

ALGEMEEN

Het Rubinstein-Taybi syndroom (RTS) is een goed omschreven MR-MCA (Mental Retardation, Multiple Congenital Anomalies) syndroom waarvan de diagnose nog steeds voornamelijk berust op klinisch waarnemen.

VOORKOMEN

De geboorteprevalentie wordt geschat op 1:100.000-125.000. Dit betekent voor Nederland gemiddeld twee geboorten per jaar. Er zijn in Nederland ongeveer 75 personen bekend met RTS. Het komt zowel bij jongens als meisjes voor. Momenteel kan via cytogenetisch en moleculair onderzoek in ongeveer 55-60% de klinische diagnose worden bevestigd. RTS is vrijwel altijd een de novo optredende autosomaal dominante aandoening. De kans op herhaling na het krijgen van een eerder kind met RTS is extreem laag.

Wanneer er bij een persoon met RTS de mogelijkheid bestaat om kinderen te krijgen, is er ongeveer 50% kans dat het syndroom wordt doorgegeven.

1 MEDISCH

1.1 KARAKTERISTIEKEN

GENOTYPE

RTS wordt bij 50-70% veroorzaakt door mutatie in het CREBBP gen (CREB binding proteïne) van chromosoom 16p13.3. Bij 3% is de oorzaak een mutatie op het EP300 gen op chromosoom 22q13.

FENOTYPE

Uiterlijke kenmerken

Op babyleeftijd zijn al veel uiterlijke kenmerken aanwezig. De uiterlijke kenmerken worden meer uitgesproken bij het ouder worden.

- ▶ Schedel: grote voorste fontanel (en vertraagde sluiting daarvan). Prominent voorhoofd met lage haarinplant
- ▶ Aangezicht: zware wenkbrauwen, lange wimpers, hoog gebogen wenkbrauwen
- ▶ Ogen: afwijkende oogstand (antimongoloïde: buitenooghoeken die lager staan dan binnenooghoeken)
- ▶ Neus: asymmetrie neusseptum, brede neusrug. De prominente haakneus, die voor het RTS zo karakteristiek is, wordt pas duidelijker bij het ouder worden
- ▶ Mond: smalle bovenlip, volle onderlip, kleine mond
- ▶ Kaak: hoog smal verhemelte, kleine en terugwijkende kaak
- ▶ Gebit: malpositie van het gebit, dicht opeen staan van de tanden. Scherpe uitsteeksels aan binnenzijde tanden (talon cusps), extra tanden
- ▶ Oren: laag ingeplante oren, licht afwijkend van vorm
- ▶ Haar: ongewoon donker haar
- ▶ Handen en voeten: brede duimen en brede grote tenen. Platvoeten. Weefselkussentjes aan de palmaire zijde van de laatste vingerkootjes
- ▶ Achterblijvende lengtegroei
- ▶ Afwijkingen aan thorax en wervelkolom (o.a. scoliose)

Motorische kenmerken

- ▶ Het opponeren van de duim en een verminderde grijpkracht, waardoor de fijn motorische vaardigheden vaak op een lager niveau liggen
- ▶ Een afstaande grote teen
- ▶ Slappe ligamenten, hypotonie, (habituele) luxaties (uit de kom schieten van gewrichten). Afwijkingen aan wervelkolom: kyfose, lordose, scoliose, sternale- en ribafwijkingen. Deze ontwikkelen zich veelal vlak voor en tijdens de pubertijd. Daarbij komen ook heupaandoeningen voor. Eerder genoemde kenmerken kunnen een waggelend en stijf looppatroon veroorzaken, wat kan verslechteren bij het ouder worden
- ▶ Kauwproblemen, door afwijkingen aan de kaak en het gebit

Zintuiglijke kenmerken

- ▶ Diverse oogafwijkingen: strabisme (scheelzien), traanbuisstenose, conjunctivitis (oogbindvliesontsteking), staar (cataract en glaucoom), myopie (bijziendheid), fotofobie (lichtschuwheid), refractie- en retina-afwijkingen. Waarvoor vaak een bril geïndiceerd is
- ▶ Geheeroverlies

