



# Landelijke Eerstelijns Samenwerkings Afspraak Kleine lichaamslengte bij kinderen

Heerdink N, Klein Ikink AJ, Boere-Boonekamp MM, De Vries L, Graat-Wolff C, Grote F, Peeperskamp L, Van Sleuwen D, Sprengers AM, Wensing-Souren CL Huisarts Wet 2011;54(2):S1-S4.

## Inleiding

De Landelijke Eerstelijns Samenwerkings Afspraak (LESA) Kleine lichaamslengte bij kinderen is opgesteld door een werkgroep van Artsen Jeugdgezondheidszorg Nederland (AJN) en het Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG). Het doel van deze LESA is aanbevelingen te geven voor het samenwerken bij het signaleren, verwijzen voor diagnostiek en behandeling, en begeleiden van kinderen met een kleine lichaamslengte. Kennis van elkaars werkwijze en afstemming van de taken bevorderen een optimale zorg voor het kind en zijn ouders, zowel wat betreft de kwaliteit van de zorg als het zorgtraject. De taken en verantwoordelijkheden van beide beroepsgroepen worden beschreven.

De uitgangsdocumenten voor deze LESA zijn:

- Jeugdgezondheidszorg (JGZ)-richtlijn Signaleren van en verwijscriteria bij kleine lichaamslengte (2010);<sup>1</sup>
- Nederlandse Vereniging voor Kinderneeskunde (NVK) Richtlijn Kleine Lengte. Een evidence based richtlijn (2008);<sup>2</sup>
- Verslag Project rechtstreeks verwijzen van de jeugdgezondheidszorg naar de 2<sup>e</sup> lijn (2006);<sup>3</sup>
- Handreiking Samenwerking huisarts – jeugdgezondheidszorg (2008);<sup>4</sup>

De aanbevelingen voor samenwerking zijn gebaseerd op de uitgangsdocumenten en consensus binnen de werkgroep.

## Achtergronden

### Begrippen

**Huisarts.** De huisartsenvoorziening met inbegrip van de praktijkondersteuners en assistenten die daar werkzaam zijn en de huisartsenpost voor de hulp buiten kantoor.

**JGZ-team.** Het team, werkzaam in de jeugdgezondheidszorg (JGZ) voor nul- tot negentienjarigen (consultatiebureau, schoolgezondheidszorg), bestaande uit jeugdarts, verpleegkundig specialist preventie, jeugdverpleegkundige en (dokters)assistente.

**Clïënt.** Medewerkers in de jeugdgezondheidszorg spreken over 'clïënten' of 'kanten', huisartsen over 'patiënten'. In deze

LESA is gekozen voor 'clïënten'. Voor 'clïënt' kan ook 'patiënt' gelezen worden.

**Kleine lichaamslengte.** Een lengte die meer dan twee standaarddeviaties lager is dan de gemiddelde lengte voor leeftijd, geslacht en etniciteit. De lengte wordt op een gestandaardiseerde wijze met gestandaardiseerde meetapparatuur gemeten, zoals beschreven in de handleiding Groeidiagrammen 2010.<sup>5</sup>

**Standaarddeviatie (SD).** Een maat voor de spreiding van de meetwaarden rondom het gemiddelde van een populatie, waarbij is aangenomen dat de meetwaarden een normale verdeling hebben.

**Standaarddeviatiescore (SDS).** Het aantal standaarddeviaties boven of onder het gemiddelde.<sup>6</sup>

**Target height ('streeflengte', TH).** Een schatting van de eindlengte van het kind. De target height kan worden berekend met een formule waarin de lengte van beide biologische ouders is verwerkt.<sup>7</sup>

**95%-Target height range.** De spreiding rondom de target height, waarin 95% van de gezonde kinderen naar verwachting hun eindlengte heeft. Voor meisjes is die spreiding zowel 10 cm boven als onder de target height, en voor jongens 11 cm.

