



Voetbal
Vlaanderen



Webinar

Medische en maturiteit dispensatie in het voetbal



Diederik Nys

(Voetbal Vlaanderen)





GELIJKE GROEIKANSEN **VOOR IEDEREEN**

I LOVE TO
DO SPORTS
ALL DAY LONG

RIUS

SPELER ONTWIKKELING



CLUB ONTWIKKELING



Gelijke groeikansen voor iedereen

Werkgroep laatbloei

- Werkgroep met alle entiteiten
- Laat-mature spelers -> geen talent verloren laten gaan
- High Performers vs High Potentials
- Gezamenlijk: Dispensation 2.0



GELIJKE GROEIKANSEN VOOR IEDEREEN

- **Panathlon verklaring**

“Laatbloeiers, minder valide en minder getalenteerde kinderen zullen dezelfde kansen krijgen om aan sport te doen en zullen dezelfde professionele begeleiding krijgen die ter beschikking staat van vroegmatuure, valide en meer getalenteerde kinderen zonder onderscheid van geslacht, ras of cultuur.”

- **Verschillende dispensaties:**

- Leeftijdsdispensatie gewestelijk jeugdvoetbal
- Dispensatie geboortemaand: 18-maanden regel gewestelijk jeugdvoetbal
- Dispensatie geboortemaand: pilootproject IP / P
- Medische dispensatie
- Dispensatie voor meisjes in gemengde competitie



GELIJKE GROEIKANSEN VOOR IEDEREEN

Dispensatie maturiteit

- Awareness: landingspagina
- Drempelverhogend: via speler/ouder en link + préscreeningstest (in testfase)
- Drempelverlagend: gemakkelijk aan te vragen (vragenlijst + link)
- Aanpassingen in testprotocol bij de erkende arts





Tom Teulingkx (SKA)



Leeftijdsafwijking voetbal

Vragenlijst

Keuze

Welke sport beoefent de sporter?*

Kies maximaal één antwoord

Zoeken

voetbal

☐ Rugby en Amerikaanse voetbal

☐ Voetbal

☒ Voetbal afwijking leeftijdscategorie

☐ Voetbal scheidsrechter

Duid de bijkomende onderzoeken aan die u wenst uit te voeren.

Meerdere antwoorden mogelijk

☐ RustECG

☐ Sportspecifieke onderzoeken

☐ Hypermobiliteitsscore

☐ Inspanningstest (scheidsrechter voetbal)

☐ Blessure(preventie)

Uitzonderingen

INFO

Kies één van de volgende antwoorden

☐ Geen antwoord

☒ Afw. leeftijdscat. voetbal

☐ Basisonderzoek risicovechtsport

VOORGAAND

VOLGENDE

Medische afwijking van leeftijdscategorie

Beslissingscriteria

(met dank aan Prof. Jean de Schepper (VUB) en Dr. Francis Lemmens (ZOL))

Een uitzondering op de leeftijdscategorie kan worden toegestaan indien één van de volgende combinaties van criteria is vervuld:

- 1) Belangrijke lengtegroei achterstand : gestalte < P3
- 2) Belangrijke pubertijdsachterstand:
 - a) testesvolume < 4 ml en/of Tanner genitaal stadium G1 als leeftijd > of = 13.5 jaar
of
 - b) testesvolume < 8ml en/of genitaal stadium G2/B2/P2 als leeftijd > of = 15 jaar
of
 - c) borstontwikkeling Tanner stadium B1 als leeftijd > of = 13 jaar
of
 - d) borstontwikkeling Tanner stadium < B3 als leeftijd > of = 14 jaar
- 3) Matige groeiachterstand met matige hypotrofie : gestalte < 10 en BMI < P 25
of gestalte P< 10 en Borstontwikkeling stadium < B3 als leeftijd > 13.5 jaar
- 4) Matige groeiachterstand met matige pubertijdsachterstand : gestalte P< 10 en Genitaal stadium < G3/B3/P3 en/of testesvolume < 10 ml als leeftijd > 14.5 jaar
- 5) andere medische reden (extensief verslag noodzakelijk)

Indien u zelf niet kan oordelen of een uitzondering is toegestaan kan u in uitzonderlijke gevallen het dossier bezorgen aan de commissie van experts die binnen de medische commissie van de voetbalbond een beslissing zal treffen.

Vlaamse Referenties voor gestalte en BMI = <http://www.vub.ac.be/groecurven/>

Metten testisvolume: goniometer/lintmeter/ orchidometer : bestellen <https://www.endocrine.org/store/medical-instruments-and-models/orchidometer>

Dispensatie leeftijdscategorie op basis van biometrie (lengte – gewicht) en maturiteit

JONGENS (tot en met U17)

Biometrie

Dispensatie van maximaal 1 jaar kan verleend worden bij :

- $\text{Lengte} \leq P3 \text{ corr}^*$
- $\text{Lengte} \leq P10 \text{ corr}^* + \text{BMI} \leq P25 \text{ corr}^*$

Maturiteit

Dispensatie van maximaal 2 jaar kan verleend worden als

- Biologische leeftijd minstens 1 jaar lager is dan de gecorrigeerde kalenderleeftijd** (geattesteerd door verslag van een bevoegde arts)
- Volgens de SMR (sexual maturity rating scale Tannerscore)
 - Het testisvolume nog steeds $< 4 \text{ ml}$ is op leeftijd 13 jaar of er geen pubisbeharing is op leeftijd 13,5 jaar (SMR1)
 - Tannerscore nog steeds G2P2 is op leeftijd 14 j.
 - Het testisvolume $< 10 \text{ ml}$ is of de Tannerscore nog steeds G3P3 op leeftijd 15 j. (SMR3).

Meisjes (tot en met U15)

Biometrie

Dispensatie van maximaal 1 j bij:

- Lengte $\leq$ P3 gecorrigeerd*
- Lengte $\leq$ P10 gecorrigeerd *+ BMI $\leq$ P25 gecorrigeerd*

Maturiteit

Dispensatie van maximaal 2 j kan verleend worden als :

- Biologische leeftijd minstens 1 jaar lager is dan de gecorrigeerde kalenderleeftijd ** (geattesteerd door verslag van bevoegde arts)
- Volgens de SMR (sexual maturity rating scale – Tannerscore)
 - Er geen enkele borstontwikkeling is op leeftijd 12 J.
 - Stadium B3 nog niet bereikt is op leeftijd 13 j.
 - Stadium B4 nog niet bereikt is op leeftijd 14 j.

