

Fysische meets Huisartsen

Hot topics uit de musculoskeletale wereld
Dr. Noémie Ampe



Voorstelling

Noémie Ampe

KU Leuven Geneeskunde 2018

Master in de Fysische geneeskunde 2023

Master in de Sportgeneeskunde 2023

AZ Monica campus Antwerpen & Deurne

Sportarts Braxgata Heren 1

KU LEUVEN



AZ MONICA

Fysische: wat?

- Aandoeningen bewegingsstelsel:
 - o Wervelkolom en perifere gewrichten
 - o Botten, pezen, spieren, zenuwen
 - o Acut en chronisch
 - o Sportspecifiek
- Wat doen we?
 - o Diagnosestelling, biopsychosociaal model
 - o Manuele therapie
 - o EMG
 - o Echogeleide infiltraties
 - o ESWT
 - o Begeleiden revalidatieprogramma's
 - o Chronische pijn
 - o Aanvullend: inspanningstest, Biodex,...



Inhoud

1

Schouderpijn

2

Peesprobleem

3

Botoverbelasting

4

Kleinigheidjes

Schouderpijn



Welke schouderpijn niet?

- Traumatisch: fractuur, luxatie
- Inflammatoir: polymyalgia reumatica
- Neurologisch:
 - Na CVA
 - Radiculair lijden
 - Plexuslijden, Parsonage Turner
- Gerefereerde pijn van myocardinfart, diafragmaprikkeling,...
- ...

→ **mechanische schouderpijn**

Anatomie

Passieve stabiliteit: labrum, ligamenten

Actieve stabiliteit: rotatorcuff spieren, deltoideus, pectoralis, latissimus dorsi, teres minor en major

Scapulothoracaal - glenohumeraal

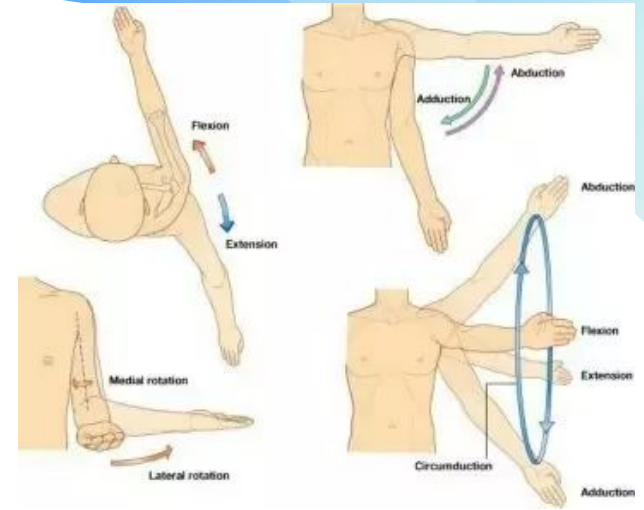
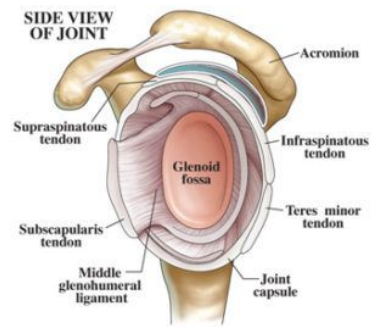
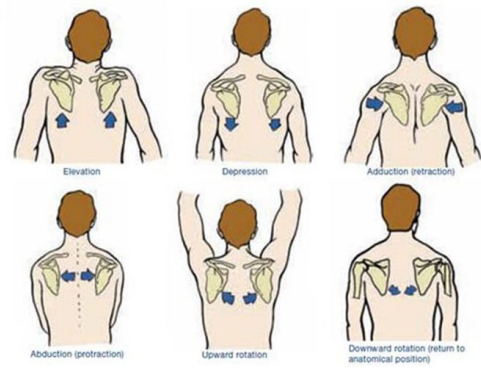


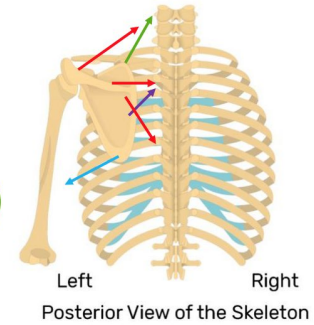
Figure 3-34 Scapular movements



Klinisch onderzoek

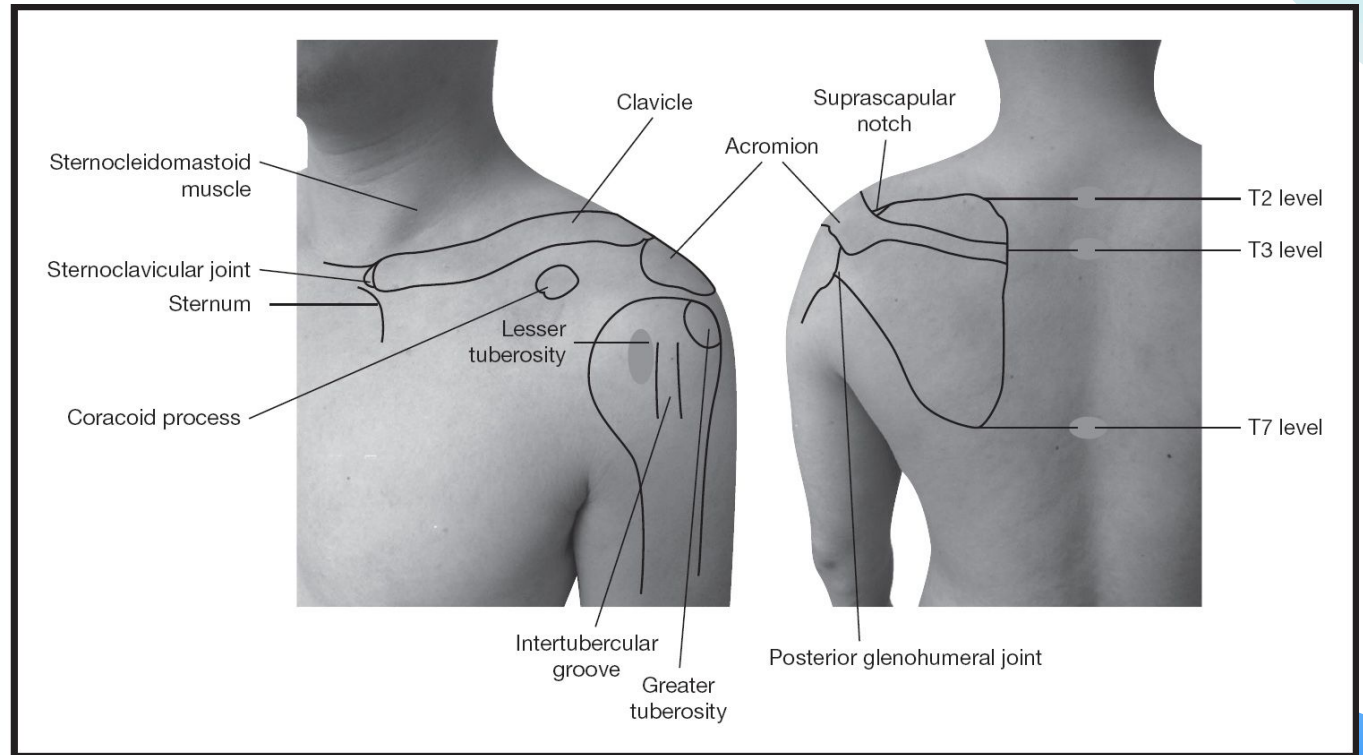
1) Inspectie

- m. serratus anterior
- m. trapezius
- m. rhomboideus
- (m. levator scapulae)



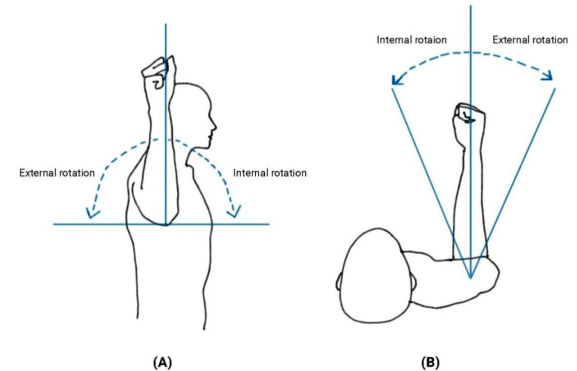
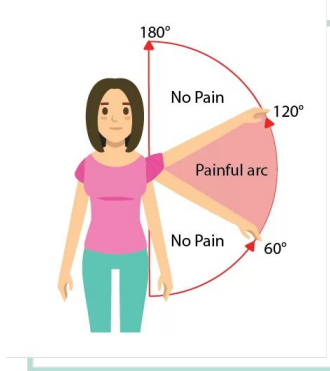
Klinisch onderzoek

- 1) Inspectie
- 2) Palpatie



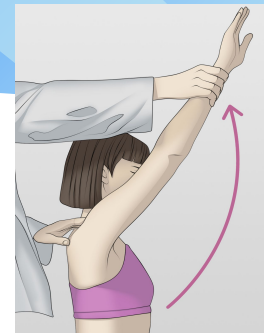
Klinisch onderzoek

- 1) Inspectie
- 2) Palpatie
- 3) Mobiliteitsonderzoek: actief en passief

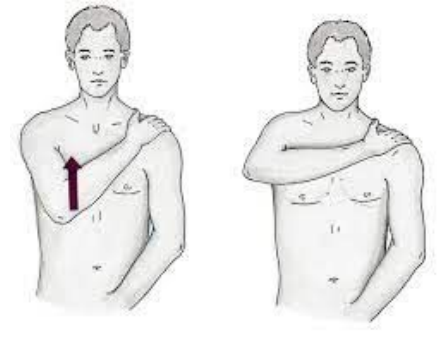
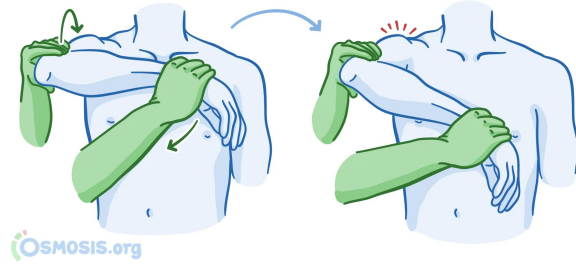


Klinisch onderzoek

- 1) Inspectie
- 2) Palpatie
- 3) Mobiliteitsonderzoek: actief en passief
- 4) Impingementtesting
 - a) Neer
 - b) Hawkins-Kennedy
 - c) Yocum



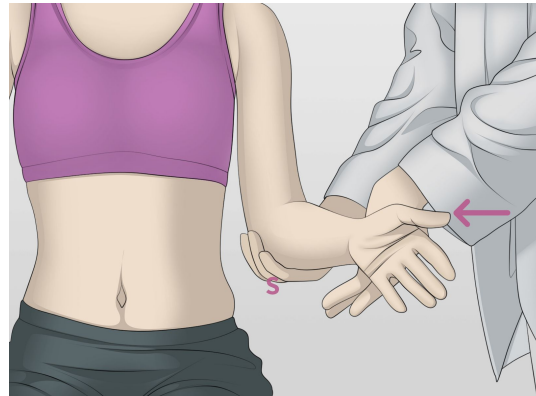
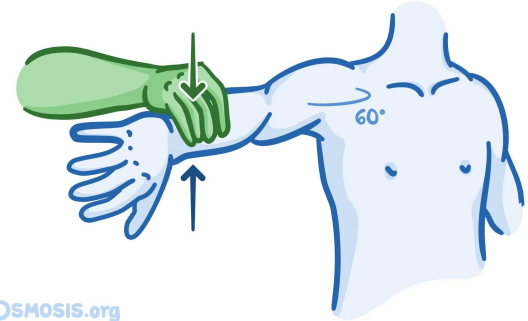
HAWKINS-KENNEDY TEST



