

Klinisch redeneren bij CT in de eerste lijn na klinisch onderzoek inclusief MSU

Door: Gerard Koel en Jacomine Nijmeijer-Blokvoort

INHOUD

- Achtergrond informatie
 - NHG richtlijn Schouderklachten SAPS -> CT (2019)
 - EBM Statement SAPS KNGF (2011)
 - Proefschrift Jan Louverens (2020)
 - CT-artikel in Physios (december 2022)
- Klinisch redeneren a.d.h.v. een SP-casus met SAPS beeld links
 - Screeningsproces
 - Diagnostisch proces: klinisch onderzoek & MSU
 - Prognostische factoren SAPS & CT
- Klinische besluitvorming betreffend passend plan van aanpak
- Samenvatting en afronding

Casus – introductie via intake

- 53-jarige vrouw, consult via collega FT
- Rechter schouder > 1 jaar, toename laatste week (zonder duidelijke reden); actuele pijnscore: NPRS 8; pijn vooral bij bewegen maar ook in rust
- Locatie: pijn rondom de re schouder en uitstralend in re arm
- Slaapt slecht (4 uur per nacht; niet op re zij liggen); gebruikt soms NSAID's
- Pijn en moeite bij zijwaarts omhoog bewegen re arm PSK 70/100, bij aankleden (rotaties) PSK 65/100, uitvoeren van werk (kapster) PSK 100/100
- Momenteel niet in staat te werken, paardrijden beperkt, distress score 5/ 10.
- Eerdere FT met oefentherapie, detonisering en adviezen t.a.v. houding tijdens werkzaamheden hebben onvoldoende resultaat
- Eigen kapsalon, gehuwd, 2 kinderen
- Hulpvraag: "Wat is de oorzaak van de SP en wat kan ik er aan doen?"

Onderdelen FT onderzoek

zie ook: ECS-schouder strategie

- Screening
- Gerichte anamnese
- Vragenlijsten (3S vragenlijst, CMS of SPADI, PSEQ, evt. andere 'mentale' lijsten)
- Inspectie/ observatie
- Lichamelijk onderzoek: - basisfunctie onderzoek
- klinische tests
- MSU-onderzoek
- Brede analyse gezondheidsprobleem SP-patiënt met prognostische factoren en eventueel SoMCoP model
- In SDM-gesprek optimale plan van aanpak bespreken

Casus – anamnese/ vragenlijsten

- 53-jarige vrouw,
- Basisfunctie onderzoek: AROM , PROM, geen beperkte PROM, weerstandtest abductie en exorotatie ++ (DE pijn)
- Klinische tests: Jobe test re ++ tevens: HK/ Neer/Yocum licht +
 Geen positieve SSMP's
 Geen PSI-beeld met GIRD
- Vragenlijsten:
 - Score 3S vragenlijst: 4 punten (0-10; + items: 1-2-6-10)
 - SPADI scores: totaal: 58.6 / pijn: 66 / beperking: 51,2 punten
 - CSI-score: 22 punten (0 – 100; 'goede' score)