*gecorrigeerde percentielen : in plaats van de percentiel te scoren op basis van de exacte geboortedatum, scoort men op basis van de arbitraire geboortedatum 1/7/geboortejaar (om RAE te minimaliseren)

** gecorrigeerde kalenderleeftijd : in plaats van te vergelijken met de werkelijke kalenderleeftijd vergelijkt men met arbitraire kalenderleeftijd van 1/7/ geboortejaar (om RAE te minimaliseren)

Tanner stadium

Protocol

Jongens Tannerstadium

- **G1:** Preadolescent; testes, scrotum en penis hebben ongeveer dezelfde grootte en proportie als bij kinderen.
- **G2:** De scrotum en testes zijn vergroot en er is een verandering opgetreden in de textuur van de scrotale huid. De scrotale huid is enigszins roder geworden.
- **G3:** De penis is gegroeid, eerst in de lengte, later ook enigszins in de breedte. Ook het scrotum en de testes zijn verder gegroeid.
- **G4:** De penis is verder gegroeid in lengte en breedte en de glans ontwikkelt zich. Ook scrotum en testes zijn verder gegroeid. De scrotale huid is nog donkerder geworden.
- **G5:** De genitalia zijn adult qua vorm en grootte. Er treedt geen verdere groei meer op na dit stadium.

Tanner scale

'[Tanner scale-male](#)' by [M•Komorniczak -talk-](#), polish wikipedist.Illustration by : [Michał Komorniczak](#)

Meisjes Tannerstadium

- **B1:** Preadolescent; enkel de papilla (tepel) van de borst is geëleveerd. Geen klierweefsel aanwezig.
- **B2:** Borstknop ontstaat. Het klierweefsel wordt voelbaar. De areola (tepelhof) vergroot.
- **B3:** Verdere vergroting van de borst en areola (tepelhof), zonder scheiding van hun contouren.
- **B4:** Projectie van de areola en papilla (tepel en tepelhof) tot vorming van een tweede elevatie bovenop de borst.
- **B5:** Volwassen stadium; enkel projectie van de papilla (tepel) door de retractie van de areola (tepelhof) die weer in een gelijk vlak met de borstcontour komt te liggen.

Pubisbehairng

Deze ontwikkeling treedt zowel bij vrouwen als mannen op.

- **P1:** Geen pubisbehairng aanwezig.
- **P2:** Kleine hoeveelheid lange, rechte (of slechts licht gekrulde), licht gepigmenteerde, haartjes aan de basis van de penis en scrotum (man) en op de grote schaamlippen (vrouw)
- **P3:** Merkbaar donkerdere, stuggere en meer gekrulde behairng. De behairng verspreidt zich naar lateraal over de pubes.
- **P4:** Adulte behairng maar de bedekte oppervlakte is nog steeds minder dan bij volwassenen. Er is nog geen verspreiding naar het mediale oppervlak van de dij.
- **P5:** Adulte behairng, zowel qua type als kwantiteit. Het behaarde oppervlak ziet eruit als een omgedraaide driehoek. Er is behairng aan de binnenzijde van de dij maar niet tot aan de linea alba of tot boven de basis van de omgedraaide driehoek.

Lengte/Gewicht

In deze velden alleen cijfers invoeren

Gewicht (kg)

44

Lengte (cm)

166

INFO

Zithoogte

In dit veld mogen alleen cijfers ingevoerd worden

78

INFO

Tanner stadium

Kies één van de volgende antwoorden

- ☐ Geen antwoord
- ☐ Stadium 1
- ☐ Stadium 2
- ☐ Stadium 3
- ☐ Stadium 4
- ☐ Stadium 5

INFO

Andere redenen

Keuze

Welke sport beoefent de atleet?

Voetbal

Uitzonderingen

Afw. leeftijdscat. voetbal

Medische afwijking van leeftijdscategorie

Resultaat Medische afwijking Leeftijdscategorie



-

Gewicht (kg)



44

Lengte (cm)



166

P-waarde lengte



32

P-waarde lengte (norm.)



22

BMI



15.97

P-waarde BMI

5

P-waarde BMI (norm.)

