

Acute letsels rondom de knie bij de jonge sporter

Dr Shevan Mufty

Dr Joris Dendooven

Orthopedie Heilig Hart Leuven

Dr Brahim Hacene

Fysische geneeskunde

Heilig Hart Leuven

Symposium Leuven 19/10/2019

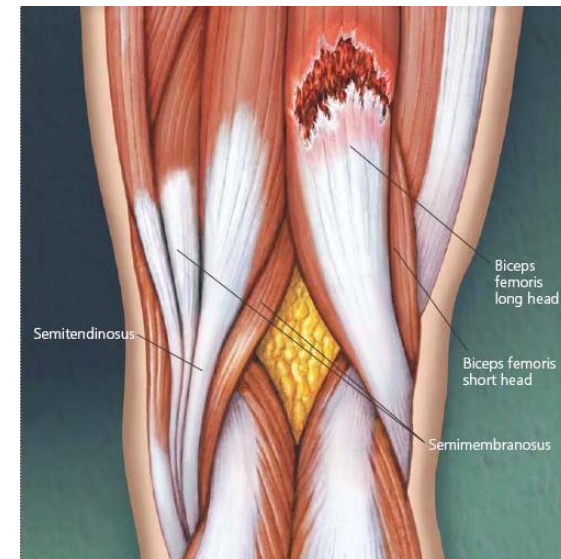
Acute Spierletsels

(Rondom de knie)

Diagnose en Behandeling

Incidentie (met profvoetbal als typevoorbeeld)

- 31% van alle blessures (27% afwezigheidsduur)
- Gem. 0,6 per speler/seizoen
- 92% onderste lidmaat
 - Hamstrings 37%
 - Adductoren 23%
 - Quadriceps 19%
 - Triceps surae 13%



Am J Sports Med. 2011 Jun;39(6):1226-32. doi: 10.1177/0363546510395879. Epub 2011 Feb 18.

Epidemiology of muscle injuries in professional football (soccer).