### Oorzaken van kleine lichaamslengte

In de richtlijnen wordt een indeling gemaakt van de ziekten en afwijkingen waarbij een kleine lichaamslengte voorkomt:

- 1 **Normale variant of idiopathisch kleine gestalte.** Deze variant komt het meest (80%) voor. Deze kinderen hebben een normaal geboortegewicht, een normale geboortelengte en normale lichaamsproporties. Er is geen sprake van achterliggende stoornissen zoals voedingsproblemen of psychosociale problemen.
- 2 **Primaire groeistoornis.** Groeistoornis ten gevolge van een intrinsiek defect in het bot- en/of steunweefsel: kinderen met skeletdysplasieën, stoornissen in het botmetabolisme, dysmorphe kenmerken, en syndromen al dan niet met numerieke chromosoomafwijkingen (bijvoorbeeld de syndromen van Down, Turner, Noonan en Prader-Willi). Ook de groep kinderen die klein is voor de zwangerschapsduur met een persisterende kleine gestalte wordt geplaatst onder primaire groeistoornis (Small for Gestational Age, SGA).
- 3 **Secundaire groeistoornis.** Groeistoornis ten gevolge van aandoeningen buiten het

bot- en steunweefsel. Hiertoe worden gerekend: orgaanafwijkingen, waaronder chronische ontstekingen; endocriene en metabole afwijkingen; psychogene aandoeningen, waaronder emotionele verwaarlozing (mishandeling); iatrogene oorzaken; malnutritie (ondervoeding).

### Epidemiologie

Van elk jaarcohort van circa 185.000 kinderen hebben naar schatting 4.255 (2,3%) een kleine lichaamslengte (< -2 SDS). Van hen hebben 1.147 kinderen (0,62%) een zeer kleine lichaamslengte (< -2,5 SDS) en 240 (0,13%) een extreem kleine lengte (< -3 SDS).<sup>8</sup> Deze kinderen met een kleine lichaamslengte worden doorgaans via de JGZ gesignaleerd en, indien zij onder de verwijscriteria vallen, via de huisarts naar de tweede lijn verwezen.

Kleine lichaamslengte of achterblijvende lengtegroei wordt niet als aparte entiteit geregistreerd in de huisartsgeneeskundige registratiesystemen. De incidentie van achterblijven in fysiologische ontwikkeling is afhankelijk van leeftijd en geslacht 0,5 tot 3,8 per 1.000 kinderen per jaar.<sup>9,10</sup> Voor een normpraktijk van de huisarts betekent dit dat gemiddeld ruim een maal per jaar een kind op het spreekuur komt dat 'achter is in fysiologische ontwikkeling'. Onduidelijk

### Kernpunten

- De Landelijke Eerstelijns Samenwerkings Afspraak (LESA) Kleine lichaamslengte bij kinderen is het resultaat van overleg tussen jeugdartsen en huisartsen over de gewenste samenwerking rond dit thema. Jeugdartsen en huisartsen kunnen deze LESA gebruiken om op regionaal of lokaal niveau werkafspraken te maken.
- In de LESA worden de verwijscriteria gebruikt zoals vermeld in de richtlijnen van de beroepsgroepen van kinderartsen en jeugdartsen.
- Aanvullende medische of psychosociale informatie is bij verwijzing van belang voor het vervolgbeleid. Bij verwijzing vragen huisarts en jeugdarts bij elkaar informatie op om de verwijzing te completeren.
- De huisarts en jeugdarts stellen elkaar op de hoogte van het gevoerde beleid door toezending van een kopie van de verwijsbrief.



is hoeveel van deze kinderen een achterblijvende lengtegroei heeft.

### Monitoring van lengtegroei in de JGZ

In de JGZ wordt op vaste contactmomenten de lengte van kinderen gemeten en uitgezet in een groeidiagram in het JGZ-dossier (papieren of elektronisch).<sup>11</sup>

#### Groeimonitoring

Het meten en vervolgen van de lengte van het kind wordt door het JGZ-team volgens protocol verricht. De meetmomenten bij de bezoeken aan het consultatiebureau voor zuigelingen en peuters vinden volgens het Basistakenpakket JGZ in het eerste levensjaar plaats met een interval van één tot drie maanden, daarna tot en met het vierde levensjaar ten minste één keer per jaar. Op de schoolleeftijd zijn de meetmomenten bij vijf tot zes jaar (groep twee basisonderwijs), tien tot elf jaar (groep zeven basisonderwijs) en dertien tot veertien jaar (tweede klas voortgezet onderwijs).<sup>11</sup> In het speciaal onderwijs kunnen andere afspraken gelden. Wanneer daartoe aanleiding is, worden extra afspraken gemaakt om de lengte te bepalen en te vervolgen.