3

Zithoogte

78

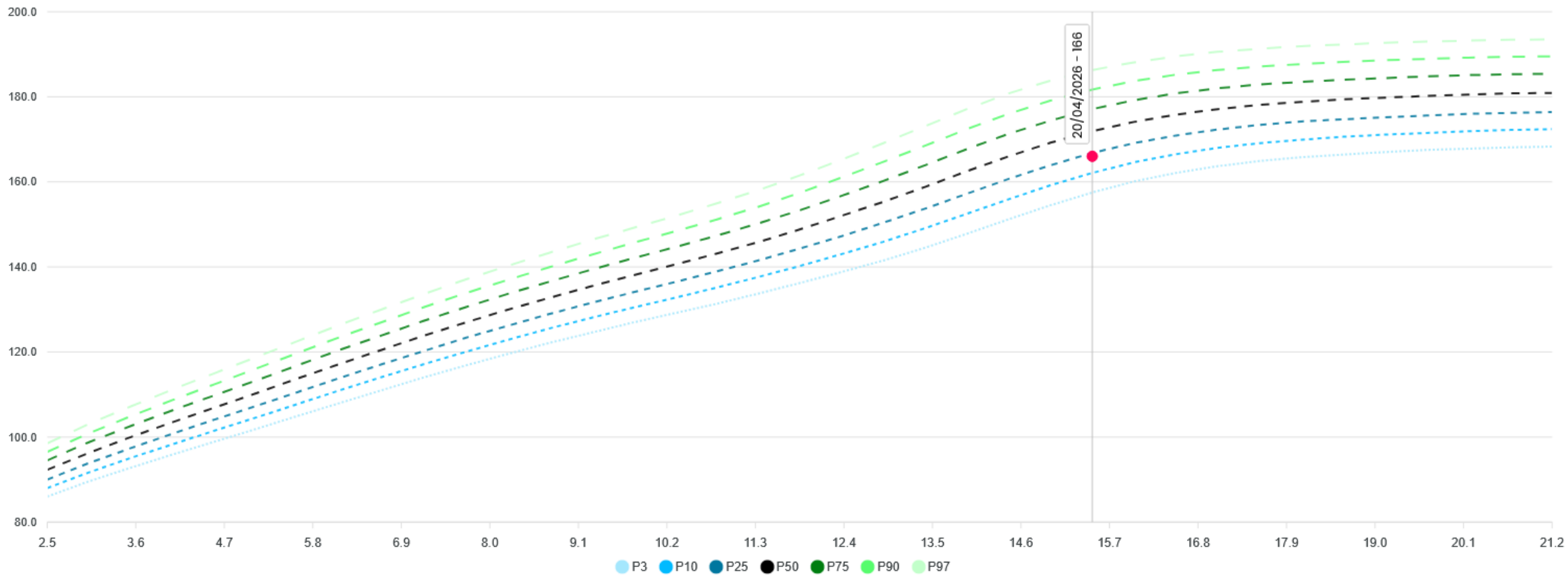
Lengtepredictie

183.68

✓ Genormaliseerde leeftijd (voetbal) ✓ Gegevens tonen

Lengte

⊕ ⊖ 🔍 🖱️ 🏠 ☰



< HEROPEN VRAGENLIJST

> GA VERDER

📈 TOGGLE GROEICURVE

test medische afwijking
leeftijd
12/09/2011
man | 14

Mismatch Belgisch
rijksregisternummer /
geboortedatum



Dossier



Identificatie



Documenten



Onderzoek



Dossiers



Nieuws



Gebruik/FAQ



Invoeren gegevens



Evaluatie



3 Beslissing



4 Acties & Documenten

VERWIJDEREN



Sporta-Mont Ventoux



Voetbal Vlaanderen-RBFA-ACFF



Cycling Vlaanderen



Vlaamse Triatlon en Duatlon Liga



Volley Vlaanderen



Event Kom Op Tegen Kanker



Vlaamse Schaatsunie



Krachtbal Federatie



Geen federatie



Afwijking leeftijdscategorie ?

Club

JONG BEVEGEM JONG BEVEGEM



Leeftijd

U14



Besluit

Leeftijdsafwijking NIET goedgekeurd



Verder onderzoek nodig

Leeftijdsafwijking goedgekeurd

Leeftijdsafwijking NIET goedgekeurd

Advies Medische Commissie



TOON ONDERZOEK

FINALISEER

Totaal dispensaties voor 2025 : 998 met een 86.37% approval rate

Top aanvragers (totaal 150/998 aanvragen):

S.V. ZULTE-WAREGEM

K.A.A. GENT

KONINKLIJKE LIERSE SPORTKRING

K.V. R.S. WAASLAND-SK BEVEREN

CERCLE BRUGGE K.S.V.

RACING WHITE DARING MOLENBEEK

K.V. KORTRIJK

Aanpassingen (2026)



- Verkorte vragenlijst
- Lengte $\leq$ p10 , BMI $\leq$ p25
- Leeftijdsgrens u17 /u15
- ‘andere reden’ : geen ASS, ADHD, overuse letsels
wel : zware revalidatie, endocrinologische
aandoeningen , leukemie , ...

Aanpassingen (2026)



- Naamsverandering : dispensatie ipv afwijking
- Advies naar sporter na invullen vragenlijst
- Meer aandacht maturiteit : Khamis-Roche Tool (Bath university)
- Terugkoppeling vanuit medische commissie
- Dataverwerking dossiers / controle
- Uitbreiding naar andere federaties

Hoe werkt de Khamis-Roche-tool van de Bath University?

De Khamis-Roche-tool schat de volwassen lengte bij niet-volgroeide kinderen. Het percentage reeds bereikte volwassen lengte geeft dan een indicatie van maturiteit.

De methode voorspelt adult stature (volwassen lengte) op basis van:

- huidige lengte kind
- huidig gewicht
- leeftijd
- lengte vader
- lengte moeder
- geslacht

Daarvoor geleden specifieke tabellen per leeftijd.

Concreet voorbeeld (jongen, 13 jaar)

- leeftijd: 13,0 jaar
- lengte: 160 cm
- gewicht: 50 kg
- vader: 182 cm
- moeder: 168 cm

Stap 1: bepaal de mid-parent stature $= (182 + 168)/2 = 175$ cm

Stap 2: schat de volwassen lengte aan de hand van de juiste Khamis-Roche tabel

$$\begin{aligned} & \text{Predicted Adult Height} \\ &= (0,65 \times \text{lengte}) + (0,10 \times \text{gewicht}) + (0,35 \times \text{midparent}) + c \end{aligned}$$

waarbij c een leeftijdsspecifieke constante is.

In ons voorbeeld van een 13-jarige jongen:

$$(0,65 \times 160) + (0,10 \times 50) + (0,35 \times 175) - 8$$

$$\text{ofwel } 104 + 5 + 61,25 - 8 = 162,25$$

Voorspelde volwassen lengte = 180 cm

Stap 3: bepaal hoeveel procent van de voorspelde volwassen lengte nu al is bereikt:

huidige lengte gedeeld door de voorspelde volwassen lengte maal 100

$$160/180 \times 100 = 88,9\%$$

Stap 4: schat op grond van stap 3 de maturiteit

Bij jongens:

- <85% = biologisch relatief laat rijpend
- 85–90% = gemiddeld
- >90% = relatief vroeg rijpend

De jongen uit ons voorbeeld zit op 88,9% = gemiddelde maturiteit

CAVEAT

De Khamis-Roche-tool:

- geeft een schatting, maar is geen exacte wetenschap
- werkt minder goed in extreme genetische of medische situaties
- is minder exact dan botleeftijd bepalen met een RX-hand

Wat is de beste tool voor sportartsen: de Bath-methode of de Saskatchewan-methode?

1. Khamis-Roche-methode (University of Bath)

De methode van Khamis en Roche (1994) wordt wereldwijd gezien als de "gouden standaard" voor niet-invasieve lengtevoorspelling bij gezonde kinderen.

- Data-input: gebruikt de huidige lengte, het gewicht en de gemiddelde lengte van beide biologische ouders.
- Nauwkeurigheid: heeft een foutmarge van ongeveer ± 5 cm voor jongens en ± 4 cm voor meisjes.
- Focus: Primair gericht op het eindresultaat: hoe lang wordt het kind uiteindelijk?

