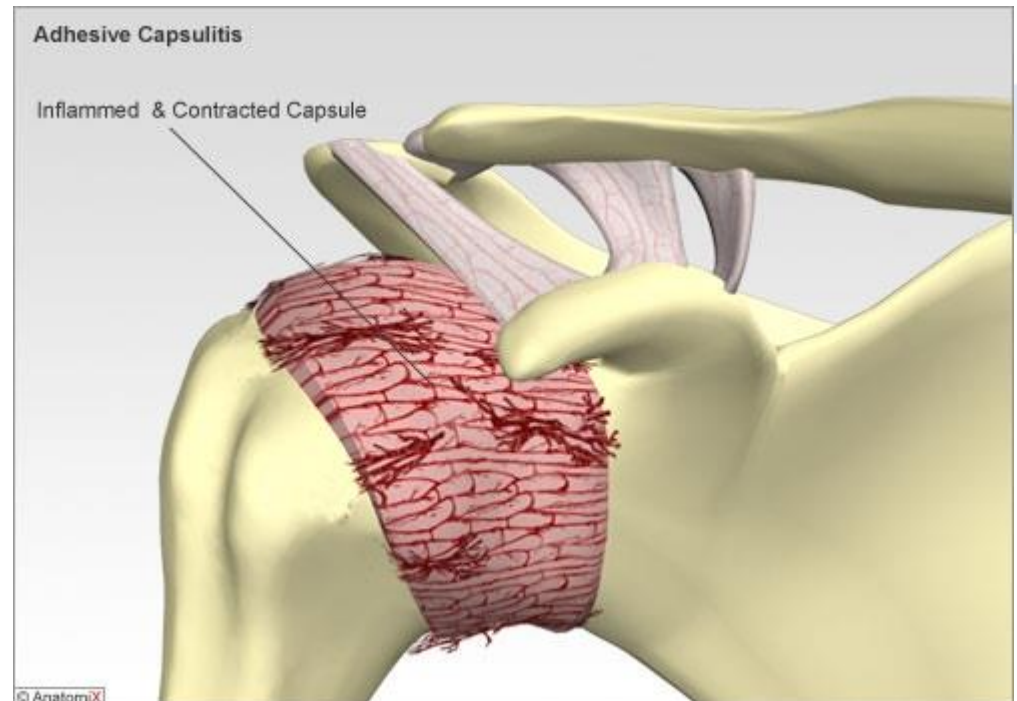


Incidentie en prognostische factoren van postoperatieve frozen shoulder na schouderoperaties

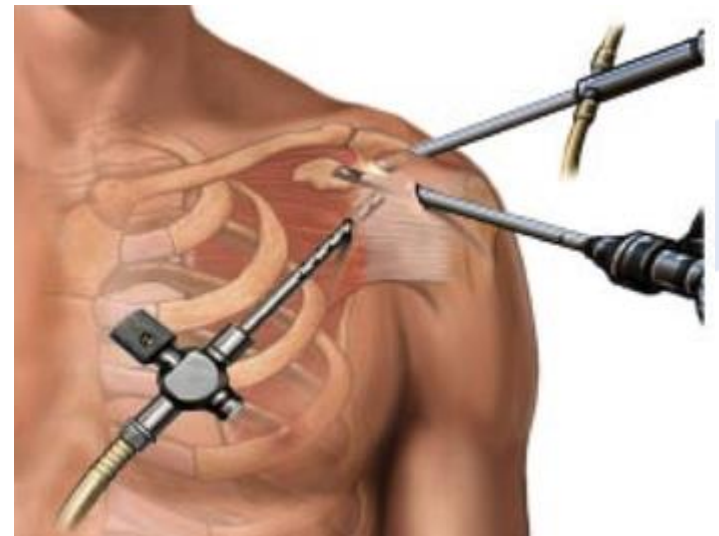
Rinco Koorevaar



Doel van schouderoperaties:

- afname pijn
- toename functie
- goede stabiliteit

- geen complicaties



Complicaties na schouderoperaties:

- stijfheid
- persisterende pijn
- infectie
- anderen



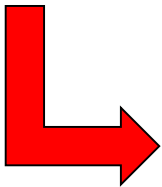
Elke schouder heeft functie beperking direct na operatie:

- immobilisatie
- littekenweefsel vorming
- verkorting pezen/spieren/kapsel

Doel is na genezingsperiode normale functie:

- adequate operatie techniek
- adequate revalidatie protocol
- fysiotherapie
- instructie/leefregels