Gastro-intestinale kenmerken

- ▶ Obstipatie
- ▶ Gastro-oesofageale reflux

Kenmerkend gedrag

- ▶ Eigenaardige slaaphouding van kinderen met RTS (zittend met het hoofd tussen de knieën)
- ▶ Kinderen zijn vaak vrolijk, goed humeur
- ▶ Plotselinge stemmingswisselingen en driftbuien
- ▶ Koppigheid en vasthoudend of juist weinig doorzettingsvermogen
- ▶ Concentratiestoornissen
- ▶ Claimend gedrag
- ▶ Impulsief
- ▶ Afzondering (bij drukke ruimtes met veel mensen)
- ▶ Onvermogen zich aan te passen aan veranderingen
- ▶ Slaapstoornissen. Obstructief slaapapneu syndroom

COMMUNICATIE

- ▶ Lezen en schrijven is vaak tot een bepaald niveau mogelijk. In mindere mate alleen communicatie met behulp van tekens, beperkt aantal woorden en gebarentaal
- ▶ Afasie
- ▶ Relatief goede communicatieve vaardigheden passend bij laag IQ

NIVEAU VAN FUNCTIONEREN

- ▶ Matig tot ernstige verstandelijke beperking
- ▶ IQ 35-50
- ▶ Performale IQ ligt hoger dan verbale IQ
- ▶ Vertraagde psychomotorische ontwikkeling
- ▶ Zwak kortetermijngeheugen (werkgeheugen) en een sterk langetermijngeheugen voor alledaagse dingen
- ▶ Beperkte aandacht capaciteit

CO-MORBIDITEIT

Verhoogd risico op neurotumoren.

OVERIGE

- ▶ Een verhoogde kans op hartproblemen: bij kinderen met RTS heeft 24-38% congenitale afwijkingen (waarvan 65% enkelvoudige afwijkingen betreft). Hartproblemen kunnen ook op volwassen leeftijd nog voorkomen
- ▶ Een verhoogde frequentie luchtweginfecties. Na de kleuterleeftijd nemen deze in ernst en frequentie af
- ▶ Recidiverende oorontstekingen
- ▶ Bij jongens is bijna altijd sprake van een vertraagde of incomplete indaling van de testikels. Hypospadie komt voor bij 11% van de jongens
- ▶ Bij meisjes/vrouwen kan er sprake zijn van hevige, langdurige menstruatie en onregelmatig vaginaal bloedverlies
- ▶ Een verhoogde kans op urineweginfecties (20-25%), mogelijk secundair aan anatomische afwijkingen van de urinewegen
- ▶ Een verhoogde kans op tumoren (zowel maligne (50%) als benigne). In bijna 90% van de gevallen wordt de tumordiagnose gesteld onder de leeftijd van 15 jaar; vooral acute leukemie en maligne tumoren van het zenuwstelsel. Rond het 40e levensjaar is er kans op meningeomen (tumor hersenvlies)
- ▶ Littekenweefsel (keloïdvorming), met name aan de bovenzijde van borst en rug, op schouders en bovenarmen. De aanleiding hiervoor kan iets kleins als het schuren van kleding of een wespensteek zijn. Pijn, extreme jeuk en hypertrofische littekenvorming kunnen symptomen zijn

1.2 ANTROPOMETRIE

LENGTE

Er is sprake van een groeiachterstand. Zowel bij de jongens als bij de meisjes blijft prepuberale groeispuurt uit. Gemiddelde lengte volwassen mannen is 153.1 - 158.5 cm. Gemiddelde lengte volwassen vrouwen is 146.7- 150.1 cm. *Hierbij moet rekening gehouden worden met de hierboven genoteerde afwijkingen aan de wervelkolom, wat de gemeten lengte kan beïnvloeden (zie: Fenotype).*

GEWICHT

Het geboortegewicht is gemiddeld 3100 gram. Er is een relatief geringe gewichtstoename in de eerste levensjaren; de gewichtcurve daalt tot onder de P5. De gewichtscurven blijven de P5 volgen tot het 7e levensjaar.

