

GROEISTOORNISSEN

Doel van dit protocol: een houvast bieden voor het vaststellen van een groeistoornis en het moment van verwijzing naar de kinderarts aangeven.

In dit stuk wordt niet ingegaan op de achterliggende oorzaken van afwijkende groei.

Er is gebruik gemaakt van de regionale adviezen voor de cb artsen, het "Protocol lengte" (jeugdartsen) de CBO-consensus "Diagnostiek kleine lichaamslengte" (1998) en "Te kleine lengte" (TNO, 2004).

Achtergrond

In Nederland komen elk jaar ongeveer 2500 kinderen met afwijkende groei in aanmerking voor verwijzing naar de 2^e lijn. Dat betekent voor een huisarts gemiddeld één verwijzing per 2½ jaar.

3% van de Nederlandse kinderen groeit langer door dan verwacht. In Friesland komt dit vermoedelijk nog vaker voor.

Oorzaken van een afwijkende groei kunnen zijn:

- familiair groot/klein of langzame/snelle groei
- primaire groeistoornis/skeletdysplasieën, bv. bij syndroom van Down, syndroom van Turner
- secundaire groeistoornis, waarbij de botrijping is vertraagd, zowel bij chronische ziekten als hormonale afwijkingen bv. bij hartafwijking, long- of nierziekte, malnutritiesyndroom, groeihormoontekort, hypothyreoïdie, SGA (small for gestational age) zonder inhaalgroei (< -2,5 SDS)
- vroege/late puberteit
- emotionele deprivatie
- adoptiekinderen (inhaalgroei mogelijk en meer vroege rijping)

Lengtemeting en registratie

Het meten van de lengte dient nauwkeurig te gebeuren (staand, op blote voeten met hakken, billen, schouders en achterhoofd tegen muur; bij zuigelingen liggend op meetplank). De gemeten waarde wordt genoteerd in het groeidiagram (voor meisjes, jongens, 0-15 maand en 1-21 jaar). Daarnaast dient lichamelijk onderzoek plaats te vinden naar aanwezigheid van dysmorphe kenmerken en puberteitskenmerken.

In het groeidiagram worden ingevuld:

- *Naam en geboortedatum van het kind*
- *Lengte van de ouders.* Als één van de ouders erg groot of klein is: wees bedacht op afwijkingen b.v. ziekte van Marfan
Target Height (TH) = de verwachte eindlengte van het kind op basis van genetisch materiaal van de ouders (zie achterkant groeicurve)
In de puberteit is de TH niet betrouwbaar te gebruiken.
- *Target Height Range (THR)* = de te accepteren afwijkende lengte van de TH, dat is 9 cm boven en 9 cm onder de TH. De THR kan in het groeidiagram rechts op de Y-as worden uitgezet.
- *Lengte SDS* = het aantal standaarddeviaties dat een kind boven of onder de gemiddelde lengte voor een bepaalde leeftijd zit (zie achterzijde groeicurve)
Ter houvast: $TH + 9 \text{ cm} = \text{Lengte SDS} + 1,3$ / $TH - 9 \text{ cm} = \text{Lengte SDS} - 1,3$
- *Puberteitskenmerken* (meisjes: Mamma stadium 2-5, Pubesbeharing 1-6, Menarche leeftijd: iondens: Genitalia 1-5. Pubesbeharing 1-6: Testis volume 4-24 ml)

Anamnese

Indien er sprake lijkt van afwijkende groei vragen naar:

- zwangerschap
 - duur
 - gebruik van medicijnen door de moeder
- geboorte
 - ligging bij geboorte (stuitligging vaker aangeboren groeihormoondeficiëntie)
 - tekenen van foetale nood
 - geboortegewicht en -lengte
- voedingsproblemen/voeding (bv. bij macrobiotische voeding groei- en ontwikkelingsachterstand)
- voorgeschiedenis
 - medisch: astma, schildklieraandoening, nierziekten, darmziekten, maligniteit
 - medicatie (corticosteroïden bv.)
 - ziekten in de familie
- puberteitsverschijnselen (bij voorkeur ook lichamelijk onderzoek)
puberteitsontwikkeling van de ouders en lengtegroei ontwikkeling in de familie
- psychosociaal functioneren
- inschatting acceptatie van kind en ouders met betrekking tot groei afwijking
- contra-indicaties voor behandeling (bv oestrogenen bij verhoogde kans op trombose in familie)

Lichamelijk onderzoek, let op:

- puberteitskenmerken
- disproportie en asymmetrie
- De huisarts kan ook kijken naar dysmorphe kenmerken zoals:
lymfoedeem, clinodactyli, ptosis webbed neck, bijzondere huidafwijkingen zoals café au lait vlekken, vergrote clitoris, brede tepelafstand, vorm van thorax, schedelomtrek, cubiti valgi, vorm van de handen

Criteria afwijkende groei

Een afwijkende lengtegroei wordt aangegeven in een Lengte Standaard Deviatie Score (Lengte SDS), een maat voor de spreiding van meetwaarden rondom het gemiddelde in een populatie.

