

Hoe ontstaat SOLK; verklarende mechanismen

T.C. olde Hartman en P.L.B.J. Lucassen

Samenvatting

Een hoofdstuk over de verklarende mechanismen voor onverklaarde klachten (SOLK) lijkt een contradictio in terminis. Hierbij moet aangetekend worden dat dit betekent dat er geen verklaring is vanuit medisch ziekteperspectief. Het ontbreken van een medische of somatische verklaring geeft meteen het probleem in de dagelijkse praktijk weer. Huisartsen vinden het geven van een goede uitleg belangrijk, maar hebben moeite met het uitleggen van een onverklaarde klacht in een consult. Veel patiënten vinden uitleg krijgen over wat hen mankeert een van de belangrijkste redenen om naar de dokter te gaan. In dit hoofdstuk geven wij een theoretisch kader voor het ontstaan en voortbestaan van SOLK. Hierbij maken wij gebruik van het biopsychosociale model. Ook reiken wij een aantal voorbeelden aan hoe uitleg over de klachten eruit kan zien. In de medisch-wetenschappelijke literatuur zijn hiervoor verschillende uitlegmodellen (explanatory models) te vinden die in meer en mindere mate wetenschappelijk onderbouwd zijn.

- 2.1 Theoretisch kader – 11**
- 2.2 Predisponerende factoren – 11**
- 2.3 Uitlokkende factoren – 12**
- 2.4 In stand houdende factoren – 13**
- 2.5 Praktische verklaringsmodellen voor de dagelijkse praktijk – 15**
- 2.6 Het ontstaan van klachten: aandacht en interpretatie – 15**

2.7	Het draagkracht/draaglastmodel – 16
2.8	Biologische mechanismen – 16
2.9	Verstoorde allostase – 17
2.10	Conclusie – 18
	Leesadvies – 18

2.1 Theoretisch kader

In het biopsychosociale model, in 1977 geïntroduceerd door George Engel, staat de biopsychosociale benadering van ziekte en gezondheid centraal. Deze benadering gaat ervan uit dat (ervaren) gezondheid en ziekte een aantal dimensies (biologisch, psychologisch en sociaal) hebben en dat de mens in voortdurende interactie is met zijn of haar omgeving. Hierin komt het belang van de context van de patiënt goed tot uitdrukking. We combineren het biopsychosociale model met factoren die predisponeren tot het krijgen van SOLK, factoren die SOLK uitlokken en factoren die SOLK in stand houden. De verschillende elementen uit het biopsychosociale model en predisponerende, uitlokkende en in stand houdende factoren spelen in wisselende combinaties een rol en kunnen gebruikt worden in de uitleg van SOLK aan patiënten tijdens het consult.

2.2 Predisponerende factoren

Predisponerende factoren zijn factoren die vaak al lang aanwezig zijn en die patiënten kwetsbaar maken voor het ontwikkelen van SOLK. Op zichzelf is de aanwezigheid van deze factoren niet voldoende voor het ontstaan van SOLK. Deze factoren kunnen we volgens het biopsychosociale model indelen in biologische, psychologische en sociale predisponerende factoren.

Genetische kwetsbaarheid en chronisch somatische aandoeningen zijn voorbeelden van *biologische* predisponerende factoren. Over het hoe en waarom van genetische kwetsbaarheid bestaat nog veel onduidelijkheid. In een groot onderzoek onder tweelingen bleken genetische factoren een rol te spelen bij het ontstaan van chronische pijn, chronische vermoeidheid, IBS en chronische hoofdpijn. Ook een chronisch somatische aandoening lijkt een risicofactor voor het ontwikkelen van SOLK. Patiënten met de ziekte van Crohn of colitis ulcerosa hebben significant meer IBS-achtige buikklachten (OR 4.89; 95 % BI 3,43–6,98) dan patiënten zonder deze inflammatoire darmziekten.