Klinisch onderzoek

- 1) Inspectie
- 2) Palpatie
- 3) Mobiliteitsonderzoek: actief en passief
- 4) Impingementtesting
- 5) Weerstandstesting rotatorcuff
 - a) Supraspinatus
 - b) Infraspinatus
 - c) Subscapularis

EMPTY CAN (JOBE) TEST



Klinisch onderzoek

- 1) Inspectie
- 2) Palpatie
- 3) Mobiliteitsonderzoek: actief en passief
- 4) Impingementtesting
- 5) Weerstandstesting rotatorcuff
- 6) Extra testing
 - a) Instabiliteitstesting
 - b) Bicepspeespathologie
 - c) SLAP-testing
 - d) Acromioclaviculair gewricht

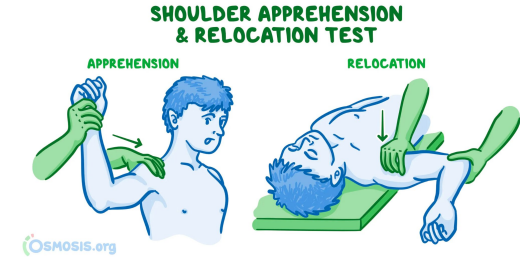
Speed's Test



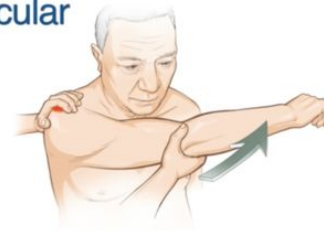
© Educum Continuing Education

Speed's Test

Biceps Tendinopathy

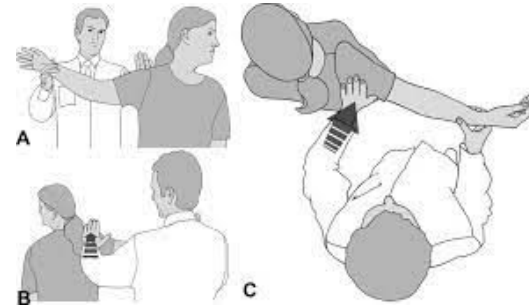


Acromioclavicular Crossover Test



Klinisch onderzoek

- 1) Inspectie
- 2) Palpatie
- 3) Mobiliteitsonderzoek: actief en passief
- 4) Impingementtesting
- 5) Weerstandstesting rotatorcuff
- 6) Extra testing schouder
- 7) Extra testing buiten schouder



Acute mechanische schouderpijn in de praktijk

- 40 jarige vrouw
- Reeds langer bestaande op- en afgaande last van de schouder, vooral bewegingen boven schouderhoogte
- Nu sinds 3-4 dagen sterke toename van de pijn, actieve bewegingsbeperking en nachtelijke pijn

- Belangrijkste differentiator in de praktijk?

Subacromiale
schouderpijn



Frozen shoulder

Acute schouder in de praktijk

Passive
external
rotation



Passive
elevation



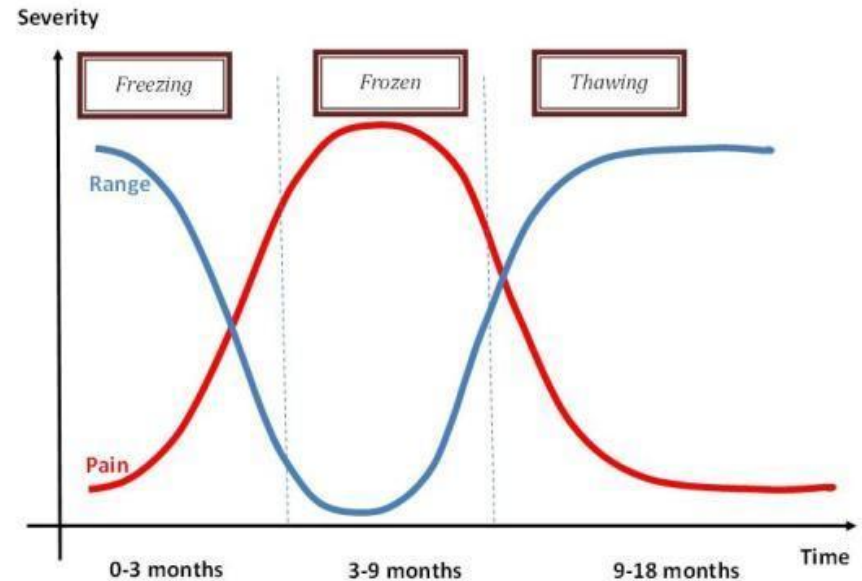
Frozen?

- Epidemiologie:
 - Lifetime prevalentie (LTP) 2-5%, rond 50, vrouw > man
 - Niet dominante schouder
 - 6-17% binnen 5 jaar andere schouder aangedaan
- Etiologie:
 - Primair (idiopathisch), vnl geassocieerd met diabetes mellitus (LTP 20%).
Ook: schildklierlijden, dyslipidemie, immobilisatie, auto-immuunaandoeningen
 - Secundair na RC scheur, operatie, humerusfractuur



Verloop

- Selflimiting
- Diffuse inflammatie synoviale membraan
→ fibrosering met contractuur
- Verlies ROM > 25% in twee bewegingsvlakken en > 50% in exorotatie
- Belangrijkste klinische bevinding: passieve beperking exorotatie
Nadien abductie, endorotatie



Differentieel diagnose

DD: omartrose



Behandeling

Fase 1:

- NSAID, pijnmedicatie
- Oefentherapie: binnen pijngrenzen
- Steroïd injecties: vroegtijdig met echografische / radiografische controle
- Orale steroïden: teveel nevenwerkingen
- Nervus suprascapularis block voor pijn

Fase 2:

- Geen steroid injecties
- Low load, langdurige stretch
- Distentie artrografie
- Manipulatie onder anesthesie: cave fractuur subcapitaal
- Heelkunde: artroscopische release kapsel, synovectomie

Behandeling

Fase 1:

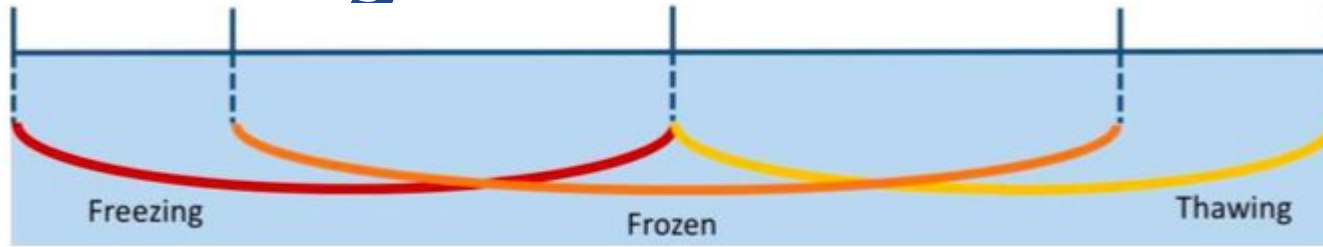
- NSAID, pijnmedicatie
- Oefentherapie: binnen pijngrenzen
- Steroïd injecties: vroegtijdig met echografische / radiografische controle
- Orale steroïden: teveel nevenwerkingen
- Nervus suprascapularis block voor pijn

Fase 2:

- Geen steroid injecties
- Low load, langdurige stretch
- Distentie artrografie
- Manipulatie onder anesthesie: cave fractuur subcapitaal
- Heelkunde: artroscopische release kapsel, synovectomie



Behandeling



HOGE REACTIVITEIT

GEEN pijn tijdens en of na de behandeling toegestaan

MATIGE REACTIVITEIT

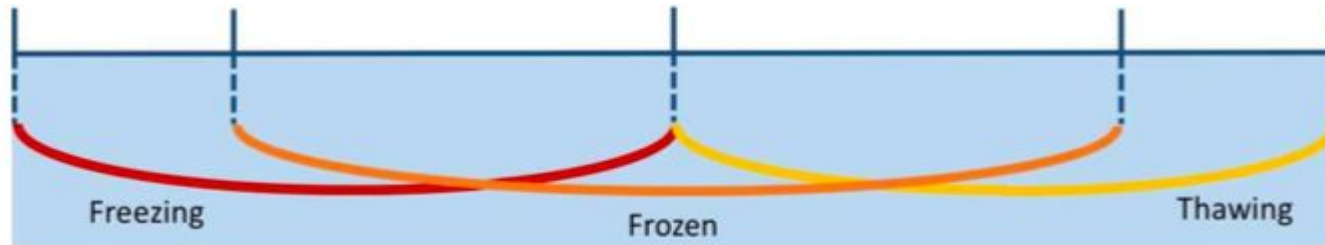
Maximaal 4 uur pijn na de behandeling toegestaan

LAGE REACTIVITEIT

Afnemende pijn binnen de 24 uur na de behandeling toegestaan

Huiswerkprogramma: bij matige en vooral lage reactiviteit

Behandeling



HOGE REACTIVITEIT

GEEN pijn tijdens en of na de behandeling toegestaan

MATIGE REACTIVITEIT

Maximaal 4 uur pijn na de behandeling toegestaan

LAGE REACTIVITEIT

Afnemende pijn binnen de 24 uur na de behandeling toegestaan

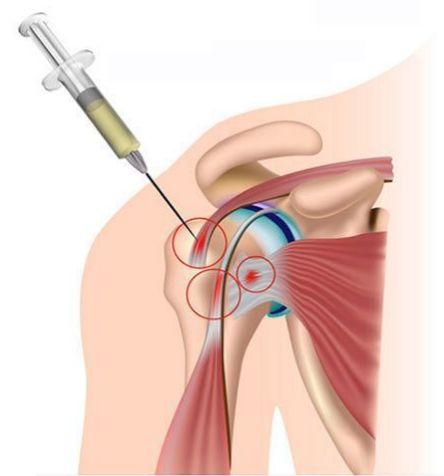
Huiswerkprogramma: bij matige en vooral lage reactiviteit



Infiltratie?

Combinatie manuele en oefentherapie versus cortisone infiltratie:

- Pijn: 26% minder verbetering in kine groep
- Functie: 25% minder verbetering in kine groep



Treatment success

31 fewer people out of 100 rated their treatment as successful with manual therapy and exercise for six weeks compared with glucocorticoid injection—31% absolute less improvement (ranging from 13% to 48% less improvement).

Infiltratie?

Randomized Controlled Trial > Clin Rheumatol. 2017 Apr;36(4):933-940.

doi: 10.1007/s10067-016-3393-8. Epub 2016 Aug 26.

Comparing the accuracy and efficacy of ultrasound-guided versus blind injections of steroid in the glenohumeral joint in patients with shoulder adhesive capsulitis

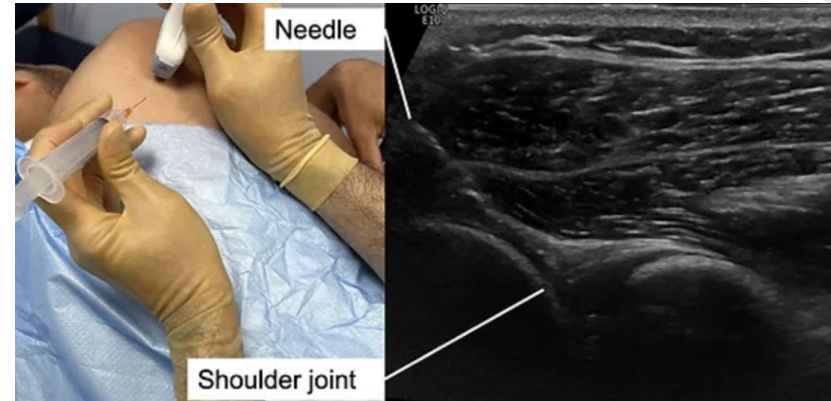
Seyed Ahmad Raeissadat ¹, Seyed Mansoor Rayegani ², Taraneh Faghihi Langroudi ¹, Maryam Khoiniha ³

Randomized Controlled Trial > Arch Phys Med Rehabil. 2009 Dec;90(12):1997-2002.

doi: 10.1016/j.apmr.2009.07.025.

