

Overbelastingletsels van het bewegingsstelsel bij fietsen, lopen en fitnessen

Onderdeel van : nevenwerkingen van onbegeleid sporten

Prof. Dr. Luc Vanden Bossche

Inhoud

- Inleiding
- 3 casussen: lopen, fietsen, algemeen
- Letsels van het locomotorisch stelsel bij fietsen en lopen
- Letsels van het locomotorisch stelsel bij fitnessen
- conclusie

Casus 1: lopen

- 35 jarige man (Mario) startte begin januari 2018 gestart met lopen omwille van overgewicht(112 kg)
- Start to run (via internet schema)
- Had nog schoenen (studententijd) die er nog goed uitzagen
- Het lopen ging vlot. Na 8 weken liep hij reeds 12 km per dag.
- Hij ontwikkelde een naar eigen zeggen diepe liespijn die progressief in ernst toenam.
- Zijn broer (ook loper) zei dat het normaal dat je in beginfase van loopopbouw overal klachten krijgt en gaf hem wat Voltaren 75 mg retard uit zijn medicijnenkast.
- Daarmee ging het initieel beter, doch na een drie tal weken kwam de pijn terug en nam die in ernst toe.
- De pijn situeerde zich in de linker liesregio en na een paar km lopen diende hij zelfs het lopen te staken. Dan had hij paar dagen onhoudbare pijnen zowel bij stappen als ook bij draaien in bed. Erna ging het telkens wat beter.

Vervolg casus 1

- Mario nam wat rust gedurende paar weken en startte opnieuw met lopen. 12 km per dag. (ondertussen LG 97 kg)(Juli 2018)
- Gezien de persisterende liespijn : consulteerde hij kinesitherapeut.
 - Hij kreeg 10 tal behandelingen met dry needling. Liespijn verlichtte telkens maar verdween niet. Bij opnieuw belasten namen de klachten toe, ook bij de oefeningen bij de kine namen de klachten toe.
 - Kinesitherapeut stuurt pt door naar huisarts
- Huisarts regelt RX en Echo heup. Normale bevindingen op RX: normale botcontouren. Minimaal vocht in de linker heup. Verder alles ok.
- Huisarts adviseert om tijdelijk te stoppen met lopen gedurende een paar maanden en dan opnieuw te beginnen maar rustig op te bouwen. Hij adviseert ook nieuwe loopschoenen aan te schaffen. Na een paar maanden rust kocht de pt nieuwe schoenen bij 'runners lab'
- De huisarts adviseert Mario om te gaan zwemmen om de conditie te onderhouden tijdens zijn rustperiode. (om de heup te sparen zwemmen met pool boy)