Voorbeelden van *psychologische* predisponerende factoren zijn psychologische trauma's zoals lichamelijk en/of seksueel misbruik, geweld of verwaarlozing, een onveilige hechting, en psychiatrische aandoeningen in de voorgeschiedenis. Patiënten die een psychotrauma hebben meegemaakt, hebben een bijna driemaal zo grote kans op het krijgen van SOLK. Geweld en/of verwaarlozing op de kindertijd is een risicofactor voor fibromyalgie, hoofdpijn en chronische pijn. Ook persoonlijkheidskenmerken lijken een belangrijke psychologische predisponerende factor te zijn voor het ontwikkelen van SOLK. Zo gaat het persoonlijkheidskenmerk emotionele instabiliteit (neuroticisme) – het snel ervaren van onplezierige emoties zoals angst, kwaadheid en somberte – vaak gepaard met lichamelijke klachten. Ook alexithymie – het niet-herkennen van emoties – is geassocieerd met het hebben van onverklaarde lichamelijke klachten.

■ Tabel 2.1 Predisponerende factoren

biologisch	psychologisch	sociaal
genetische factoren chronisch somatische aandoeningen	psychotrauma's kindermishandeling seksueel misbruik (ervaringen met) geweld verwaarlozing onveilige hechting psychiatrische aandoeningen persoonlijkheidskenmerken (alexithymie, neuroticisme)	ziektegedrag in de familie

Een belangrijke *sociale* predisponerende factor voor het optreden van SOLK is hoe men in het gezin waarin men opgroeide, omging met ziekte. Zo is er een duidelijk positief verband tussen het voorkomen van buikpijn bij kinderen, het optreden van IBS op volwassen leeftijd en het voorkomen van IBS in de familie. Waarschijnlijk speelt aangeleerd gedrag hierbij een rol (■tab. 2.1).

2.3 **Uitlokkende factoren**

Uitlokkende factoren zijn factoren die klachten luxeren. Dit zijn dus factoren of omstandigheden die klachten kunnen oproepen. Voorbeelden van *biologische* uitlokkende factoren zijn maag-darminfecties bij IBS, de ziekte van Pfeiffer of een andere infectie bij chronische vermoeidheid, een kop-staartbotsing voorafgaand aan een post-whiplashsyndroom of een operatie als trigger voor dystrofie (complex regionaal pijnsyndroom).

Langdurige stress of overbelasting, acute stress en een psychiatrische ziekte zijn *psychologische* uitlokkende factoren van SOLK. Zo hebben patiënten met een recent doorgemaakte depressie ruim tweemaal zoveel kans op het chronischevermoeidheidssyndroom en is stress op het werk gerelateerd aan vermoeidheid, pijn en andere SOLK.

Life events, zoals het verlies van een naaste, echtscheiding of een dreigend ontslag zijn *sociale* uitlokkende factoren van SOLK; overigens hebben deze factoren ook een duidelijke psychologische component. Een hoge werkdruk of weinig sociale steun op het werk kunnen eveneens SOLK, en dan vooral van het bewegingsapparaat, uitlokken. Andere sociale uitlokkende factoren van SOLK zijn zorgen rondom gezondheid die vanuit de maatschappij ontstaan, zoals zorgen rondom de gezondheidseffecten van het gebruik van mobiele telefoons of het wonen onder hoogspanningskabels (elektromagnetische hypersensitiviteit). Aandacht in de media voor (vermeende) verbanden tussen een gebeurtenis en bepaalde klachten kan het ontstaan van klachten bij daarvoor gevoelige personen sterk aanwakkeren (■tab. 2.2).

■ Tabel 2.2 Uitlokkende factoren

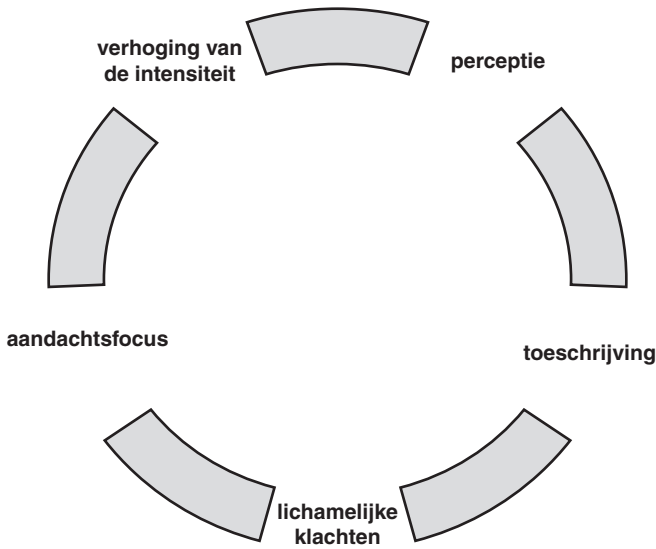
biologisch	psychologisch	sociaal
infecties ongeluk/trauma operatie	stress overbelasting psychiatrische ziekte	life events (verlies van naaste, dreigend ontslag) hoge werkdruk weinig sociale steun op het werk door de media aangewakkerde zorgen rondom gezondheidseffecten in de omgeving (elektromagnetische hypersensitiviteit)