Randomized controlled trial for efficacy of intra-articular injection for adhesive capsulitis: ultrasonography-guided versus blind technique

Hong-Jae Lee ¹, Kil-Byung Lim, Dug-Young Kim, Kyung-Tae Lee



Behandeling

Fase 1:

- NSAID, pijnmedicatie
- Oefentherapie: binnen pijngrenzen
- Steroïd injecties: vroegtijdig met echografische / radiografische controle
- Orale steroïden: teveel nevenwerkingen
- Nervus suprascapularis block voor pijn

Fase 2:

- Geen steroid injecties
- Low load, langdurige stretch
- Distentie artrografie
- Manipulatie onder anesthesie: cave fractuur subcapitaal
- Heelkunde: artroscopische release kapsel, synovectomie

Evolutie

- Beperking ROM zonder pijn
- Lichte pijn en beperking 20%
- Blijvende ernstige pijnlijke beperking 5-10%



Subacromiale
schouderpijn



Frozen shoulder

Externe
impingement

Interne
impingement

Primair

Secundair

Subacromiaal pijnsyndroom

- Paraplubenaming: tendinitis, bursitis calcarea, impingement, rotatorcufftendinopathie,...
- Incidentie 3%
- Prevalentie tot 66%!

- Impingement: 30-35% van alle schouderpathologie
- Rotatorcuff calcifiërende lijden: rond 40 jaar, vrouwen > mannen

Subacromiale
schouderpijn



Frozen shoulder

Externe
impingement

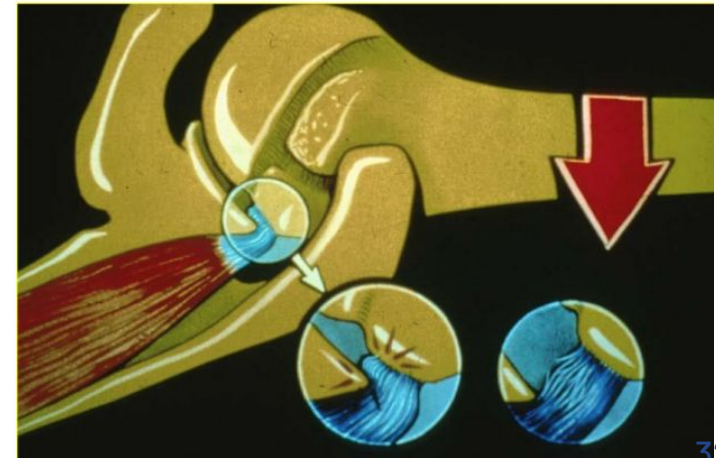
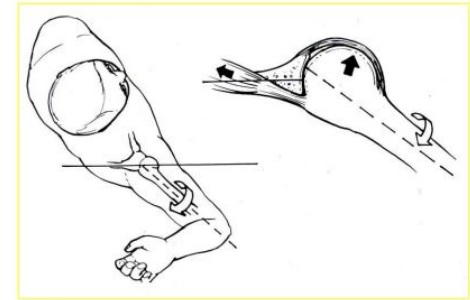
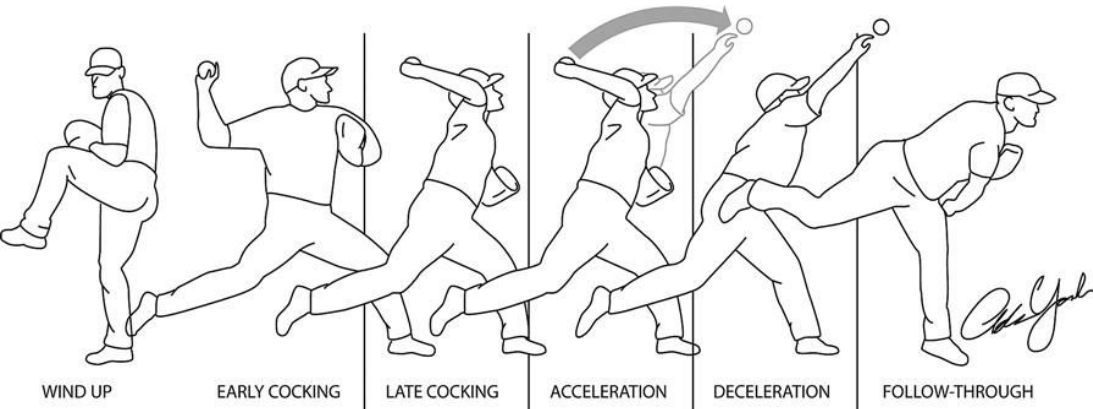
Interne
impingement

Primair

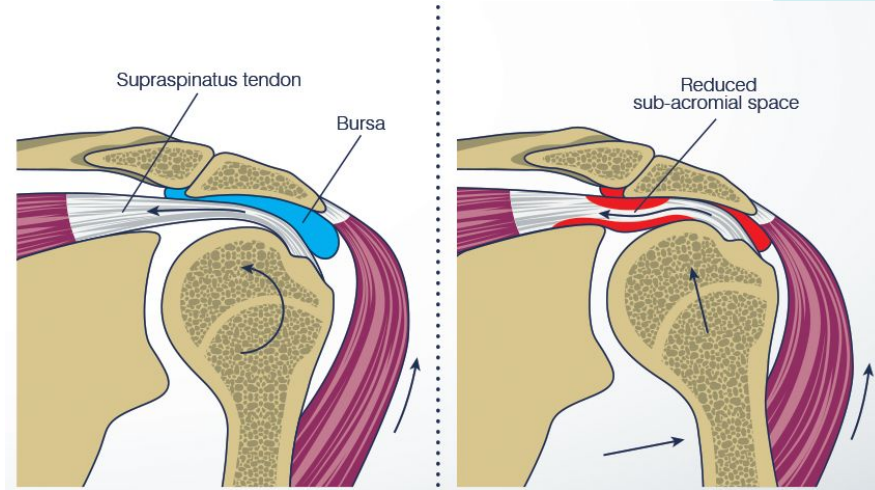
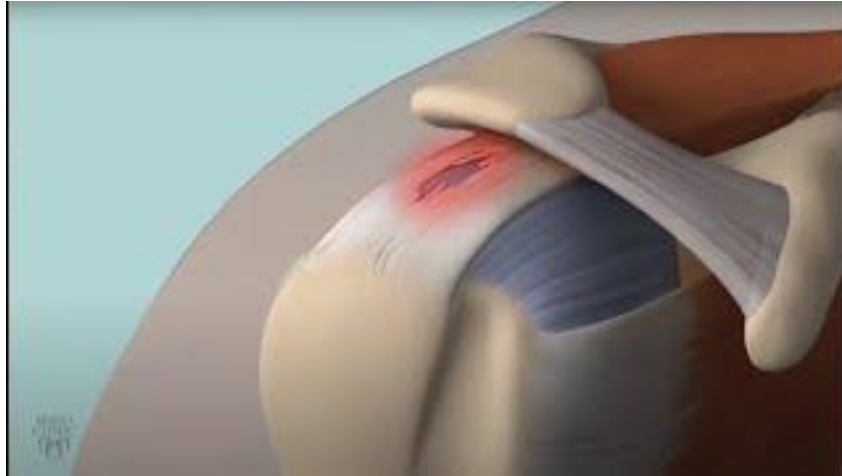
Secundair

Interne impingement

- Sportspecifieke problematiek
- Inklemming van posterosuperieure rotatorcuff tussen posterieur labrum en glenoid
- Late cocking fase van werpbeweging
- Impingement tgv hyperextensie humerus tov scapula



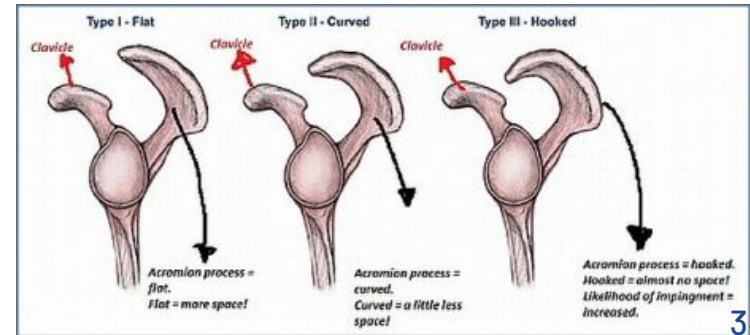
Externe impingement



Extern: Primaire impingement

Primaire impingement:

- Gevorderde AC-artrose
- Post-traumatische contusie
- Na humerusfractuur met verkorting
- Bursitis kaderend in inflammatoire ziekte
- NIET: acromiontype → eerder gevolg dan oorzaak (dus geen effect van operatief 'shaving')



Secundaire impingement

Tendinopathie

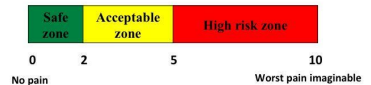
Typisch
tendinopathie
verhaal

CONSERVATIEF

- Krachtenkoppeling met deltoïd uit balans
 - Excentrische peestraining belangrijk
 - Maar OOK:
 - Glenohumerale musculatuur
 - Scapulothoracale fixatoren
- met optrainen de ruimte vergroten
- Geen indicatie voor heelkunde

PAIN-MONITORING MODEL

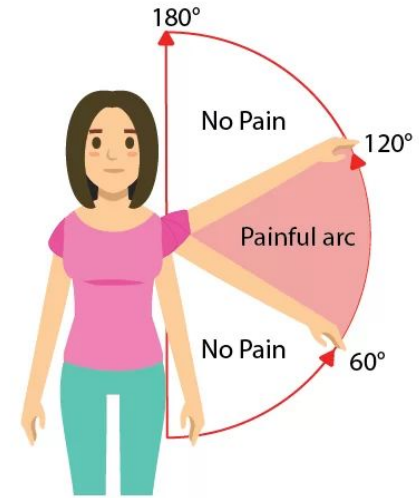
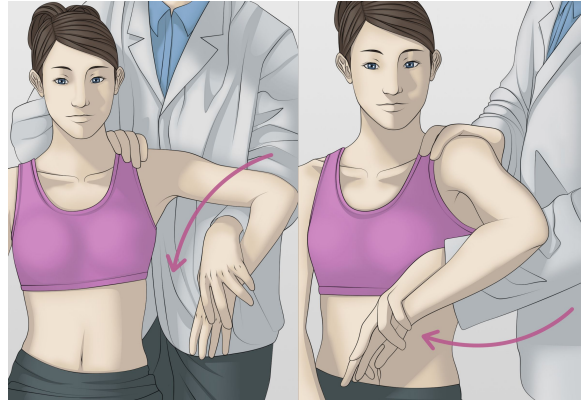
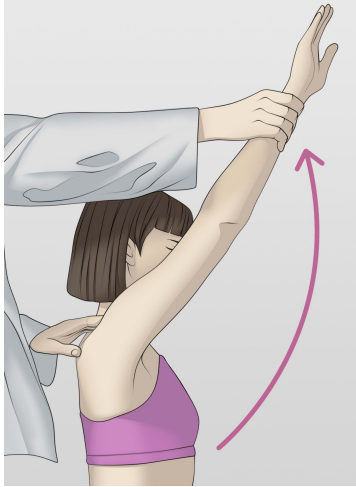
Numerical Pain Rating Scale (NPRS)



1. The pain is allowed to reach 5 on the NPRS during the activity.
2. The pain after completion of the activity is allowed to reach 5 on the NPRS.
3. The pain the morning after the activity should not exceed a 5 on the NPRS.
4. Pain and stiffness is not allowed to increase from week to week.