In het groeidiagram wordt de lengte in centimeters voor leeftijd en geslacht afgezet tegen de verdeling in de referentiepopulatie. Op de lengtereferentielijnen staat de standaarddeviatiescore (SDS) aangegeven.<sup>5</sup> Voor kinderen van Nederlandse, Turkse en

#### Inbreng van de cliënt

Een Landelijke Eerstelijns Samenwerkings Afspraak (LESA) geeft richtlijnen voor samenwerking en suggesties voor werkspraken tussen huisartsen en eerstelijns-hulpverleners. Doel is dat cliënten in de eerste lijn op het juiste moment de juiste hulp krijgen met behoud van continuïteit in de zorg.

Hulpverleners in de eerste lijn stellen altijd in samenspraak met de cliënt het beleid vast. Zij houden daarbij rekening met diens specifieke omstandigheden. Om praktische redenen staat dit niet overal expliciet in de LESA vermeld. Hulpverleners erkennen de eigen verantwoordelijkheid van de cliënt en stemmen de voorlichting daarop af.

#### Afweging door de betrokken hulpverleners

Een LESA geeft algemene aanbevelingen die de hulpverlener in de eerste lijn houvast bieden. Het persoonlijke inzicht van de hulpverlener blijft echter altijd van belang. In een concrete situatie kan het gerechtvaardigd zijn om beredeneerd van de LESA af te wijken.

Marokkaanse afkomst zijn groeidiagrammen beschikbaar in de handleiding Groeidiagrammen 2010.<sup>5,12</sup> Voor bepaalde doelgroepen zijn specifieke groeidiagrammen verkrijgbaar. Dit geldt bijvoorbeeld voor kinderen van buitenlandse afkomst (adoptiekinderen of vluchtelingen), tweelingen of kinderen met erfelijke syndromen.<sup>12,13</sup>

De lengte van de biologische ouders wordt genoteerd in het dossier. Zo mogelijk wordt deze in het eerste levensjaar gemeten op het consultatiebureau. De voor het kind berekende target height en de 95%-target height range worden in het groeidiagram opgenomen.

#### Anamnese en onderzoek

De anamnese en het onderzoek door de jeugdarts zijn gericht op het opsporen van onderliggende pathologie van kleine lichaamslengte zoals beschreven in de JGZ-richtlijn.<sup>1</sup> De jeugdarts betreft steeds het eigen klinische oordeel bij de signalering. Bij verdenking op disproportionele groei kan hij de zithoogte-lengteratio en beenlengte naar leeftijd bepalen.<sup>5,10</sup>

#### Evaluatie en beleid

De jeugdarts of jeugdverpleegkundige beoordeelt de groei van het kind aan de hand van de positie van de lengtemetingen ten opzichte van de referentielijnen in het groeidiagram. Tevens gaat hij na of de gemeten lengte van het kind binnen de target height range valt. De jeugdarts geeft uitleg over normale groeivariaties en puberteit en verwijst conform de JGZ-richtlijn.<sup>1</sup>

#### Werkwijze van de huisarts

De huisarts ziet kinderen en jongeren op indicatie, bijvoorbeeld bij vragen of zorgen van ouders over de groei van hun kind, zorgen van de jongere zelf of na verwijzing door de jeugdarts.

#### Anamnese en onderzoek

Anamnese en onderzoek van de huisarts zijn gericht op het uitsluiten van onderliggende oorzaken van kleine lichaamslengte. Hij besteedt aandacht aan de medische voorgeschiedenis, voeding, familieanamnese en psychosociale omstandigheden. Bij lichamelijk onderzoek worden lengte en gewicht gemeten en let de huisarts op de voedingstoestand en dysmorphe kenmerken. Zo nodig kan hij de zithoogte-lengteratio bepalen en beoordeelt hij het puberteitsstadium.<sup>5,10</sup>

#### Evaluatie en beleid

Voor de interpretatie van de groeigegevens gebruikt de huisarts de groeicurve van het kind.<sup>5</sup> Zo nodig vraagt hij deze op bij de JGZ.