Eigen schouderpraktijk: bij start veel stijve schouders



Doel is na genezingsperiode normale functie:

- adequate operatie techniek



- adequate revalidatie protocol



- fysiotherapie

- instructie/leefregels



Doel is na genezingsperiode normale schouder functie:

- adequate operatie techniek



- adequate revalidatie protocol



- fysiotherapie



- instructie/leefregels



2006



Start schouderpolikliniek Deventer Ziekenhuis

Rinco Koorevaar orthopedisch chirurg



Marcel Ipskamp schouderfysiotherapeut



Robert Spenkelink schouder/sport
fysiotherapeut

2007

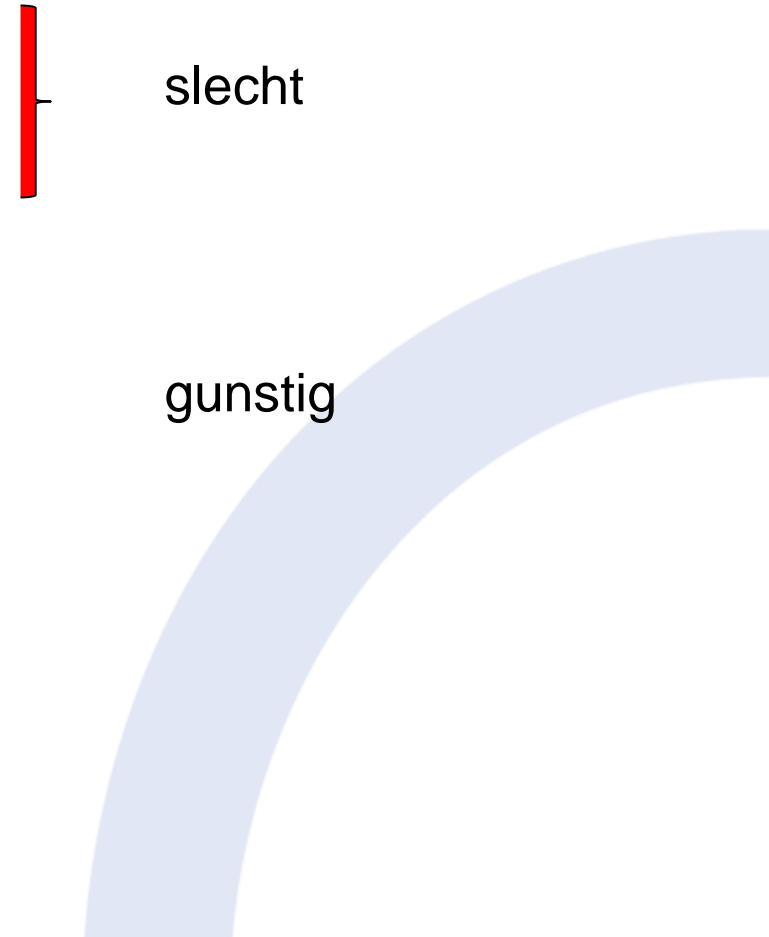
Oprichting schoudernetwerk Deventer



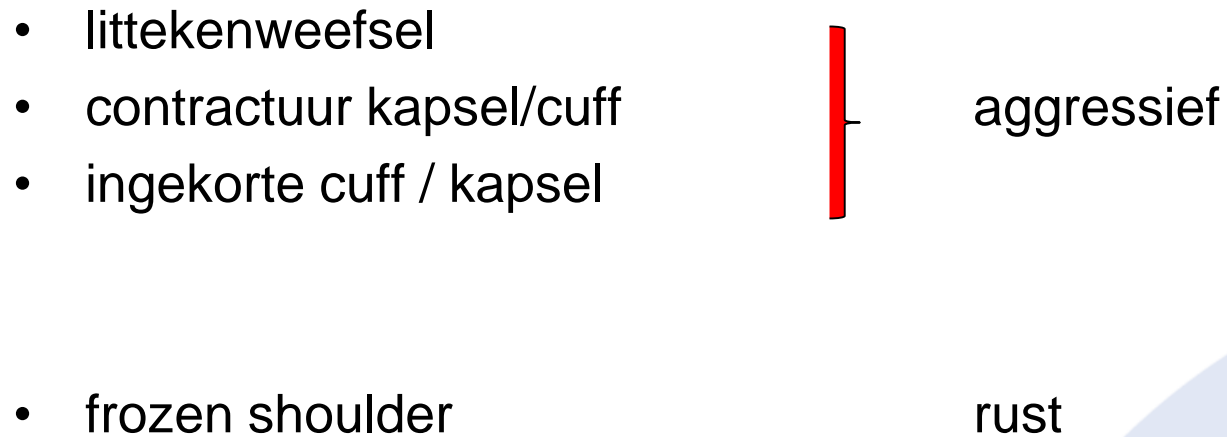
Oorzaken postoperatieve stijfheid:

- littekenweefsel (subacromiaal, kapsel i.a.)
- contractuur kapsel/cuff
- ingekorte cuff / kapsel
- frozen shoulder

Beloop postoperatieve stijfheid:

- littekenweefsel
 - contractuur kapsel/cuff
 - ingekorte cuff / kapsel
- slecht
- frozen shoulder
- gunstig
- 

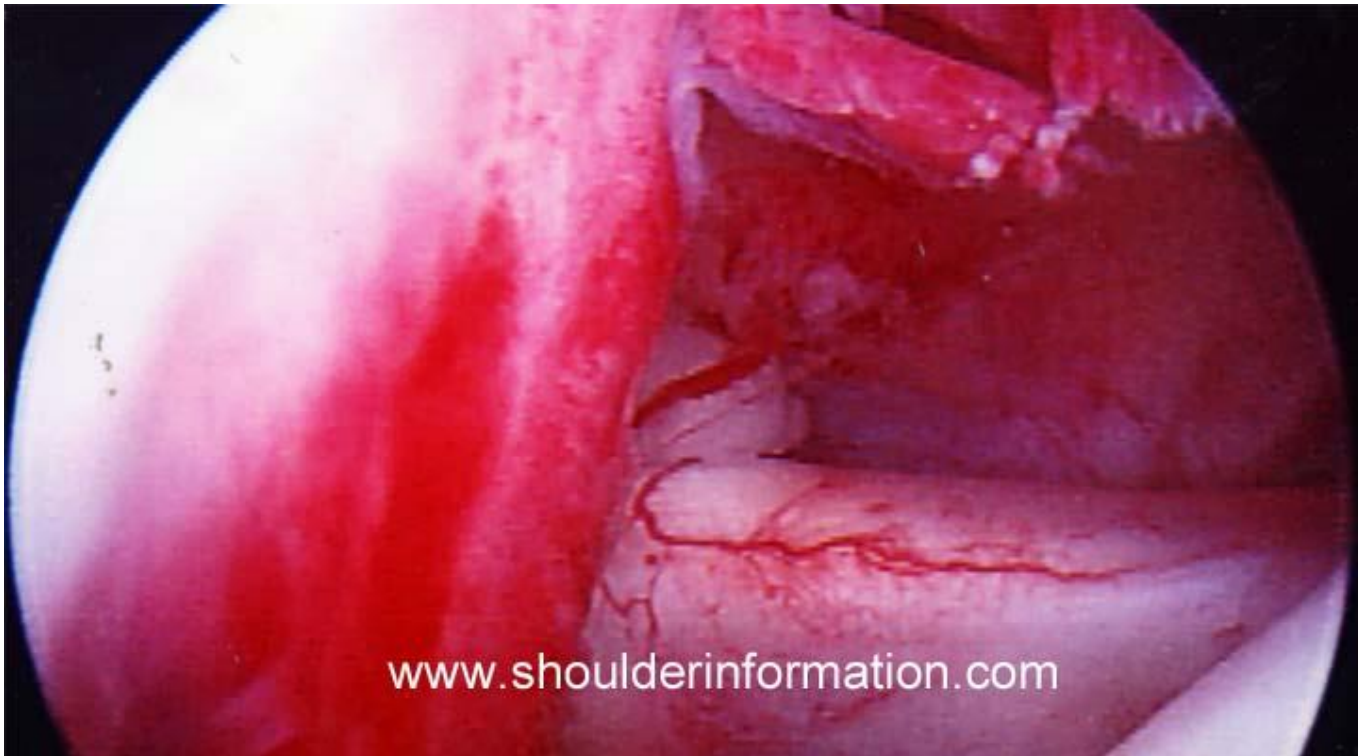
Behandeling postoperatieve stijfheid:

- littekenweefsel
 - contractuur kapsel/cuff
 - ingekorte cuff / kapsel
- agressief
- rust
- 
- A diagram illustrating the treatment of postoperative stiffness. It features a vertical red line with a bracket on its right side. To the right of the bracket, the word 'agressief' is written. Below the red line, the word 'rust' is written. The diagram is set against a background with a light blue curved shape at the bottom right.