Secundaire impingement: kliniek

- Painful arc bij abductie
- Impingementtesting



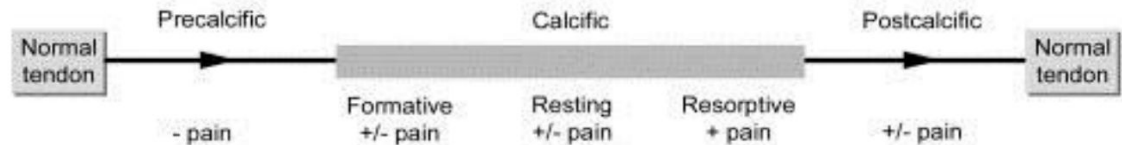
Secundaire impingement

Calcificatie

Vormt zich in de pees
Niet duidelijk
wanneer pijnlijk

- Kine
- NSAID / CS injectie
- ESWT
- Artroscopie

- Aparte entiteit binnen tendinopathie
- Typisch 40 jaar, 10% bilateraal
- Vrouwen > man
- 1,5 - 2 cm vanaf insertie
- Metaplastisch fenomeen =/ insertieverkalking



Secundaire impingement

Calcificatie

Vormt zich in de pees
Niet duidelijk
wanneer pijnlijk

- Kine
- NSAID / CS injectie
- ESWT
- Needling
- Artroscopie

- 25% geassocieerd met partiële scheur
- Pijn?
 - Lokale chemische irritatie = inflammatie
 - Intratendineuze druk: zwelling
 - Extratendineus: impingement
 - Cave: evolutie naar retractiele capsulitis

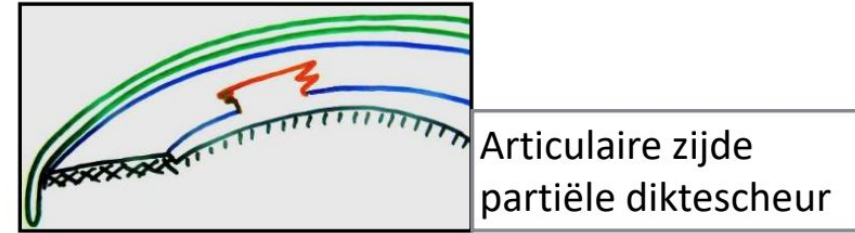
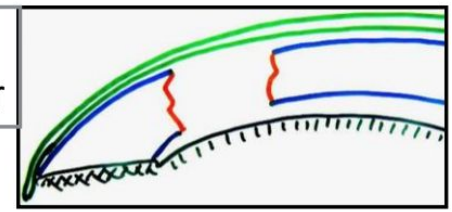
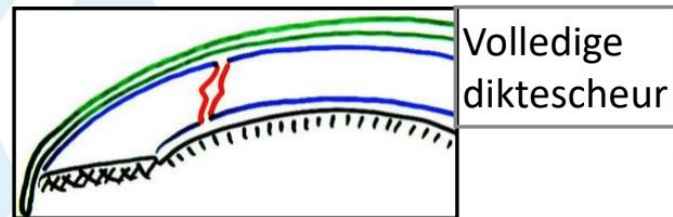
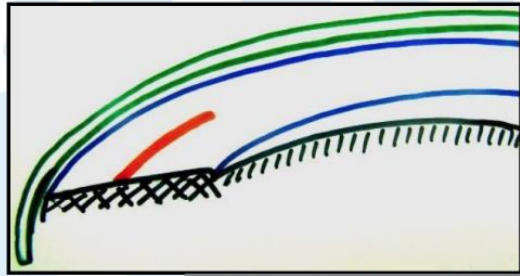
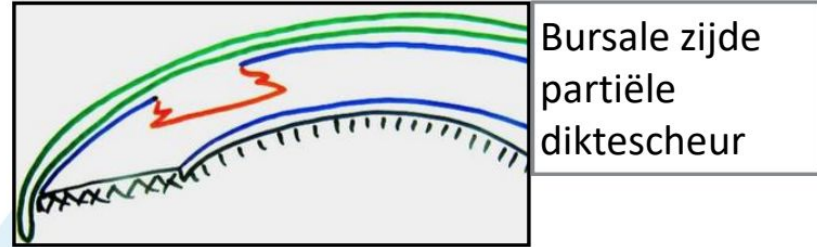
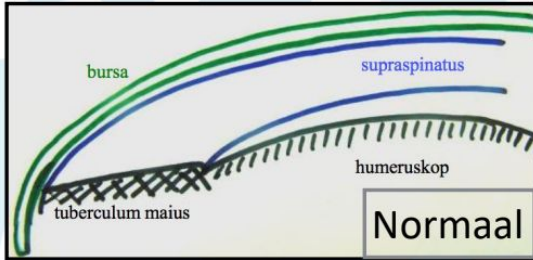
Secundaire impingement

Scheur

Vaak
asymptotisch

- Komen vaak asymptomatisch voor
- Cave bij trauma / jonge patiënten / subscapularis → chirurgie

- Kine
- NSAID / CS injectie
- Artroscopie



Secundaire impingement

Tendinopathie

Typisch
tendinopathie
verhaal



CONSERVATIEF

Calcificatie

Vormt zich in de
pees
Niet duidelijk
wanneer pijnlijk



- Kine
- NSAID / CS injectie
- ESWT
- Artroscopie

Scheur

Vaak
asymptomatisch



- Kine
- NSAID / CS injectie
- Artroscopie

Bursale reactie dd beginnende frozen shoulder?

- Vaak anamnestic gelijkaardig: acute schouderpijn of acuut op chronische schouderpijn
- Actieve bewegingsbeperking
- Nachtelijke pijn

- Kijk passieve exorotatie na, aangevuld door andere bewegingsvlakken
→ zo beperkt; frozen shoulder (dd omartrose)
- Bursaal: iets meer comfortabel in rust (adductie - endorotatie)
- Echografisch duidelijk en snel onderscheid; bij oudere populatie is er toegevoegde waarde van RX om omartrose uit te sluiten

Verwijzing?

- Een vroege intra-articulaire corticoïdinfiltratie glenohumeraal bij frozen shoulder kan het verloop sterk positief beïnvloeden
 - Kan blind zo vertrouwd
 - Onder echografisch geleide via fysische
- <-> subacromiale / intrabursale infiltratie bij bursitis voor pijnstilling, maar zal klinisch verloop lange termijn niet beïnvloeden
- Bij twijfel over differentieel diagnose

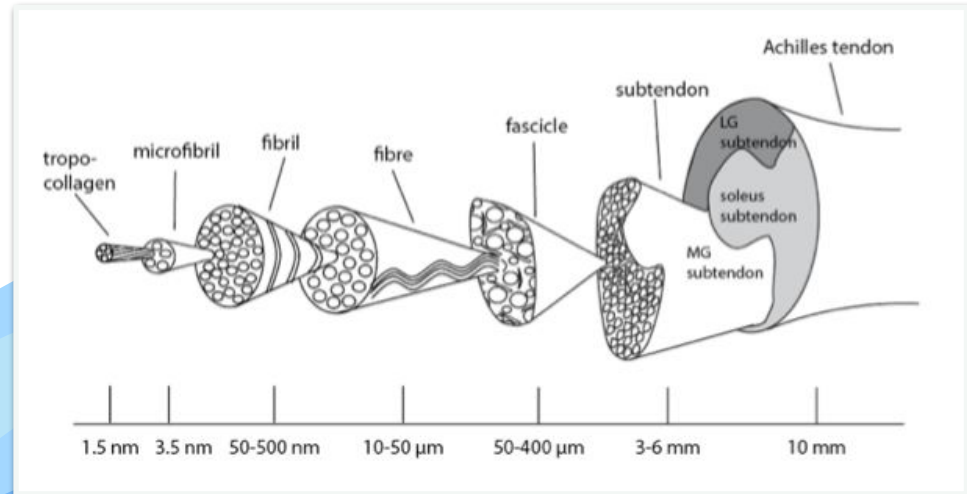
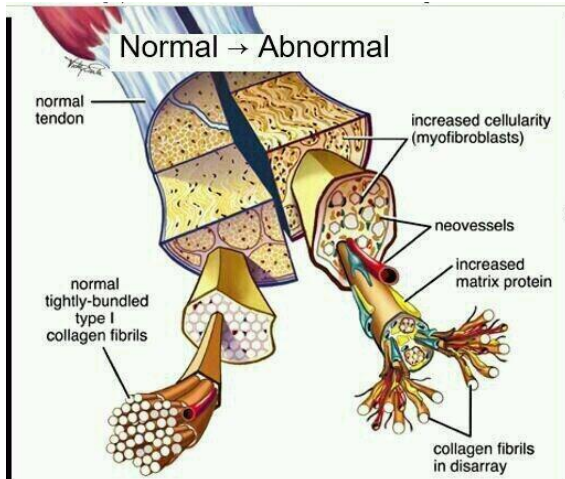
Pees

Peesoverbelastingsletsel of tendinopathie



Anatomie

- Bestaat uit fibrillen
- Meer dan louter energie tussen spier en bot



Pathogenese

- Definitie chronische overbelasting: wanneer de repetitieve belasting groter is dan de belastbaarheid van het musculoskeletale stelsel. Vaak repetitief microtrauma die net de belastbaarheid overschrijdt.