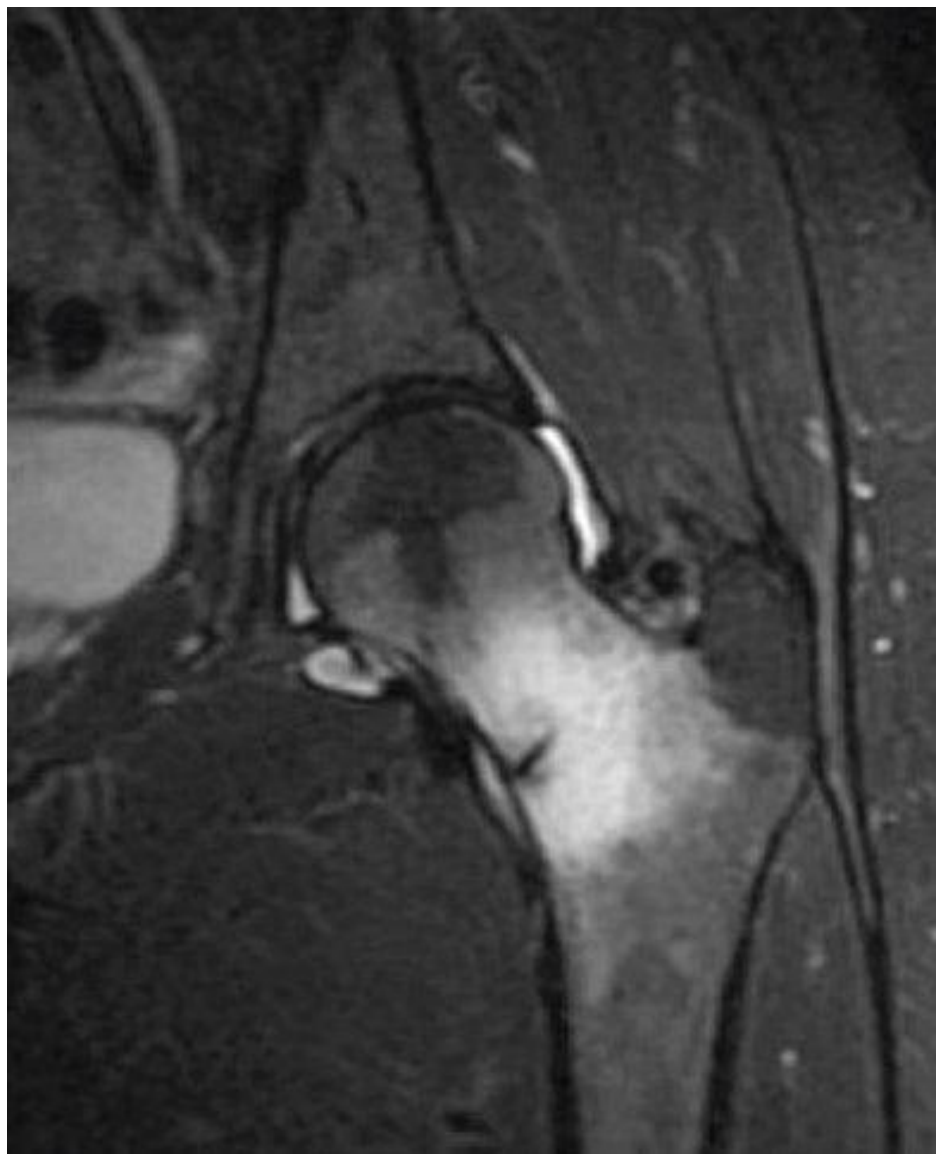
Casus 1

- Eind november consulteert Mario de huisarts voor een sinusitis en maakt de melding dat hij klachtenvrij is. Hij loopt terug (8 km per dag), heeft nieuwe schoenen.
- Huisarts waarschuwt om trager op te bouwen.
- Maart 2019 maakt de patiënt terug afspraak bij huisarts. Recidief klachten maar heviger. Kan niet goed meer stappen, pijn bij rechtstaan en wandelen en ook bij langdurig zitten. Intermittent perioden van nachtelijke pijn.
- Huisarts plant echo en RX: normaal. Hij verwijst naar ons door voor advies in kader van persisterende liespijn.
- Kliniek huisarts: gezonde man met chronische liespijn. Normale beeldvorming. Normale mobiliteit van de heupen. Graag uw advies.

Casus 1 vervolg

- Pt op raadpleging, licht makend gangpatroon met verkorte steunfase links.
- Vertelt bij anamnese het gekende verhaal. VAS 9/10 linker heup regio.
- Klinisch onderzoek:
 - Inspectie: vrij normaal gebouwde man met lichte vorm obesitas.
 - Mobiliteit onderzoek heupen: normale mobiliteit heupen , wel uitgesproken pijn bij diepe flexie van de heup en tevens bij endo en exorotatie links.
 - Dynamisch onderzoek: Trendelenburg positief, zeer zwakke gluteale musculatuur, links gebruikt de patiënt hamstring voor heupextensie en is er zeer zwakke abductie van de linker heup met uitgesproken pelvic drop.
 - Normaal perifeer neurologisch onderzoek met een normaal reflexogram, normale SLR-test, de modified SLR-test links was positief, een positieve slump test links.
 - Palpatie linker lies regio : is ok. Palpatie linker psoas insertie is zeer pijnlijk. Bij hielkloppen meldt patiënt een uitstraling naar de linker lies regio. (aldus de verklaring van de patiënt)
- Aanvullende beeldvorming:
 - MRI LWZ
 - MRI Bekken

