

ALGEMEEN

Het Sotosyndroom (SS), ook bekend als cerebraal gigantisme, *sotos syndrome* en *sotos sequence*¹, wordt gekenmerkt door overmatige groei tijdens de jeugd, macrocefalie, lichte faciale dysmorfe kenmerken en een milde tot matige achterstand in de ontwikkeling. Het Sotosyndroom werd in 1964 voor het eerst beschreven door de Amerikaanse endocrinoloog Juan Sotos.²

VOORKOMEN

De incidentie van SS is ongeveer 1:10.000-14.000 geborenen. Waarschijnlijk is dit een onderschatting van het werkelijke aantal omdat sommige kenmerken van het syndroom ook toegeschreven kunnen worden aan andere aandoeningen.³

1 MEDISCH

1.1 KARAKTERISTIEKEN

GENOTYPE

Bij 80% van de mensen met SS is er een mutatie van het NSD1-gen aanwezig. Het NSD1 gen bevindt zich op chromosoom 5. Bij 10% is er sprake van een microdeletie 5q35, waarbinnen het NSD1-gen zich bevindt.

Bij een deletie van het NSD1-gen is er vaak een mildere overgroei, ernstigere leerstoornissen en vaker hart- en urogenitale afwijkingen dan bij een mutatie in het NSD1-gen. Het is een dominant erfelijke aandoening, dat betekent dat iemand met SS 50% kans heeft op een kind met dezelfde afwijking. In 95% van de gevallen wordt een kind met SS geboren uit ouders die deze afwijking niet hebben. Het gendefect is spontaan rond de bevruchting ontstaan. Dit wordt ook wel 'de novo' genoemd, wat inhoudt dat het nieuw bij het kind is ontstaan.^{2,4}

FENOTYPE

Uiterlijke kenmerken^{2,5,6,7}

- ▶ De afwijkingen van het gelaat (faciale dysmorfieën) zijn het meest specifiek voor de diagnose en het duidelijkst aanwezig in de leeftijd van 1 tot en met 6 jaar:
 - Een groot en langwerpig schedel (dolichocefale)
 - Een lang en smal gezicht
 - Een hoog en breed voorhoofd met hoge haargrens
 - De buitenste hoeken van de ogen staan naar beneden gericht (*downslant* van de ogen)
 - Wijd uit elkaar staande ogen (hypertelorisme)
 - Grote oren
 - Een rode kleur van de wangen, kin, en neuspunt (*malar flushing*)
 - Neusvleugels zijn vaak licht naar buiten gedraaid
 - Hoog gehemelte
 - Een klein spitse kin
- ▶ Overgroei
 - Een normaal tot hoog-normaal geboortegewicht
 - Een lengte en schedelomtrek > p97 bij de geboorte
 - Te snelle groei tot ongeveer het vijfde levensjaar. Daarna buigt de groeicurve af naar de normale curve. Op volwassenleeftijd is de lengte genormaliseerd. De schedelomtrek blijft te groot.
 - Typerend is dat de spanwijdte van de armen sneller toeneemt dan de lengtegroei
 - Vooruitlopende skeletleeftijd bij 75-80% van de prepuberale kinderen
 - Regelmatig eenzijdige groei-afwijking van één of meerdere delen van het lichaam (hemihypertrofie)
 - Te grote handen en voeten
- ▶ Overige
 - Platvoeten (*Pedis plani*) (bij 50% van de mensen met SS)
 - Scoliose (bij 30% van de mensen met SS). Deze blijft vaak mild en vereist zelden chirurgische interventie
 - Hypermobiliteit van de gewrichten (bij 20% van de mensen met SS)

Motorische kenmerken^{1,2,6}

- ▶ Lage spierspanning (Hypotonie) met voedingsproblemen door zwakke zuigreflex en vertraagde motorische ontwikkeling als gevolg. Bij ongeveer 25% is tijdelijk sondevoeding nodig
- ▶ De motorische ontwikkeling is vertraagd
- ▶ Slechte coördinatie bij grove bewegingen, minder slecht bij de fijne motoriek

Gastro-intestinale kenmerken^{2,6}

- ▶ Neonatale voedingsproblemen komen vaak voor als gevolg van hypotonie en slikproblemen (70% van de kinderen met SS)
- ▶ Geelzien bij pasgeborenen (Neonatale icterus) (65% van de kinderen met SS)
- ▶ Er is vaak sprake van gastro-oesofageale reflux
- ▶ Obstipatie