2.4 In stand houdende factoren

In stand houdende factoren zijn factoren die het herstel kunnen belemmeren. Zo kan het minder bewegen als gevolg van rugklachten de klachten onderhouden en ontstaat er een vicieuze cirkel, waarbij patiënten steeds minder belastbaar worden. Deze vicieuze cirkels spelen een belangrijke rol bij het in stand houden van SOLK. In de medische literatuur gaat de meeste aandacht uit naar in stand houdende factoren, omdat deze factoren goede aanknopingspunten bieden voor het behandelen van klachten die chronisch dreigen te worden.

Biologische in stand houdende factoren zijn onder andere conditieverlies, verminderde belastbaarheid en een toegenomen gevoeligheid en perceptie van prikkels (sensitisatie). Wanneer om welke reden ook conditieverlies of een verminderde belastbaarheid optreedt bij patiënten dan heeft dit directe gevolgen voor het herstel van klachten. In geval van chronische moeheid betekent dit bijvoorbeeld dat patiënten minder goed in staat zijn tot reactivering te komen en hun conditie op te bouwen. Elke inspanning zal een lichamelijke reactie uitlokken en meestal betekent dit dat patiënten de moeheid nog sterker voelen. *Sensitisatie* is het fenomeen dat prikkels, bijvoorbeeld pijn, steeds sterker gevoeld worden naarmate men deze prikkels vaker heeft ervaren. Op deze manier kunnen zelfs lichte – op zichzelf niet-pijnlijke – prikkels uiteindelijk als pijn worden gevoeld. Sensitisatie is een neurobiologisch mechanisme, dat voortkomt uit de plasticiteit van synapsen in het zenuwstelsel. Wanneer deze synapsen herhaaldelijk worden geprikkeld, gaan ze sneller reageren, waardoor het centrale zenuwstelsel steeds gevoeliger wordt voor prikkels.

Ook *psychologische* in stand houdende factoren spelen een belangrijke rol bij het onderhouden van SOLK. Voorbeelden van deze psychologische factoren zijn ongerustheid, angst en disfunctionele ziektebelevingen, zoals irrationele attributies en/of catastroferende gedachten. Catastroferende gedachten zijn negatieve gedachten die uitgaan van de ergst mogelijke uitkomst (bijvoorbeeld bij het voelen van buikpijn wordt er meteen gedacht aan doodgaan aan darmkanker). Angst voor en ongerustheid over klachten kunnen ook disfunctioneel uitwerken en bijvoorbeeld resulteren in de gedachte ‘ik moet goed uitkijken dat ik niet te actief ben anders krijg ik verschrikkelijke pijn’. Als gevolg hiervan kan bewegingsangst optreden, waardoor allerlei activiteiten vermeden worden. Ook kunnen deze gedachten de pijn versterken, omdat patiënten in een vicieuze cirkel komen, waarbij klachten worden versterkt door de angst en ongerustheid van de patiënt (somasensorische amplificatie). Somasensorische amplificatie bestaat uit drie componenten: hypervigilantie (verhoogd bewustzijn) van het lijf als gevolg van toegenomen aandacht voor onplezierige lichamelijke sensaties; de neiging om te focussen op bepaalde, relatief zwakke of niet vaak voorkomende sensaties; en de neiging om onduidelijke somatische sensaties als abnormaal, pathologisch en aanwijzingen voor



■ **Figuur 2.1** De kring van somatosensorische amplificatie volgens Barsky

■ **Tabel 2.3** In stand houdende factoren

biologisch	psychologisch	sociaal
conditieverlies verminderde belastbaarheid toegenomen gevoeligheid en perceptie (sensitisatie, hypervigilantie)	ongerustheid en angst disfunctionele ziektebeleving verkeerde attributies catastroferende gedachten rol en gedrag van de dokter	ervaren sociale steun ziektewinst aangeleerd gedrag

ziekte te ervaren in plaats van als normaal te beschouwen. Dit veroorzaakt een gevoel van alarm en angst, wat weer leidt tot meer lichamelijke klachten (zie ook ■fig. 2.1).