MRI BEKKEN EN HEUP



lateral-sided fractures are under tensile stress

lateral (tensile) femoral shaft (atypical femoral fracture) associated with bisphosphonates

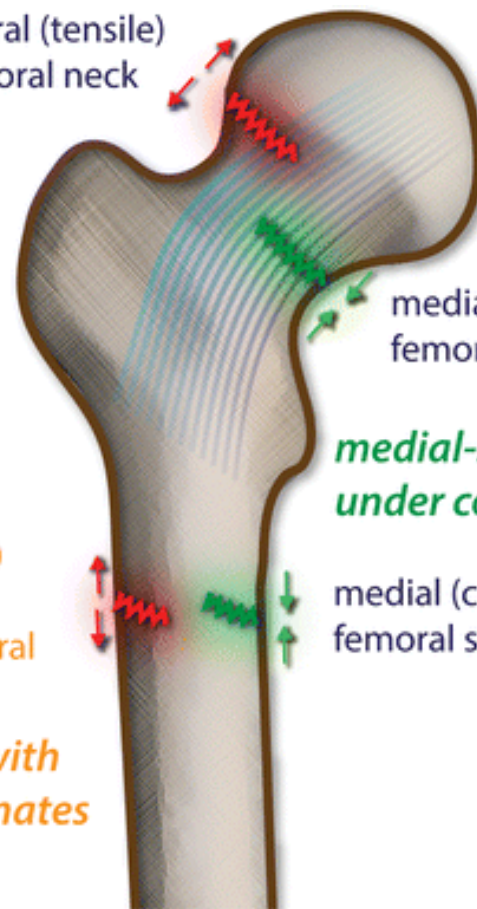
lateral (tensile) femoral neck

can be seen in runners

medial (compressive) femoral neck

medial-sided fractures are under compressive stress

medial (compressive) femoral shaft



MRI LWZ



Diagnose

- Stressfractuur femurhals links:
 - Oorzaak:
 - Verhoogde en onvoorbereide loopbelasting
 - Overgewicht
 - Subtiel Radiculair lijden L5 en S1 links met reactief zwakke glutei. (gluteus medius is beschermende spier tegen buigingskrachten op femurhals)
 - Belasting overstijgt de belastbaarheid
 - Slecht schoeisel
- HNP foraminaal op L5S1 links

Aanpak en therapie

- Wortelblock L5 en S1 links
- Spierversterkende oefeningen van gluteale musculatuur (in bijzonder gluteus medius) ter bescherming van de stress fractuur.
- OSSATEC voor stress fractuur femurhals. Vit D en Calcium inname
- Eens stress fractuur geheeld: en nog steeds positieve slump : therapeutische wortelblock
- Bijkomende biomechanische analyse : bevestiging van pelvic drop ++ en beenlengteverschil achteraf bevestigd op scannometrie. Links 1.4 cm > rechts. Hierop reactieve hyperpronatie.
- Na twee is patiënt maanden klachtenvrij. Vervolgens opbouw naar volledige sporthervatting (4 maanden).
- Patiënt loopt terug 10 km dagelijks en heeft geen problemen meer gehad en laat zich begeleiden (wenst volgend jaar marathon te lopen)