Te weinig belastbaarheid

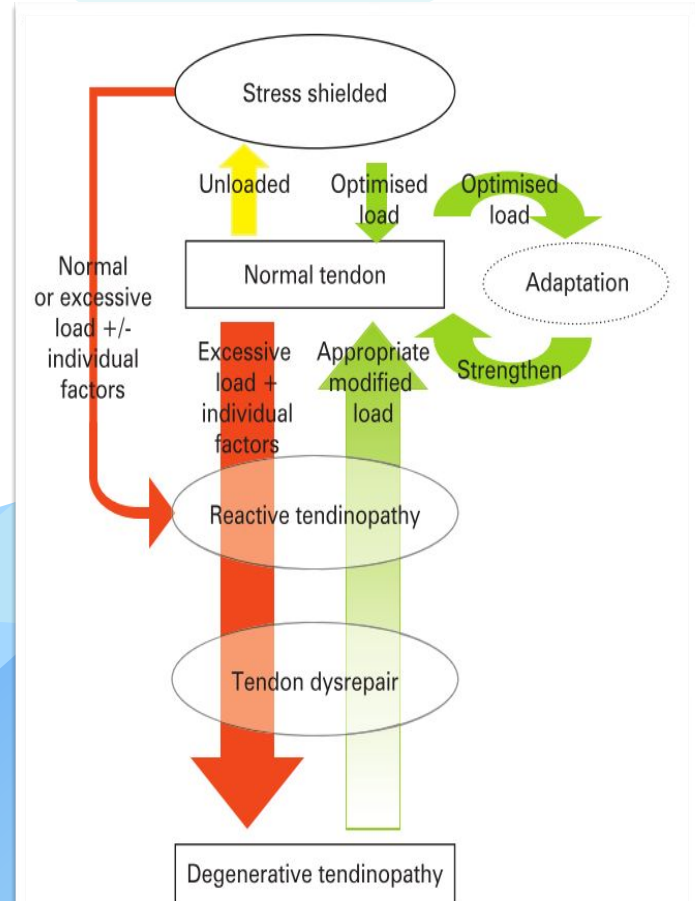
Te veel belasting

Te veel repetitiviteit

→ accumuleert tot macrotrauma

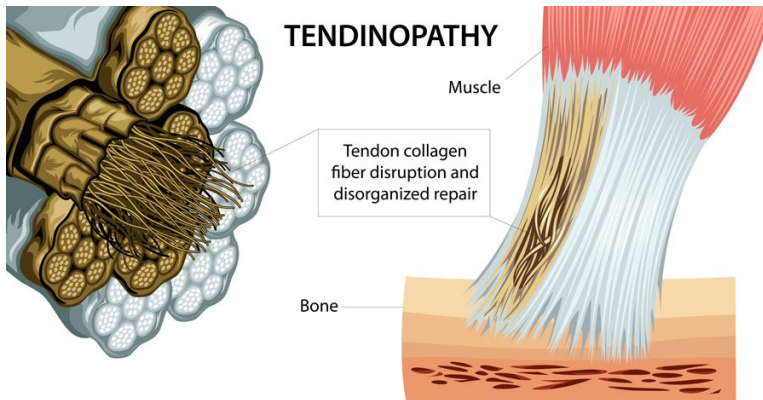
- Continuum model van Cook

Cook & Purdan, BJSM, 2019



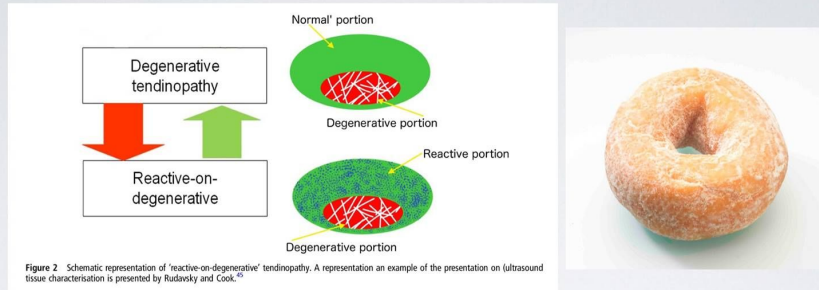
Pathogenese

- Weefselschade? NEE
- Inflammatie? NEE, secundair aan mechanische factoren
- Cellulair: JA: reactie op belasting
 - Teveel, te snel, te vaak
 - Interfasciculaire matrix



Pathogenesis

"TREAT THE DOUGHNUT, NOT THE HOLE?"



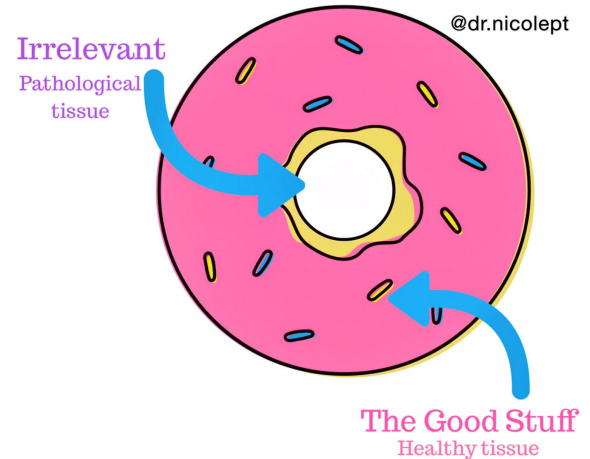
Cook et al. (2016) Revisiting the continuum model

"Treat the doughnut (area of aligned fibrillar structure),
not the hole (area of disorganisation)"



Through progressive loading

Are Tendinopathies Like Donuts?



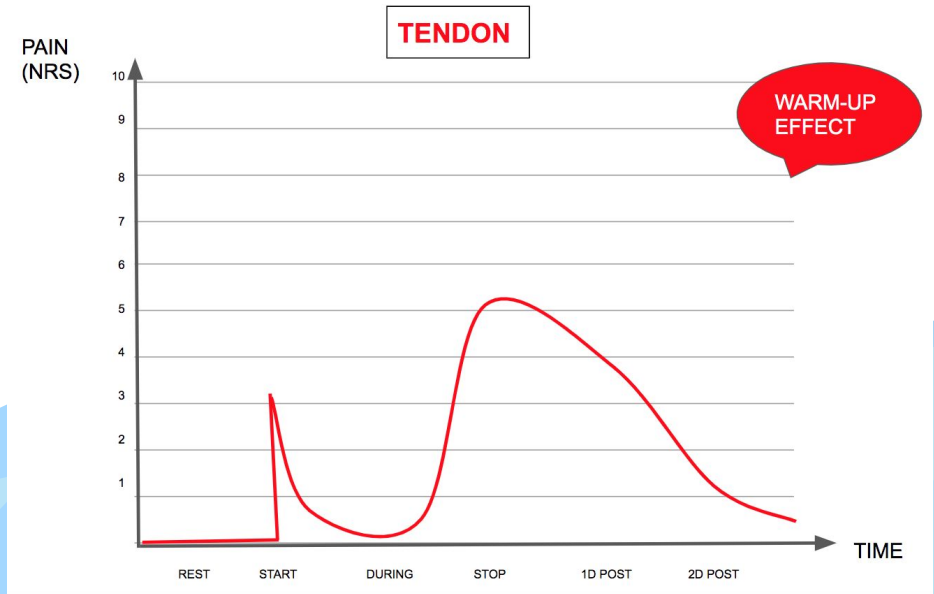
Anamnese en kliniek

Anamnese

- Concept: pijn-tijdsanamnese
- Bij peesprobleem: zeer klassiek

Kliniek

- Drukpijn
- Stretchpijn
- Aanspanpijn



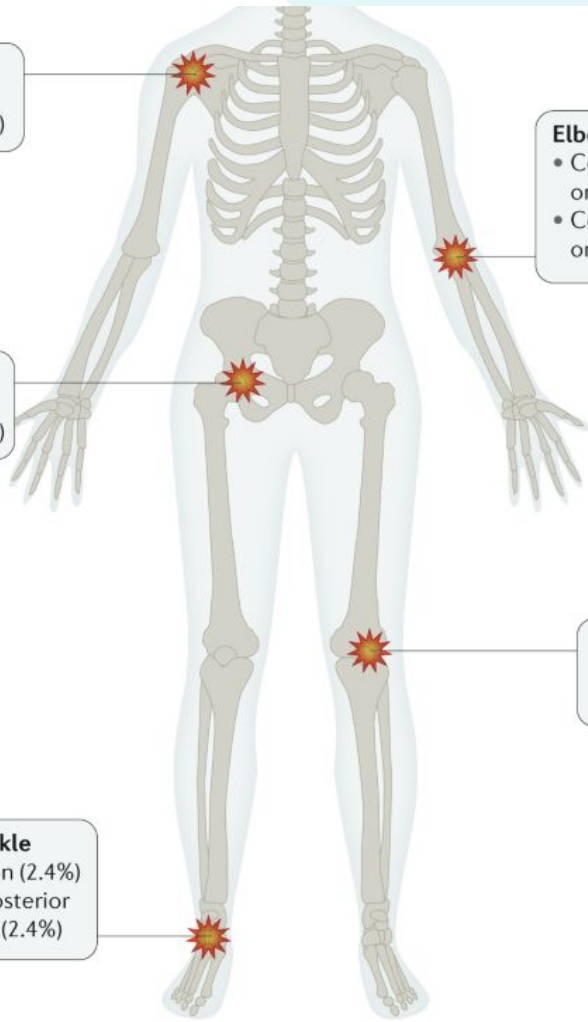
Shoulder
• Rotator cuff tendons (5.5%)

Elbow
• Common extensor origin (0.7%)
• Common flexor origin (0.6%)

Hip
• Gluteal tendons (4.2%)

Knee
• Patellar tendon (1.6%)

Foot and/or ankle
• Achilles tendon (2.4%)
• Peroneal or posterior tibial tendons (2.4%)



Beeldvorming

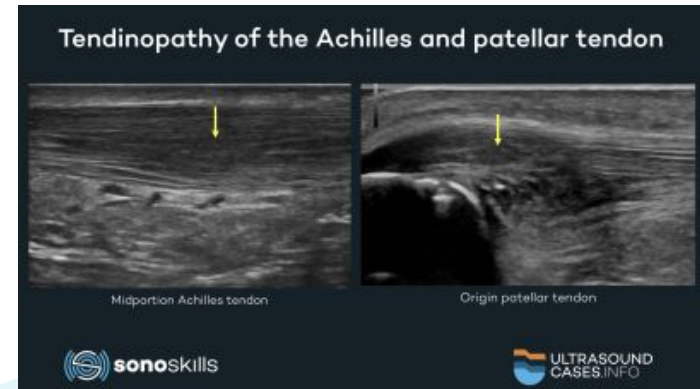
- Echografie
- RX
- MRI

CAVE: klinische correlatie

De asymptomatische aanwezigheid van een tendinose voorspelt dus niet met zekerheid de ontwikkeling van een klinische tendinopathieklaagt maar wijst wel op verhoogd risico hierop.

Geen evolutie opvolgen

Doppler

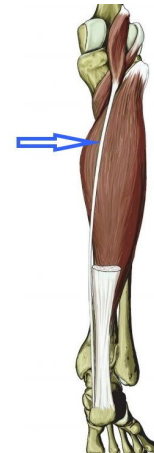


Beeldvorming

- Relatie met pijn = onduidelijk
- 'Epifenomen': bursae, Haglund exostosen, acromion types,... relevantie?

Wel nuttig bij:

- Bevestiging diagnose, differentieel diagnose
- Inschatten van degeneratieve vs reactieve
- Voorafgaand aan bijkomende behandelingen



Behandeling

Geen one size fits all maar belang van bepaalde PRINCIPES:

- Weerstandstraining
- Progressief toenemen
- 6-12 weken
- Pijn?
 - Tijdens VAS < 4/10
 - Nadien pijn mag, maar moet beter zijn binnen 24u



Belasting-belastbaarheid



ESWT

- Geluidsgolf of acoustische drukgolf
- Mechanische stress -> mechanotransduction: biologische processen in cel worden geactiveerd
- Hierdoor:
 - Activatie van nieuwe ontstekingsreactie: GEEN NSAID
 - Neo-innervatie tegengaan: C-type vezels verdoven door hyperstimulatie
 - Angiogenese / stimulatie groeifactoren
- Beste resultaten wanneer tesamen met oefentherapie
- Kan bij elk type tendinopathie
- Effecten volledig na 3 maanden



ESWT

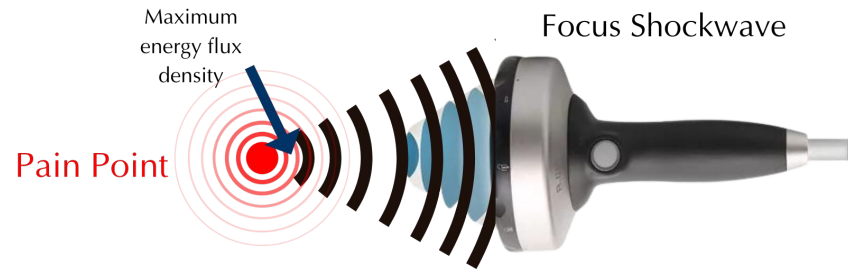
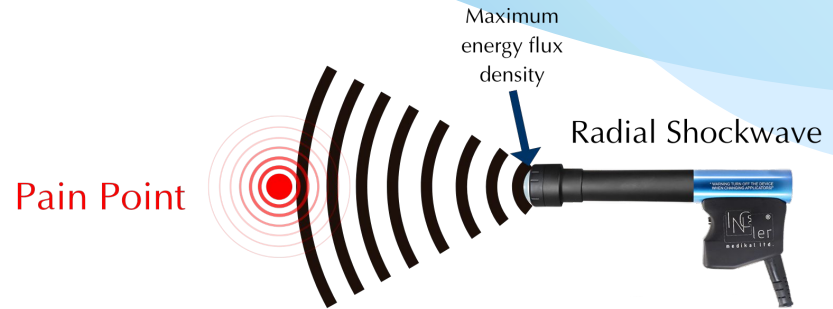
| RADIALE | GEFOCUSSEERDE |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| Divergente golf | Convergent golf |
| Lage intensiteit | Hoge intensiteit |
| Diepte niet aanpasbaar | Diepte wordt aangepast |
| Enkel oppervlakkige structuren | Oppervlakkige en diepe structuren |
| Chronische casussen | Kan elk moment ingezet worden |
| Meer sessies; gemiddeld 3-6 | Gemiddeld 3 sessies nodig |