Het ervaren van weinig sociale steun is een van de *sociale* in stand houdende factoren en blijkt bijvoorbeeld een voorspeller voor het niet-genezen van aspecifieke arm-, nek- en schouderklachten. Omgekeerd blijkt het wel ervaren van sociale steun op het werk een beschermende factor te zijn voor het optreden van chronische lage rugpijn. Wanneer patiënten een duidelijke ziektewinst ervaren van hun klachten, bijvoorbeeld omdat het ze ontslaat van bepaalde verplichtingen (bijvoorbeeld huishouden of werk), dan kan dit een onderhoudende factor worden voor SOLK. Of ziektewinst in het algemeen een grote rol speelt bij SOLK is vooralsnog niet duidelijk. Aangeleerd gedrag kan ook SOLK in stand houden. Wanneer patiënten van huis uit hebben meegekregen dat ze bij klachten snel een dokter dienen te raadplegen, heeft dit directe consequenties voor de interpretatie van klachten en het hulpzoekgedrag dat daaruit voortvloeit (■tab. 2.3).

2.5 Praktische verklaringsmodellen voor de dagelijkse praktijk

Hiervoor hebben we de belangrijkste predisponerende, uitlokkende en in stand houdende factoren besproken. Deze informatie geeft de huisarts richting bij het zoeken naar verklaringen bij een patiënt met SOLK. Huisartsen blijken het vaak moeilijk te vinden om die factoren vervolgens goed aan patiënten uit te leggen. Goede uitleg berust op een aantal principes: de uitleg moet plausibel zijn en acceptabel, zowel voor de huisarts als voor de patiënt (de gegeven uitleg moet aansluiten bij de klachten, gevoelens en beleving van de patiënt), uitleg moet 'veilig' zijn, niet beschuldigend zijn richting patiënt, en de uitleg moet erop gericht zijn dat de patiënt er ook actief iets mee kan. Bij het geven van uitleg tijdens het consult kunnen de hierna beschreven verklaringsmodellen behulpzaam zijn. Deze modellen zijn slechts ten dele wetenschappelijk onderbouwd.

2.6 Het ontstaan van klachten: aandacht en interpretatie

Het menselijk lichaam geeft continu signalen af. Deze signalen zijn afkomstig van fysiologische processen. Meestal passeren de signalen onopgemerkt, maar soms worden ze bewust ervaren. Wie de aandacht richt op zijn lichaam ervaart meer sensaties (somasensorische amplificatie). Vaak roepen de sensaties gedachten (cognities) of emoties op. Het gaat dan om angst of de gedachte dat er (n)iets aan de hand is. Cognities en emoties hebben op hun beurt invloed op de fysiologische processen en kunnen aanleiding zijn tot sterkere signalen.

Een voorbeeld: een patiënt merkt op dat het hart overslaat en denkt daarbij aan wat een van de burens is overkomen (een spoedopname voor een hartritmestoornis). Deze gedachte roept angst op en dat beïnvloedt het sympathische zenuwstelsel. De verhoging van de activiteit in dat systeem zorgt er vervolgens voor dat er een hartritmeversnelling optreedt, die gevoeld kan worden als hartkloppingen. Zo ontstaan er dus lichamelijke klachten zonder dat er sprake is van een onderliggende ziekte. Er is sprake van een vicieuze cirkel van lichamelijke sensaties, cognities en emoties. Aandacht voor en somatische interpretatie van lichamelijke klachten versterken deze vicieuze cirkel en leiden vaak tot het blijven bestaan van de lichamelijke klachten. Dit *aandacht- en interpretatiemodel* combineert somatische en psychologische in stand houdende factoren. Predisponerende factoren, zoals chronisch somatische aandoeningen, psychotrauma's, bepaalde persoonlijkheidstrekken en de omgang met ziekte in de familie, kunnen eenvoudig geïntegreerd worden in dit model. Wat betreft dit laatste: iemand die emotioneel instabiel is, ervaart eerder angst of kwaadheid en is eerder somber; zijn of haar interpretatie van een ervaren lichamelijke sensatie is vaker negatief gekleurd, wat de klachten kan versterken of nieuwe klachten kan oproepen. Bij de uitleg van dit model kan de huisarts bij patiënten de metafoor van filters gebruiken: er zijn allerlei filters die ervoor zorgen dat veel signalen (bijvoorbeeld over de mate van vulling van de blaas, de stand van de armen, de houding van gewrichten, etc.) niet doordringen tot het bewustzijn. Pas als er echt iets dreigt mis te gaan, de blaas wordt te vol, dan wordt het signaal als het ware toegelaten tot het bewustzijn. Dat is gunstig, omdat dat ruimte biedt aan het brein voor andere activiteiten. De hiervoor genoemde predisponerende factoren kunnen ervoor zorgen dat het filter op een bepaald niveau is afgesteld en dat het meer informatie doorlaat dan nodig. Aandacht is een andere verklaring, doordat het ervoor kan zorgen dat de filter meer openstaat voor een bepaald soort signalen. Voor patiënten lijkt het of die signalen vaker voorkomen, terwijl er alleen maar sprake is van vaker opmerken.