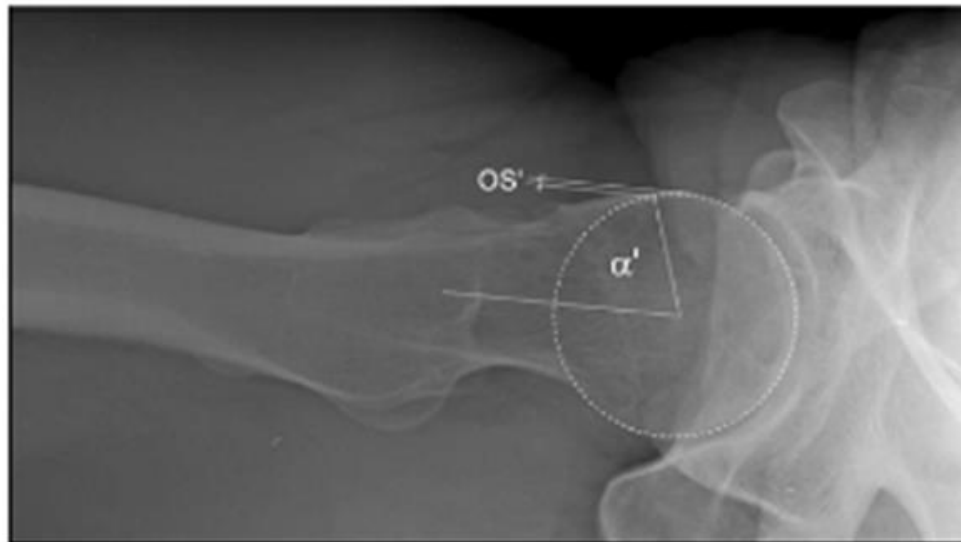
Casus 2

- 30 jarige man komt op raadpleging omwille van lage rugpijn en cervicalgie tijdens en na het fietsen. Patiënt heeft altijd gevoetbald (jeugdreeksen tot 1st provinciale). Vorig jaar gestopt door vele kwaaltjes en corona gaf de doorslag.
- Op 2^{de} hands.be een koersfiets gekocht.
- Van één op andere dag begonnen met fietsen vorig jaar in april. Gent – Oudenaarde en terug en nu reeds 50 – 100 km om de twee dagen.. Recent fietsschoenen gekocht en een uitrusting. Heeft zijn “klik” gemaakt aldus de patiënt.
- Komt op raadpleging omwille van toenemende rug en nekpijn sinds de laatste weken.
- Vroeger tijdens voetballen al last gehad van osteïtis pubis en frequent hamstring en adductoren problemen vnl rechts.(de vele kwaaltjes)

Vervolg casus 2

- Klinisch onderzoek :
 - Normale mobiliteit van de lumbale en cervicale wervelzuil
 - Kemp licht pos. Single leg extension test bilateraal neg.
 - SLR test alsook modified SLR test negatief, slump negatief
 - PNO normaal
 - Trendelenburg ok
 - Beenlengte ok
 - Normale statiek
 - Hypertonie van de paravertebrale musculatuur
 - Bij heupflexie rechts: sterke deviatie pelvis met drop
 - Heupflexie links ok
 - Faddir positief rechts/ links neg
 - Sterke hypertonie van de M. iliopsoas re / links normaal
 - Extensieblock re heup in buiklig, links normaal
 - Cervicaal : normaal klinisch onderzoek. Pno normaal

- Klinisch vermoeden van FAI met secundair lumbosacrale surmenage.
- Actie: Investigaties :
 - Beeldvorming Lwz/ Cwz : normaal
 - RX heupen met Dunn view : CAM heup met alpha hoek 67 graden rechts
 - Fietsafstelling : fiets pt niet afgestemd op zijn gestalte. Te kleine fiets met overbelasting lage rug en middenrug en nek. (fiets zadel asymmetrisch afslijten)



Therapeutische actie

- Aanschaffen nieuwe fiets en nieuwe fietsafstelling
- Starten behandeling voor FAI met aangepaste kinesitherapie (tractie heupen, stabilisatie training bekken en lage rug en optrainen van glutei en multifidi)
- Patiënt werd ingelicht dat CAM heup een continuum is en de klachten in de toekomst kunnen recidiveren.

Evolutie en opvolging

- Fietst nu intens zonder rugklachten. Doet dagelijks oefeningen voor heupen en rug (15 min)
- Tevreden patiënt en sporter.