Casus

- observatie/ functioneel



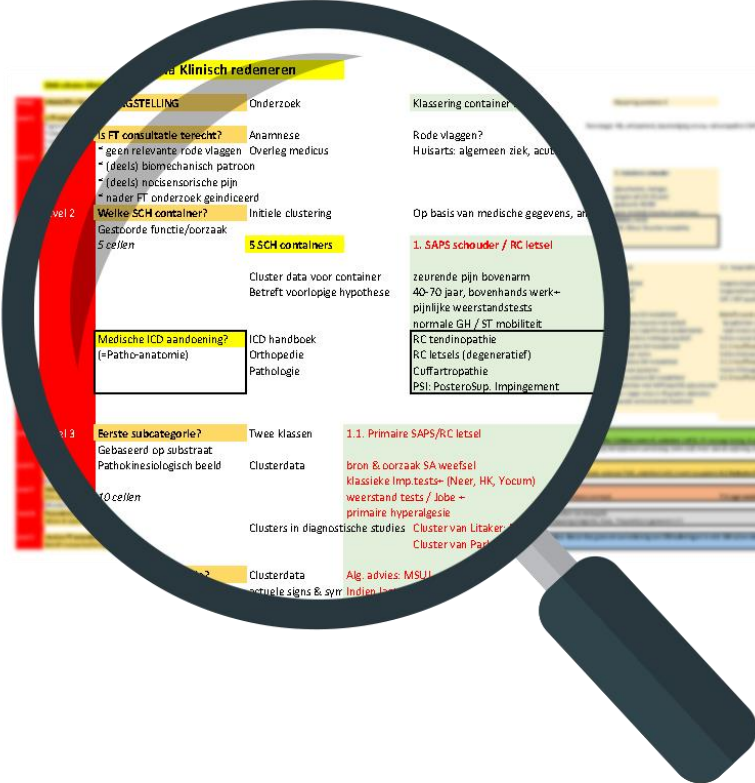


50



k

Hypothese en doelen voor nader fysiotherapeutisch diagnostisch proces?



Klinisch redeneren		
Opstelling	Onderzoek	Klassering container
Is FT consultatie terecht?	Anamnese	Rode vlaggen?
* geen relevante rode vlaggen	Overleg medicus	Huisarts: algemeen ziek, acuut
* (deels) biomechanisch patroon		
* (deels) nociceptorische pijn		
* nader FT onderzoek geïndiceerd		
Welke SCH container?	Initiele clustering	Op basis van medische gegevens, anamnese
Gestoorde functie/oorzaak	5.5CH containers	1. SAPS schouder / RC letsel
5 cellen	Cluster data voor container	zeurende pijn bovenarm
	Betreft voorlopige hypothese	40-70 jaar, bovenhands werk- pijnlijke weerstandstests
Medische ICD aandoening?	ICD handboek	RC tendinopathie
(=Patho-anatomie)	Orthopedie	RC letsels (degeneratief)
	Pathologie	Cuffartropathie
		PSI: PosteroSup. Impingement
Eerste subcategorie?	Twee Klassen	1.1. Primaire SAPS/RC letsel
Gebaseerd op substraat	Clusterdata	bron & oorzaak SA weefsel
Pathofysiologisch beeld		Klassieke Imp.tests= (Neer, HK, Yocum)
10 cellen		weerstand tests / Jobe = primaire hyperalgesie
	Clusters in diagnostische studies	Cluster van Litaker
		Cluster van Paik
	Clusterdata	Alg. advies: MSUI
	actuele signs & sym	Indien ja

Is diagnose SAPS plausibel?

5 SNT-containers: SAPS, Stijf, Instabiel, Posttraumatisch, Chronisch PS

1. SAPS schouder / RCR-SP

- Kenmerken:
 - Zeurende pijn bovenarm
 - 40-70 jaar
 - Bovenhands werk
 - Pijnlijke weerstandstests
 - Normale GH/ ST mobiliteit
 - Soms met inflammatie
- RC tendinopathie
- soms Calcificerende T.
- soms RC letsels (degeneratief; PTR/ FTR)
- bij massieve ruptuur: soms Cuffartropathie
- PSI: Posterosuperieure impingement (met GIRD?)

2. Beperkte, stijve schouder

- Kenmerken:
 - Beperkte ROM anamnese
 - Beperkte ROM; zowel AROM als ook PROM
 - Concentrisch beperkt
 - Undirectioneel beperkt
- Frozen shoulder
- GH/ om-artrosis
- Contractuur deel GH-kapselband apparaat

3. Instabiele schouder

- Kenmerken:
 - Pijnscheuten, twinges
 - Jongere patiënt (15-35 jaar)
 - Gestoorde AROM
 - Geen duidelijk trauma in anamnese
- Positieve MDI-tests: load-shift/ sulcus/ HAT
- AMBRI/ AIOS
- MSI: Minor Shoulder Instability

4. Posttraumatische schouder

- Kenmerken:
 - Anamnese + begin (trauma)/ pijn
 - Vaak jongere, sportieve patiënten
 - Ook mogelijk 'acuut op chronisch'
 - Vaak veel functiestoornissen
 - Soms RC-ruptuur
 - GH (sub)luxatie/ TUBS/ ALPSA + apprehension/ relocation test
 - AC (sub)luxatie
 - Fracturen (+ Bony apprehension test)
- *Consult orthooped meestal wenselijk*

5. Schouder chronisch pijns.

- Kenmerken:
 - Vaak samen met SP uit andere container
 - Myofasciaal beeld, spierketen, rompstabiliteit
 - Sensitatie - lokaal - segmentaal - centraal
 - Slechte algemene conditie/ belastbaarheid
 - Externe copingstijl
 - Onvoldoende inzicht, denken dat chronische pijn gelijk is aan lang aanhoudende acute pijn

NHG richtlijn Schouder

N.B. betreft niet-traumatisch & geen zeldzame aandoeningen

- 3 categorieën schouderklachten
 - SAPS
 - SAPS omvat subacromiale bursitis, (calcificerende) tendinopathie, (partiele dikte, volledige dikte of complete) ruptuur van een of meerdere pezen van de rotator cuff of ruptuur van de lange kop van de bicepspees.