Het goed vastleggen van gegevens is belangrijk. Er zijn minimaal 3 metingen over minimaal ½-1 jaar nodig voor een goede beoordeling.

In het stroomdiagram wordt uitgegaan van een afwijkende groei als een kind buiten de TH Range valt, d.w.z. de Lengte SDS $< -1,3$ of $> +1,3$ is

Tot 3 à 4 jaar “zoeken kinderen hun groeiliijn op”. Een afwijkende groei is op deze leeftijd moeilijker te beoordelen. Vuistregel: groeit een kind naar TH range toe: afwachten. Groeit een kind ervandaan en zijn er meer zorgen: verwijzen. Met name dysproporties, dysmorphe kenmerken en ontwikkelingsachterstand zullen belangrijke criteria zijn voor verwijzing naar de kinderarts.

Controle van de lengte door de schoolarts

De schoolarts ziet de kinderen in groep 2 van het basisonderwijs en op het VMBO in klas 1.

De schoolverpleegkundige ziet kinderen in groep 7 en klas 2 van HAVO / VWO.

Bij een afwijkende lengtegroei worden anamnese en lichamelijk onderzoek op dezelfde wijze uitgevoerd als door de huisarts (zie onder “taak huisarts”). Voor verwijzing voor onderzoek door de kinderarts hanteert de jeugdarts dezelfde criteria als de huisarts.

Bij verwijzing door de schoolarts wordt een kopie van de groeicurve meegegeven, alsmede aanvullende info betreffende anamnese en lichamelijk onderzoek.

Taak van de huisarts

De huisarts heeft een rol als cb-arts of jeugdarts naar de huisarts verwijst. Daarnaast kunnen kind en ouders op eigen initiatief bij de huisarts verschijnen.

- De huisarts evalueert de lengte volgens de handelswijze in dit protocol

De huisarts meet daartoe de lengte en verricht lichamelijk onderzoek naar puberteitskenmerken en dysmorphe kenmerken.

De huisarts verzamelt -voor zover nog niet bekend- aanvullende gegevens (zie “anamnese”).

De huisarts kan de groeicurve opvragen bij de GGD of consultatiebureau.

- De huisarts beoordeelt aan de hand van het stroomdiagram of er sprake is van afwijkende groei.

Er zijn dan 3 mogelijkheden:

1. De huisarts verwijst naar de kinderarts als wordt voldaan aan de genoemde directe verwijscriteria. De huisarts geeft (een kopie van) het groeidiagram mee en vermeldt de items uit de “anamnese”.
2. De huisarts inventariseert in 3 metingen of er wel of niet sprake is van een afwijkende groei en verwijst daarna zonodig of stelt gerust.
3. Bij twijfel kan de huisarts de kinderarts consulteren. De huisarts stuurt per fax het volledig ingevulde groeidiagram met de vraag aan de kinderarts

De huisarts kan ook voor eenmalig consult verwijzen naar de kinderarts (bv als er geen afwijkingen lijken te zijn ter geruststelling van kind en ouders of als prognose van eindlengte is gewenst).

Voor een goede beoordeling van een Röntgenfoto om de skeletrijping te meten is een verwijzing naar de kinderarts nodig. De Röntgenfoto en exacte lengtemeting dienen tegelijk te worden gemaakt/gemeten. De beoordeling van de foto's (handwortel en eventueel knie) geschiedt door röntgenoloog en kinderarts gezamenlijk.

Er zijn groeicurves voor bijna alle landen beschikbaar. Aan dit protocol worden de vier Nederlandse groeidiagrammen (meisjes, jongens, 0-15 maanden, 1-21 jaar) toegevoegd.