Kenmerkend gedrag

Aangezien het kind groot is voor zijn leeftijd, maar achterloopt qua ontwikkeling veroorzaakt dit een grote discrepantie: de kinderen worden voor ouder en rijper aangezien dan ze zijn. Hierdoor is de kans op overvraging groot en is aansluiting bij leeftijdsgenootjes lastig. Ook kunnen hierdoor emotionele problemen ontstaan. Hun gevoelens van onmacht kunnen zich vertalen in gedragsproblemen.

Kinderen met het SS kunnen problemen hebben met concentreren, neigen naar obsessief gedrag, angsten, fobieën, naïviteit en sociale onhandigheid. Het gedrag vertoont vaak kenmerken die doen denken aan autisme en/of ADHD.

Op volwassen leeftijd kunnen te hoge verwachtingen van de omgeving zorgen voor onzekerheid.²

COMMUNICATIE

Er is vaak sprake van een vertraagde spraakontwikkeling. Na 2,5 jaar komt het praten op gang. Vooral de expressieve taal is aangedaan (problemen met jezelf uitdrukken). Tussen het achtste en tiende jaar wordt een duidelijke vooruitgang in de taalontwikkeling gezien.²

NIVEAU VAN FUNCTIONEREN

Er zijn verschillende studies gedaan die hebben gekeken naar het IQ bij het SS. De IQ scores lopen uiteen van 47-105, 21-103, 54-96 en 40-85. Onderzoeken laten wel zien dat de meerderheid een IQ heeft tussen de 50 en 69 (licht verstandelijk beperkt) of een IQ tussen de 70 en 84 (zwakbegaafd).⁸

CO-MORBIDITEIT

- ▶ Aangeboren hartafwijkingen komen voor bij 10-20% van de patiënten^{2,6}
- ▶ Terug stromen van urine van de blaas naar de nieren. (Vesico-urethale reflux)^{2,6}
- ▶ Traag werkende schildklier⁶
- ▶ Epilepsie
- ▶ Koortsstuipen bij hoge koorts op jonge leeftijd^{2,6,7}
- ▶ Kinderen met SS zijn gevoeliger om infecties in de bovenste luchtwegen te krijgen^{2,6,7}
- ▶ Urineweginfecties^{2,7}
- ▶ Vaak middenoorontstekingen. Herhaaldelijke ontstekingen kunnen zorgen voor problemen met horen^{2,6,7}
Geelzucht (Neonatale icterus)^{2,7,10}
- ▶ Visusproblemen: verziendheid (hypermetropie) (50%), lui oog (strabisme) (40%) en in mindere mate wiebelogen (nystagmus), oogziekte (maculadegeneratie) waarbij het gezichtsvermogen steeds verder achteruit gaat en staar (cataract) ontstaat.²

OVERIGE

- ▶ Vervroegde doorbraak melkgebit (< 3 maanden bij 50% van de kinderen met SS)^{2,7}
- ▶ Slechte kwaliteit van de melktanden²
- ▶ Melktanden en definitieve gebit vaak scheef²
- ▶ Tandvleesontstekingen komen geregeld voor²
- ▶ Relatief vroeg intredende pubertijd^{2,7}
- ▶ Vertraagd ontstaan van de zindelijkheid⁶
- ▶ Sensorische stoornissen met overgevoeligheid voor geluid, voedseltextuur en aanraking^{2,6}
- ▶ Een hoge pijngrens²
- ▶ Verhoogde kans op een laag glucosegehalte in de eerste uren tot dagen na de geboorte^{6,10}

1.2 ANTROPOMETRIE

LENGTE

- ▶ Bij geboorte is de baby langer dan gemiddeld, gemiddeld 55-57 cm, + 3,2 SD^{2,6,9}
- ▶ De lengte neemt in de eerste maanden zeer snel toe en blijft vaak voor vele jaren boven het 97ste percentiel op de groeicurve⁷
- ▶ Excessieve groei, vooral in de eerste 5 levensjaren, daarna stabiliseert deze zich. De uiteindelijke lengte is niet abnormaal⁶
- ▶ De uiteindelijke lengte voor mannen is gemiddeld 184,3 cm en voor vrouwen 172,9 cm⁹

GEWICHT

Bij de geboorte heeft de baby vaak een hoog geboortegewicht; + 1 SD, meestal binnen de normale grenzen (rond de 4000 gram).⁶

GROEICURVE/BMI

Er zijn geen specifieke groeicurves. Bij BMI geen bijzonderheden.

