

Onderbeenklachten

Diagnostiek in de eerste lijn

Prof. Dr. Fred Hartgens, sportarts UMC Utrecht



25 oktober 2024

Conflicts of interest

Potentiële Belangenverstrengeling

Voor bijeenkomst mogelijk relevante relaties met bedrijven	Bedrijfsnaam
Sponsoring of onderzoeksgeld	Procare, Nea International
Honorarium of andere (financiële vergoeding)	geen
Aandeelhouder	geen
Andere relatie, namelijk....	geen



Inhoud

1. Epidemiologie van overbelastingsklachten van het onderbeen
2. Pijnsyndromen onderbenen
3. Diagnostiek in de eerste lijn
 - Anamnese
 - Lichamelijk onderzoek
 - Differentiaal diagnostiek



Inspanningsgebonden pijnsyndromen van het onderbeen



Inspanningsgebonden pijnsyndromen van het onderbeen



Initiatief:

- Vereniging voor Sportgeneeskunde

Geautoriseerd door:

- Koninklijk Nederlands Genootschap voor Fysiotherapie
- Nederlandse Orthopaedische Vereniging
- Nederlandse Vereniging van Revalidatieartsen
- Nederlandse Vereniging voor Heelkunde
- Nederlandse Vereniging voor Neurologie
- Nederlandse Vereniging voor Radiologie
- Vereniging voor Sportgeneeskunde
- Patiëntenfederatie Nederland
- Nederlandse Vereniging van Podotherapeuten

Epidemiologie onderbeenklachten

- Vóórkomen in de hele Nederlandse bevolking onbekend
- Onderbeenklachten na knieblessures de meest voorkomende blessure locatie
- In de top 3 van blessure-incidentie en -prevalentie bij hardlopers, zowel bij beginners als bij gevorderden
- 25% van de eerstejaarsstudenten lichamelijke opvoeding ontwikkelt onderbeenklachten
- Bij militairen in opleiding staan onderbeenklachten al jaren in de top 3 van blessures die leiden tot uitval
- Deel van de patiënten moet vanwege de klachten stoppen met hun sport, opleiding of werk



Sportblessures Nederland 2022, Veiligheid.nl 2024
FMS Richtlijn Inspanningsgebonden pijnsyndromen onderbeen, 2022

Pijnsyndromen onderbeen

1. MTSS – mediaal tibiaal stress syndroom
2. CECS – chronisch inspanningsgebonden compartiment syndroom
3. Stress fracturen van de tibia en fibula
4. Atraumatische myogene kuitklachten
5. Inklemming van perifere zenuwen
6. PAES – popliteal artery entrapment syndroom



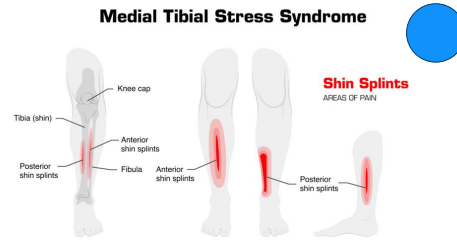
Pijnsyndromen onderbeen

1. MTSS – mediaal tibiaal stress syndroom
2. CECS – chronisch inspanningsgebonden compartiment syndroom
3. Stress fractures van de tibia en fibula
4. Atraumatische myogene kuitklachten
5. Inklemming van perifere zenuwen
6. PAES – popliteal artery entrapment syndroom

Hier toe behoren niet:

- achillespeesklachten
- hernia nucleii pulposi (HNP);
- endocriene ziekten (suikerziekte; maligniteiten etc.)
- neurologische aandoeningen

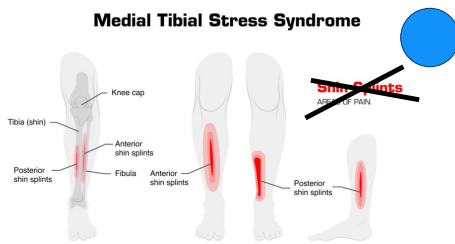
MTSS – mediaal tibiaal stress syndroom



stekende of diffuse pijn bij inspanning in het onderste 2/3 distale deel aan de posteromediale zijde van de tibia, met het pijnlijke gebied minimaal 5 cm lang