In de jaren die volgen stijgt vooral bij jongens de gewichtscurve (P5-P50) en zie je vaker overgewicht (wat met het ouder worden weer vermindert). Bij meisjes ontstaat tijdens de adolescentieperiode overgewicht wat vaak blijft bestaan op volwassen leeftijd. Er is vaak sprake van een overmatige eetlust.

GROEICURVE

De gemiddelde geboortelengte is 49 cm. Tijdens de eerste levensmaanden buigt de lengtegroei-curve af tot onder de P5. Er bestaan Amerikaanse groeidiagrammen van jongens en meisjes met het RTS. Zie: relevante websites.

In de leeftijdsperiode van 2 tot ongeveer 7 jaar blijven de lengtegroei-curve de P5 volgen. De prepuberale groeisprint blijft uit, zowel bij de jongens als bij de meisjes.

De gemiddelde schedelomtrek is 34.2 cm voor jongens en 32.2 cm voor meisjes. De schedelomtrek ligt bij kinderen onder de P2 lijn.

BMI

Overgewicht, obesitas en morbide obesitas komen relatief veel voor bij personen met RTS.

1.3 ONTWIKKELINGSFASEN

Er zijn geen bijzondere kenmerken rondom de zwangerschap en bevalling; het geboortegewicht en de geboortelengte zijn meestal normaal. Er zijn verschillende belangrijke medische problemen op jonge leeftijd. Na de kinderleeftijd vragen overgewicht, visusstoornissen, motorisch/orthopedische problemen en obstipatie aandacht.

BABY

Baby's met RTS worden omschreven als vrolijke, lieve en gemakkelijke baby's. Tijdens het eerste levensjaar heeft 80% van de kinderen ernstige voedingsproblemen, die voornamelijk veroorzaakt worden door een matige eetlust, hypotonie (weinig kracht om te drinken), veel spugen, gastro-oesofageale reflux (GOR) en een verhoogde frequentie van recidiverende luchtweginfecties. Kauw- en slikproblemen, die vaak al vanaf de geboorte worden gezien, kunnen tijdens het gehele verdere leven een probleem blijven. Het toedienen van sondevoeding is regelmatig nodig voor enkele maanden, en soms wordt er een PEG-sonde geplaatst. De meeste voedingsproblemen verdwijnen na een jaar.

Obstipatie is een frequent voorkomend en hardnekkig probleem. Het begint vaak al op jonge leeftijd en blijft dan het hele leven een probleem.

Een blokkade in de traanbuis, recidiverende bovenste luchtweginfecties, (aspiratie)pneumoniën en oorontstekingen komen frequent voor bij RTS. Deze problemen kunnen in ernst en frequentie afnemen als het kind ouder wordt en verder uitgroeit. Cardiale diagnostiek is nodig in de eerste levensmaanden, vanwege de incidentie en de ernst van hartafwijkingen bij kinderen met RTS. Bij de enkelvoudige hartafwijkingen is in de helft van de gevallen operatief ingrijpen noodzakelijk. Bij de andere helft verdwijnen de hartafwijkingen merendeels spontaan. In de groep met complexe en/of multiple hartafwijkingen is bij ruim 80% een operatie noodzakelijk.

Er kan sprake zijn van vertraagde botontwikkeling.

De vertraagde psychomotorische ontwikkeling wordt bij de meeste kinderen duidelijk binnen het eerste levensjaar.

Oogcontact komt vaak pas relatief laat tot stand. Als er eenmaal contact is, staan de kinderen er in het algemeen wel voor open.

KIND

Na het 2e levensjaar gaan de meeste kinderen met RTS lopen, gemiddeld bij 35 maanden. Ze hebben vaak een wat waggelende en stijve loop. Dit kan te maken hebben met een lichte instabiliteit van het bekken. Daarnaast kunnen de laxer ligamenten (hyperextensie van de gewrichten) en een eventueel bestaande hypotonie een rol spelen bij het vrij karakteristieke looppatroon.