ESWT

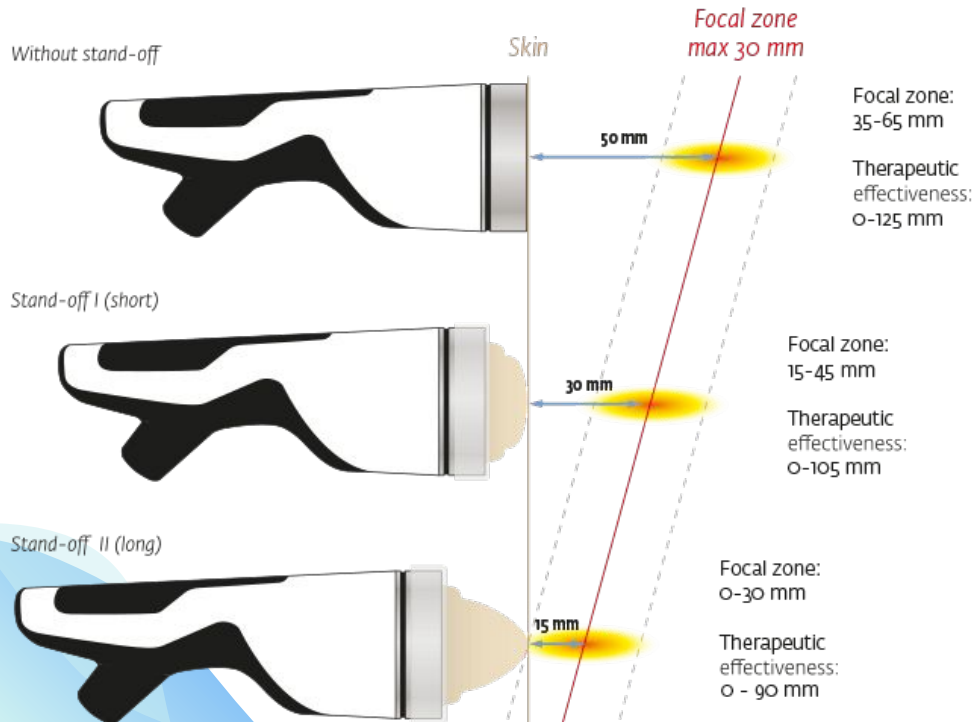
Contra-indicaties:

- Scheur: kan groter worden
- Bloedverdunners: best onderbreken
- Zwangerschap

Kostprijs: supplement 55 euro



Onder echografie?



> Sports Med Open. 2022 May 13;8(1):68. doi: 10.1186/s40798-022-00456-5.

Extracorporeal Shockwave Therapy for Mid-portion and Insertional Achilles Tendinopathy: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials

Marc A Paantjens^{1,2}, Pieter H Helmhout³, Frank J G Backx⁴, Faridi S van Etten-Jamaludin⁵, Eric W P Bakker⁶

Conclusions: There is moderate evidence supporting the effectiveness of ESWT additional to a tendon loading program in mid-AT. Evidence supporting the effectiveness of ESWT for ins-AT is lacking.

Meta-Analysis > J Am Podiatr Med Assoc. 2022 May-Jun;112(3):18-191. doi: 10.7547/18-191.

Extracorporeal Shockwave Therapy for Foot and Ankle Disorders: A Systematic Review and Meta-Analysis

Tengku Nazim B Tengku Yusof¹, Dexter Seow², Khushdeep S Vig³

Conclusions: The current evidence has suggested that ESWT can provide symptomatic benefit to plantar fasciitis treatment, with minimal and unremarkable side effects. Overall, ESWT has been demonstrated to be a safe treatment option with a favorable complication profile. Further well-designed studies of ESWT for the treatment of calcaneal spurs, Achilles tendinopathy and Morton's neuroma are warranted to more soundly and safely support its current use. Future studies are suggested to investigate the optimization of ESWT treatment protocols.

Review > Man Ther. 2011 Oct;16(5):419-33. doi: 10.1016/j.math.2011.02.005.
Epub 2011 Mar 10.

Evidence for effectiveness of Extracorporeal Shock-Wave Therapy (ESWT) to treat calcific and non-calcific rotator cuff tendinosis--a systematic review

Bionka M A Huisstede¹, Lukas Gebremariam, Renske van der Sande, Elaine M Hay, Bart W Koes

placebo, each other, or other treatments. This review shows that only high-ESWT is effective for treating calcific RC-tendinosis. No evidence was found for the effectiveness of ESWT to treat non-calcific RC-tendinosis.

Review > Cureus. 2022 Jul 18;14(7):e26960. doi: 10.7759/cureus.26960.
eCollection 2022 Jul.

The Effectiveness of Extracorporeal Shockwave Therapy for Midportion Achilles Tendinopathy: A Systematic Review

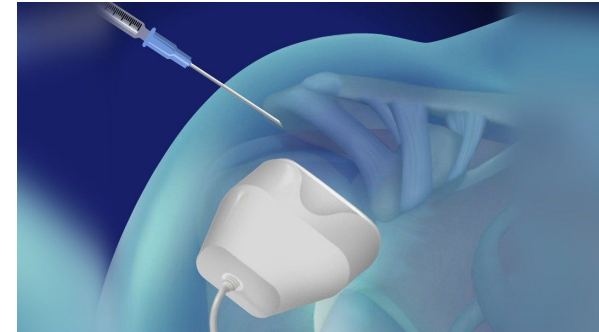
Conclusions

This review suggests that ESWT is a safe and effective modality for treating midportion Achilles tendinopathy. ESWT reduces pain and improves function in those with midportion Achilles tendinopathy. The best available evidence suggests that a combination of ESWT with eccentric exercises and stretching may be even more effective than ESWT alone. Further research is required to confirm this and to determine the optimum ESWT treatment protocol.

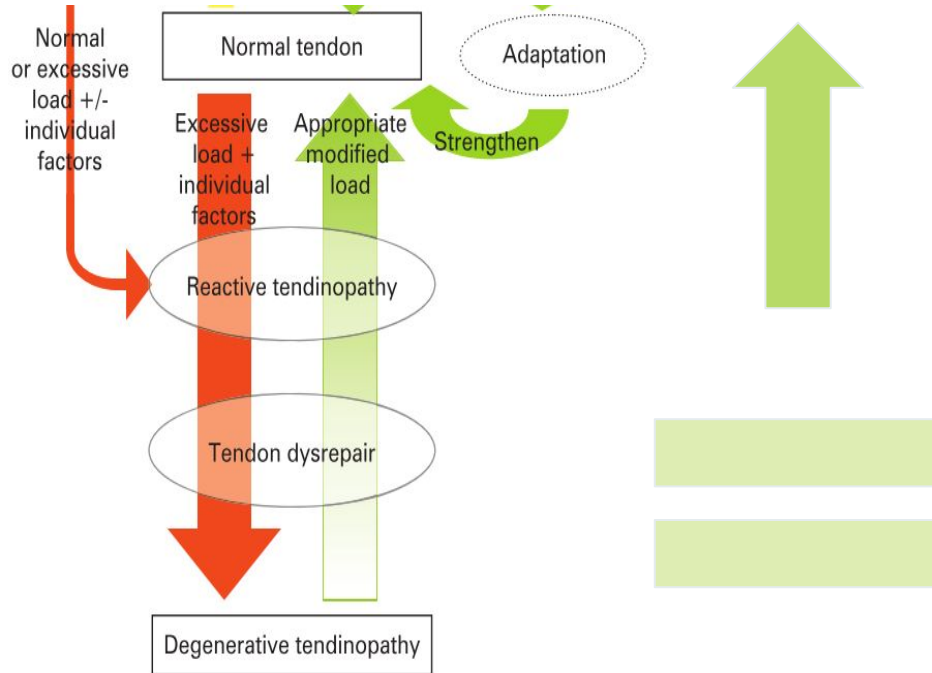
Infiltraties

- High volume
 - Echogeleid
 - Gericht naar neovascularisatie en neo-innervatie: tussen pees-schede en fibrillen
 - Lokaal anestheticum
 - Veilige behandeling
 - Doelstelling: pijnstillend, adjuvans bij oefentherapie
 - Voordeel: centrale sensitisatie ?

- Corticoïd: zo inflammatoire component ter pijnstilling
- PRP?



Behandeling: doel?



Behandeling om pees meer belastbaar maken:
→ Oefeningen
→ ESWT

Behandeling ter pijnstilling:
GEEN structurele veranderingen pees; wel oefentherapie mogelijk maken
→ infiltraties

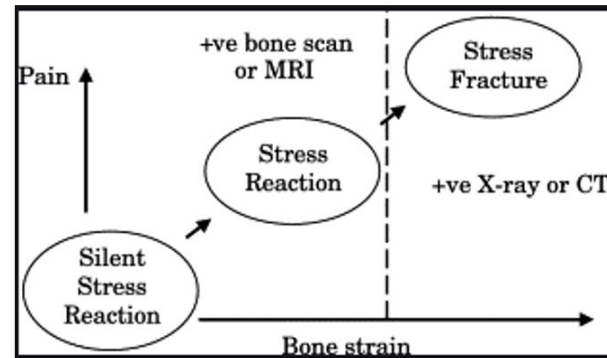
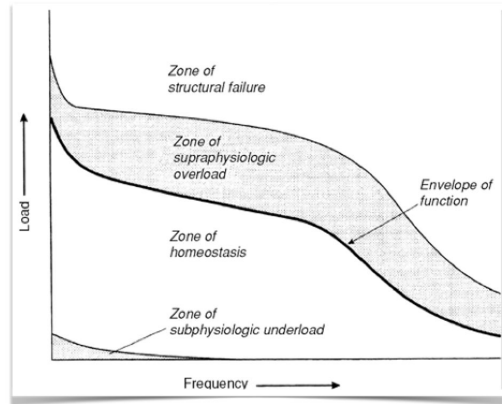
Bot

Botoverbelastingsletsels of stressfracturen



Etiologie

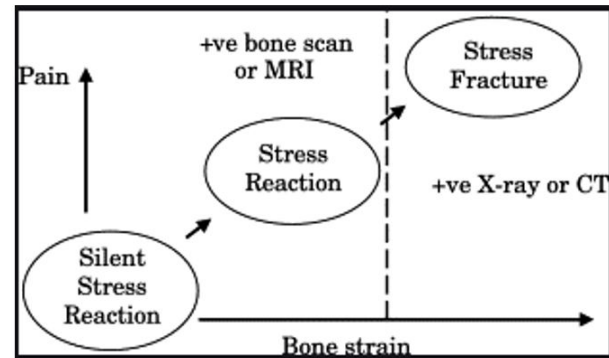
- Microfractuur in het bot: repetitieve fysieke belasting (lager dan drempel 1 malig macroschade)
- Mechanismen:
 - Herverdeling krachten → verhoogde belasting op focaal punt
 - Muscle pull: tractie spier op bot