70-80% =
SAPS

Uit grootschalig onderzoek in huisartsenpraktijk



Doelen voor FT-onderzoek.

- Is deze SP-patiënte terecht bij de schouderfysiotherapeut?
- Is sprake van een primaire SAPS
Eventueel primaire SAPS op basis van CT
- Zijn er ook tekenen van een secundaire SAPS met andere relevante disfuncties: met name stijfheid en chronisch pijnsyndroom
- Met beeldvorming (MSU) vaststellen of sprake is van calcificatie
- Is ook sprake van een symptomatische CT?
- Zijn er naast Somatische ook relevante Mentale/ Cognitieve/ Procesmatige disfuncties (advies: multimodale analyse m.b.v. SoMCoP-model)



Screeningsproces

**Inventarisatie
hulpvraag**

Rode vlaggen

**Rode vlaggen
regiospecifiek**

Tractusanamnese

Bewegingsgerelateerd

Beloop



Algemene rode vlaggen

Red flag	Item description	Rationale
Rust/nachtelijke pijn	Pijn niet afnemend door rust, of uit de slaap halend onafhankelijk van houding/beweging	Verhoogd risico op kanker/infectie/aorta aneurisma
Zweten/duizeligheid/ inspanningsafhankelijkheid	Pijn niet toenemend tijdens activiteiten van de bovenste extremiteit alleen, maar ook van bv de onderste extremiteit	Verhoogd risico op betrokkenheid van cardiale problematiek/longproblemen en/of middenrif
Neurologische tekens/symptomen	Optreden van krachtsverlies, gevoelsveranderingen en/of functieverlies met of zonder aanwezigheid van neuropathische pijn	Verhoogde kans op betrokkenheid van perifere en/of centrale zenuwstelsel.
Bilaterale schouderpijn	Optreden van pijn aan beide schouders	Verhoogd risico op betrokkenheid van diafragma-gerelateerde klachten of neurologische problemen

Specifieke rode vlaggen

Aandoening	Risicofactoren/kenmerken
Infectie of ontsteking, zoals: <ul style="list-style-type: none"> • septische artritis • polymyalgia rheumatica • cholecystitis 	<ul style="list-style-type: none"> • ernstige en/of persistente klachten • dubbelzijdige schouderklachten • lichamelijke klachten elders • koorts • malaise of gewichtsverlies • verhoogde CRP of BSE
Metastasen	<ul style="list-style-type: none"> • ernstige en/of persistente klachten • lichamelijke klachten elders • malaise of gewichtsverlies • maligniteit in de voorgeschiedenis
Cervicaal radiculair syndroom	<ul style="list-style-type: none"> • heftige uitstralende pijn • tintelingen in de arm of hand, samenhangend met nekbewegingen • verminderde kracht van arm- of handspieren
Neuralgische amyotrofie (Zeldzame ziekten)	<ul style="list-style-type: none"> • heftige zenuwpijn in de schouderregio, arm en/of hand met soms gevoelsstoornissen, gevolgd door een parese of paralyse van de spieren op deze plaatsen, zoals een scapula alata
Hart- en/of longaandoening: <ul style="list-style-type: none"> • pneumonie • angina pectoris • acuut coronair syndroom • aorta dissectie 	<ul style="list-style-type: none"> • dyspneu • pijn op de borst • palpitaties • tachycardie
Reumatoïde artritis	<ul style="list-style-type: none"> • gewrichtsklachten elders • reumatoïde artritis in de voorgeschiedenis • tekenen van synovitis, zoals warmte of koorts

Uitkomst screening

- Pluis

- Duidelijke hulpvraag
- Geen rode vlaggen
- Tractus-anamnese negatief
- Bewegingsgerelateerd
- Beloop SAPS is doorgaans gunstig
 - PT heeft echter al 1 jaar klachten zonder resultaat van conservatieve therapie

Ongunstige prognostische factoren SP i.h.a.