De doorbraak van het blijvend gebit is normaal. Bij 62% van de kinderen met RTS is er sprake van een malpositie en dicht opeenvolgend staan van de gebitselementen. Dit is voornamelijk het gevolg van de relatief kleine bovenkaak, en is tevens de belangrijkste reden voor de verhoogde cariësgevoeligheid. Andere oorzaken hiervoor zijn de kleine mondopening, malformatie van de gebitselementen en het niet actief meewerken tijdens de gebitsverzorging. In 92% van de gevallen is er bij het blijvend gebit sprake van talon cusps (scherpe puntvormige uitstulpseltjes aan de binnenzijde van de tanden). De meest voorkomende problemen die ontstaan als gevolg hiervan zijn ophoping van voedselresten achter de uitstulpseltjes, waardoor cariës kan ontstaan. Bovendien kunnen ze irritatie van de tongpunt geven. Talon cusps kunnen een belangrijke rol spelen in de diagnostiek bij RTS. Als bij een persoon bij wie de diagnose RTS wordt overwogen bij 2 of meer snijtanden talon cusps worden gevonden, dan kan de diagnose RTS met vrij grote zekerheid worden gesteld.

De spraakontwikkeling komt bij kinderen met RTS vrij laat op gang. De meeste kinderen begrijpen vaak meer dan zij kunnen uiten met gesproken taal. De eerste woordjes komen rond het 2e jaar, maar dit kan ook pas bij het 7e jaar zijn. De eerste zinnestelsels met 2-3 woorden komen vaak niet eerder dan het 4e levensjaar. De spreiding hierin is echter ook groot. Ondanks het veelvuldig voorkomen van diverse anatomische afwijkingen in het orale gebied is het 'spraakmechanisme' meestal intact. Wel ontwikkelt zich bij een aantal kinderen een nasale spraak. Ook kan het stemgeluid hoog zijn. De articulatie is in het algemeen goed en verbetert nog met het toenemen van de leeftijd. Een klein aantal kinderen leert nooit praten. De communicatieve vaardigheden zijn meestal relatief goed. Pictogrammen en gebarentaal kunnen helpen bij het communiceren.

De kinderen zijn meestal vrolijk, goed gehumeurd en gemakkelijk in de omgang. Toch worden er ook wel problemen in het gedrag ervaren (22% van de ouders rapporteert gedragsproblemen), zoals plotselinge stemmingswisselingen, koppigheid, gebrekkige concentratie, weinig doorzettingsvermogen, claimgedrag, maar ook het zich terugtrekken uit rumoerige ruimten met veel mensen. De meeste kinderen met RTS gaan één of meerdere dagdelen per week naar een gespecialiseerd kinderdagcentrum voor kinderen met een verstandelijke beperking, evt. gecombineerd met een gewone peuterspeelzaal of crèche. De meeste kinderen met RTS stromen door naar het speciaal onderwijs (ZMLK-school of MLK-school). Personen met RTS hebben met name een zwak kortetermijngeheugen (werkgeheugen) en een sterk langetermijngeheugen voor alledaagse dingen. Zowel kinderen als volwassenen hebben vaak een beperkte aandachtscapaciteit.

Als kinderen ouder worden kan een overmatige eetlust voorkomen (met als gevolg het ontstaan van overgewicht), evenals proppen. Bij jongens is het een aandachtspunt in deze leeftijdscategorie, bij meisjes vanaf de pubertijd.

Diverse oogafwijkingen komen frequent voor bij RTS (zie: *Fenotype*).

Luchtweginfecties kunnen op de kleuterleeftijd nog wel regelmatig voorkomen, maar nemen daarna duidelijk in ernst en frequentie af.

Kinderen met RTS hebben een grotere kans op een elleboogbreuk dan kinderen in de normale populatie. Hier moet daarom regelmatig op gecontroleerd worden. Bij deze kinderen is er ook een groter risico op afwijkingen in de ruggenwervel. Het merendeel van de kinderen wordt op tijd zindelijk.