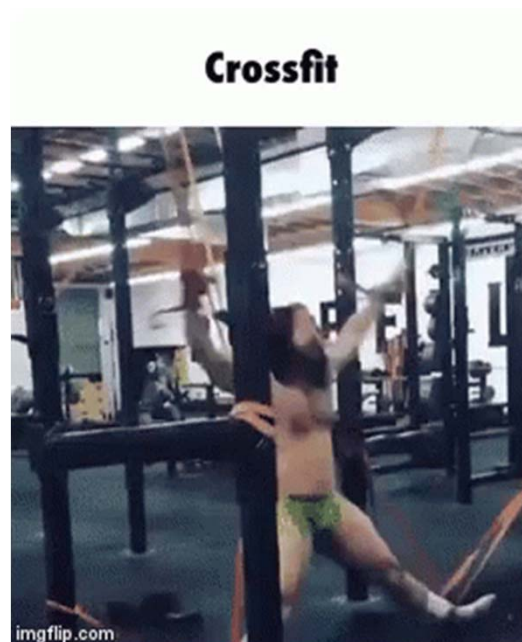


Regionaal ziekenhuis
Heilig Hart Leuven



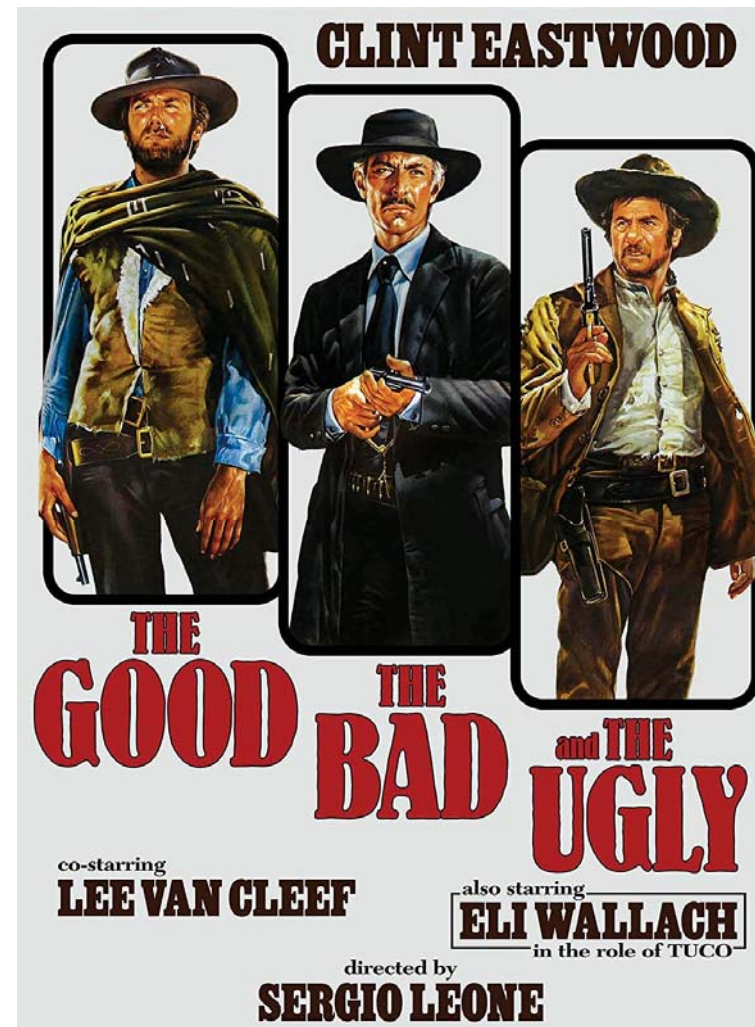
Oorzaak/mechanisme

- Overbelasting
(teveel “loadingstress” vs direct trauma/elongatie)
- “Koud” explosief maximale inspanning leveren



presentatie

- The good
- The bad
- The ugly



Presentatie

- The Good
 - Moeilijk localiseerbare pijn
 - Pijn bij inspanning
 - Bewaarde ROM en kracht
- Graad 0 : klinisch spierletsel, MRI normaal
- DOMS (delayed onset of muscle soreness)
 - 24-48 u na inspanning
- Graad 1:



	Graad 1
Cross sectional area	<10%
Longitudinal length	<5 cm
Muscle fiber disruption	<1 cm

Presentatie

- The Bad



- Pijn
- Variabele graad van krachtsdeficit en ROM
- Hematoom op echo/MRI

- Graad 2

	Graad 2	Graad 3
Cross sectional area	10-50%	>50%
Longitudinal length	5-15 cm	>15cm
Muscle fiber disruption	<5 cm	>5 cm

- Graad 3

Presentatie

- The Ugly
 - Volledig verlies van functie

 - Graad 4
 - Volledige dikte scheur

 - Risico op myositis ossificans (6w tot 6 m na trauma)

Behandeling

- Acute Fase
 - RICE: minimaliseren bloeding
 - Rest:
 - verdere retractie voorkomen
 - Reduceren hematoom en littekenvorming
 - Ice:
 - Reduceren hematoom
 - Verminderde inflammatie
 - Versnellen van weefsel regeneratie