N.B.
Term “shin splints” is obsoleet

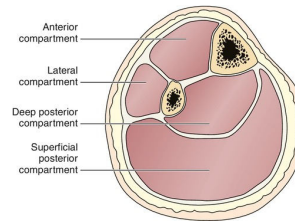
MTSS – mediaal tibiaal stress syndroom



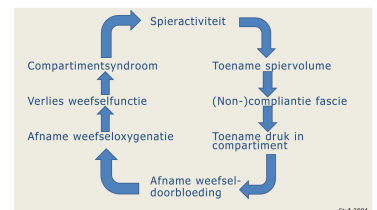
stekende of diffuse pijn bij inspanning in het onderste 2/3 distale deel aan de posteromediale zijde van de tibia, met het pijnlijke gebied minimaal 5 cm lang

N.B.
Term “shin splints” is obsoleet

CECS – chronisch inspanningsgebonden compartiment syndroom



Progressieve, inspanningsgerelateerde drukverhoging in een spiercompartiment waardoor pijn en functieverlies

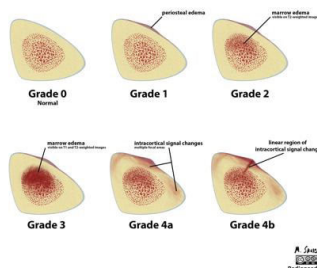


Stress fractures van de tibia en fibula

Fredericson classification system for medial tibial stress syndrome on MRI

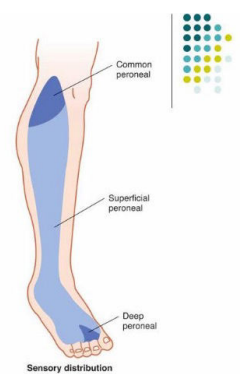
Overbelasting van het bot, stressreactie bot of zelfs een fractuur van het bot

Cave:
Vaak in de eerste periode is een x-foto vaak niet afwijkend!



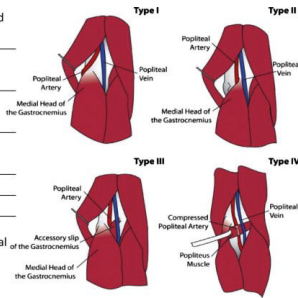
Inklemming perifere zenuw

Pijn, functiestoornis en/of gevoelsstoornis in een gebied van een perifere zenuw t.g.v. inklemming (veelal n. peroneus communis of n. tibialis mediale)



PAES – Popliteal artery entrapment syndrome

Type I	Popliteal artery running medial to the medial head of gastrocnemius
Type II	Medial head of gastrocnemius laterally attached
Type III	Accessory slip of gastrocnemius/fibrous bands arising from medial head of gastrocnemius
Type IV	Popliteal artery passing below popliteus with muscle/fibrous bands arising from popliteus
Type V	Primarily venous entrapment
Type VI	Other variants
Type F	The absence of an anatomical abnormality. Entrapment occurs from hypertrophy of the medial head of the gastrocnemius muscle or from compression by the proximal aspect of the soleus muscle.



Intrinsieke risico-factoren

- verhoogde BMI
- versterkte navicular drop / overpronatie
- ruime plantairflexie van de enkel
- ruime exorotatie van de heup

Specifiek voor vrouwen

- Voedingsstatus
 - Hormonale status
- gerelateerd aan stressfracturen



Extrinsieke risico-factoren

- Te veel in te korte tijd
- (Plotse) toename training/belasting
- Looptechniek
- Versleten of inadequate sportschoenen
- Inadequate orthoses
- Harde ondergrond



Extrinsieke risico-factoren

- Te veel in te korte tijd
- (Plotse) toename training/belasting
- Looptechniek
- Versleten of inadequate sportschoenen
- Inadequate orthoses
- Harde ondergrond

De wetenschappelijke onderbouwing voor deze extrinsieke risico-factoren is zeer beperkt



Belang van anamnese en lichamelijk onderzoek

Essentieel !!!

Belang van anamnese en lichamelijk onderzoek

Medial tibial stress syndrome can be diagnosed reliably using history and physical examination

M Winters,¹ E W P Bakker,² M H Moen,^{3,4,5} C C Barten,⁶ R Teeuwen,⁷ A Wei,^{8,9}

Conclusion Our findings show that MTSS can be reliably diagnosed clinically using history and physical examination, in clinical practice and research settings. We also found that concurrent lower leg injuries are common in athletes with MTSS.