Aan de hand van de metingen bepaalt hij of sprake is van kleine lichaamslengte. De anamnestiche gegevens en het lichamelijk onderzoek bepalen het te volgen beleid.

Voor de verwijscriteria kan de huisarts de JGZ-richtlijn of NVK Richtlijn gebruiken; de criteria staan ook vermeld in het boek *Kleine kwalen bij kinderen*, hoofdstuk 43 *Tekort*.<sup>10</sup> Handwortelfoto's of bloedonderzoek hebben in de eerste lijn geen toegevoegde waarde.<sup>10</sup>

De huisarts geeft uitleg over normale groeivariaties en zo nodig over puberteitsontwikkeling.

#### Samenwerking JGZ en huisarts rond kleine lichaamslengte

De samenwerking tussen huisarts en jeugdarts rond het kind met een kleine lichaamslengte en zijn ouders is gericht op het bereiken van optimale zorg. Daarbij gaat het niet alleen om de medisch-inhoudelijke kwaliteit van de zorg en de efficiëntie van het zorgtraject bij verwijzing, maar ook om adequate en consistente voorlichting. De huisarts en jeugdarts signaleren beiden kinderen met een kleine lichaamslengte. Vanwege de periodieke monitoring van groei door de JGZ zal de signalering van kleine lichaamslengte in de meeste gevallen plaatsvinden door de jeugdarts.

#### Onderling overleg

Vanwege de diversiteit in factoren, die een oorzakelijke rol kunnen spelen bij kinderen met een kleine lichaamslengte, heeft het bij elkaar opvragen van informatie meerwaarde voor het bepalen van het beleid. Bij de andere beroepsgroep kan immers informatie over relevante gezondheidsproblemen, nevenproblemen (zoals dysmorphe kenmerken) en/of psychosociale omstandigheden bekend zijn. Ook bij signalen die buiten de verwijscriteria vallen, is overleg noodzakelijk, bijvoorbeeld bij een (snel) afbuigende groeicurve. De aanvullende informatie kan bij verwijzing consequenties hebben voor de diagnostiek in de tweede lijn. De jeugdarts kan na (telefonisch) overleg met de huisarts rechtstreeks verwijzen naar de tweede lijn.<sup>3</sup>

#### Verwijzingen

De JGZ-richtlijn en de NVK Richtlijn vermelden dezelfde verwijscriteria voor verwijzing door de huisarts of jeugdarts naar de tweede lijn.

Een onderscheid wordt gemaakt in verwijscriteria volgens de richtlijnen en overige aandachtspunten.

#### Verwijscriteria volgens de richtlijnen

De verwijscriteria volgens de richtlijnen



omtrent kleine lichaamslengte staan vermeld in het kader. Uiteraard dient men naast de verwijscriteria altijd het eigen klinische oordeel te gebruiken. Indien een kind bepaalde symptomen heeft, zoals emotionele deprivatie, disproportie, dysmorphe kenmerken, kan al eerder tot verwijzing worden overgegaan.

### Verwijscriteria volgens de richtlijnen

Bij een leeftijd tussen 0 en 3 jaar:

- 1 Een extreem kleine lengte bij een enkele meting, dat wil zeggen 3 of meer SD onder het gemiddelde, EN het geboortegewicht minimaal 2.500 gram.
- 2 Herhaaldelijk een zeer kleine lengte, dat wil zeggen 2,5 of meer SD onder het gemiddelde, EN het geboortegewicht minimaal 2.500 gram. Met herhaaldelijk wordt hier bedoeld dat na een half jaar, maar uiterlijk binnen een jaar een tweede lengtemeting moet zijn verricht.

Bij een leeftijd tussen 3 en 10 jaar:

- 1 Een zeer kleine lengte, dat wil zeggen 2,5 of meer SD onder het gemiddelde.
- 2 Een kleine lengte, dat wil zeggen 2 of meer SD onder het gemiddelde, EN ten minste één van de volgende criteria:
  - Geboortegewicht en/of de geboortelengte liggen 2 of meer SD onder het gemiddelde voor de zwangerschapsduur (SGA-geboren kinderen).
  - De gemeten lengte ligt 1,6 of meer SD beneden de target height (TH).<sup>14</sup>
  - Er is sprake van een afbuiging in de lengtegroei van meer dan 1 SD (onafhankelijk van de tijdsduur tussen de metingen).