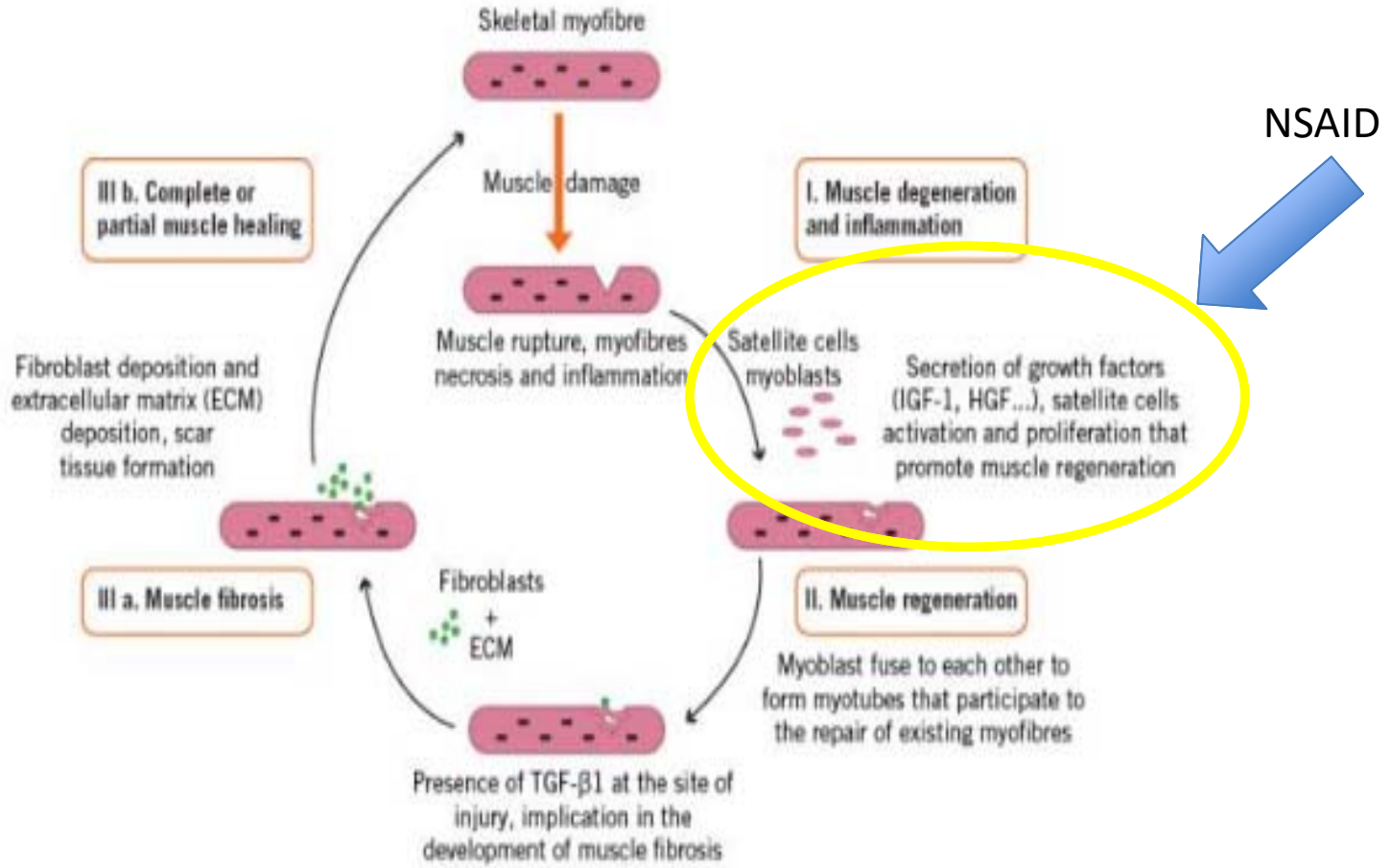
Behandeling

- Acute Fase
 - Compression :
 - Reductie intramusculaire bloodflow
 - Best afwisselen met cryotherapie 15-20 min
 - Reductie IM Temp
 - Reductie IM blood flow 50%
 - Elevation
 - Verminderde accumulatie van interstitieel vocht

Behandeling

- Analgetica
- NSAID's niet in eerste 48 u
 - Nog veel controverse over

Behandeling



Behandeling

- Na 5-7 dagen
 - in post- acute fase en zodra klinische vooruitgang
 - 1: start **ISOMETRISCHE** training
 - Constante spierlengte, wisselende spanning
 - Initieel zonder gewicht/ tegengewicht
 - Binnen de pijngrenzen

Behandeling

- Na 5-7 dagen
 - in post- acute fase en klinische vooruitgang
 - 2: Start **Isotone** training
 - Wisselende spierlengte, constante spanning
 - Van zodra isometrische oefeningen pijnvrij

Behandeling

- Na 5-7 dagen
 - in post- acute fase en klinische vooruitgang
 - 3: Start **isokinetische** training
 - Dynamische training met minimale load
 - Van zodra isometrisch en isotonisch zonder pijn
 - Stretching:
 - Verbetering elasticiteit
 - Meer weerstand tegen reruptuur

Behandeling

- Chirurgie: zeer zelden aangeraden/noodzakelijk
 - Indien geen spieragonisten meer intact en volledige scheur.
 - Musculotendineuze overgang
 - > 4-6 maanden klachten.
- Voornamelijk littekenreactie verminderen door hematoom te draineren + verkleinen “dode” ruimte

CAVE: spier is zeer slecht hechtbaar!!



