, studeren, gamen) één uur, liefst twee uur voor het slapen.
- Stop het kijken naar een beeldscherm (bijvoorbeeld tv, mobiel, tablet) minimaal één uur voor het slapen gaan. Geen tv, mobiel of tablet op de slaapkamer helpt hierbij.
- Dim het licht in de avond en zoek direct na het opstaan zoveel mogelijk licht op.

### BEWEGEN

- Neem voldoende lichaamsbeweging (minimaal 30 minuten per dag). Bouw het langzaam op als je wilt gaan sporten, vraag hierover zo nodig advies van een fysiotherapeut.
- Bij hoofdpijn, moeheid of pijn in je armen, benen of rug: ga niet lang in dezelfde houding zitten, bijvoorbeeld achter de computer of de tv. Sta tussendoor even op om wat bewegingsoefeningen te doen, bijvoorbeeld elk uur.
- Kijk buiten schooltijd in totaal niet langer dan twee uur naar een beeldscherm (tv, mobiel, tablet).

### ONTSPANNEN

- Zoek na een periode van inspanning (school, huiswerk) steeds naar ontspannende bezigheden, doe iets wat je leuk vindt!

---

## SCHOOL

- Soms is het moeilijk om naar school te gaan door de klachten die je hebt. Gek genoeg kunnen de klachten minder worden als je geleidelijk aan weer regelmatig naar school gaat en mee doet met alle dingen die op school gebeuren. Als je lang thuis blijft wordt de stap om weer naar school te gaan steeds groter en je klachten kunnen daardoor toenemen. Bespreek met je ouders wat het naar school gaan en met vrienden omgaan weer leuker kan maken. Praat bijvoorbeeld met elkaar over de dingen die op school wèl leuk zijn en goed gaan. Overweeg om samen met de mentor of intern begeleider een re-integratieplan te maken. Zo nodig kan de jeugdarts hierin betrokken worden.

---

## MEDICIJNEN TEGEN DE PIJN, BIJVOORBEELD PARACETAMOL

- Bij hoofdpijn: neem niet vaker dan twee dagen per week iets tegen de pijn. Als je het vaker gebruikt kan je hoofdpijn namelijk erger worden.

---

## VERWACHTINGEN

- Het is niet te verwachten dat deze leefregels direct zorgen voor minder klachten. De pijn of moeheid wordt meestal pas na enkele weken en soms maanden minder erg. Het is daarom belangrijk dat je de leefregels volhoudt!
- Bedenk dat we zeker weten dat de klachten die je hebt kunnen verminderen of zelfs helemaal overgaan!
- Zoek afleiding in dingen die je wèl kunt en die goed gaan. Je zult merken dat je klachten verminderen als je er niet de hele dag aan denkt.