### Overige aandachtspunten

Lengtegroei blijkt bij kinderen in de leeftijdscategorie tussen 0 en 3 jaar nog erg te variëren en is daardoor een minder goede parameter voor de gezondheidstoestand. Beoordeling van de groei in deze leeftijds-categorie is dan ook primair gericht op *failure to thrive* en op de gewichtscurve.

Kinderen met een geboortegewicht onder de 2.500 gram vertonen in het algemeen inhaalgroei in de eerste 2 tot 3 levensjaren. Individueel moet door de arts beoordeeld worden of geen onderliggende problematiek aanwezig is.

Over kinderen ouder dan 10 jaar bestaan onvoldoende gegevens om een evidence-based uitspraak te doen. Vanaf deze leeftijd kan verwijzing en nader onderzoek worden overwogen als de lengte ten minste 2,5 SD onder het gemiddelde ligt. Ook een vertraagde puberteit bij een kind met een kleine lengte vormt een indicatie tot verwijzing.<sup>2</sup>

Kinderen met een groeistoornis, die **lange ouders** hebben, kunnen worden gemist. Bij 'lange' ouders moet men alert zijn op een discrepantie tussen de ouderlengte en de kindlengte wanneer een kind van 3 jaar of ouder een lengte heeft van meer dan 2,5 SD onder de target height. Het aantal SD dat zijn gemeten lengte onder de gemiddelde lengte ligt, is hierbij niet van belang.

### Voorlichting

De huisarts of jeugdarts geeft bij verwijzing voorlichting aan de ouders over de verwijzingsroute en de begeleiding na verwijzing. Daarbij kan men de ouders een voorlichtingsfolder of Patiëntenbrief meegeven (zie [www.ajn.artsennet.nl](http://www.ajn.artsennet.nl), rubriek Beroepsinhoudelijke-info of [www.nhg.org](http://www.nhg.org), rubriek Patiëntenvoorlichting). De terugrapportage van de kinderarts waarin deze het vervolgtraject

aangeeft, zal eventueel aanknopingspunten geven voor het verdere beleid.

### Gegevensuitwisseling

Huisarts en jeugdarts stellen elkaar op de hoogte van het gevoerde beleid, bijvoorbeeld door telefonisch contact en toezending van een kopie van de verwijfsbrief aan de kinderarts. De verwijfsbrief bevat anamnestic gegevens, onderzoeksbevindingen, groeigegevens (kopie van de groeicurve van het kind, lengtegegevens ouders), vraagstelling en adresgegevens van huisarts en jeugdarts voor terugrapportage naar beide beroepsgroepen.

De jeugdarts kan bij verwijzing een standaard JGZ-verwijsbrief gebruiken.<sup>3</sup>

### Verantwoordelijkheid

De verantwoordelijkheid van de jeugd-

### Aandachtspunten voor bespreking in de regio

#### Afstemming eerste en tweede lijn

- Zorg dat alle betrokkenen, dat wil zeggen huisartsen, JGZ-teams en kinderartsen met elkaar afspraken maken over de verdeling van taken, de werkwijze en verantwoordelijkheden rond de signalering en verwijzing van kinderen met een kleine lichaamslengte.
- Maak afspraken over de onderlinge gegevensuitwisseling tussen huisarts en jeugdarts: spreek af dat bij verwijzing naar de tweede lijn de jeugdarts c.q. de huisarts een kopie van de verwijfsbrief ontvangt met de groeicurve van het kind.
- Maak met de kinderartsen afspraken over de maximale wachttijd.
- Zorg dat in de verwijfsbrief naam en adresgegevens van de huisarts en de jeugdarts worden vermeld, zodat de tweede lijn naar beide beroepsgroepen kan terugrapporteren.