ADOLESCENT

De puberteit begint meestal op de hiervoor normale leeftijd, maar het kan soms ook wel eens te vroeg of te laat optreden. Een enkele keer blijft de puberteitsontwikkeling volledig uit. Er is geen puberale groeispurt. De menstruatie start op normale leeftijd. Bij meisjes worden geregeld problemen gezien van hevige en langdurige menstruatie en onregelmatig vaginaal bloedverlies. Een consult bij de gynaecoloog kan noodzakelijk zijn. Er dient bij deze problemen rekening gehouden te worden met het voorkomen van congenitale afwijkingen aan de genitalia interna. Gedurende de adolescentieperiode vertonen de meisjes vaak overgewicht en dit blijft op volwassen leeftijd nogal eens bestaan. Dit wordt mede veroorzaakt door een overmatige eetlust. Adolescenten met RTS zijn vaak vrolijk en goed gehumeurd en het temperament verandert weinig. Er is ook sprake van ongewenste stemmingswisselingen en driftbuien. De oorzaak hiervan kan een verhoogde slaapbehoefte overdag zijn, waarin niet wordt voorzien.

Bij personen met RTS lijkt ADD (Attention Deficit Disorder) of ADHD (Attention Deficit Hyperactivity Disorder) vaker voor te komen. Evenals Autisme of ASS (Autisme Spectrum Stoornissen).

Obstipatie blijft een aandachtspunt.

In de puberteit kunnen heupaandoeningen op de voorgrond komen te staan. Een eerste symptoom is meestal een verslechterend looppatroon, soms bestaan er eveneens pijnklachten. Overgewicht zal de klachten en symptomen kunnen versterken.

Eerder genoemde kauw- en slikproblemen blijven een aandachtspunt.

VOLWASSENE/OUDERE

Op volwassen leeftijd blijft een verhoogde slaapbehoefte overdag bestaan. Het obstructief slaapapneu syndroom kan een aanzienlijk probleem zijn bij een klein aantal gevallen. Aanwijzingen voor de aanwezigheid van een obstructief slaapapneu zijn snurken, een bepaalde slaaphouding, lichte slaap 's nachts, en overmatige slaperigheid gedurende de dag. Zonder voldoende slaap, ook overdag, kunnen stemmingswisselingen en prikkelbaarheid optreden. Op langere termijn kan obstructie van de ademweg als gevolg hebben dat een pulmonale hypertensie ontstaat, welke op zijn beurt weer aanleiding kan zijn voor een rechter ventrikel hypertrofie en uiteindelijk decompensatio cordis.

Naarmate de leeftijd vordert, neemt de visus af. De oorzaken hiervan zijn divers.

Het merendeel van de personen met RTS woont thuis, of in groepsverband. Enkele personen met RTS kunnen met toezicht zelfstandig wonen. Er zijn personen met RTS die werken op volwassen leeftijd (bijv. op een sociale werkplaats). De fijn motorische vaardigheden liggen vaak op een lager niveau dan bij personen zonder RTS. Dit kan problemen opleveren bij de zelfredzaamheid.

De levensverwachting van mensen met het RTS is normaal.

Obstipatie en kauw- en slikproblemen blijven een aandachtspunt.

1.4 MEDICATIE (MEEST TOEGEPAST)

- ▶ Antacida
- ▶ Antibiotica
- ▶ Laxantia
- ▶ Middelen bij ADHD en narcolepsie
- ▶ Middelen bij keel-, neus- en ooraandoeningen
- ▶ Middelen bij peptische aandoeningen
- ▶ Middelen bij urineweginfecties
- ▶ Ophthalmologica