2. Saskatchewan-methode (Mirwald et al.)

Deze methode, gebaseerd op de *Saskatchewan Growth and Development Study*, kijkt naar de "maturity offset": hoe ver een kind verwijderd is van zijn groeispurt

- Data-input: gebruikt de huidige lengte, zithoogte en beenlengte in combinatie met de leeftijd.
- Focus: primair gericht op de timing van de groeispurt (Peak Height Velocity). Het voorspelt wanneer een kind fysiek volwassen is, wat essentieel is voor "bio-banding" in de sport.
- Beperking: minder nauwkeurig voor het voorspellen van de exacte eindlengte vergeleken met Khamis-Roche, omdat het de lengte van de ouders niet meeneemt.

De belangrijkste verschillen:

	Khamis-Roche (Bath)	Saskatchewan (Mirwald)
Primaire factor	Erfelijkheid (lengte ouders)	Lichaamsverhoudingen (zithoogte)
Toepassing	Algemeen medisch / Thuisgebruik	Topsport / Talentidentificatie
Nauwkeurigheid eindlengte	Hoger (90% nauwkeurig)	Lager
Inzicht in groeisput	Beperkt	Zeer hoog

Wat is dan de beste tool voor sportartsen om maturiteit te schatten?

De Khamis-Roche-tool wordt beschouwd als de "gouden standaard" voor niet-invasieve metingen (zonder röntgenfoto's).

- Het is de enige breed gevalideerde methode die de lengte van de ouders (genetica) combineert met de huidige status van het kind (lengte en gewicht).
- De tool berekent welk percentage van de volwassen lengte een kind op een gegeven moment heeft bereikt. Dit percentage is de meest directe indicator voor biologische maturiteit.
- Gebruikt voor lengtepredictie met het oog op advies inzake sportkeuze is de Bath-tool ook de beste, omdat hij nauwkeuriger is

Francis Lemmens

(Zol en medisch commissie)



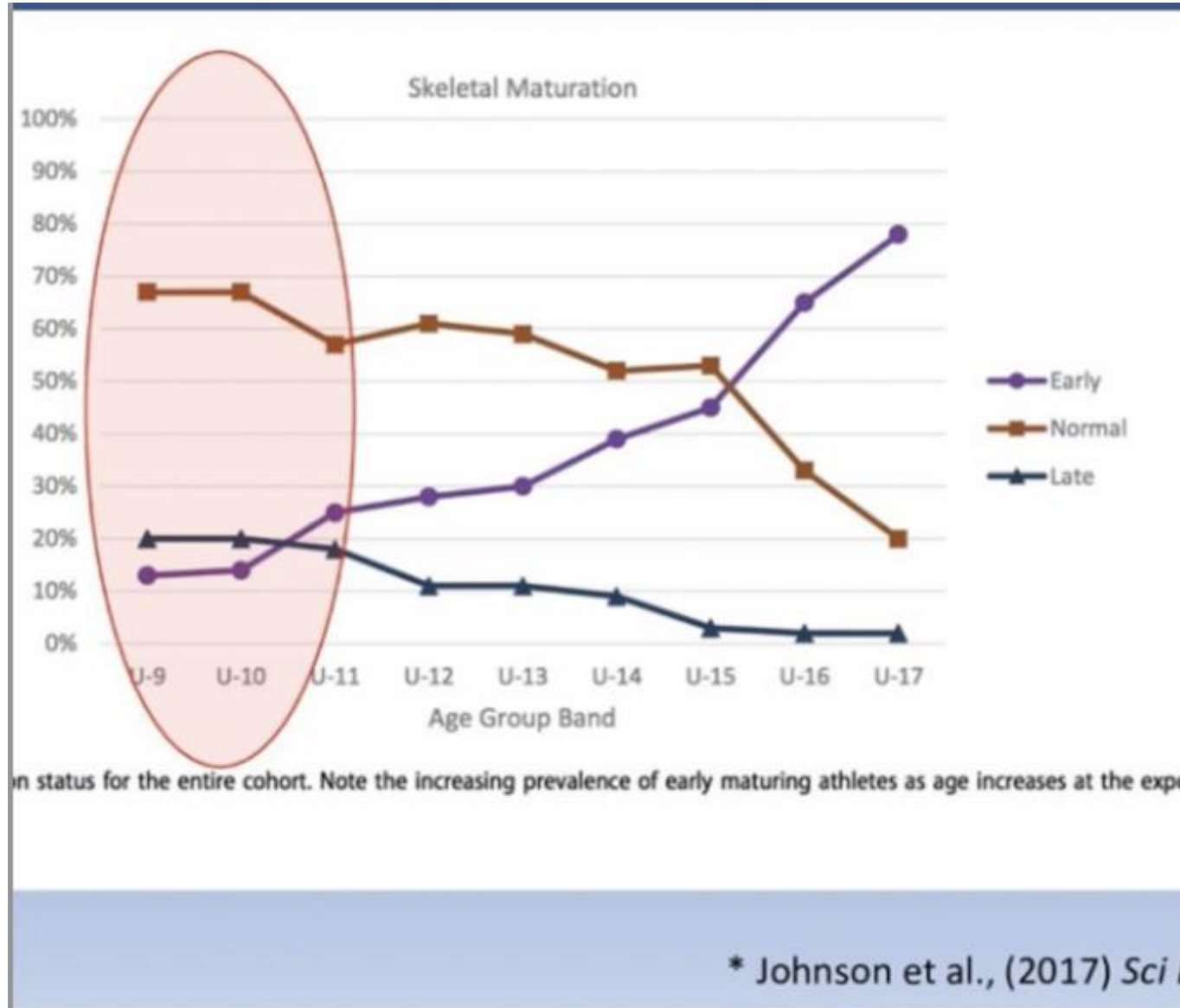
Eindelijk zomeruur voor laat- mature spelers?