Casus 3

Ananmese

- Jonge man 24 jaar, student, topsport
- Pijn rechter onderbeen sinds 2 jaar.
- Anteromediale zijde onderbeen
- Distale 1/3
- Pijn neemt voornamelijk toe na het sporten
- Erna ook nachtelijke pijn

Verloop

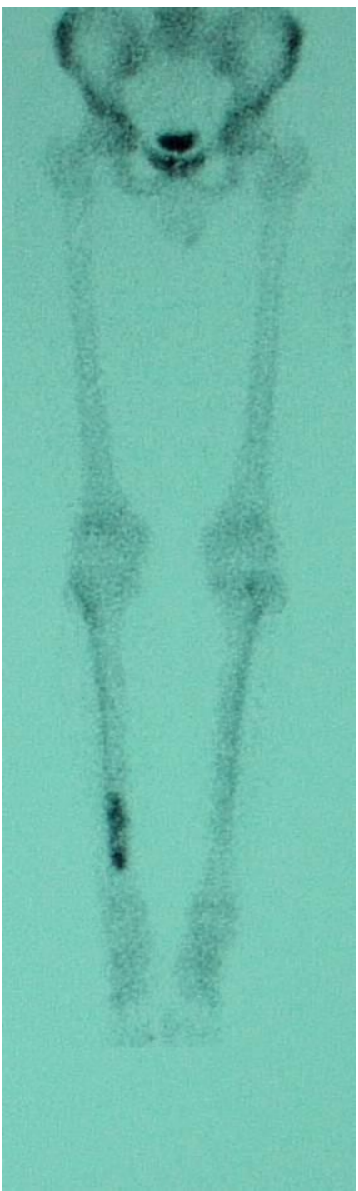
- Klachten zijn 2 jaar geleden begonnen, progressief in ernst toegenomen
- De patiënt had vage rugklachten.
- Verder geen problemen

Vervolg

- Reeds 6 artsen geraadpleegd
- Kreeg reeds talrijke investigaties:
 - **Drukmeting** tot 4 maal toe: normaal
 - **Loopenalyse:** hyperpronatiepatroon, too many toes sign, insufficiënte tibialis posterior.(heeft reeds 5 paar verschillende types steunzolen)
 - **RX tibia en enkel:** 2x herhaald en negatief.
 - **CT-scan LWZ:** negatief
 - **MRI LWZ:** negatief
 - **Labo:** negatief

Reeds talrijke behandelingen:

- NSAID: vijf verschillende soorten uitgeprobeerd...
- Kreeg infiltraties in loco dolenti: met procaine en traumeel en ook depot medrol.
- 140 beurten kinesitherapie (verspreid over 5 verschillende kine's)
- Mesotherapie
- Acupunctuur,
- Osteopathie
- Zooltherapie
- Gipsimmobilisatie 2 maal 4 weken en walker boot gedurende drie weken.



71024

07:33



RE MED

LI LAT

256/16

Ant

1. **PERFUSIE:** Men bemerkt een licht versterkte en versnelde perfusie thv. het rechter onderste lidmaat.

2. **BLOEDPOOL:** Idem.

3. **LAATTIJDIGE OPNAMEN:** Men bemerkt een haard met sterk verhoogde botombouw, langwerpige en bijna over de volledige breedte van de tibia rechts mediolateraal; in het kader van een stressfractuur graad III tot IV. Voor het overige is de botscan nog binnen de normale grenzen.

BESLUIT: Scintigrafisch beeld van een stressfractuur graad III tot IV thv. de rechter tibia.