Frozen shoulder

Wat is een frozen shoulder?

- Capsulitis beeld van onbekende origine (adhesieve capsulitis)



Oorzaak:

- serum inflammatoire cytokines
- toename vasculariteit en synovitis beeld
- fibroblasten differentieren naar myoblasten: fibrosering
- histologie: zowel inflammatoir als fibroserend beeld

Relatie propioni bacterie en frozen shoulder?



The Bone & Joint Journal

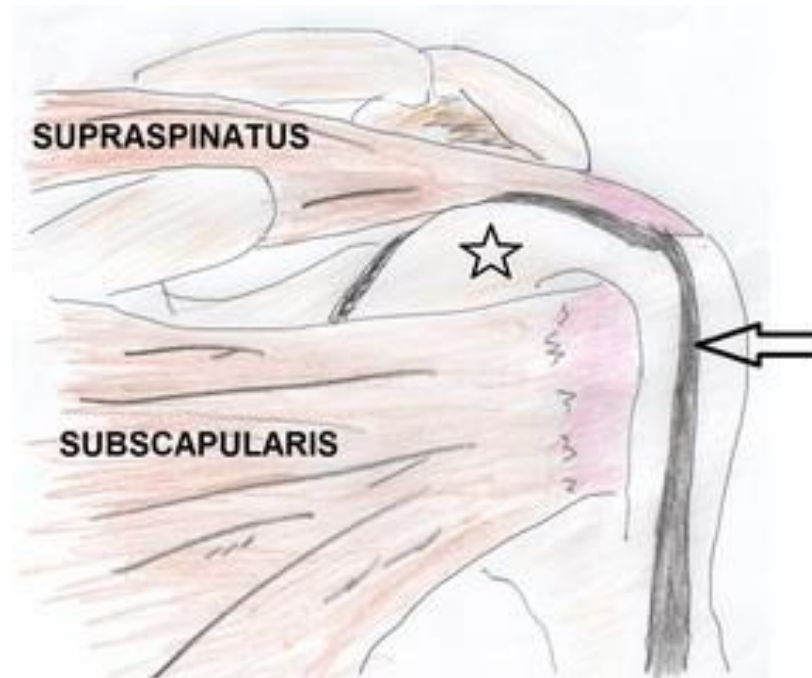
Formerly known as *JBJS (Br)*

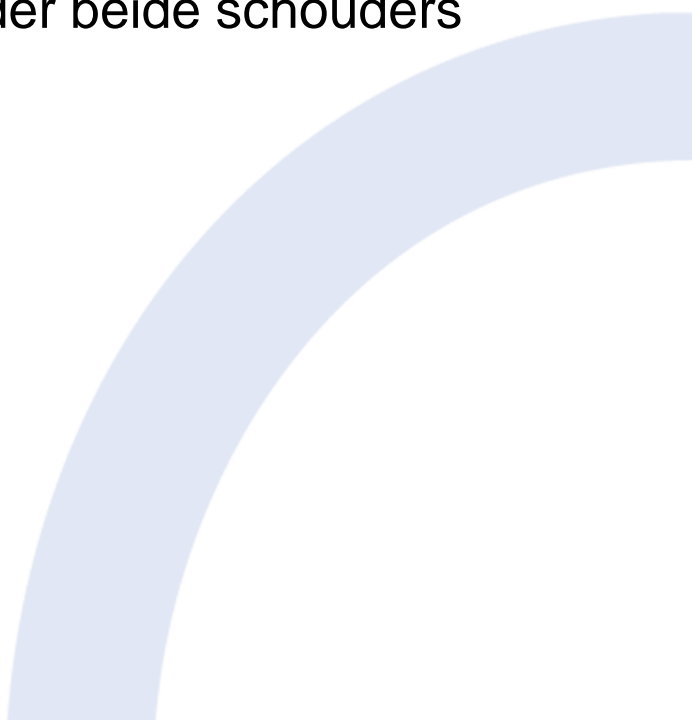
The colonisation of the glenohumeral joint by *Propionibacterium acnes* is not associated with frozen shoulder but is more likely to occur after an injection into the joint

S. J. Booker, M. Boyd, S. Gallacher, J. P. Evans, C. Auckland, J. Kitson, W. Thomas, C. D. Smith
DOI: 10.1302/0301-620X.99B8.BJJ-2016-1168.R2 Published 31 July 2017