Francis Lemmens

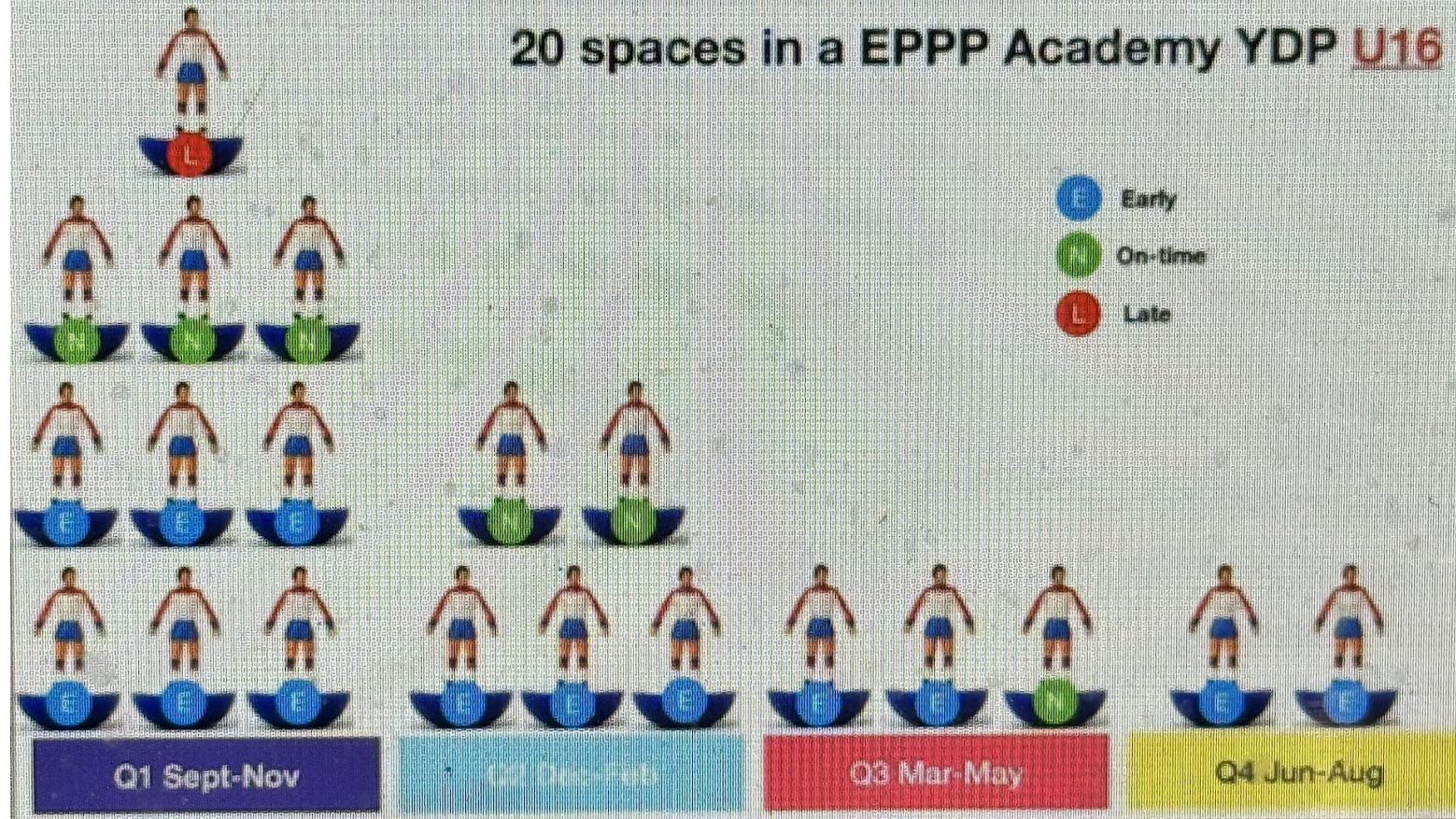


Probleemstelling

- Negatieve correlatie vroege maturiteit en latere elitestatus (voor individuele niet contact sporten)
- Voetbal: sterke invloed fysieke maturiteit op prestaties
 - Competitie op basis van kalenderleeftijd op 1/1
 - Beperkte opleidingsplaatsen in topteams
- RAE + maturity bias → structurele vertekening
- Ondervertegenwoordiging laat-mature spelers en spelers tweede jaarhelft



20 spaces in a EPPP Academy YDP U16



Oplossingsstrategieën

Bewustmaking bij coaches en clubs

Focus op lange termijn potentieel (Hylyght / BR analytics)