Met collegiale groeten,



RP

2

2 Min/Max: 22 / 148
2 Area: 0.15 sq.cm
2 Mean/SD: 33.1 / 6.4
2 24 pixels

5

TI 560.0

SP P2 T

shin splints

- diagnostisch enigma
- verzamelnaam voor onderbeenpijn
- Onderbeenpijn : activiteitsgebonden
 - pijn en discomfort in het onderbeen ten gevolge van repetitieve activiteit op harde ondergronden of ten gevolge van excessief gebruik van de flexoren van het onderbeen

Differentiaal diagnose

- Mogelijkheden:
 - Musculair
 - Bot
 - Musculotendineus
 - Compartimenteel
 - Vasculair
 - Ligamentair
 - Neurogeen

Onderbeen pijn: DD

- Shin Splints
- Periostitis tibialis
- Stress fractuur tibia
- Chronisch inspanningsgebonden compartiment syndroom
- Perifeer neurogeen lijden
- Achillespeesproblematiek

Letsele van het locomotorisch stelsel bij
fietsen en lopen

Overbelastingletsels van het locomotorisch stelsel bij **fietsen** en lopen



Fietsen is bewegen in gesloten kinetische keten

Voeten

Bekken

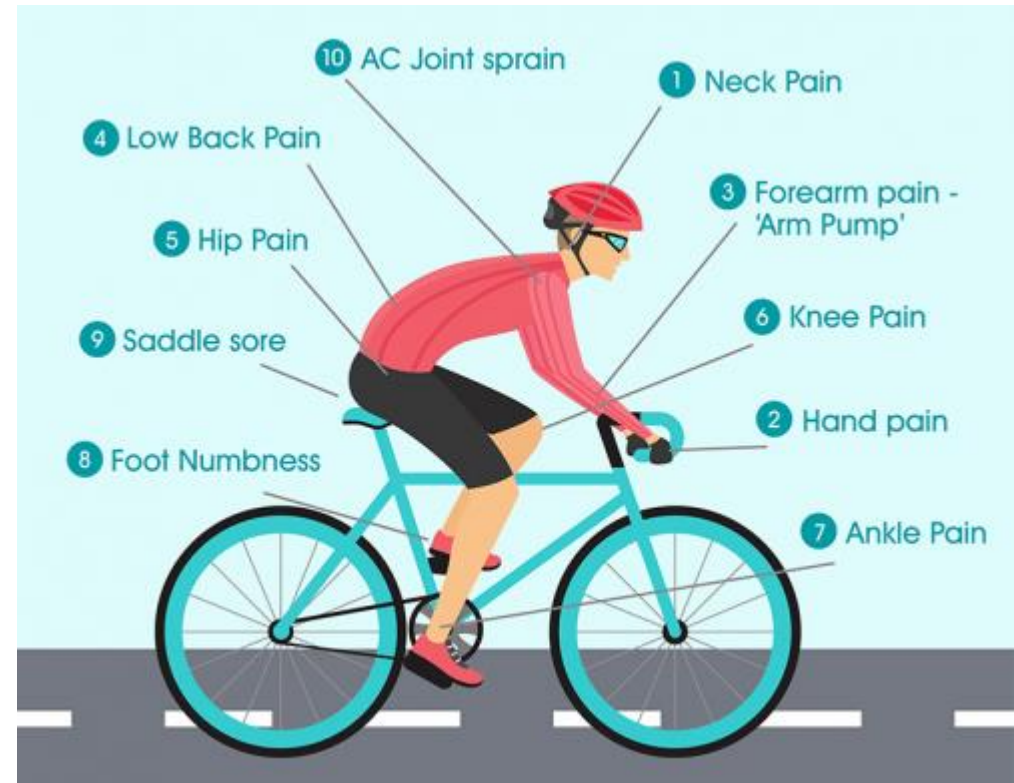
Handen

Slechte positie op fiets is DE OORZAAK bij uitstek van overbelastingletsels

Intrinsieke en extrinsieke oorzaken in kaart brengen

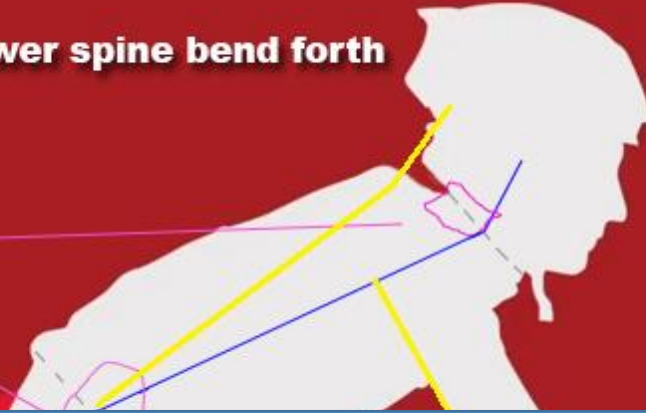
Type letsels

- 85 % van fietsers ooit te maken met letsel van het bewegingsstelsel(40% met medische zorg)
- Meest voorkomend:
 - **CWZ (48 %) (cyclists neck)**
 - Knie (41 %)
 - Heupen/bekken (36%)
 - Handen (31%)
 - **Rug (30%)**



Neck Bend Back & lower spine bend forth

Pain
after long ride



BELANG VAN FIETSAFSTELLING

aanpassen van de fiets aan het lichaam en niet het lichaam proberen aan passen aan de fiets



Letsele van het locomotorisch stelsel bij
fietsen en lopen

Letsele van het locomotorisch stelsel bij
fietsen en lopen

Uitlokkende factoren voor locomotorische problemen bij lopen (I en E)

- Zwakke looptechniek
- Slecht schoeisel
- Structurele afwijkingen van de voet
- Spieronevenwicht, verkortingen
- Zwakke aërobe conditie
- Overgewicht
- Inadequate opwarming
- Trainingsfouten/ overtraining/ondertraining
- Slechte ondergrond en weersomstandigheden

Meest frequente overbelastingletsels bij lopers

- Periostitis tibialis en mediaal tibiaal stress syndroom