1.3 ONTWIKKELINGSFASEN

BABY

- ▶ Bij geboorte is de baby langer dan gemiddelde, gemiddeld 55-57 cm, + 3,2 SD^{2,6,9}
- ▶ Er is relatief vaak sprake van neonatale icterus^{2,6}
- ▶ De lengte neemt in de eerste maanden zeer snel toe en blijft vaak voor vele jaren boven het 97ste percentiel op de groeicurve⁷
- ▶ Excessieve groei, vooral in de eerste 5 levensjaren, daarna stabiliseert deze zich. De uiteindelijke lengte is niet abnormaal⁶
- ▶ Grote schedelomtrek bij de geboorte hoger dan P97²
- ▶ Mijlpalen zoals gaan rollen, zitten en staan worden later behaald⁶
- ▶ Baby's hebben vaak moeite met drinken door hypotonie en het verhoogde gehemelte. Bij ongeveer een kwart tot een derde is tijdelijk sondevoeding nodig^{2,6}
- ▶ Achterblijvende groei als gevolg van voedingsproblemen kan het stellen van de diagnose bemoeilijken²
- ▶ De kinderen zijn vaak gevoeliger voor luchtweginfecties en/of oorontstekingen^{2,6,7}

KIND

- ▶ Gemiddeld genomen ligt de lengte van kinderen met SS boven de p97⁷
- ▶ Verstandelijke ontwikkeling blijft achter^{2,8}
- ▶ Op jonge leeftijd kunnen kinderen driftbuien en agressief gedrag vertonen als gevolg van de disharmonische ontwikkelingsachterstand, met name op het gebied van communicatie²
- ▶ Tussen het achtste en tiende jaar wordt een duidelijke vooruitgang in de taalontwikkeling gezien²
- ▶ Doordat de lengteontwikkeling voor loopt en de geestelijke ontwikkeling achter loopt op die van leeftijdsgenootjes, zal de omgang hiermee verstoord zijn²
- ▶ Kinderen hebben bij voorkeur contact met jongere kinderen of volwassenen en voelen zich vaak niet comfortabel bij leeftijdsgenootjes. Dit kan bijvoorbeeld komen door slechte expressieve communicatieve vaardigheden, het achterlopen qua ontwikkeling en het ontbreken van zelfvertrouwen.⁷
- ▶ De meeste kinderen met SS hebben problemen met leren en gaan naar speciaal onderwijs. Vooral leren schrijven en rekenen is moeilijk.⁶

ADOLESCENT

- ▶ Het begin van de puberteit ligt meestal vroeger dan bij leeftijdgenoten^{2,7}
- ▶ Gemiddeld kwam de eerste menstruatie op 12,2 jarige leeftijd. Echter is er een grote range, namelijk tussen 8.9 jaar en 15.4 jaar⁹
- ▶ Het gebrek aan vrienden van hun eigen leeftijd komt ook tijdens de adolescentie en mogelijk zelfs tot op volwassen leeftijd voor⁷

VOLWASSENE

- ▶ Te hoge verwachtingen van de omgeving kunnen hem/haar onzeker maken²
- ▶ Door gebrekkige communicatie kunnen frustraties ontstaan. Ook zijn ze vaak emotioneel kwetsbaar, worden snel driftig en hebben ze weinig zelfvertrouwen. Andere raken depressief en in een sociaal isolement.²

1.4 MEDICATIE (MEEST TOEGEPAST)

- ▶ Antibiotica^{2,6}
- ▶ Anti-epileptica^{2,6}
- ▶ Laxantia^{2,6}
- ▶ Middelen bij ADHD (bv Methylfenidaat)^{6,7}
- ▶ Middelen bij peptische aandoeningen zoals maagzuurremmers⁶
- ▶ Medicijnen voor het verminderen van speekselvorming (bv Glycopyrrhonium)^{2,6}
- ▶ Slaapmedicatie (bv Melatonine of Promethazine en Chloralhydrat)⁶
- ▶ Thyreomimetica⁶

Medicijnen kunnen onderling interacties vertonen. Systemisch werkende medicatie (medicatie die uiteindelijk in de bloedbaan wordt opgenomen) kan een interactie geven met voeding. Hoe meer kennis over de wisselwerking tussen voeding en medicatie, hoe beter de voedingszorg en het effect van de medicatie zal zijn.