2.7 Het draagkracht/draaglastmodel

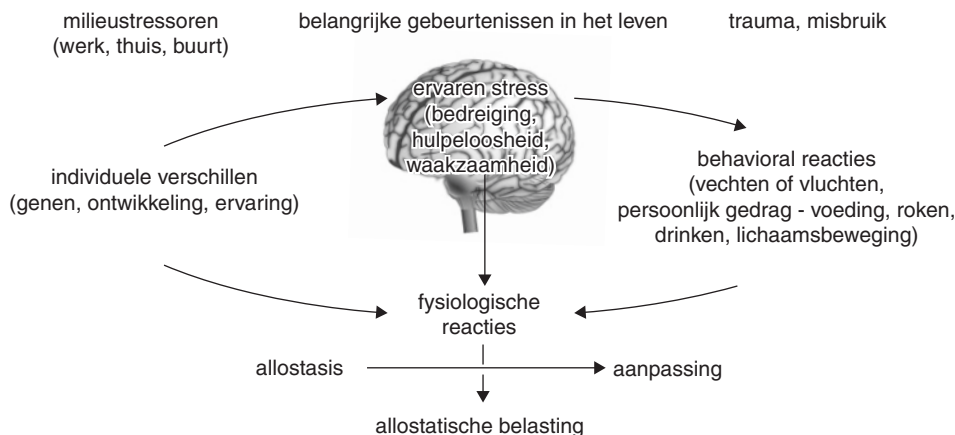
Het draagkracht/draaglastmodel gaat ervan uit dat patiënten individueel verschillen in hun mogelijkheden om allerlei belastende situaties en gebeurtenissen het hoofd te bieden. Het model weerspiegelt de balans tussen wat iemand aankan en wat de belasting is. Onder draagkracht vallen sociale steun, lichamelijke conditie en allerlei gezondheidsvaardigheden zoals copingstijl. Veel predisponerende factoren bepalen de draagkracht van patiënten (chronisch somatische aandoeningen, psychotrauma's, persoonlijkheidskenmerken). De draaglast wordt bepaald door de problemen die op een bepaald moment spelen, oftewel dat wat de patiënt energie kost. Het kan gaan om persoonlijke, materiële, werkgebonden of sociale problemen. Veel uitlokkende factoren vallen hier ook onder (een ongeval, stress, verlies van een naaste). Wanneer de draagkracht groter is dan de draaglast, is er niets aan de hand. Patiënten zijn in zo'n geval in staat om de problemen die op hun pad komen het hoofd te bieden. Wanneer de draaglast echter groter wordt dan de draagkracht, zullen er lichamelijke (en psychische) klachten ontstaan. Het SSKK-model is een uitwerking van het draagkracht/draaglastmodel. SSKK staat voor: steun, stress, kracht en kwetsbaarheid. In dit model moeten steun en kracht in balans zijn met stress en kwetsbaarheid. Bij disbalans ontstaan klachten. Wanneer de disbalans blijft bestaan, zullen de klachten toenemen en langer blijven bestaan. Dit model kan goed aan patiënten uitgelegd worden door de metafoor van de te zware rugzak te gebruiken. Het is immers logisch dat de drager ervan klachten zal krijgen. Om het gewicht van de rugzak aan patiënten duidelijk te maken, kunnen stressoren die de patiënt zelf heeft benoemd in het consult gebruikt worden.