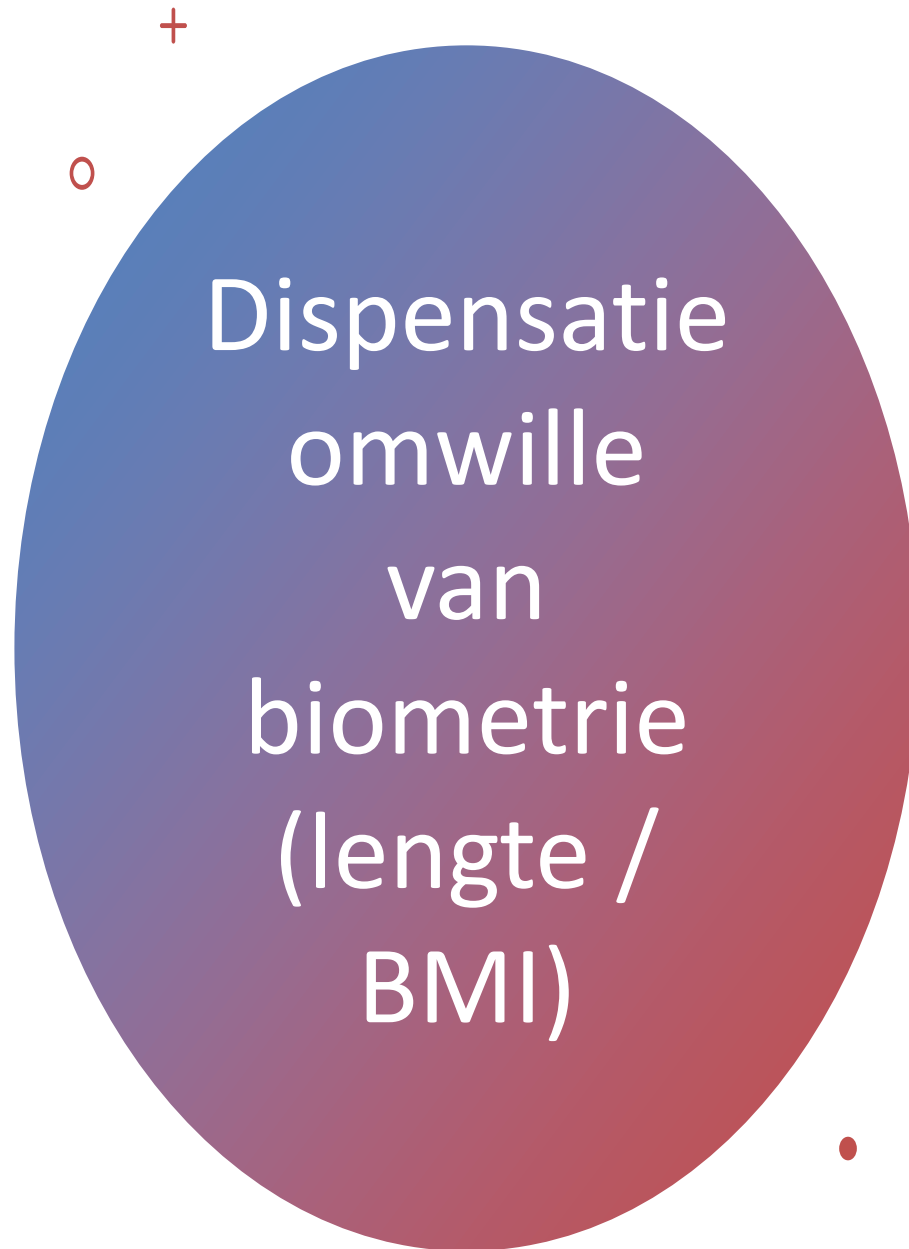
Gebruik van maturiteitsindicatoren

Roteren peildatum (pilootproject VV)

Competitie met teams volgens biologische leeftijd

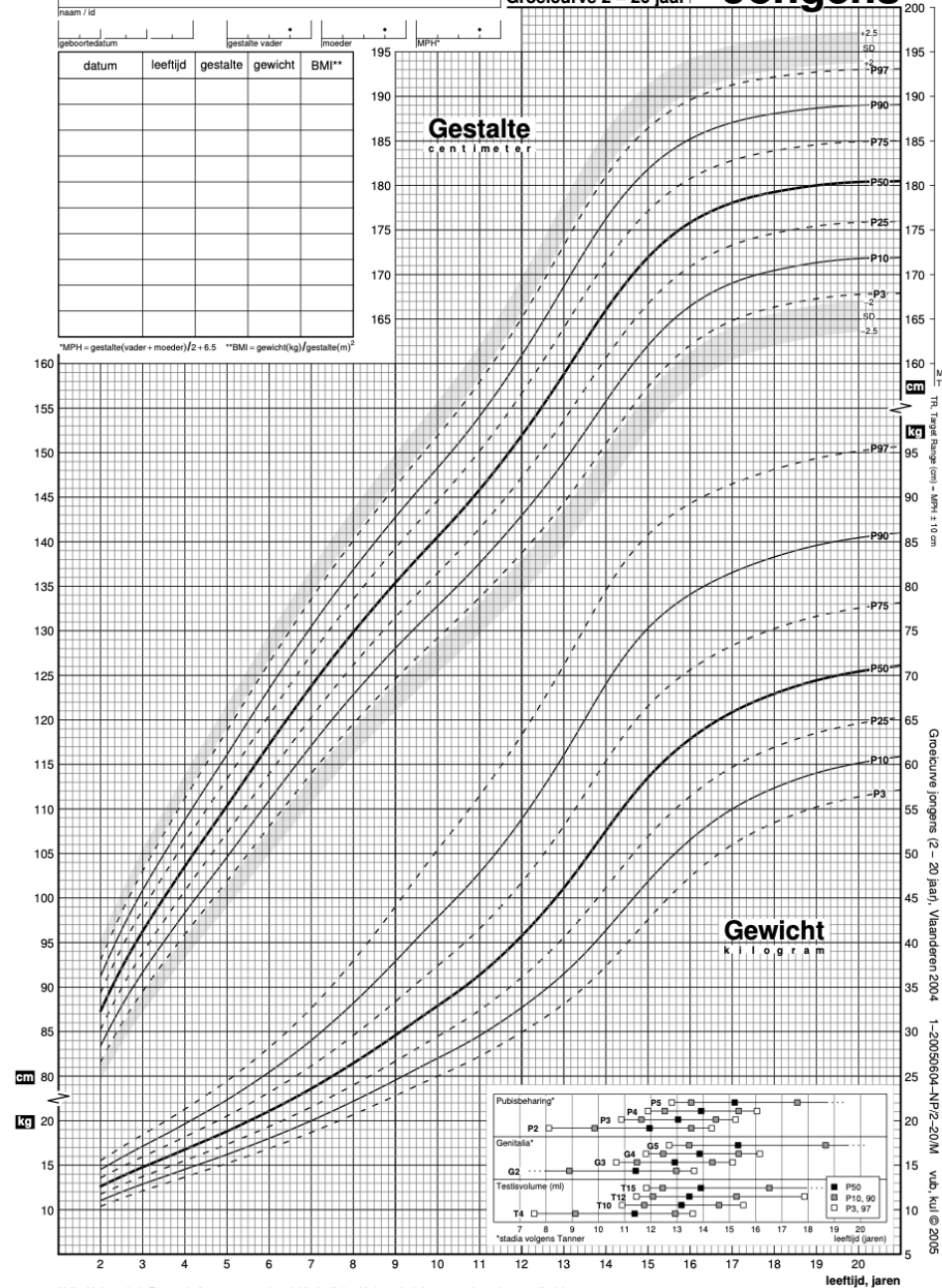
Mogelijkheid dispensatie leeftijdscategorie voor biometrie en maturiteit





Dispensatie
omwille
van
biometrie
(lengte /
BMI)

- Cfr. Nieuwe criteria:
 - $\text{lengte} \leq P3 \text{ corr}$
 - $\text{lengte} \leq P10 \text{ corr en BMI corr} \leq P25$





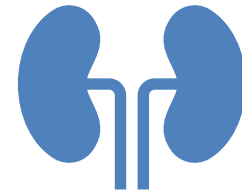
Dispensatie omwille van late maturiteit

- Cfr. Nieuwe criteria : dispensatie max 2 jaar
- Biologische leeftijd minstens 1 jaar lager dan gecorrigeerde kalenderleeftijd, geattesteerd door verslag van bevoegde arts of vastgesteld door geraadpleegde SKA arts