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 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>Eerste levensjaar: matige eetlust, hypotonie. De meeste voedingsproblemen verdwijnen spontaan voor het einde van het eerste levensjaar. Ouders dienen op de hoogte te zijn van de frequente voedingsproblemen, en de intrinsiek verminderde groei. Dit voorkomt dat zij sterk gefixeerd raken op voeding en groei van de kinderen.</p>	<p>In een enkel geval zal langdurige sondevoeding (en evt. plaatsing van een PEG) nodig zijn.</p>	<p>EB / PB</p>
<p>Groeiproblemen</p>	<p>De te nemen maatregelen zijn afhankelijk van de oorzaak van het achterblijven in gewicht. Soms kan een preverbale logopedist hulp bieden, bijvoorbeeld bij voedselweigering. Medicamenteuze therapie kan noodzakelijk zijn, en soms ook operatief ingrijpen (PEG-plaatsing).</p>	<p>EB</p>
<p>Aanleg problemen</p>	<p>Borstvoeding en een goede positionering voor het voeden moeten worden aangemoedigd.</p>	<p>EB</p>
<p>Obstipatie</p>	<p>Voedingsvezel- en vochtrijk dieet in combinatie met laxantia. Stimuleren van regelmatig toiletbezoek bij kinderen. Voldoende lichaamsbeweging. <i>Zie Dieetbehandelingsrichtlijn Chronische obstipatie.</i></p>	<p>EB</p>
<p>Gastro-oesofageale reflux (GOR) Obstipatie kan klachten van reflux geven.</p>	<p>Adviezen bij GOR. <i>Zie Dieetbehandelingsrichtlijn Gastro-oesofageale reflux.</i></p>	<p>EB</p>

>>

VOEDINGSPROBLEMATIEK	(DIEET)BEHANDELING	EB/PB *
Overgewicht en overmatige eetlust. Dit kan vergelijkbaar zijn met de obsessieve eetlust van kinderen met het Prader-Willi syndroom.	Energiebeperkt dieet. <i>Zie Dieetbehandelingsrichtlijn overgewicht / adipositas.</i>	EB
Oraal motorische overgevoeligheid	Interventie samen met logopedie.	PB
Kauw- en slikproblemen Een hypotone bovenkaak kan leiden tot onvoldoende voedingsinname	Interventie samen met logopedie, aangepaste consistentie voeding.	PB
Autisme+ASS	Mogelijk eetproblemen die veel voorkomen bij Autisme of ASS (o.a. sensorisch, gedragsmatig, slechte ervaringen).	PB

3 BRONNEN

GERAADPLEEGDE LITERATUUR EN WEBSITES

LITERATUUR

1. Cassidy S.B., Allanson J.E., *Management of Genetic Syndromes*; Wiley & Sons, New York, 3de editie 2010; p. 705 t/m 715, Hfd. 47. Rubinstein-Taybi Syndrome; ISBN 978-0-470-19141-5.
2. *Medische begeleiding van mensen met Rubinstein-Taybi syndroom (RTS), informatie en advies voor (huis)arts en tandarts*, uitgave van NVAVG en Platform VG, 2009.
3. Soors d'Ancona, L.M., Hennekam, R.C.M., *De gezondheid van mensen met het Rubinstein-Taybi syndroom: een health watch programma*, januari 2010.
4. Stevens C.A, e.a.; 'Adults with Rubinstein-Taybi syndrome'; *American Journal of Medical Genetics Part A*, 2011, volume 155, Issue 7, pagina 1680-1684.
5. Wiley S., e.a.; 'Rubinstein-Taybi syndrome Medical Guidelines'; *American Journal of Medical Genetics Part A*, 2003, volume 119A, issue 2, pagina 101-110.
6. *Het Rubinstein-Taybi Syndroom, Informatie voor ouders en betrokkenen na de diagnose RTS*. Vierde geheel herziene druk. 2009. Stichting Rubinstein-Taybi Syndroom.

RELEVANTE WEBSITES

- ▶ www.farmacotherapeutischkompas.nl
- ▶ www.nvavg.nl
- ▶ www.rtsyndroom.nl
- ▶ www.rubinstein-taybi.org/medical.html -> Amerikaanse groeicurven
- ▶ www.vgnetwerken.nl
- ▶ www.vsop.nl

REALISATIE

De beschrijving van de voedingsproblematiek van het Rubinstein-Taybi Syndroom is gerealiseerd door Romy van Hoevelaken en Annemarieke de Pater, leden van de Vereniging Dietetiek Verstandelijk Gehandicaptenzorg (DVG).

REDACTIE

Toos van Andel, Ivanka Beerepoot, Trea Harperink en Neeltje Rooymans, Werkgroep Handboek Syndromen en Voeding DVG.