#### Verwijstraject en rechtstreeks verwijzen

- Maak afspraken hoe het overleg tussen jeugdarts en huisarts kan plaatsvinden als zij naar de tweede lijn verwijzen: via telefoon (nummers en bereikbaarheid) of via e-mail (e-mailadressen). Houdt bij e-mailcontact rekening met de richtlijnen voor privacy. Na het overleg wordt de verwijfsbrief aangevuld. De ouders ontvangen van de huisarts of jeugdarts de aangevulde verwijfsbrief voor de kinderarts. De ouders kunnen wel alvast een afspraak maken met de tweede lijn.
- Maak afspraken over het verwijzen naar de huisarts bij vermoeden van kleine lichaamslengte en/of bevindingen die wijzen op pathologie die niet voldoen aan criteria in de JGZ-richtlijn Signaleren van en verwijscriteria bij kleine lichaamslengte.
- Maak afspraken over het nagaan van de opvolging van de verwijzing.
- Maak afspraken wie welk deel van de verdere begeleiding na verwijzing voor zijn rekening neemt.
- Zorg voor helderheid over wie verantwoordelijk is voor terugrapportage aan de cliënt.
- Onderzoek welke afspraken (nog) gemaakt moeten worden met zorgverzekeraars in verband met rechtstreekse verwijzing door de jeugdarts. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van de (zonodig aangepaste) landelijke JGZ-Modelverwijsbrief.<sup>3</sup>

#### Voorlichting

- Zorg voor de beschikbaarheid van uniforme voorlichtingsmaterialen (verkrijgbaar via website NHG en AJN).
- Spreek af wie de informatie geeft (met voorlichtingsfolder/patiëntenbrieven) in welke fase van het traject indien men verwijst vanwege kleine lichaamslengte.
- Spreek af waar de cliënt laagdrempelig terecht kan met aanvullende vragen.

#### Bereikbaarheid

- Zorg voor onderlinge bereikbaarheid van de jeugdarts en de huisarts, zodat de mogelijkheid voor onderlinge afstemming en overleg wordt geoptimaliseerd.



arts of huisarts als verwijzer eindigt als in onderling overleg een andere hulpverlener (huisarts, jeugdarts of kinderarts) de verantwoordelijkheid heeft overgenomen of als de ouders duidelijk hebben laten weten niet van plan te zijn het advies van de jeugdarts of huisarts op te volgen. In het laatste geval verdient het aanbeveling hiervan een aantekening te maken in het dossier en elkaar (huisarts en jeugdarts) hierover te informeren. De verwijzende arts gaat na of de verwijzing is opgevolgd. Zonodig ondernemen de huisarts en/of de jeugdarts in onderling overleg passende actie als het belang van het kind in het geding is.

### Totstandkoming

De Landelijke Eerstelijns Samenwerkings Afspraak Kleine lichaamslengte is opgesteld door een werkgroep van Artsen Jeugdgezondheidszorg Nederland (AJN) en het Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG). De werkgroep startte in maart 2010. Namens het NHG hadden in deze werkgroep zitting: F.K. Grote, A.J. Klein Ikkink, D. van Sleuwen, A.M. Sprengers en L. de Vries, allen huisarts. Namens de AJN hadden zitting: C. Graat-Wolff, L. Peeperkamp, beiden jeugdarts, M.M. Boere-Boonekamp, N. Heerdink en C.L. Wensing-Souren, allen arts maatschappij en gezondheid.

In juli/augustus is een conceptversie ter becommentariëring voorgelegd aan een steekproef van vijftig huisartsen en aan twintig jeugdartsen die zich via de regionale AJN-afdelingen hebben aangemeld. Een reactie werd ontvangen van veertien huisartsen en zeventien jeugdartsen. Tevens werd commentaar en advies ontvangen van de volgende referenten: prof.dr. H.A. Moll, hoogleraar kindergeneeskunde; dr. C. Noordam, kinderarts-endocrinoloog; S. Lever, stafverpleegkundige JGZ GGD Regio Twente; drs. I. Steinbuch, seniorbeleidsmedewerker ActiZ. Naamsvermelding als referent betekent niet dat iedere referent de LESA inhoudelijk op elk detail onderschrijft. Na verwerking van het commentaar door de werkgroep is de concepttekst in november 2010 bestuurlijk vastgesteld door het NHG en AJN.

De coördinatie was in handen van dr. M.M. Boere-Boonekamp/drs. N. Heerdink (TNO/AJN) en drs. A.J. Klein Ikkink/drs. L. de Vries (NHG). Dr. J.A. Vriezen, seniorwetenschappelijk medewerker van het NHG, was als medeprojectleider betrokken bij het realiseren van deze LESA.