Complicaties

- Myositis ossificans
 - Proliferatie van bot en kraakbeen binnen spierbuik
 - Vermoeden indien:
 - pijn en zwelling niet verbeteren 10 -14d na trauma
 - Toename van pijn, vermindering ROM

Complicaties

- Myositis ossificans

- Behandeling

- Indomethacin?

- Heelkundige excisie

- » Bij maturatie van ossificatie (12-24m posttrauma)

Prognose

- Return to sport

Myositis ossificans

The Good



<2 weken



2-10 weken
> 8-9m

The ugly



>10 weken

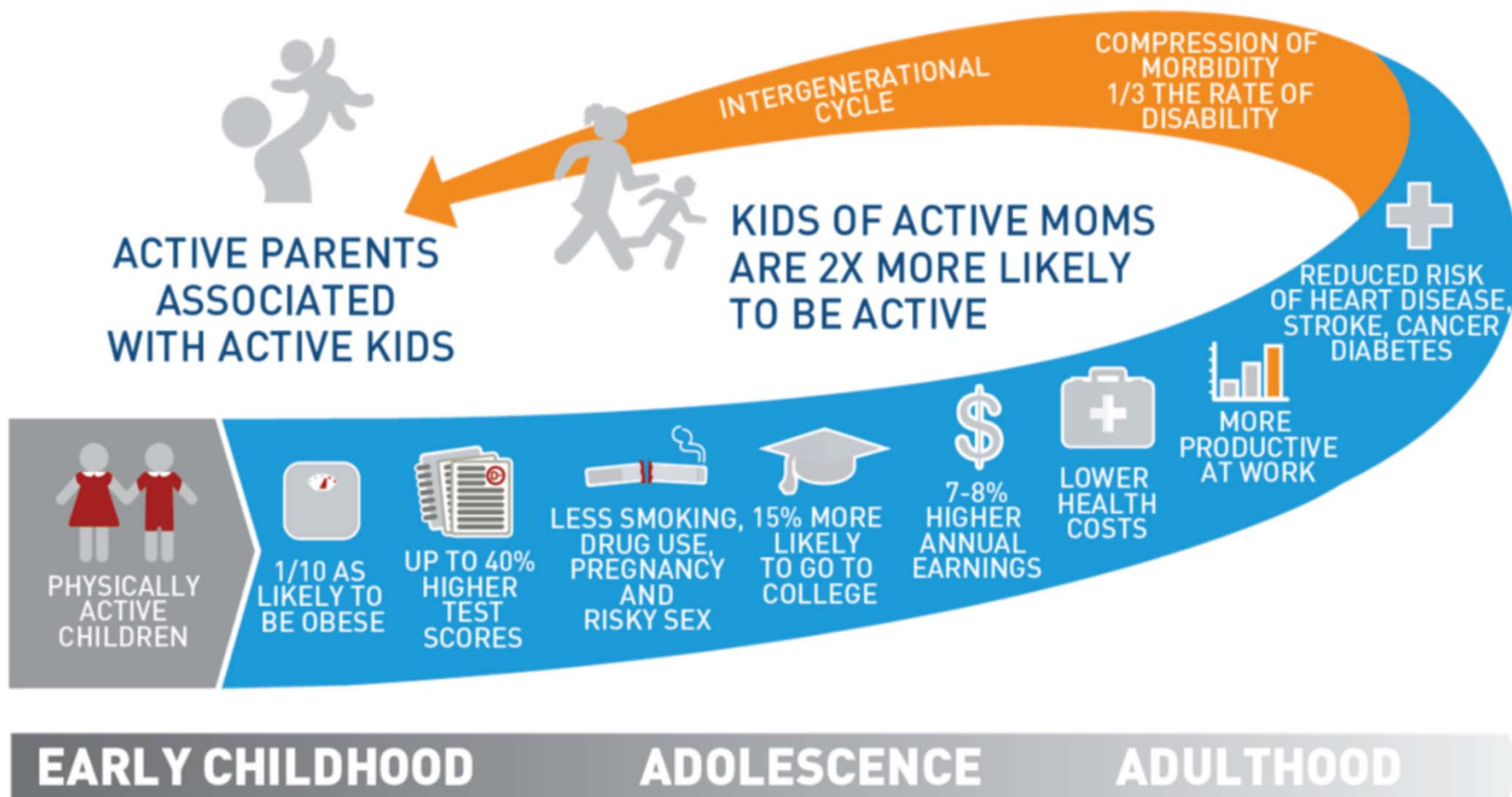


Huisartsensymposium

**Chronische aandoening met een
acute onset thv. de knie van de
jonge sporter**

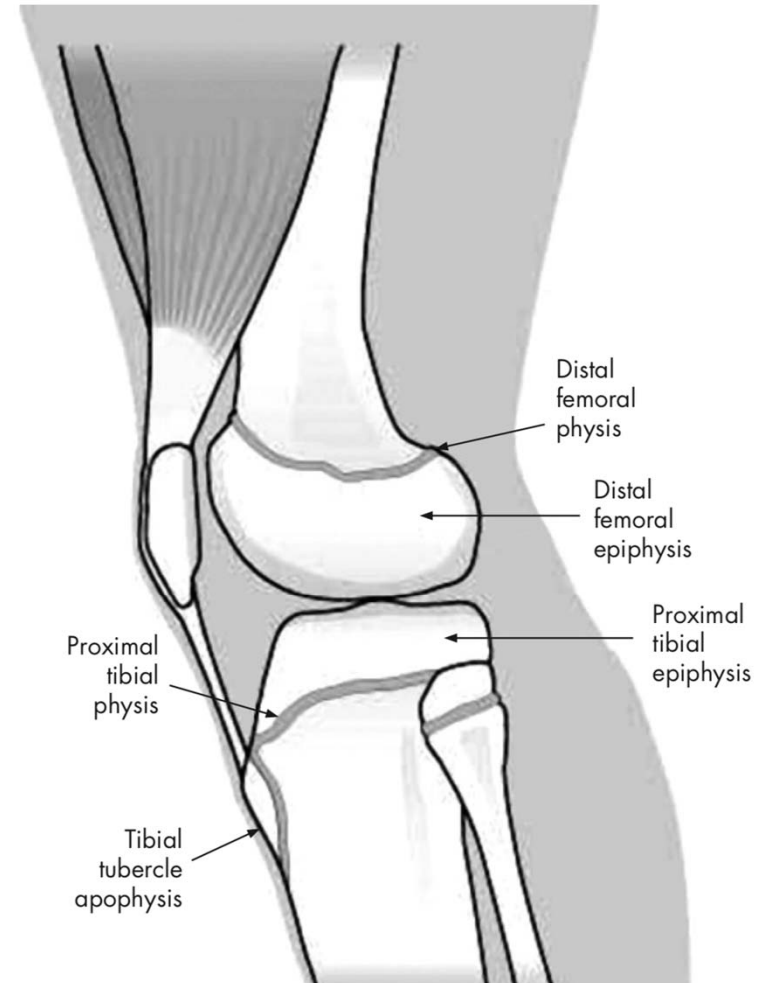
ACTIVE KIDS DO BETTER IN LIFE

WHAT THE RESEARCH SHOWS ON THE COMPOUNDING BENEFITS



Apofyse letsels thv. de knie

- Apofyse = tractie epifyse
 - kraakbeenplaat voor pees-aanhechting
 - dragen niet bij tot longitudinale groei