Anamnese (1)

1. MTSS	<ul style="list-style-type: none">• Pijn, stekend of zeurend van aard, tijdens of na inspanning (in rust)• Meestal bilateraal• Meestal op de binnenzijde van het onderste deel van het onderbeen• Recente toename van trainingsbelasting• Langdurig rust draagt bij aan vermindering van klachten
2. CECS	<ul style="list-style-type: none">• Pijn, brandend of knellend van aard, in een compartiment, tijdens inspanning, snel afnemend na inspanning (meest waarschijnlijk in 3 compartimenten: anterior, lateraal en diepe flexoren)• Regelmatig ook in rust (beperkte) last• Meestal bilateraal• Langdurig rust draagt zelden bij aan vermindering van klachten
3. Stressfractuur (tibia, fibula)	<ul style="list-style-type: none">• Pijn tijdens inspanning (beenbelasting), maar vaak ook in rust• Unilateraal• Acuut ontstaan, 'knap' gevoel• Sportspecifieke locatie (bijvoorbeeld de distale tibia bij hardlopers)• Mogelijk is er een eetstoornis of relatief onvoldoende energie inname bij sport (RED-S)



Anamnese (2)

4. Atraumatische myogene kuitklachten	<ul style="list-style-type: none">• Pijn tijdens inspanning• Gevoel dat de spier zal scheuren• Nachtelijke krampen
5. Zenuw inklemming (m.n. peroneus zenuwen)	<ul style="list-style-type: none">• Pijn tijdens inspanning, in het gebied van de inklemming• Vaak tintelingen• Mogelijk een onrustig been, pijn in rust, nachtpijn• Soms na een (stomp) trauma• Soms verminderde controle over de voet (klapvoet, zwabbervoet)
6. PAES (anatomisch of functioneel)	<ul style="list-style-type: none">• Pijn hoog in de kuit, vaak snel optredend bij intensieve inspanning en snel verdwijnend na stoppen van de inspanning (vergelijk claudicatio)• Soms tintelingen in de voetzool (als de n. tibialis ook betrokken is)



Lichamelijk onderzoek (1)

1. MTSS	<ul style="list-style-type: none">• Palpatiepijn over de postero-mediale tibia rand, de distale helft van het onderbeen, het pijnlijke gebied is > 5 cm• Soms ter plaatse subtiel (palpabel) oedeem• Soms palpatiepijn over de antero-mediale tibia rand
2. CECS	<ul style="list-style-type: none">• Weinig afwijkingen in rust• Herhaal het lichamelijk onderzoek na provocatie in de spreekkamer of na bewegingsanalyse in een lab (zie aanvullend onderzoek)• Pijn bij diepe palpatie van de spierloge, zeker na provocatie• Soms een palpabele of zichtbare hernatie van de fascia of spier (met name aan de voorzijde van het onderbeen op de overgang van anterior en laterale compartiment)
3. Stressfractuur (tibia, fibula)	<ul style="list-style-type: none">• Palpatiepijn ossaal en circumsript• Soms huidafwijkingen: zwelling, warmte, roodheid• Lokale verhevenheid ten teken van callusvorming



Lichamelijk onderzoek (2)

4. Atraumatische myogene kuitklachten	<ul style="list-style-type: none">• Weinig afwijkingen in rust• Palpabele pijnpunten in spieren of in het beloop van perifere zenuwen• Soms hypertonie
5. Zenuw inklemming (m.n. peroneus zenuwen)	<ul style="list-style-type: none">• De huidsensibiliteit is anders (wattenstaafje)• Kloppijn/drukpijn in het gebied van de inklemming geeft een tintelende sensatie (positief teken van Tinel)• Onevenredig pijnlijk bij knijpen in de huid (pinch test)• Overweeg: is de bron van de onderbeenpijn elders (referred pain)? Beoordeel eventueel de keten: rug, heup, knie, enkel.
6. PAES (anatomisch of functioneel)	<ul style="list-style-type: none">• Beoordeel de perifere pulsaties voor en tijdens spiercontractie (pedal pulse test)• Meerdere entrapment niveaus zijn mogelijk (bijvoorbeeld drukpijn over de soleal sling kan wijzen op entrapment op een lager niveau)



Collageen weefsel reageert voorspelbaar

5 stadia van Blazina

Stadium 1 : pijn na de activiteit

Stadium 2 : pijn tijdens begin activiteit, maar verdwijnt volledig tijdens activiteit, plus toename pijn na afloop

Stadium 3 : pijn tijdens begin activiteit, maar verdwijnt niet volledig tijdens activiteit plus toename pijn na afloop

Stadium 4 : pijn tijdens begin activiteit, maar verdwijnt niet volledig tijdens activiteit en neemt zelfs toe tijdens activiteit, plus toename pijn na afloop

Stadium 5: pijn in rust / ADL



Anamnese

Richten op identificeren van de diverse differentiaal-diagnostische overwegingen:

- acuut versus sluipe ontstaan
- circumsripte versus diffuse pijn
- pijn bij begin sporten
- pijn tijdens sporten
- pijn na sporten
- ochtendpijn / -stijf
- pijn in ADL
- nachtelijke krampen



Anamnese

Richten op identificeren van de diverse differentiaal-diagnostische overwegingen:

- acuut versus sluipend ontstaan
- circumschripte versus diffuse pijn
- pijn bij begin sporten
- pijn tijdens sporten
- pijn na sporten
- ochtendpijn / -stijf
- pijn in ADL
- nachtelijke krampen

Anamnese:

- Hele beloop aandoening vanaf begin klachten meewegen
- Niet alleen focussen op actuele klachten

→ Geeft belangrijke info over differentiaal-diagnostiek en actualiteit van de klacht

Diagnostische work-up

	Profiel 1	Profiel 2	Profiel 3	Profiel 4
Acuut vs geleidelijk ontstaan	geleidelijk	geleidelijk	(semi-)acuut	geleidelijk
Locaal vs diffuus klachten	diffuus	diffuus	locaal	diffuus
Startpijn	nee	ja	nee	nee
Pijn tijdens sporten	toenemend	afnemend	toenemend	toenemend
Pijn na het sporten	wisselend	toenemend	toenemend	wisselend
Klachten ochtend na sporten	afnemend	pijn en stijf	wisselend	nee
Pijn in ADL	nee	startpijn	wisselend	wisselend
Nachtelijke krampen kuit	soms	nee	nee	nee
Diagnose	???	???	???	???

Diagnostische work-up

	Profiel 1	Profiel 2	Profiel 3	Profiel 4
Acuut vs geleidelijk ontstaan	geleidelijk	geleidelijk	evt. (semi-)acuut	geleidelijk
Locaal vs diffuus klachten	diffuus	diffuus	locaal	diffuus
Startpijn	nee	ja	nee	nee
Pijn tijdens sporten	toenemend	afnemend	toenemend	toenemend
Pijn na het sporten	wisselend	toenemend	toenemend	wisselend
Klachten ochtend na sporten	afnemend	pijn en stijf	wisselend	nee / wisselend
Pijn in ADL	na inspanssen	startpijn	wisselend	wisselend
Nachtelijke krampen kuit	soms	nee	nee	nee
Diagnose	???	???	???	???

Diagnostische work-up

	Profiel 1	Profiel 2	Profiel 3	Profiel 4
Acuut vs geleidelijk ontstaan	geleidelijk	geleidelijk	evt. (semi-)acuut	geleidelijk
Locaal vs diffuus klachten	diffuus	diffuus	locaal	diffuus
Startpijn	nee	ja	nee	nee
Pijn tijdens sporten	toenemend	afnemend	toenemend	toenemend
Pijn na het sporten	wisselend	toenemend	toenemend	wisselend
Klachten ochtend na sporten	afnemend	pijn en stijf	wisselend	nee / wisselend
Pijn in ADL	na inspanssen	startpijn	wisselend	wisselend
Nachtelijke krampen kuit	soms	nee	nee	nee
Diagnose	Chronisch compar-timentsyndroom	Tendinopathie / periostalgie / MTSS	Stressfractuur/-reactie tibia of fibula	Entrapment zenuw

Aanvullende overwegingen



Neem altijd mee in je overwegingen:

- A-typische presentatie van klachten
- Mengbeelden

Cave: hou rekening met andere diagnoses, o.a.

- Osteoom
- LWK / HNP / radiculare klachten
- Arteriele / veneuze insufficiëntie

Van diagnostiek naar therapeutisch plan

Diagnostische work-up (anamnese, LO en analyse risico-factoren)



(Waarschijnlijkheids-) diagnose met oorzaken



Therapeutisch plan



Patient weer (pijn)vrij sporten

Rode vlaggen:

- Geen duidelijke diagnose, atypische klachten of mengbeelden
- Geen/onvoldoende effect therapie

Take Home Messages

- Inspanningsgerelateerde klachten van het onderbeen komen veel voor bij actieve / sportieve mensen
- Bij deze patiënten kunnen de klachten in de overgrote meerderheid herleid worden naar 6 diagnosecategorieën
- In de eerste lijn kun je veelal met een goede anamnese en lichamelijk onderzoek de diagnose stellen, maar blijf alert op atypische klachten en mengbeelden
- Bij mengbeelden, therapieresistente klachten en/of atypische presentatie overweeg verwijzing naar de 2^e lijn