2.8 Biologische mechanismen

Een aantal biologische mechanismen en systemen speelt een rol bij het ontstaan en onderhouden van SOLK. Het gaat om sensitisatie, het autonome zenuwstelsel, de hypothalamus-hypofyse-bijnieras (HPA-as) 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 (■ fig. 2.2).

Sensitisatie. Dit is het fysiologische fenomeen dat het centrale zenuwstelsel steeds gevoeliger reageert op prikkels. Hierbij voelt iemand een prikkel die voorheen niet pijnlijk was als pijn. Het zenuwstelsel is als het ware gevoeliger afgesteld. Sensitisatie speelt een rol bij vormen van SOLK die gekenmerkt worden door chronische pijn van het bewegingsapparaat. Het fenomeen sensitisatie is goed uit te leggen aan de patiënt met behulp van de metafoor van het te scherp afgestelde inbraakalarm.

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, veroorzaakt door stress. Het gaat bijvoorbeeld om hartkloppingen en versnelde ademhaling of dyspnoe. De werking van het autonome zenuwstelsel is aan patiënten goed duidelijk te maken met de metafoor van het gaspedaal (sympathisch) en het rempedaal (parasympathisch) van de auto. Het sympathische zenuwstelsel is actief in stresssituaties en prepareert het lijf op vechten of vluchten; het gaspedaal wordt als het ware ingedrukt, zodat hartslag en ademhaling versnellen. Het parasympathische zenuwstelsel is vooral actief in rust, dus bij herstel van het lijf; hierbij worden hart en longen afgeremd, zodat ruimte wordt gemaakt voor voedselvertering en andere herstellende activiteiten. In geval van chronische stress functioneert het rempedaal niet meer voldoende.



■ **Figuur 2.2** Biologische reacties op stressoren

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 die processen op een lager pitje te zetten die niet primair van belang zijn tijdens een stressperiode. Uiteindelijk gaan de nadelen van een langdurig verhoogde cortisolafgifte overheersen. Mogelijk zijn deze nadelen aanleiding voor verschijnselen van moeheid en burnout.

Immuunsysteem. Tijdens infecties komen onder andere cytokinen vrij, die aan het brein het signaal geven dat er sprake is van een potentieel bedreigende situatie. Dit gaat gepaard met het gevoel van moeheid, malaise en ziek-zijn (sickness behavior), dat zo kenmerkend is tijdens infectieuze aandoeningen. Dat gevoel is de (noodzakelijke) trigger tot het dan gewenste gedrag (minder activiteit, meer rust, weinig zin iets te ondernemen).

2.9 Verstoorde allostase

We kunnen lang niet altijd vaststellen of psychosociale factoren ten grondslag liggen aan de gepresenteerde onverklaarde klachten. Bij de uitleg van SOLK aan patiënten werkt het meestal contraproductief om rechtstreeks te bespreken dat psychosociale factoren een rol spelen. Het is vaak wel mogelijk om te opereren dat (het neutralere) 'stress' misschien bijdraagt aan de onverklaarde klachten. Dit roept veel minder weerstand op. Hoe stress en het aanpassen aan stress een rol spelen in het ontstaan en blijven bestaan van SOLK wordt beschreven in de allostasetheorie. Deze theorie stelt het brein centraal en integreert inzichten uit de homeostasefysiologie, neuroanatomie en -fysiologie en psychologie en sluit haarfijn aan op het biospsychosociale model. In deze theorie worden het brein, het autonome zenuwstelsel, het neurohumorale systeem en het immuunsysteem als een netwerk, een zelflerend systeem beschouwd, dat zich iedere keer verbetert en aanpast aan veranderende omstandigheden. In dit model wordt begrijpelijk hoe chronische stress (dat kan ook lichamelijke stress zijn door een chronische aandoening) kan resulteren in onvoldoende en onvolledig herstel van het lichaam met structureel negatieve fysiologische en gedragsmatige gevolgen. Dit ontregelde stresssysteem kan lichamelijke klachten geven, doordat het ontregelde systeem allerlei signalen gaat afgeven. Het aanpassings- en herstelmechanisme functioneert volgens deze theorie bij patiënten met SOLK niet meer adequaat. Bij de concrete uitwerking van dit model in

de spreekkamer staat een gesprek met de patiënt over wat energie kost en wat energie geeft centraal. Zolang de energiekosten hoger zijn, houdt de patiënt last van de klachten. Het spreken met SOLK-patiënten in deze termen is vaak heel acceptabel en biedt een goede ingang tot een gesprek over iets anders dan de lijfelijke klachten. Binnen dit model hebben predisponerende en uitlokkende factoren vanzelfsprekend een rol.