- Langdurig bestaande klachten bij het eerste consult
- Ernstige pijn, hoge NPRS
- Een geleidelijk ontstaan van de klachten
- Tevens nekpijn
- Functiestoornissen van de cervico-thoracale overgang (CTO)
- Herhaalde bewegingen en ongunstige (repeterende) werk gerelateerde en psychosociale factoren

Glenohumerale instabiliteit en scapulo-thoracale disfuncties kunnen leiden tot het ontstaan van de klachten, dan wel de klachten in stand houden, uit: EBM Statement - Subacromiale klachten KNGF, 2011.

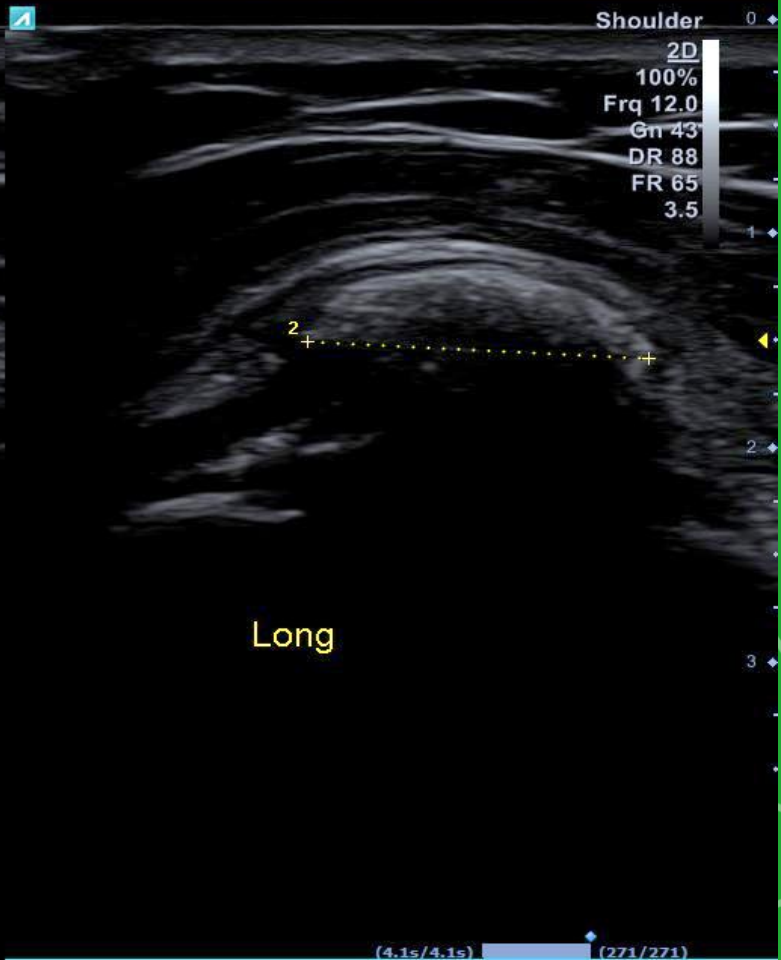
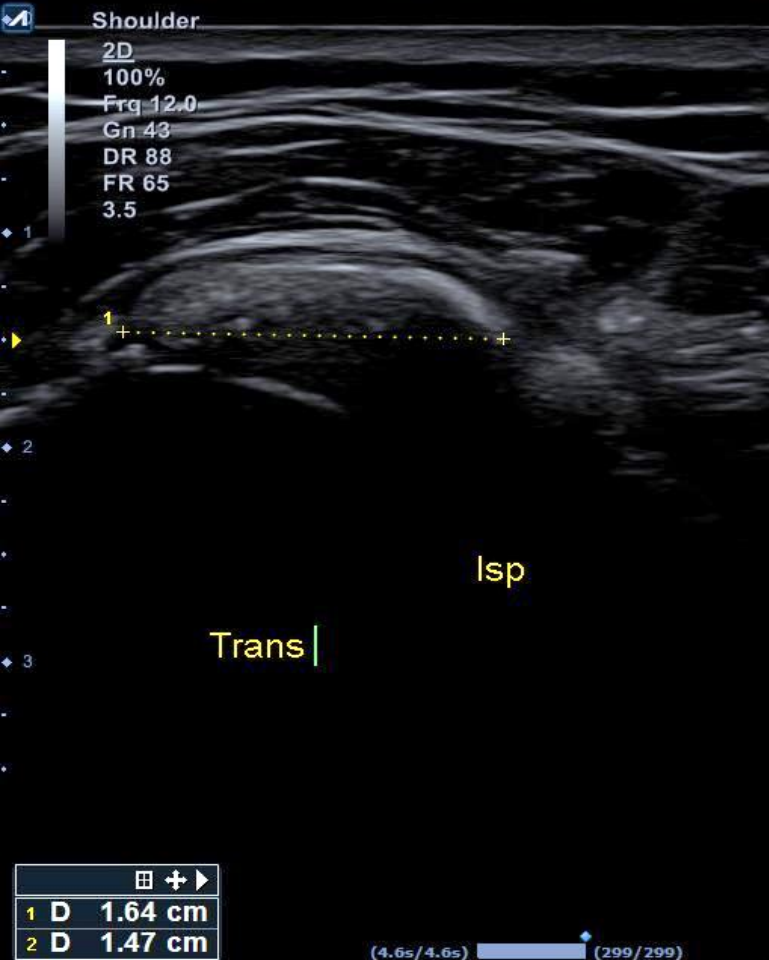
Welke factoren kunnen duiden op SAPS o.b.v. CT?