Vaststellen van late maturiteit door SKA arts



Suggestieve tools (screening)



Khamis – Roche : bepaling % PAS

Franssen – Till : bepaling APHV

Vaststellen van late maturiteit door SKA-arts

- Botleeftijd

- Via RX : bone Xpert (eventueel Greulich & Pyle of Tanner & Whitehouse): stralingsblootstelling!
- Via US : BAUS (SONIC Bone) : nog suboptimale validatie
- Via MRI

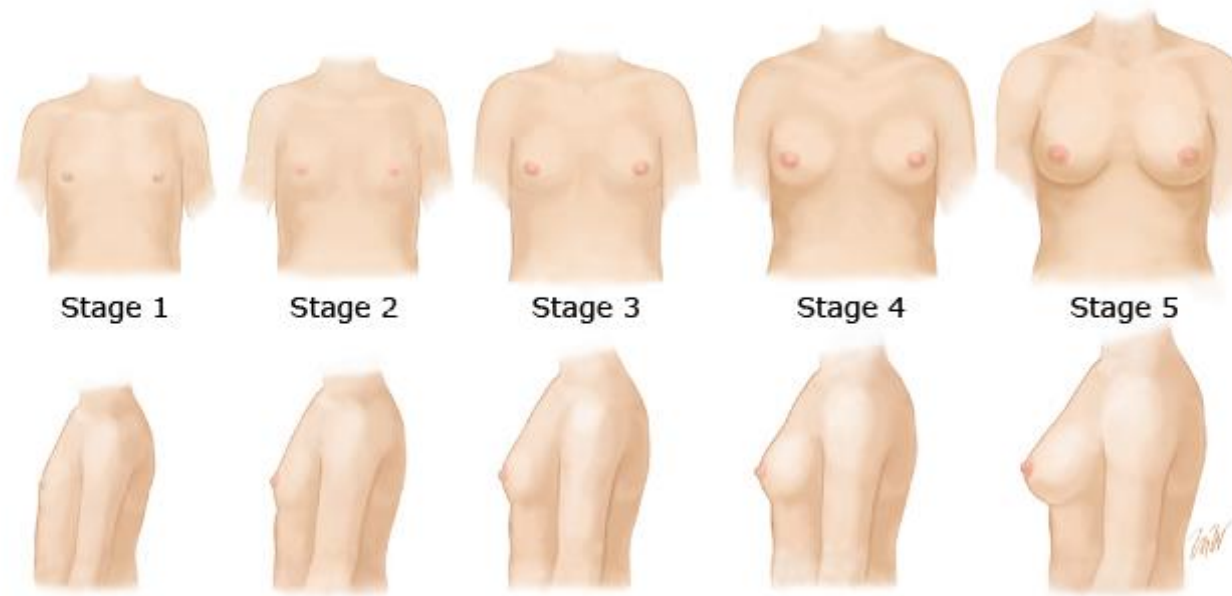




Vaststellen van late maturiteit door SKA-arts

Via SMR (sexual maturity rating) Tannerscore

Tanner staging of breast development in females



Stage 1: Prepubertal.

Stage 2: Breast bud stage with elevation of breast and papilla; enlargement of areola.

Stage 3: Further enlargement of breast and areola; no separation of their contour.

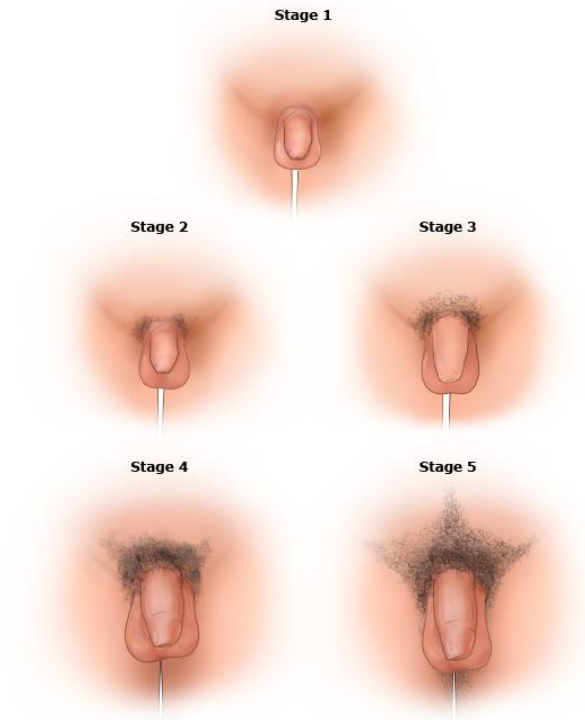
Stage 4: Areola and papilla form a secondary mound above level of breast.

Stage 5: Mature stage with projection of papilla only, related to recession of areola.

Reference:

1. Marshall WA, Tanner JM. Variations in pattern of pubertal changes in girls. *Arch Dis Child* 1969; 44:291.

Sexual maturity rating (Tanner stages) of pubic hair and external genitalia development in males



Stages of pubic hair development in males:

- Stage 1 – Prepubertal, with no pubic hair.
- Stage 2 – Sparse, straight pubic hair along the base of the penis.
- Stage 3 – Hair is darker, coarser, and curlier, extending over the mid-pubis.
- Stage 4 – Hair is adult-like in appearance but does not extend to thighs.
- Stage 5 – Hair is adult in appearance, extending from thigh to thigh.

Stages of external genitalia development in males:

- Stage 1 – Prepubertal.
- Stage 2 – Enlargement of testes and scrotum; scrotal skin reddens and changes in texture.
- Stage 3 – Enlargement of penis (length at first); further growth of testes.
- Stage 4 – Increased size of penis with growth in breadth and development of glans; testes and scrotum larger and scrotal skin darker.
- Stage 5 – Adult genitalia.

Modified from: Marshall WA and Tanner JM. Variations in the pattern of pubertal changes in boys. Arch Dis Child 1970; 45:13.