2 VOEDING

De gezondheid, de levensverwachting en de kwaliteit van leven kunnen sterk verbeteren door tijdige (voedings)interventie en dieetbehandeling. Een dieet (een voeding die om medische redenen aan specifieke eisen moet voldoen ten behoeve van een individu) kan veel impact hebben op het dagelijkse leef- en eetpatroon.

Een Diëtist Verstandelijk Gehandicapten (Diëtist VG) gaat uit van een individuele benadering en levert daarmee maatwerk. Vanwege complexe problematiek is een multidisciplinaire behandeling essentieel: arts (arts verstandelijk gehandicapten (AVG), huisarts, specialist, tandarts), diëtist VG, ergotherapeut, logopedist, fysiotherapeut, mondhygiënist, (ortho)pedagoog en ouders/verzorgers.

VOEDINGSPROBLEMATIEK	(DIEET)BEHANDELING	EB/PB *
<p><i>*) EB = Evidence Based, PB = Practice Based (voor uitgebreidere uitleg zie Informatorium Voeding & Diëtetiek, Evidence-Based Diëtetiek, dr. N.M. de Roos (juli 2008) of Former-Boon, M.; Duinen van J.J. Evidence-Based Diëtetiek, Bohn Stafleu & Van Loghum, Houten, ISBN 9789031351282</i></p>		
<p>Sondevoeding bij baby's</p> <p>Hierbij heeft de baby een zwakke zuigreflex en verminderde sensorische ervaring waardoor minder goed wordt gevoeld dat er iets in de mond komt, waardoor het aanvankelijke hongergevoel niet gekoppeld wordt aan het (langdurig) drinken.</p>	<p>Aanvullende (nachtelijke) sondevoeding, wanneer intake overdag teveel tijd vraagt en ontoereikend is. Soort en hoeveelheid (kinder)sondevoeding aanpassen aan gewicht-/groeicurven van het kind en evt. co-morbiditeit.</p> <p>(Pre)logopedische ondersteuning:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bij het geven van de sondevoeding (in bolus) gelijktijdig op een speentje laten zuigen • Hierna bij elke te geven sondevoeding proberen iets te laten drinken • Wanneer drinken niet gaat (vanaf 3 mnd.) met lepeltje (ingedikt) 	<p>EB</p> <p>PB</p> <p>PB</p>
<p>Problemen bij afbouw sondevoeding, vertraagde overgang naar oraal voedsel.</p>	<p>Multidisciplinaire aanpak: diëtist, logopedist, orthopedagoog. Indien nodig eettherapie.</p>	<p>PB</p>
<p>(Chronische) obstipatie: habitueel, primair, secundair, t.g.v. mobiliteitsstoornissen of onderliggende aandoeningen of bepaalde medicatie of misbruik van laxantia.</p>	<p>Voedingsvezelverrijkt (30-40 gram vezel) en ruime hoeveelheid vocht (2-2,5 liter); bij kinderen minimaal 1,5 liter.</p> <p>Gevarieerd gebruik van verschillende soorten voedingsvezels.</p> <p>Regelmatig voedingspatroon, waarbij aandacht voor een groot ontbijt om de gastrocolische reflex te bevorderen.</p> <p>Leefstijl en beweging.</p> <p>Dieetadvies in beeldvorm.</p> <p>Zie <i>Dieetbehandelingsrichtlijn chronische obstipatie</i> 11</p>	<p>EB en PB</p> <p>EB en PB</p> <p>PB</p> <p>PB</p> <p>PB</p> <p>EB</p>
<p>Infecties, waardoor algehele malaise, braken, diarree, gewichtsverlies en mogelijk verlies van eetlust.</p>	<p>Meerdere eet- en drinkmomenten verdeeld over de dag.</p> <p>Aandacht voor voldoende vocht (>2 liter en verliezen door braken/diarree) en mineralen.</p> <p>Bij gewichtsverlies, mogelijk energieverrijking (en eiwitverrijking) d.m.v. voedingsmiddelen met een hoge voedingsstoffendichtheid en/of aanvullende drinkvoeding.</p> <p>Vitaminen- en mineralensuppletie.</p> <p>Dieetadvies in beeldvorm.</p>	<p>PB</p> <p>EB en PB</p> <p>EB en PB</p> <p>EB en PB</p> <p>PB</p>