2.10 Conclusie

Bij het uitleggen van SOLK heeft de huisarts een goede leidraad aan het biopsychosociale model in combinatie met factoren die predisponeren, uitlokken en in stand houden. Voor het geven van verklaringen aan patiënten met SOLK kan de huisarts goed gebruikmaken van de manier waarop klachten en symptomen ontstaan, van het gebrek aan evenwicht tussen draagkracht en draaglast, van biologische/fysiologische mechanismen en van de verstoorde allostase. Het is belangrijk dat de gegeven uitleg aansluit bij de klachten, gevoelens en beleving van de patiënt.

Leesadvies

- Bongers PM, Kremer AM, Laak J ter. Are psychosocial factors, risk factors for symptoms and signs of the shoulder, elbow, or hand/wrist? A review of the epidemiological literature. *Am J Ind Med.* 2002;41(5):315–42.
- Gucht V de, Fischler B. Somatization: a critical review of conceptual and methodological issues. *Psychosomatics* 2002;43(1):1–9.
- Halpin SJ, Ford AC. Prevalence of symptoms meeting criteria for irritable bowel syndrome in inflammatory bowel disease: systematic review and meta-analysis. *Am J Gastroenterol.* 2012;107(10):1474–82.
- Hamilton WT, Gallagher AM, Thomas JM, White PD. Risk markers for both chronic fatigue and irritable bowel syndromes: a prospective case-control study in primary care. *Psychol Med.* 2009;39(11):1913–21.
- Houtveen JH. De dokter kan niets vinden. Amsterdam: Uitgeverij Bert Bakker; 2009.
- Kallen B, Pennings M. Grip op SOLK. Een praktische aanpak voor onverklaarde lichamelijke klachten vanuit neuro-biologisch perspectief. Den Haag: Boom Lemma uitgevers; 2013. pag. 195.
- Kato K, Sullivan PF, Evengard B, Pedersen NL. A population-based twin study of functional somatic syndromes. *Psychol Med.* 2009;39(3):497–505.
- Keijsers E, Feleus A, Miedema HS, Koes BW, Bierma-Zeinstra SM. Psychosocial factors predicted nonrecovery in both specific and nonspecific diagnoses at arm, neck, and shoulder. *J Clin Epidemiol.* 2010;63(12):1370–9.
- Locke GR 3rd, Zinsmeister AR, Talley NJ, Fett SL, Melton LJ. Familial association in adults with functional gastrointestinal disorders. *Mayo Clin proc.* 2000;75(9):907–12.
- olde Hartman TC, Blankenstein AH, Molenaar B, Bentz van den Berg D, Horst H van der, Arnold IA, et al. NHG-Standaard SOLK. *Huisarts Wet.* 2013;56(5):222.
- olde Hartman TC, Hassink-Franke LJ, Lucassen PL, Spaendonck KP van, Weel C van. Explanation and relations. How do general practitioners deal with patients with persistent medically unexplained symptoms: a focus group study. *BMC Fam Pract.* 2009;10(1):68.
- Ravenzwaaij J van, olde Hartman TC, Ravesteijn HJ van, Eveleigh R, Rijswijk E van, Lucassen PLBJ. Explanatory models of medically unexplained symptoms: a qualitative analysis of the literature. *Mental Health Fam Med.* 2010;7(4):223–31.
- Fisher E, Boerema I, Franx G. Multidisciplinaire richtlijn Somatisch onvoldoende verklaarde lichamelijke klachten (SOLK) en somatoforme stoornissen. Utrecht: Trimbosinstituut. 2010.
- Wilgen CP van, Keizer D. The sensitization model: a method to explain chronic pain to a patient. *Ned Tijdschr Geneesk.* 2004;148(51):2535–8.

Somatisch Onvoldoende verklaarde Lichamelijke
Klachten

van der Horst, L.; de Wit, N.J. (Eds.)

2017, XIV, 187 p., Hardcover

ISBN: 978-90-368-0638-1