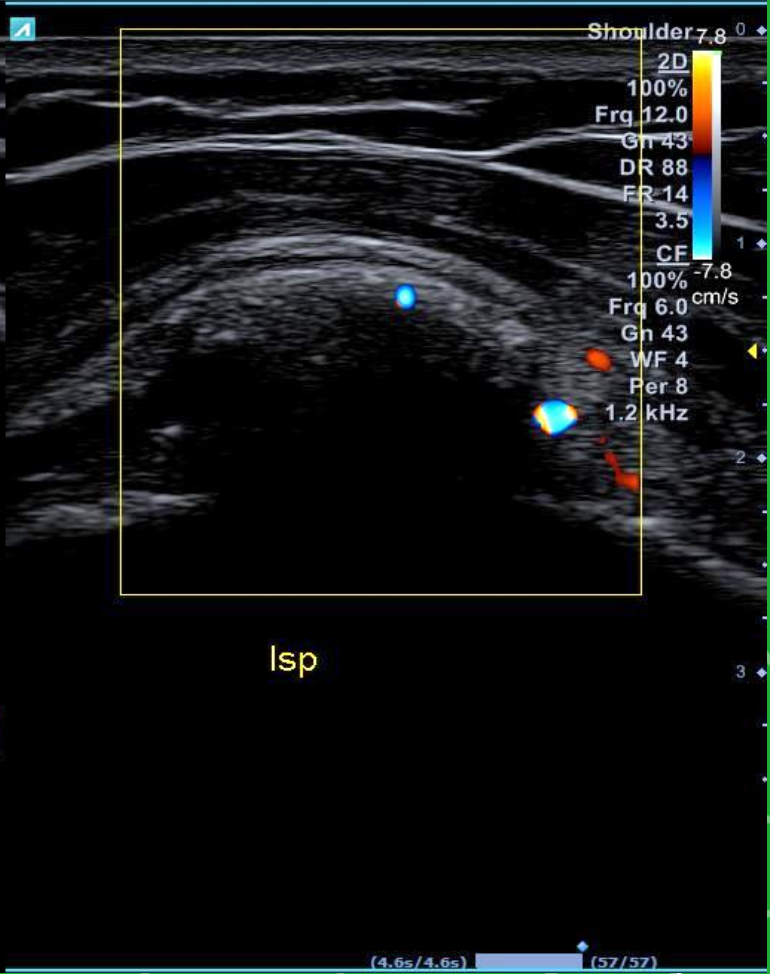
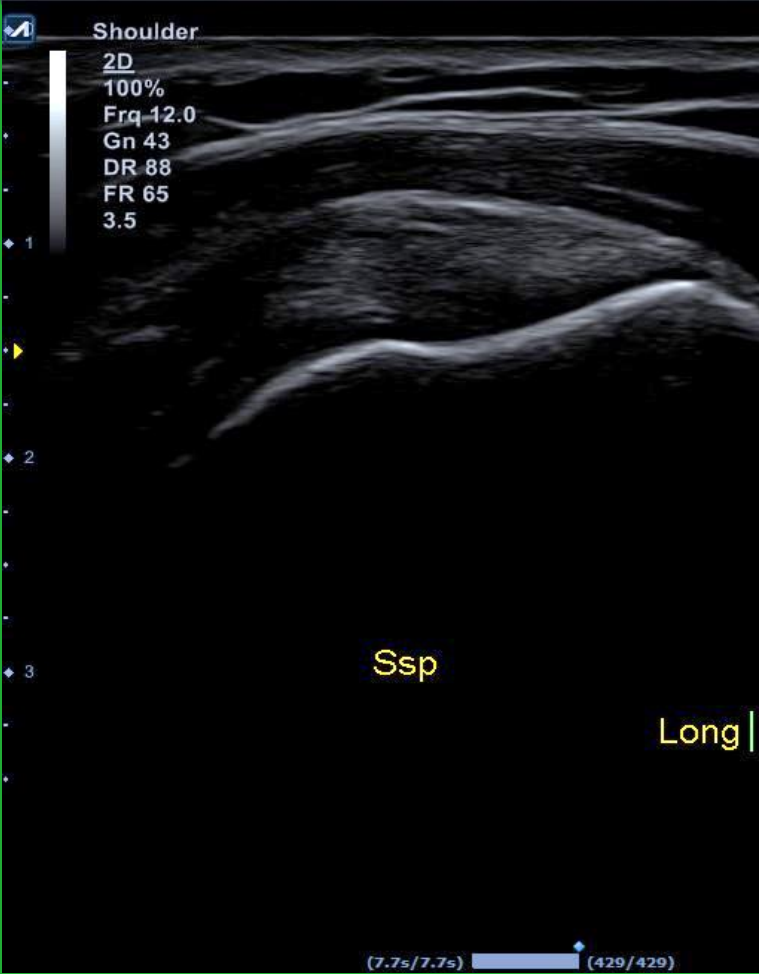
- Leeftijd/ geslacht ??
- Een geleidelijk ontstaan van de klachten, geen trauma
- Actuele hoge NPRS score zonder duidelijke reden