>>

VOEDINGSPROBLEMATIEK	(DIEET)BEHANDELING	EB/PB *
<p>Ondergewicht, door versnelde groei of verminderde inname door afkeer van eten dat gekauwd dient te worden (i.v.m. kwijlen door verminderde coördinatie en spierspanning van de kaak en gezichtsspieren. ⁷)</p>	<p>Mogelijk energieverrijking (en eiwitverrijking) d.m.v. voedingsmiddelen met een hoge voedingsstoffendichtheid en/of aanvullende drinkvoeding. Vitaminen- en mineralensuppletie. Dieetadvies in beeldvorm.</p>	<p>EB en PB</p> <p>EB en PB PB</p>
<p>Sensorische stoornissen met o.a. overgevoeligheid voor voedseltextuur. ²</p>	<p>Multidisciplinaire aanpak: diëtist, logopedist, orthopedagoog. Indien nodig eettherapie.</p>	<p>PB</p>
<p>Ketogeen dieet wanneer de behandeling van de epilepsie met medicijnen niet (voldoende) aanslaat. Er zijn 2 vormen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klassiek Ketogeen dieet • MCT Ketogeen dieet <p>(zie hiervoor ook Syndroom van West).</p>	<p>Zorgpad Ketogeen dieetbehandeling bij refractaire epilepsie & metabole ziekten bij kinderen. Behandelarenversie (mei 2015) www.stofwisselingsziekten.nl/zorgpad-ketogeen-dieet-vernieuwd/. Het zorgpad is ontwikkeld door het Landelijk Samenwerkingserband Ketogeen Dieet Nederland in samenwerking met VKS (Volwassenen, Kinderen en Stofwisselingsziekten) en Epilepsie Vereniging Nederland. Hierin ook de <i>Dieetbehandelingsrichtlijnen Ketogeen dieet</i> (onder Referenties, pag. 53). Extra informatie bij:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Specialistische Epilepsiecentra, zoals Kempenhaeghe, SEIN (Diëtetiek) • Universitaire Medische Centra (Maastricht, Utrecht, Rotterdam) <p>Veel (praktische) informatie voor diëtist en patiënt bij www.ketogeenmenu.nl.</p>	<p>EB en PB</p>
<p>Gastro-oesofageale reflux (GOR)</p>	<p>Informatie over de voeding met eisen aan de omvang en verdeling over de dag (gebruik van frequente kleine maaltijden). Indien nodig energie- en vetgehalte per maaltijd aanpassen. Informatie over voedingsmiddelen die klachten kunnen veroorzaken. <i>Zie Dieetbehandelingsrichtlijn voeding bij stoornissen van maag en slokdarm bij volwassenen</i> ¹¹ <i>Zie Dieetbehandelingsrichtlijn slikstoornissen bij neurologische aandoeningen</i> ¹¹</p>	<p>EB en PB</p>