## 14. LIJST VAN AFKORTINGEN

<b>ACT</b> - Acceptance and Commitment Therapy	<b>EBRO</b> - Evidence-Based Richtlijn Ontwikkeling
<b>ADHD</b> - Attention Deficit Hyperactivity Disorder	<b>EBV</b> - Epstein Barr Virus
<b>AGREE</b> - Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation	<b>ECG</b> - elektrocardiogram
<b>AJN</b> – Artsenvereniging Jeugdgezondheidszorg Nederland	<b>e.c.i.</b> - e causa ignota (door onbekende oorzaak)
<b>AM</b> - Abdominale Migraine	<b>ES</b> - effect size
<b>AMBIT</b> - Adaptive Mentalization Based Integrative Treatment	<b>EULAR</b> - European League Against Rheumatism
<b>ASEBA</b> - Achenbach System of Empirically Based Assessment	<b>FDI</b> - Functional Disability Inventory
<b>BI</b> - betrouwbaarheid interval	<b>FODMAP</b> - fermenteerbare oligosachariden, disacchariden, monosachariden and polyolen
<b>BMI</b> - Body Mass Index	<b>GET</b> - Graded Exercise Therapie
<b>BPI</b> - Brief Pain Inventory	<b>GGZ</b> - Geestelijke Gezondheidszorg
<b>BPS</b> - biopsychosociaal	<b>GHQ</b> - General Health Questionnaire
<b>CBCL</b> - Child Behavior Checklist	<b>GRADE</b> - Grades of Recommendation, Assessment, Development and Evaluation
<b>CBO</b> - Centraal Begeleidingsorgaan	<b>HPA</b> - Hypothalamic-Pituitary-Adrenal
<b>CDC-criteria</b> - US Centers for Disease Control and Prevention criteria	<b>IBD</b> - Inflammatory Bowel Disease
<b>CFS</b> - Chalder Fatigue Scale	<b>IBS</b> - Irritable Bowel Syndrome
<b>CGT</b> - Cognitieve Gedragstherapie	<b>ICHD</b> - International Classification of Headache Disorders
<b>CHQ-CF87</b> - Child Health Questionnaire- Child Form	<b>IQ</b> - intelligentie quotiënt
<b>CI</b> - confidential interval	<b>JFMS</b> - Juvenile Fibromyalgie Syndroom
<b>CIS-20</b> - Checklist Individual Strength	<b>JGZ</b> - Jeugdgezondheidszorg
<b>CRPS</b> - Complex Regionaal Pijnsyndroom	<b>MAO-remmer</b> - monoamine oxidase remmer
<b>CSI</b> - Children's Somatization Inventory	<b>MD</b> - mean difference
<b>CVS</b> - Chronisch vermoeidheidssyndroom	<b>NHG</b> - Nederlands Huisartsen Genootschap
<b>DBC</b> - Diagnose-behandelcombinatie	<b>NICE</b> - National Institute for Health and Care Excellence
<b>DSM</b> - Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders	<b>NNT</b> - numer needed to treat

**NSAID** - niet-steroïde anti-inflammatoire geneesmiddelen

**NVK** - Nederlandse Vereniging voor Kindergeneeskunde

**NVKN** - Nederlandse Vereniging voor Kinderneurologie

**NVKR** - Nederlandse Vereniging voor Kinderreumatologie

**NVN** - Nederlandse Vereniging voor Neurologie

**OR** - odds ratio

**PCF** - Pediatric Condition Falcification

**PCS** - Pain Catastrophizing Scale

**PDD NOS** - Pervasive Developmental Disorder- Not Otherwise Specified

**PDS** - Prikkelbare darmsyndroom

**PedsQL** - Ppediatric Quality of Life Inventory

**PICO** - populatie, interventie, controle en uitkomst

**PNEA** - Psychogene Niet-Epileptische Aanvallen

**POH GGZ** - Praktijk Ondersteuning Huisarts Geestelijke Gezondheidszorg

**RCAD** - Revised Children's Anxiety and Depression Scale

**RCT** - Randomized Controlled Trial

**SAS** - Social Adjustment Scale

**SCEGS** - somatisch, cognitief, emotioneel, gedrag, sociaal

**SCM** - zelfconfrontatie methodiek

**SDQ** - Strength and Difficulties Questionnaire

**SEH** - Spoedeisende Hulp

**SES** - Self Efficacy Scale

**SF-36** - The Short Form (36) health survey

**SNRI** - serotonine en noradrenaline heropname-remmer

**SOLK** - Somatisch Onvoldoende verklaarde Lichamelijke Klachten

**SSPK** - Sectie Sociale en Psychosociale Kindergeneeskunde

**SSRI** - selectieve serotonine-heropnameremmer

**TCA** - tricyclische antidepressiva

**TENS** - transcutane electro neuro stimulatie

**TRAILS** - Tracking Adolescents' Individual Lives Survey

**TRF** - Teach Report Form

**UV** - uitgangsvraag

**VAS** - Visual Analogue Scale

**YRS** - Youth Self Report

**Ziezon** - Ziek Zijn en Onderwijs