UpToDate®

Fysiologische
processen
van puberteit

- Puberteit = geleidelijke transitie van kind naar volwassene
 - Adrenarche: ACTH → DHEAS (lichaamsgeur, vroege pubisbeharing)
 - Gonadarche: GnRH → LH/FSH → testosteron/oestrogenen
 - Timing variabel: biologische leeftijd $\neq$ kalenderleeftijd
- 

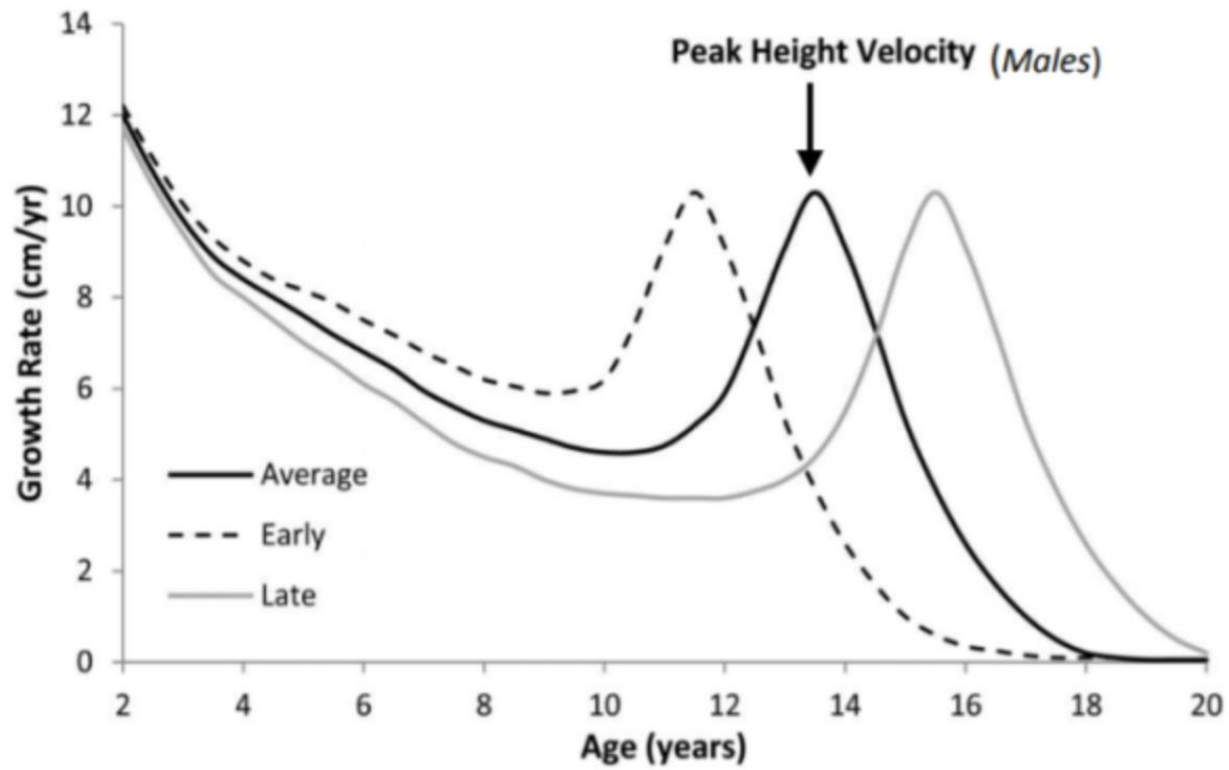


Figure 1. Growth Rate v Chronological Age of males, showing Peak Height Velocity. Note, the average female Peak Height Velocity is age 12

Genitale
maturatie –
klinische
interpretatie
(Jongens)

- Start SMR2: testisvolume $\geq$ 4 ml
 - Vroege tekens: dunner scrotum, pubisbeharing
 - Penisgroei vanaf SMR3
 - Rond SMR4: PHV, testisvolume $\pm$ 10 ml
- 

Genitale
maturatie –
klinische
interpretatie
(Meisjes)

- Start SMR2: thelarche (vaak asymmetrisch)
- Pubarche kan voorafgaan
- Menarche: SMR 3–4
- Trend: dalende leeftijd (obesitas, endocriene disruptoren)



Groeispurt en PHV (Peak Height Velocity)

- Start groeispurt:
 - van <5 cm/jaar → **6–7 cm/jaar**
- **Jongens**
 - PHV: 13,5–14 jaar (range 12,5–15)
 - snelheid: **9–10 cm/jaar**
- **Meisjes**
 - PHV: 11,5–12 jaar (range 10,5–13)
 - snelheid: **8–9 cm/jaar**
 - PHV ± 6 maanden vóór menarche (Tanner 4)

Belangrijk klinisch patroon

- Groei verloopt **distaal** → **proximaal**
 1. voeten/handen
 2. ledematen
 3. romp

Praktische groeimarkers

Schoenmaat: 0,5–1
maat/jaar
(prepubertair)

Start groeisput: 1–2
maten/jaar

Tijdens groeisput:

- ↓ coördinatie
- ↑ risico op
overbelastingletsels,
sprains and sprains

Morfologische veranderingen

Lichaamsbouw

- Schouderverbreeding
- “V-shape”:
 - clavicula groei
 - spierhypertrofie (deltoideus, trapezius, latissimus dorsi)
 - ↓ abdominaal vet

Gelaat

- Minder rond → ↓ subcutaan vet
- Meer uitgesproken jukbeenderen (zygoma/maxilla)
- Kaaklijn veel duidelijker
 - groei mandibula (ramus + kinprojectie)

Stem

- Larynxgroei → stemverlaging

Klinische inschatting maturiteit

Suggestief voor late maturatie

- Rond gelaat, weinig kaaklijn
- Smalle schouders
- Weinig beharing/genitale ontwikkeling
- Geen versnelling schoenmaat >13 jaar
- Tweede molaren laat (normaal 12j)

Rond PHV

- Lichte vetreductie gelaat
- Beginnende jukbeenaccentuatie
- Lange ledematen, smalle romp
- “awkward” motoriek
- Snelle groei (lengte/kledij/schoenen)

Gevorderde maturiteit

- Duidelijke kaaklijn en jukbeenderen
- V-shape romp
- Diepere stem



Kernboodschappen

RAE en maturiteits-bias leiden tot onaanvaardbare ondervertegenwoordiging van spelers geboren in tweede jaarhelft en laat maturre spelers

Er is niets fout met het talent of het functioneren van deze jongeren, hun klok tikt enkel een beetje trager.

Met onze hulp kan het ook voor hen eindelijk zomeruur worden