Welke factoren kunnen duiden op SAPS o.b.v. CT?

- Leeftijd/ geslacht ??
- Een geleidelijk ontstaan van de klachten, geen trauma
- Actuele hoge NPRS score zonder duidelijke reden

**Is sprake van een indicatie voor
'snelle' beeldvorming/ MSU?**





Welke factoren duiden op een symptomatische CT?

- Zie eerder genoemde voorspellende factoren (bij welke symptomen veronderstel je CT?)
- Biomechanisch patroon (behalve de resorptie fase)
- Positieve weerstand test; positieve Jobe test
- Bij vlagen: inflammatoir patroon (soms zelfs: resorptie fase)
- Primaire hyperalgesie op RC-pees
- MSU: omvang van de calcificatie (dwars: 1,46 cm/ lengte: 1,64 cm) & positieve kleuren Doppler bevinding

Is bij onze SP-patiënt sprake van
SAPS op basis van CT: JA!

Is tevens sprake van relevante
mentale, cognitieve en
procesmatige disfuncties: NEE!

Verdere klinische besluitvorming

- Uitleg aan patiënte; voldoende begrip?
- Hulpmiddel achtergrond: beslissingsalgoritme Jan Louwerens
- Is er voorkeur voor een interventie:
 FT – injectie – NSAID's – ESWT – Barbotage
- Wat past best bij context patiënte ('best practice')



Subacromiaal pijnsyndroom

Beleid: voorlichting en advisering, afwachtend beleid, eventueel medicamenteuze pijnstilling, bij somatische disfuncties oefentherapie en bij veel pijn een subacromiale injectie.

Beeldvorming

Indicatie: Schouderklachten > 3 maanden ondanks adequate conservatieve behandeling.
Techniek: röntgenonderzoek of echografie door ervaren schouderchirurgist/radioloog.

Echografie: protocollaire beoordeling schouder en bij aanwezigheid van kalkafzettingen beschrijving van:

1. locatie, grootte en vorm (fragmentatie ja/nee)
2. karakteriseren van de slagschaduw van de calcificatie: goed afgrensbaar, matig afgrensbaar of geen slagschaduw
3. dopplersignaal ja/nee

Diagnose: calciferende tendinopathie

Behandeling: drie maanden conservatief in de eerste lijn: schouderfysiotherapie met zo nodig NSAID's/injectie. Onvoldoende effectief en een kalkdepot > 0,5 cm: ESWT of barbotage. Neem hiervoor de positief en negatief voorspellende factoren in overweging (zie hiernaast). Bij somatische disfuncties zo nodig gevolgd door oefentherapie.