De totstandkoming van de LESA Kleine lichaamslengte bij kinderen werd mogelijk gemaakt door een subsidie van het Ministerie van Volkshuisvesting, Welzijn en Sport en van Jeugd en Gezin.

© 2010 Nederlands Huisartsen Genootschap en Artsen Jeugdgezondheidszorg Nederland

### Noten

#### Noot 1

Heerdink-Obenhuisen N, Van Dommelen P, Kamphuis M, Van Buuren S, Coenen-van Vroonhoven EJC, Verkerk PH. JGZ-richtlijn Signalering van en verwijscriteria bij kleine lichaamslengte (2010). Rapport 295001011/2010.

[www.ncj.nl/upload/docs/Web%20-%20IJGZ-richtlijn%20kleine%20lichaamslengte.pdf](http://www.ncj.nl/upload/docs/Web%20-%20IJGZ-richtlijn%20kleine%20lichaamslengte.pdf), geraadpleegd november 2010.

#### Noot 2

Oostdijk W, Grote FK, Wit JM, De Muinck Keizer-Schrama SMPF. NVK Richtlijn Kleine Lengte. Een evidence-based richtlijn (2008). [www.nvk.nl/Kwaliteit/Richtlijnenenindicatoren/Richtlijnen/Kleinelengte/tabid/336/language/nl-NL/Default.aspx](http://www.nvk.nl/Kwaliteit/Richtlijnenenindicatoren/Richtlijnen/Kleinelengte/tabid/336/language/nl-NL/Default.aspx), geraadpleegd november 2010.

#### Noot 3

De methodiek Rechtstreeks verwijzen door de jeugdarts is in de periode 2004 tot 2006 ontwikkeld door een expertgroep van jeugdartsen en -verpleegkundigen, huisartsen, medisch specialisten en vertegenwoordigers van de ziektekostenverzekeraars en in een pilot onderzoek. De methodiek beschrijft de optimale verwijzroute van de Jeugdgezondheidszorg naar de eerste- en tweedelijnsgezondheidszorg. Ook zijn de randvoorwaarden voor rechtstreekse verwijzing naar de tweede lijn beschreven.

Buiting E, Verkerk PH, Wagenaar MM, Hirasig RA. Verslag Project rechtstreeks verwijzen van de jeugdgezondheidszorg naar de 2e lijn. Leiden: TNO Kwaliteit van Leven, 2006. [www.tno.nl/downloads/TNORapportDirectVerwijzenIJGZ2006.pdf](http://www.tno.nl/downloads/TNORapportDirectVerwijzenIJGZ2006.pdf), geraadpleegd november 2010.

#### Noot 4

Boere-Boonekamp MM, Van Sleuwen BE. Handreiking samenwerking huisarts – jeugdgezondheidszorg. Utrecht: LHV-NHG-AJN, 2008. [www.ncj.nl/upload/docs/Handreiking%20samenwerking%20huisarts-jeugdgezondheidszorg.pdf](http://www.ncj.nl/upload/docs/Handreiking%20samenwerking%20huisarts-jeugdgezondheidszorg.pdf), geraadpleegd november 2010.

#### Noot 5

In de handleiding Groeidiagrammen 2010 die door de JGZ wordt gebruikt, is de gemiddelde lengte voor de leeftijd en de SD voor meisjes en jongens zowel van 0 tot 15 maanden, 0 tot 4 jaar als van 1 tot 21 jaar in tabelvorm weergegeven. Ook wordt in de handleiding Groeidiagrammen beschreven hoe men de zithoogte-lengteverhouding en de beenlengte naar leeftijd kan bepalen met bijbehorende criteria voor disproportionele groei.

Referentiediagrammen zijn in A4-formaat als pdf-bestand beschikbaar via [www.tno.nl/groei](http://www.tno.nl/groei). Talma H, Schönbeck Y, Bakker B, HiraSing RA, Van Buuren S. Groeidiagrammen 2010: Handleiding bij het meten en wegen van kinderen en het invullen van groeidiagrammen. Zeist/Amsterdam/Leiden: TNO/VUmc/LUMC, 2010.

#### Noot 6

Het aantal standaarddeviaties dat een kind afwijkt van de gemiddelde lengte (SDS) kan voor elk kind op elke leeftijd worden berekend met behulp van een formule:  $\text{lengte-SDS} = (\text{lengte} - \text{gemiddelde lengte voor leeftijd en geslacht}) / \text{SD voor leeftijd en geslacht}$ .