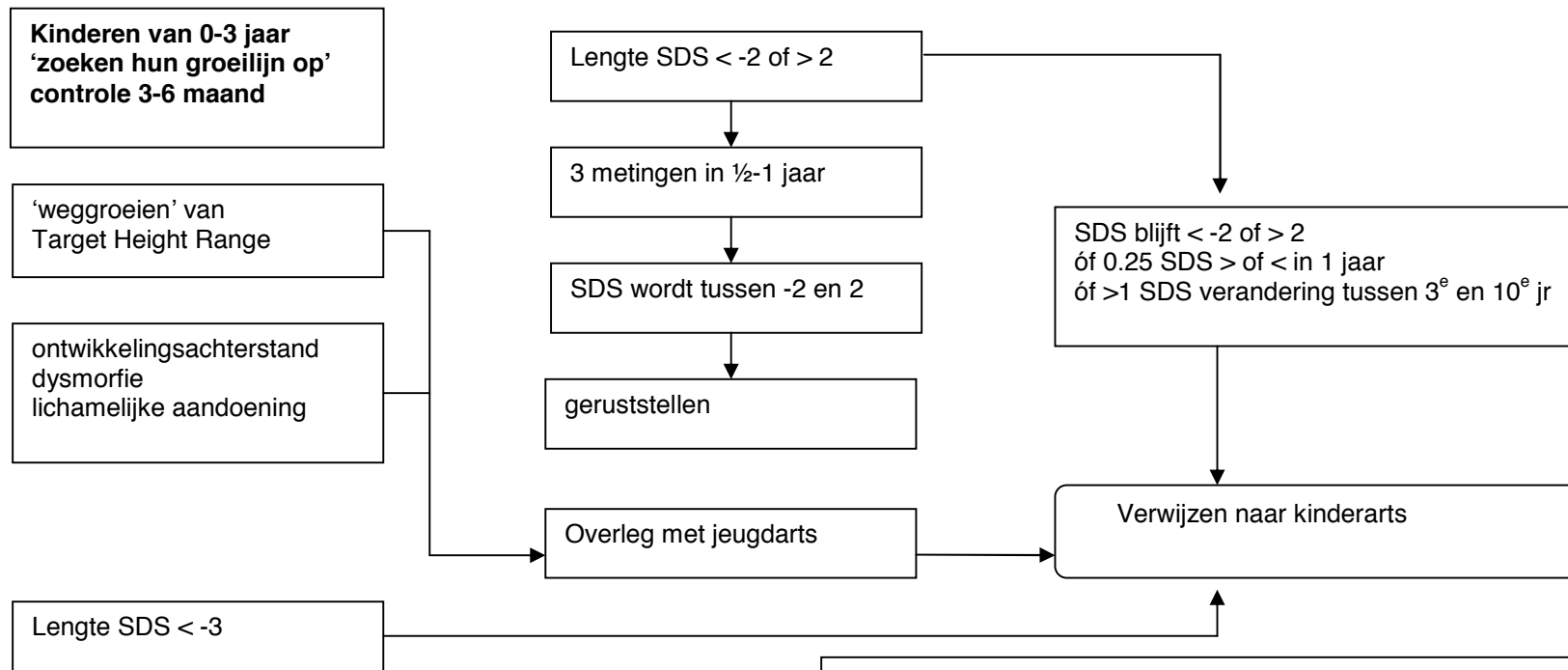
ICPC Coding:

T10 Achterblijven verwachte fysiologische ontwikkeling

Samenstelling werkgroep: dhr. A.F.M. Bartels, huisarts; mw. M. Fesevur, huisarts; mw. A. Kreuwel, arts jeugdgezondheidszorg; mw. E. van Pinxteren-Nagler, kinderarts; mw. G.J. Vermeer, medisch coördinator MCC Leeuwarden

| Januari 2007; aanpassing november 2010

KIND MET AFWIJKENDE LENGTEGROEI



Lengte SDS = $\frac{\text{lengte (cm)} - \text{gemiddelde lengte voor leeftijd en geslacht}}{\text{standaard deviatie voor leeftijd en geslacht}}$

Target Height meisje = $47,1 + 0,334 \text{ lengte vader} + 0,364 \text{ lengte moeder}$
(lengte in centimeters)

Target Height jongen = $44,5 + 0,376 \text{ lengte vader} + 0,41 \text{ lengte moeder}$
(lengte in centimeters)

Target Range = gebied 9 cm boven en 9 cm onder TH

Groeicalculator voor professionals: www.tno.nl/groei

Direct verwijzen naar de kinderarts:

- bij een afwijkende lengtegroei SDS < -3 of > 3
- bij een afbuigende groeicurve SDS meer dan + of - 0,25 in 1 jaar en/of bij groei buiten Target Range
- te vroeg intredende puberteit (verdenking pubertas praecox):
 - meisje < 8 jaar met minimaal M2
 - jongen < 9 jaar met minimaal G2
- te laat intredende puberteit:
 - meisje > 12,3 zonder M2
 - jongen > 13,4 zonder G2
- als lengte en puberteitskenmerken niet overeenkomen:
 - meisje > 1.65 zonder puberteitskenmerken
 - jongen > 1.80 zonder puberteitskenmerken
- bij dysmorphe kenmerken en disproportie
- psychische last van grote of kleine gestalte
- angst te lang te worden: te verwachten lengte bij meisje > 1.85 en bij jongen > 2.00 m