- Stressfracturen
- Achillespees tendinopathie (cavé Haglund, dd insertietendinopathie)
- Fasciitis plantaris
- Patellofemorale pijn syndroom (vaak biomechanisch onderliggende oorzaak)
- Patellapees tendinopathie
- Iliotibiaal frictie syndroom
- Gluteus medius tendinopathie

Belang in aanpak

- Preventie
 - Aanpak en bijsturen van intrinsieke oorzaken
 - Aanpak van eventueel aanwezige extrinsieke uitlokkingsfactoren
 - Coaching van uw patiënt. Inzicht in de problematiek en causaliteit zijn begin van een adequate heling.

Letsele van het locomotorisch stelsel bij
fitness

Inleiding

- Fitness: samen met zwemmen een van de meest populaire sporten
- Kans op blessures gering
- Doch door grote deelname toch groot aantal blessures
- In Nederland lopen per jaar 370000 fitness beoefenaars blessures op waarvan 150000 medische behandeling nodig.
- Wat aantal blessures betreft:
 - 1. Voetbal
 - 2. Hardlopen (Atletiek)
 - 3. Fitness

locatie blessures

- Knie 20 %
- Rug 12 %
- Schouders 12 %

Oorzaak van blessures bij fitness

- Foutieve uitvoering van bewegingen / slechte techniek / gebrek aan coaching
 - Eenzijdige oefeningen met biomechanische disbalans en secundaire klachten.
- Vermoeidheid (algemeen vs sport specifiek)
- Klassieke intrinsieke/extrinsieke parameters
 - Fitnessbeoefenaars doen weinig aan preventie vooraf
 - Geen warming up
 - Geen cooling down
- Begeleiding en coaching is er maar wordt vaak genegeerd

Algemene conclusie : tips en tops

- Overbelastingletsels in sport meestal ten gevolge van inadequate begeleiding en of coaching.
- Advies voor causale diagnostiek
- Weinig preventie:
 - Aandacht voor opsporen intrinsieke en extrinsieke uitlokkende factoren
 - Belang van biomechanische screening en sportmedisch advies bij wijziging type sport en of ontstaan van klachten bij bepaalde sport
 - Vermijden van ongebeleid NSAID gebruik bij sporters met overbelastingletsels of acute traumata : “overuse” moet dringend stoppen. NSAID’s remmen het helingsproces en geven een vals gevoel van veiligheid.
- Belang van causale therapie en fitness als medicijn

Dank voor uw aandacht