REVIEW

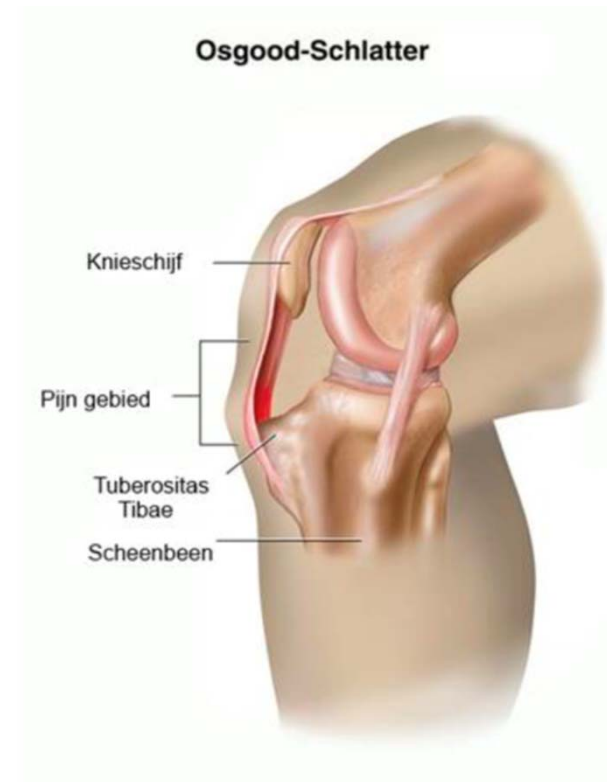
Physeal injuries in children's and youth sports: reasons for concern?

D Caine, J DiFiori, N Maffulli



Osgood-Schlatter

- Zeer frequente blessure bij sportende jeugd
 - Meisjes: Begin 8-12 jaar
 - Jongens: Begin 12-15 jaar
- Gemiddelde duur:
3 tot 28 maanden!



Pathofysiologie

- **“Zwakste schakel”**: kraakbeen thv. apofyse is minder resistent aan wrijving- en tensiekrachten tijdens apofysaire rijping (11-14 jr)
- Susceptibiliteit voor blessure het grootst tijdens periodes van snelle groei. Groeispuurt: disproportie bot & pezen/spieren?

Klinische presentatie

- *Progressief pijn anterieure knie*
 - *In de praktijk vaak acute onset*
 - *Tijdens of na inspanning*



- *Soms zichtbare zwelling thv. Tuberositas tibiae*
- *Meestal slechts één zijde (17%-56% tweezijdig)*

Behandeling

- Geen consensus in de literatuur
- Geen beeldvorming noodzakelijk = *Klinische diagnose*
- Neiging tot overbehandeling (gips, inspuitingen,...)

→ **LOADMANAGEMENT (belasting-belastbaarheid + evt. risicofactoren corrigeren)**

Behandeling



19/10/19

Risicofactoren

- **Snelle groei** → Preventie: meten = weten
- **Te snel, te veel belasting** → *Loadmanagement*
- **Verkorting Quadriceps**
- **Spierzwakte Quadriceps en/of gluteii**
- **Overgewicht**
- **Statiekafwijkingen:** Pedes plani – valgissatie
- **Geslacht?**

CASUS 1:

- Jonas, 13 jaar voetballer
- Sinds één week pijn vooraan de knie bij het trappen naar doel
- Advies kinesitherapeut: SPORTSTOP



19/10/19

CASUS 1:

- **Groeispurt:** 'Kleinste van de ploeg', 'de nummer 10', Sinds een maand wel 2 cm gegroeid
- **Belasting:** Sinds dit seizoen 1 training meer + in het weekend ook met de U15 mogen meedoen de laatste weken
- **QL:** Geen verkorting
- **QK:** Geen duidelijke musculaire deficit
- **Gewicht:** Normaal
- **Statiek:** Normale voetstatiek en alignatie onderste ledematen

CASUS 1: ADVIES

- *Groeispurt* → *Mogelijks beginnend: goed op te volgen!*
- **LOADMANAGEMENT:** 1 training minder per week + slechts één wedstrijd per weekend
 - **PIJNMONITORING** (geen sportstop zolang stabiel of dalende over weken)

CASUS 2:

- Louise, 12 jaar volleybalster
- Sinds 3 maanden pijn vooraan de knie, progressief opgekomen tijdens trainingen
- Advies trainer: SPORTSTOP 2 maanden → Nadien terug beginnen volleyballen, aanvankelijk zonder pijn maar na 1 week dezelfde pijn, erger dan voordien!