Positief en negatief voorspellende factoren voor het behandelingsucces

1 = conservatief beleid, 2 = ESWT, 3 = barbotage

positief voorspellende factoren

- verkalkingen < 1,5 cm (1,2)
- unilateraal klachten (1,2,3)
- < 6 maanden klachten (1,2,3)
- aanwezigingen voor resorptiefase: afwezigheid slagschaduw, doppler positief, acute periode van pijn (1,2,3)
- tekenen van resorptie na behandeling (3 maanden) (1,2,3)
- positief effect kort na behandeling (< 3 maanden) (1,2,3)

negatief voorspellende factoren

- verkalkingen > 1,5 cm (1,2)
- bilateraal klachten (1,2,3)
- > 1 jaar klachten (1,2,3)
- subacromiale localisatie (1)
- zwaar lichamelijk werk (3)
- meerdere barbotage behandelingen nodig
- geen resorptie na behandeling (< 3 maanden) (1,2,3)
- bijkomende nekkklachten en/of psychosociale problematiek (1,2,3)

Hoogenergetische ESWT

ESWT-protocol

- maximaal 4 sessies
- energy flux density > 0,2 mJ/mm²
- focus op kalkdepot

Evaluatie na 2 tot 3 maanden

Geen resorptie en persisterende klachten: overweeg barbotage

Barbotage

Evaluatie na 2 tot 3 maanden

Resorptie: verder met conservatief traject en eventuele pijnstilling.

Geen resorptie en persisterende klachten: overweeg re-barbotage of in een ulterst geval een arthroskopische behandeling.

Arthroskopische behandeling

- Overweeg echografie bij SAPS-klachten die na 3 maanden nog persisteren ondanks adequate conservatieve behandeling (analgetica, oefentherapie, injectie). Vraag echografie aan om meer duidelijkheid te krijgen over de diagnose/oorzaak, met name om vast te stellen of er een ruptuur of calcificaties te zien zijn.

2019

Uitslag echografie: ruptuur van de rotator cuff en calcificerende tendinopathie

Indien met echografie een ruptuur of calcificaties (calcificerende tendinopathie) worden gezien, kan dit consequenties hebben voor het beleid (zie

Subacromiaal pijnsyndroom

Beleid: voorlichting en advisering, afwachtend beleid, eventueel medicamenteuze pijnstilling, bij somatische disfuncties oefentherapie en bij veel pijn een subacromiale injectie.



Beeldvorming

Indicatie: Schouderklachten > 3 maanden ondanks adequate conservatieve behandeling.

Techniek: röntgenonderzoek of echografie door ervaren schouderechografist/radioloog.



Echografie: protocollaire beoordeling schouder en bij aanwezigheid van kalkafzettingen beschrijving van:

1. locatie, grootte en vorm (fragmentatie ja/nee)
2. karakteriseren van de slagschaduw van de calcificatie:
goed afgrensbaar, matig afgrensbaar of geen slagschaduw
3. dopplersignaal ja/nee

Prognostische factoren CT

1= conservatief beleid (FT, HA), 2= ESWT, 3= Barbotage

positief voorspellende factoren

- verkalkingen < 1,5 cm (1,2)
- unilateraal klachten (1,2,3)
- < 6 maanden klachten (1,2,3)
- aanwijzingen voor resorptiefase: afwezigheid slagschaduw, doppler positief, acute periode van pijn (1,2,3)
- tekenen van resorptie na behandeling (3 maanden) (1,2,3)
- positief effect kort na behandeling (< 3 maanden) (1,2,3)

negatief voorspellende factoren

- verkalkingen > 1,5 cm (1,2)
- bilateraal klachten (1,2,3)
- > 1 jaar klachten (1,2,3)
- subacromiale localisatie (1)
- zwaar lichamelijk werk (3)
- meerdere barbotage behandelingen nodig
- geen resorptie na behandeling (< 3 maanden) (1,2,3)
- bijkomende nekkklachten en/of psychosociale problematiek (1,2,3)

Hoogenergetische ESWT

ESWT-protocol

- maximaal 4 sessies
- energy flux density $> 0,2 \text{ mJ/mm}^2$
- focus op kalkdepot

Evaluatie na 2 tot 3 maanden

Geen resorptie en persisterende klachten: overweeg barbotage



Barbotage

Evaluatie na 2 tot 3 maanden

Resorptie: verder met conservatief traject en eventuele pijnstilling.