>>

VOEDINGSPROBLEMATIEK	(DIEET)BEHANDELING	EB/PB *
<p>Bijwerkingen anti-epileptica (bijwerkingen kunnen verschillen per type anti-epilepticum, zie <i>Farmacotherapeutisch Kompas</i>):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Droge mond, hypogeusia (smaakvermindering) 2. Anorexie, misselijkheid, braken, dyspepsie, gewichtsafname 3. Opwekking eetlust, gewichtstoename 4. Hyponatriëmie 5. Vitamine D-deficiëntie met hypocalciëmie en osteomalacie 6. Foliumzuurdeficiëntie 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stimuleren van de speekselproductie door goed te kauwen, kauwen stimuleren. Speekselproductie wordt gestimuleerd door ijsblokjes zuigen of het eten van waterijs, pepermint of kauwgom. Zorg voor een goede mondhygiëne. Evt. drinken bij het eten, eten smeug maken, consistentie van voeding wijzigen (evt. gemalen). 	EB en PB
	<ol style="list-style-type: none"> 2. Risico op ondervoeding. Bijhouden van groei; bij afbuigen curve: energieverrijking. Mogelijke energieverrijking en eiwitverrijking d.m.v. voedingsmiddelen met een hoge nutriëntdichtheid. Aanvullende dieetpreparaten. Vitaminen- en mineralensuppletie. Zie <i>Dieetbehandelingsrichtlijn ondervoeding</i>¹¹ Zie <i>Adviezen Stuurgroep Ondervoeding</i>. 	EB en PB
	<ol style="list-style-type: none"> 3. <i>Richtlijn Goede Voeding</i> of beperking van producten met een hoge energiedichtheid en/of portiegrootte of energiebeperkt dieet. Regelmatig eetpatroon. Leefstijl en stimuleren van bewegen. Dieetadvies in beeldvorm. Zie <i>Dieetbehandelingsrichtlijn overgewicht en obesitas bij kinderen en adolescenten (2–18 jaar)</i>¹¹ Zie <i>Dieetbehandelingsrichtlijn overgewicht en obesitas</i>¹¹ 	EB en PB
	<ol style="list-style-type: none"> 4. Voldoende (zout) natrium in de voeding, vocht normaal of licht beperken. 	EB en PB
	<ol style="list-style-type: none"> 5. Suppletie vit.D, ruim voldoende calcium. 	EB en PB
	<ol style="list-style-type: none"> 6. Ruim voldoende foliumzuur (ook voldoende vit. B12). 	EB en PB

3 BRONNEN

GERAADPLEEGDE LITERATUUR EN WEBSITES

LITERATUUR

1. <https://www.erfelijkheid.nl/ziektes/sotos-syndroom>, geraadpleegd op 2-10-2018.
2. Braam W., Duinen-Maas M.J., Festen D.A.M., Gelderen van I., Huisman S.A., Tonino M.A.M. *Medische zorg voor patiënten met een verstandelijke beperking*, Uitgever Prelum Houten, 2014 ISBN 978085621249 NUR 887.
3. <https://ghr.nlm.nih.gov/condition/sotos-syndrome#statistics>, geraadpleegd op 1-5-2019.
4. <https://ghr.nlm.nih.gov/condition/sotos-syndrome#inheritance>, geraadpleegd op 1-5-2019.
5. <https://ghr.nlm.nih.gov/condition/sotos-syndrome#definition>, geraadpleegd op 1-5-2019.
6. <http://www.kinderneurologie.eu/ziektebeelden/syndromen/sotos.php>, geraadpleegd op 2-10-2018.
7. http://childgrowthfoundation.org/wp-content/uploads/2018/07/Sotos_Syndrome_-_parents_guide.pdf, geraadpleegd op 13 april 2019.
8. Lane C., Milne E., Freeth M., 'Cognition and behavior in Sotos Syndrome: A systematic review'. *Plos One*. v.11(2);2016.
9. Agwu J.C., Shaw N.J., Kirk J., Chapman S., Ravine D. Cole T.R.P., 'Growth in Sotos syndrome'. *Arc Dis Child* 1999; 80:339-342.
10. Thomas M.R., 'Sotos syndrome, failure to thrive and parotitis'. *BMJ Case Rep*. Jan 25 2011.
11. *Dieetbehandelingsrichtlijnen*, Elsevier Gezondheidszorg/2010 Uitgevers BV, Maarsen 2008, ISBN 97 89035 21899 4, Band 1 + 2.

RELEVANTE WEBSITES

- ▶ www.dieetbehandelingsrichtlijnen.nl
- ▶ www.erfelijkheid.nl
- ▶ www.kinderneurologie.eu
- ▶ www.bosk.nl
- ▶ www.nvavg.nl
- ▶ www.farmacotherapeutischkompas.nl

REALISATIE

De beschrijving van de voedingsproblematiek van het Sotos Syndroom is gerealiseerd door een lid (2013) van de Vereniging Dietetiek Verstandelijk Gehandicaptenzorg (DVG), herzien door Sanne Snel-Bakker (2020), ook lid van de DVG.

REDACTIE

Ivanka Beerepoot, Trea Harperink, Lotte Henskens, Corine Helfrich en Mieke Klaassen, Werkgroep Handboek Syndromen en Voeding DVG.