Etiologie

Histologie:

- Vasculaire congestie en trombose: de microvaten komen onder druk door load en spiertractie (silent stress reactie)
- Onevenwicht tussen osteoblastische en osteoclastische activiteit, $OB < OC$
- Verzwakken van de trabeculae (stress reactie)
- Microfractuur
- Fractuur

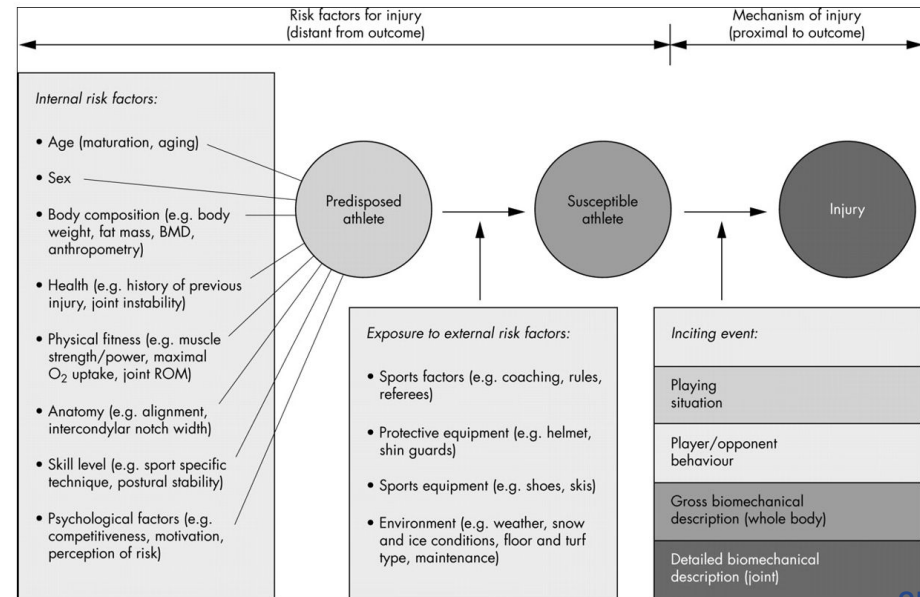


Etiologie

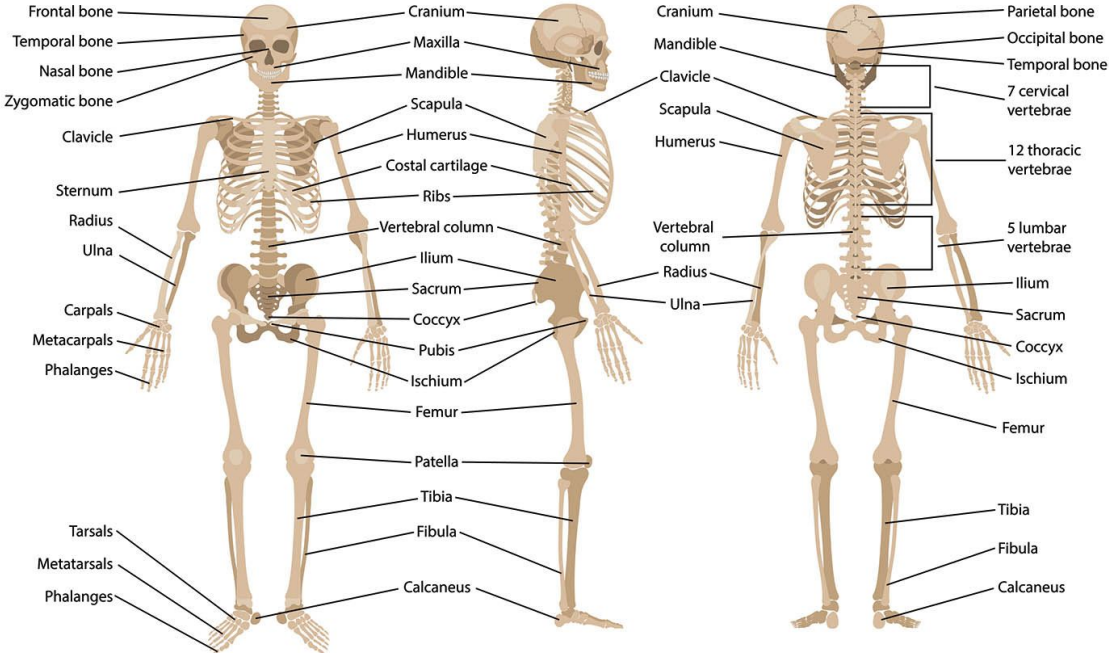
- Interne risicofactoren: voorbeschikbaarheid
- Externe risicofactoren: vatbaarheid
- Event → blessure

Twee belangrijkste:

- Snelle toename trainingsbelasting
- Energie dysbalans



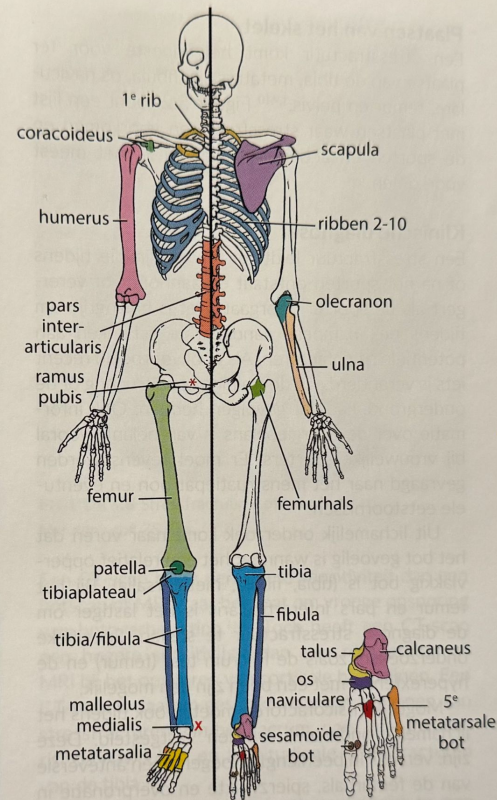
The human skeletal system



Kliniek

Bron: Brukner & Kahn Clinical Sports Medicine

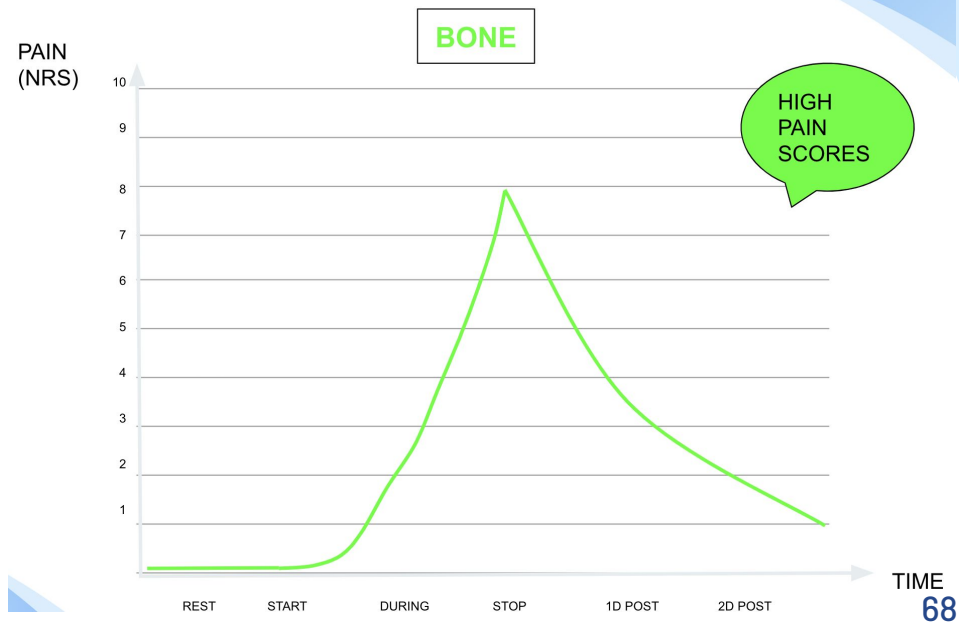
| PLAATS VAN STRESSFRACTUUR | BIJBEHORENDE SPORT/ACTIVITEIT |
|-----------------------------------|---|
| Processus coracoideus van scapula | Kleiduivenschietsen |
| Scapula | Hardlopen met handgewichten |
| Humerus | Werpen; racketsporten |
| Olecranon | Werpen; aangoeien |
| Ulna | Racketsporten (vooral tennis), turnen, volleybal, zwemmen, softbal, rolstoelsporten |
| Ribben; 1e | Werpen; aangoeien |
| Ribben; 2e-10e | Roeien; kajakken |
| Pars interarticularis | Turnen, ballet, fast-bowling bij cricket, volleybal, schoonspringen |
| Ramus pubis* | Langeafstandslopen, ballet |
| Femur-hals | Langeafstandslopen, springen, ballet |
| Femur-schacht | Langeafstandslopen |
| Patella | Hardlopen, hordelopen |
| Tibiaplateau | Hardlopen |
| Tibia-schacht | Hardlopen, ballet |
| Fibula | Hardlopen, aerobics, snelwandelen, ballet |
| Malleolus medialis* | Hardlopen, basketbal |
| Calcaneus | Langeafstandsmarsen |
| Talus | Polsstokhoogspringen |
| Os naviculare | Sprinten, middellangeafstandslopen, hordelopen, verspringen, voetbal |
| Metatarsalia-algemeen | Hardlopen, ballet, marcheren |
| Metatarsalia-2e | Ballet |
| Metatarsalia-5e | Tennis, ballet |
| Sesamoïde bot-voet | Hardlopen, ballet, basketbal, schaatsen |



FIGUUR 5.2 Stressfracturen: plek en activiteit waarbij ze veel voorkomen.

Kliniek

- Lokale drukpijn
- Hoptest positief
- Hydrops



Beeldvorming

Voorkeur beeldvorming: SPECT-CT

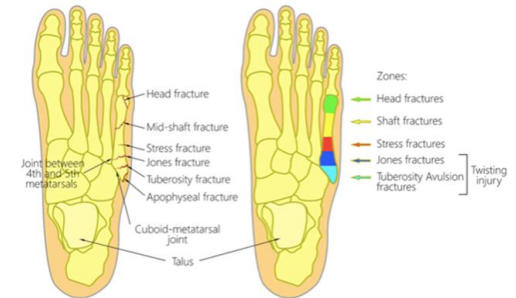
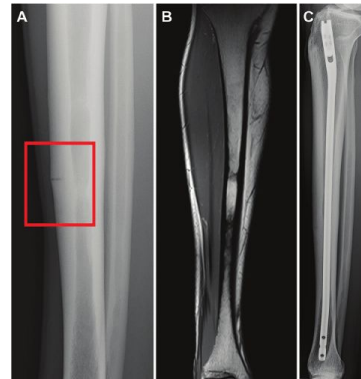
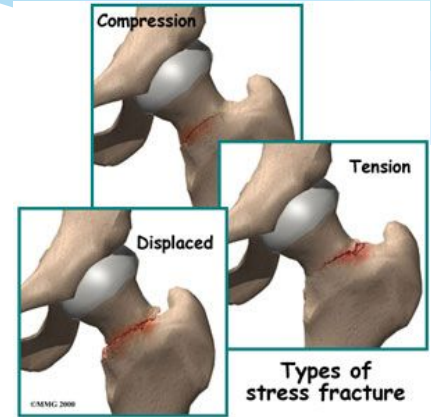
In principe voldoende botscan als zien van een fractuurlijn geen therapeutische implicaties heeft bv bij MTSS