Geen resorptie en persisterende klachten: overweeg re-barbotage of in een ulterst geval een arthroscopische behandeling.

Multimodale analyse



- Disfuncties die bepalend zijn voor klinische signs & symptoms & FT beïnvloedbaar.
- RNT model met 4 categorieën als hulpmiddel:
 - 1- **SO**matische disfuncties
 - 2- **M**entale disfuncties
 - 3- **CO**gnitieve disfuncties
 - 4- **P**rocesmatige disfuncties
- Ook wel **SoMCoP** model genoemd
(*n.b. om te onthouden mag StoMKoP ook*)

1. SOMATISCHE DISFUNCTIES:

- Inflammatie RC pezen (evt. bursa)
- Stijfheid GH gewricht (kapsel – band)
- Instabiliteit GH / ST / gordel
- Scapula diskinesie / motor control
- Positieve reductietests / SSMP's
- Onvoldoende kracht / uithoudingsvermogen
- Keten CTO-TWK-LWK-been

2. MENTALE DISFUNCTIES:

- Te weinig vertrouwen in SCH performance
- Te weinig vertrouwen in FT / therapie
- Onvoldoende pijn zelfredzaamheid
- Onvoldoende positieve attitude, zijn somber vanwege SP of i.h.a.
- Bewegingsangst & catastroferen (vermijden)
- Onvoldoende doseren, perseverance

Acute / subacute / aanhoudende SCHOUDERPIJN

3. COGNITIEVE DISFUNCTIES:

- Onvoldoende inzicht oorzaak SP (overwaarderen van beeldvorming)
- Disfunctionele health beliefs (IPQ)
- Onvoldoende inzicht in pijn (pijn = schade)
- Menen dat acute = chronische SP
- Onjuiste inschatting prognose

4. PROCESMATIGE DISFUNCTIES

(door ontregeling zenuwstelsel & gedrag):

- Sensitatie CZS
- segmentaal: referred pain, MTP's
- algemeen: arousal, centrale dis-stress
- Gestoorde motorische output / controle
- Onvoldoende fitheid / hardheid
- (te) Externe coping-stijl (gedrag, eigen regie)
- Onvoldoende QoL / ADL functioneren

Score / uitwerking SoMCoP model RNT

Disfuncties JA / NEE	Punten %	Welke aspect bepaalt score?	Meenemen in doelstellingen?	Onderdelen plan van aanpak
Somatische disfuncties				
Mentale disfuncties				
Cognitieve disfuncties				
Procesmatige disfuncties				
Datum:	10 punten	Betreft:		

Conclusie casus (augustus 2022)

- Persisterende SAPS met symptomen passend bij CT
- Echografie geïndiceerd en bevestigt CT
- Uitkomst: Farin type B, Colour Doppler graad 2
- CT lijkt symptomatisch voor de actuele SP
- Geen relevante MCoP disfuncties, vooral Somatische disfunctie
- Gezien heftige pijn, beloop, haar werk en niet-effectieve FT & uitkomst SDM gesprek met patiënte:

Verwijzing behandeling 2^e lijn voor barbotage

Conclusie casus ECS-schouder

- 1. Diagnose/ klassering van het SP/ gezondheidsprobleem**
Tien categorieën; zo nodig inclusief SoMCoP model: **Primaire CT SAPS**
- 2. Mate van reactiviteit/ responsiviteit van patiënt met schouderprobleem**
3 categorieën: normaal – hoog – sterk verhoogd **Hoog**
- 3. Beantwoorden centrale vraag:** zijn er moverende redenen om deze SP-patiënt te adviseren de tweede lijn in te gaan; OF NIET! Zes opties. **2^e lijn Barbotage**
- 4. Vaststellen of patiënt het begrijpt & instemt;** 3 categorieën
grotendeels eens en stemt in, neutraal,
grotendeels oneens met interpretatie **Begrijpt & stemt in**



Barbotage

Evaluatie na 2 tot 3 maanden

Resorptie: verder met conservatief traject en eventuele pijnstilling.

Geen resorptie en persisterende klachten: overweeg re-barbotage of in een ulterst geval een arthroskopische behandeling.



Arthroskopische behandeling



Bedankt!

Vragen?