#### Noot 7

Het berekenen van de target height (TH) kan op elk moment gebeuren met de volgende formule:  $\text{TH jongen} = 44,5 + 0,376 \times \text{lengte vader (cm)} + 0,411 \times \text{lengte moeder (cm)}$   
 $\text{TH meisje} = 47,1 + 0,334 \times \text{lengte vader (cm)} + 0,364 \times \text{lengte moeder (cm)}$   
 Een alternatief voor het berekenen van de TH en

de lengte-SD wat zelf rekenen overbodig maakt, vormt de TNO groeicalculator op [www.tno.nl/groei](http://www.tno.nl/groei) (ga naar 'groeicalculator voor professionals', wachtwoord ajn2003).

#### Noot 8

De verwachte prevalenties voor kleine lichaamslengte zijn eenvoudig te berekenen, omdat deze gebaseerd zijn op de verdeling in de populatie. Bij een normale verdeling, zoals bij lengte voor leeftijd valt bijvoorbeeld 2,3% onder de -2 SD, 0,62% onder de -2,5 SD, en 0,13% onder de -3 SD.

#### Noot 9

Van der Linden MW, Westert GP, De Bakker DH, Schellevis FG. Tweede nationale studie naar ziekten en verrichtingen in de huisartspraktijk. Klachten en aandoeningen in de bevolking en in de huisartspraktijk. Utrecht/Bilthoven: NIVEL/RIVM, 2004. [www.nivel.nl/pdf/ns2\\_rapport1.pdf](http://www.nivel.nl/pdf/ns2_rapport1.pdf), geraadpleegd november 2010.

#### Noot 10

Grote FK. Te kort. In: Kleine kwalen bij kinderen. Eekhof JAH, Knuistringh Neven A, Opstelten W (red). 2e dr. Amsterdam: Elsevier gezondheidszorg, 2009.

#### Noot 11

JGZ-richtlijn Contactmomenten Basistakenpakket Jeugdgezondheidszorg 0-19 jaar. Platform Jeugdgezondheidszorg (2003). [www.ncj.nl/bibliotheek/richtlijnen/details/17/jgz-richtlijn-contactmomenten-basistakenpakket-jeugdgezondheidszorg-0-19-jaar](http://www.ncj.nl/bibliotheek/richtlijnen/details/17/jgz-richtlijn-contactmomenten-basistakenpakket-jeugdgezondheidszorg-0-19-jaar), geraadpleegd november 2010.

#### Noot 12

Omdat de lengte van de kinderen van Turkse en Marokkaanse afkomst in het eerste levensjaar nauwelijks verschilt van die van de kinderen van Nederlandse afkomst, bestaan geen aparte groeidiagrammen voor nul tot vijftien maanden. Vanaf het tweede jaar zijn de in Nederland opgroeiende kinderen van Turkse en Marokkaanse afkomst kleiner. Bij twijfel kan men gebruikmaken van afkomstspecifieke groeidiagrammen, te vinden in de handleiding Groeidiagrammen 2010 of via [www.tno.nl/groei](http://www.tno.nl/groei). Op deze site zijn ook specifieke groeidiagrammen beschikbaar voor kinderen met het syndroom van Down. Voor bepaalde doelgroepen zijn specifieke groeidiagrammen verkrijgbaar via onder andere [www.growthanalyser.org](http://www.growthanalyser.org).

#### Noot 13

De lengte van tweelingen is 1,24 SD lager in het eerste halfjaar, 0,57 SD lager in de leeftijdsperiode van een half tot anderhalf jaar en 0,30 SD lager in de leeftijdsperiode van anderhalf tot twee jaar. Gecorrigeerd voor zwangerschapsduur is dit respectievelijk 0,52 SD, 0,25 SD en 0,17 SD lager.

#### Noot 14

Dit criterium is gewijzigd na herberekening van de target height op grond van de uitkomsten van de Vijfde Landelijke Groeistudie (Talma, 2010; zie noot 5). De wijzigingen zullen in een Addendum bij de JGZ-richtlijn Signalering van en verwijsriteria bij kleine lichaamslengte gevoegd worden.