CASUS 2:

- **Groeispurt:** Vorig jaar veel gegroeid, nu al enkele maanden stabiel
- **Belasting:** 2 trainingen + 1 wedstrijd + Fietsen naar school + LO-lessen
- **QL:** Sterk verkorte quadricepsmusculatuur
- **QK:** Positieve trendelenburg aangedane zijde
- **Gewicht:** Normaal
- **Statiek:** Normale voetstatiek en alignatie onderste ledematen

CASUS 2: ADVIES

- **LOADMANAGEMENT: Voorlopig afwachten met herstarten volleybal** (fietsen / LO-lessen?)
- **Start kinesitherapie met actief oefenprogramma voor thuis ter correctie risicofactoren + progressief werken door kinesitherapeut naar *return to train* en in tweede tijd *return to play***
- **→ PIJNMONITORING**

EDUCATIE EN INFORMATIE OUDERS



Medische Staf 2018-2019

Osgood Schlatter (groei pijn knie)

Beste ouder(s),

Wij volgen uw kind op wegens Osgood Schlatter. Omdat wij het als medische staf belangrijk vinden dat de ouders goed geïnformeerd zijn, vinden jullie hieronder een overzicht over deze goedaardige blessure. Indien er vragen zouden zijn, mogen jullie ons altijd contacteren.

Wat

Osgood Schlatter is een goedaardige groeiblessure, die zich meestal manifesteert bij jongens tussen 12 en 15 jaar. Botten van kinderen bevatten groeikraakbeenschijven, waarop de pezen van de spieren aanhechten. Ter hoogte van de groeikraakbeenschijven kan er bot worden aangemaakt, waardoor men groeit. Tijdens het groeien (en vooral tijdens een groeispuurt), groeien de botten sneller dan spieren en pezen. Hierdoor zijn de spieren en pezen van de quadriceps tijdelijk te kort, waardoor er meer spanning op de groeikraakbeenschijf aan de bovenkant van het scheenbeen komt. In combinatie met hoge sportbelasting, kan dit geleidelijk aan resulteren in kniepijn aan de bovenkant van het scheenbeen.

- Goedaardige groeiblessure
- Jongens tussen 12 en 15 jaar
- Combinatie groei en hoge sportbelasting
- Tractie groeikraakbeenschijf bovenkant scheenbeen
- Géén ontsteking/breuk/scheur

Evolutie

Osgood Schlatter heeft een spontane gunstige evolutie. De duur van de blessure hangt af van de progressie en ernst. Wanneer de groeikraakbeenschijf gesloten is ter hoogte van de bovenkant van het scheenbeen, kan dit geen problemen of pijnklachten meer geven.

- Spontaan gunstige evolutie
- Osgood Schlatter (gehad) hebben heeft geen invloed voor de toekomst
- Duur afhankelijk van progressie en ernst

Behandeling

De behandeling bestaat uit het aanpassen van de sportbelasting, spierversterkende oefeningen, stretches en ijs leggen. Dit wordt door de medische staf specifiek aangepast op basis van de speler. Afhankelijk van de ernst, wordt er niet/deels/volledig meegetraind in combinatie met de oefeningen, stretches en ijs. Er is geen beeldvorming noodzakelijk.

- Aanpassen sportbelasting, oefeningen, stretches, ijs leggen op bovenkant scheenbeen
- Medische staf beslist of er niet, deels of volledig wordt meegetraind

Sportieve groeten,

Medische staf 2018-2019



Regionaal ziekenhuis
Heilig Hart Leuven