MRI voordeel: geen stralenbelasting, vroegtijdig aantonen oedeem

Nadeel: breuklijn missen

Hoog risico stressfracturen

- Femur hals
 - Tensie zijde: laagdrempelig chirurgie
 - Compressie zijde: ontlasting kruk
- Os naviculare
- Sesamoïdbeentjes
- Metatarsaal 5
- Anterieure tibia (vs mediale distale tibia)
- Mediale malleolus
- Talus



Opvolging laag risico fracturen

- Gunstig verloop bij load reduction
- Uitlokkende activiteit vermijden
- Botheling duurt gemiddeld 6 weken, maar groot verschil in welk bot (metatarsaal vs femur)
- Stap 1 (voor verdere reva) is **ALTIJD** geen pijn in ADL
- Daarna komt afwezigheid van lokale drukpijn
- Mogelijkheid om uitlokkende factoren te kunnen doen
- Geen opvolging met beeldvorming (deze loopt vaak achter op de kliniek)
 - MRI: maanden
 - Botscan: 1-2 jaar
 - CT scan: 6 jaar

Mediaal tibiaal stress syndroom

Epidemiologie: 4-35% bij sporters en militairen

Klinisch: diffuse pijn mediale tibia, beter na opwarming, stijgt tijdens sport en blijft nazinderen

Oorzaak: verschillende risicofactoren:

- Biomechanisch: cave overpronatie
- metabool

Beeldvorming: SPECT-CT: differentiatie mediale stressfractuur (bot) vs MTSS (periost)



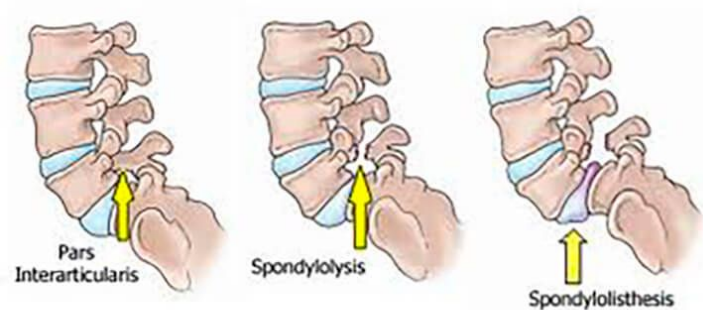
Spondylolyse

Epidemiologie

- = stressfractuur pars interarticularis
- Voor leeftijd van 18-20 jaar, prevalentie 5 - 50% in sommige sporten met extensie-rotatie
- Man > vrouw
- 90% L5, 10% L4 (vs degeneratief: L4L5)
- 25% spondylolisthesis
- 50% is asymptomatisch

Klinisch

- Pijn bij extensie-rotatie



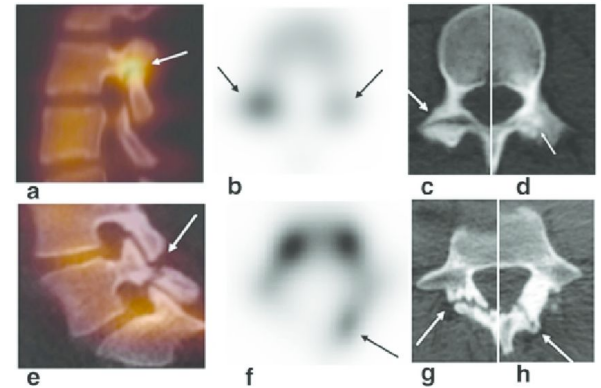
Spondylolyse: beeldvorming

Beeldvorming:

- voorkeur SPECT-CT
 - Nauwkeuriger voor botstructuren
 - Voordeel activiteit → geleiden van rust vs sporthervatting
- MRI: voorkeur geen stralenbelasting, activiteit inschatten adhv oedeem, maar botstructuren minder nauwkeurig
- Zo listhesis: RX profiel staande na 6 maand, 1 jaar, 2 jaar (graad 3-4 → operatieve indicatie)

Evolutie

- 90% terug topsport
- 50% botheling, 50% fibreuze heling



Spondylolyse: behandeling

SPECT-CT positief met bilaterale fractuurlijn:

- 6 weken sport- en kine stop
- Vanaf 6 weken: start kine low load
- 3 maanden sportstop
- Opvolging tot 19 jaar met RX

SPECT-CT positief unilateraal fractuurlijn:

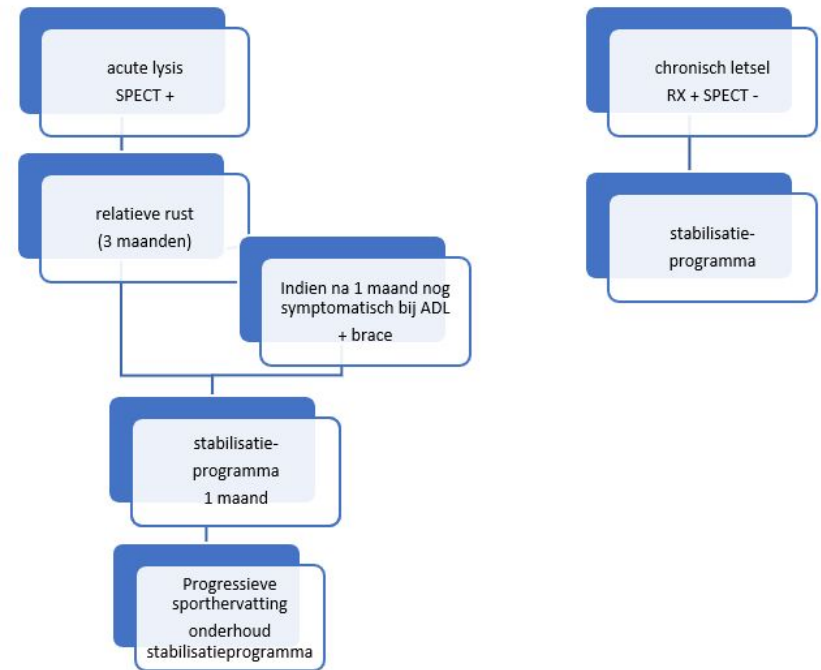
- Evolutie opbouw kan iets sneller
- Geen opvolging met RX

SPECT-CT positief zonder fractuurlijn

- Ook rust nemen, maar sneller opbouwen

SPECT-CT negatief met breuklijn

Geen kans op heling → sneller kinesitherapie



Extra alertheid voor RED-S

Risicofactoren;

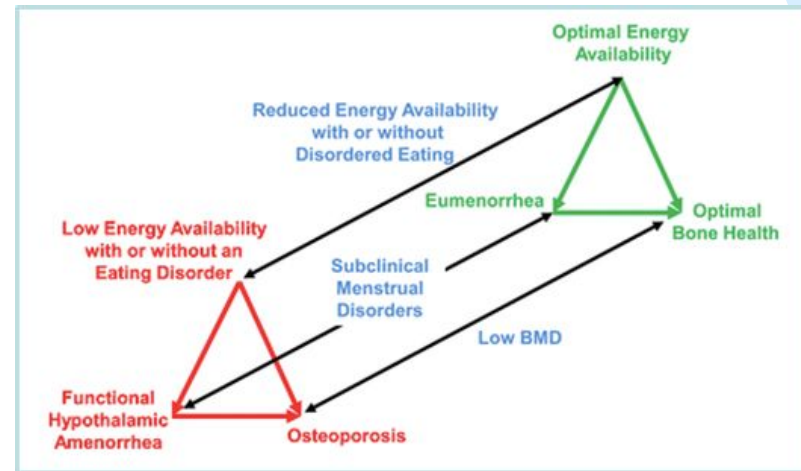
- Veel sport
- Plotse trainingsstoename

Female athlete triad:

- Eetstoornis → amenorree → osteoporose
- Orthorexie: veel sport: vaak ook onderscoring

Piekbotmassa rond 20; eens gemist: persistent probleem

Beste behandeling: gewicht herwinnen



Fysische ditjes & datjes

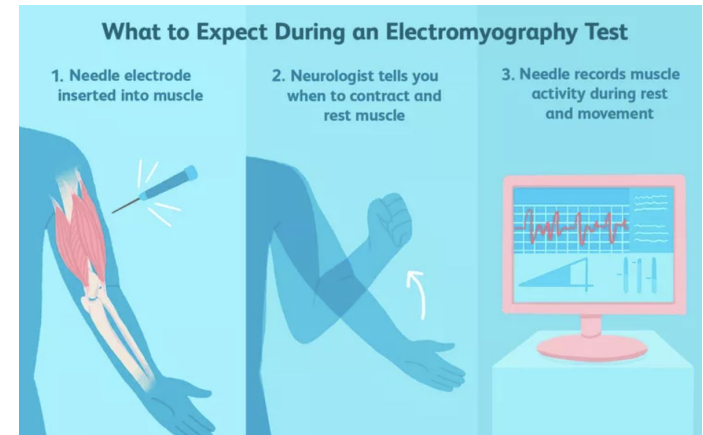
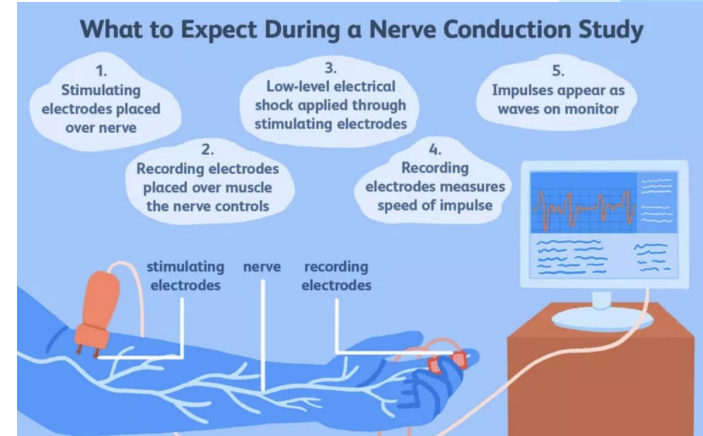


Urgent EMG?

- Soms 'minstens drie weken wachten voor EMG'
- 3 weken voor denervatieactiviteit in de musculatuur maar...
 - Snel verminderde recrutering → neurogeen lijden
 - Geleidingsonderzoek sneller afwijkend; bv over de fibulakop
- Hoe sneller het eerste EMG, hoe beter inschatten evolutie en prognose

Dringende EMG's

- Dropvoet : n. fibularis vs L5-lijden
- Drophand 'saturday night palsy': n. radialis lijden
- Vermoeden van zenuwschade na schouderluxatie
 - N. axillarislijden
 - Plexus brachialis lijden
- ...



Steunzolen?

- Fysische geneeskunde en revalidatie
- Orthopedie
- Reumatologie
- Pediatrie
- Neuropsychiatrie



Rugschoolrevalidatie 'MOVE'

Klassieke 36 sessies 2 keer per week gedurende 6 maanden
3 educatieve momenten

Extra voordeel: meestal gestart met 'PRE-MOVE'; individuele begeleiding,
voorbereiding op zwaardere rugschoolrevalidatie
→ beter effect intensieve revalidatie, minder uitval

Andere trajecten

- SLIM @ MOVE: in samenwerking met endocrinologie
- FIT @ MOVE: tijdens en na oncologische trajecten
- ACT to MOVE: in samenwerking met pijnkliniek
- Vitality @ MOVE: algemene deconditionering bij bv CWP, fibromyalgie
- Active plus: semi-geriatrische patiënt ; fitnessprogramma
- ...

Thanks!

Nog vragen?

noemie.ampe@azmonica.be
032402080



CREDITS: This presentation template was created by Slidesgo, including icons by Flaticon, and infographics and images by Freepik

Please keep this slide for attribution