Rotator cuff interval


- start capsulitis beeld
- contractuur



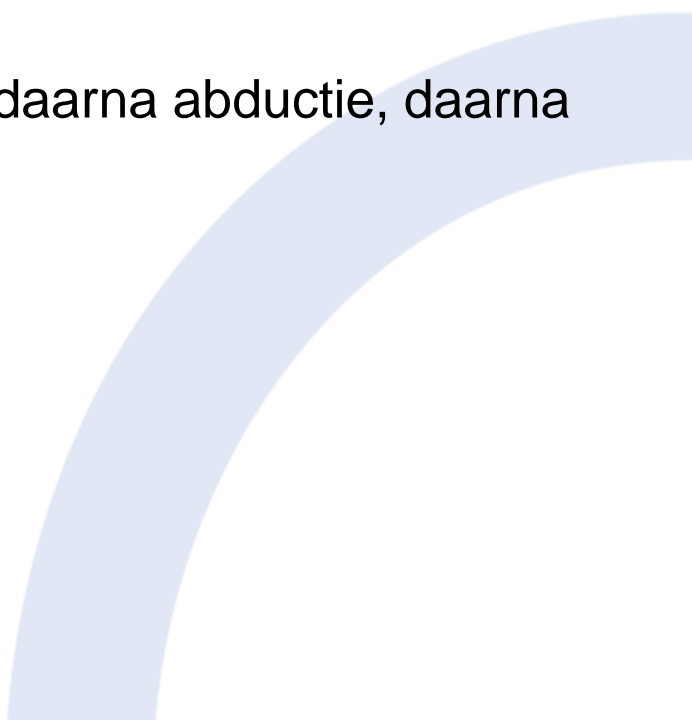
- prevalentie 2-5 % algemene populatie
10-38 % DM of schildklier afwijkingen
 - indien frozen shoulder in één schouder 5 – 38 % kans op frozen shoulder andere schouder
 - in 14 % tegelijkertijd frozen shoulder beide schouders
 - leeftijd: 40-65 jaar
 - vaker vrouwen
- 
- A large, light blue curved graphic element in the bottom right corner of the slide.

Definitie: geen gevalideerde definitie

Syndroom:

- langzaam progressieve pijn
 - glenohumerale stijfheid (actief = passief)
 - uitsluiten andere pathologie
- 
- A large, light blue curved graphic element that starts from the bottom right and curves upwards and to the left, partially obscuring the bottom right corner of the slide.

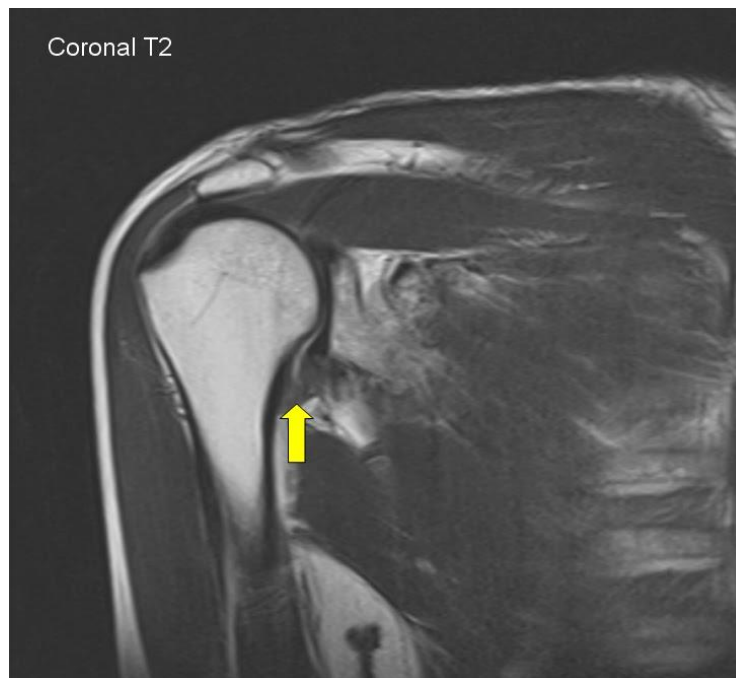
Lichamelijk onderzoek:

- functiebeperking in alle richtingen (capsulair patroon)
 - functiebeperking zowel actief als passief
 - exorotatie meest beperkt (> 50 %), daarna abductie, daarna elevatie
- 
- A large, light blue, curved decorative shape in the bottom right corner of the slide.

Aanvullend onderzoek (ter uitsluiting andere afwijkingen):

X: arthrose

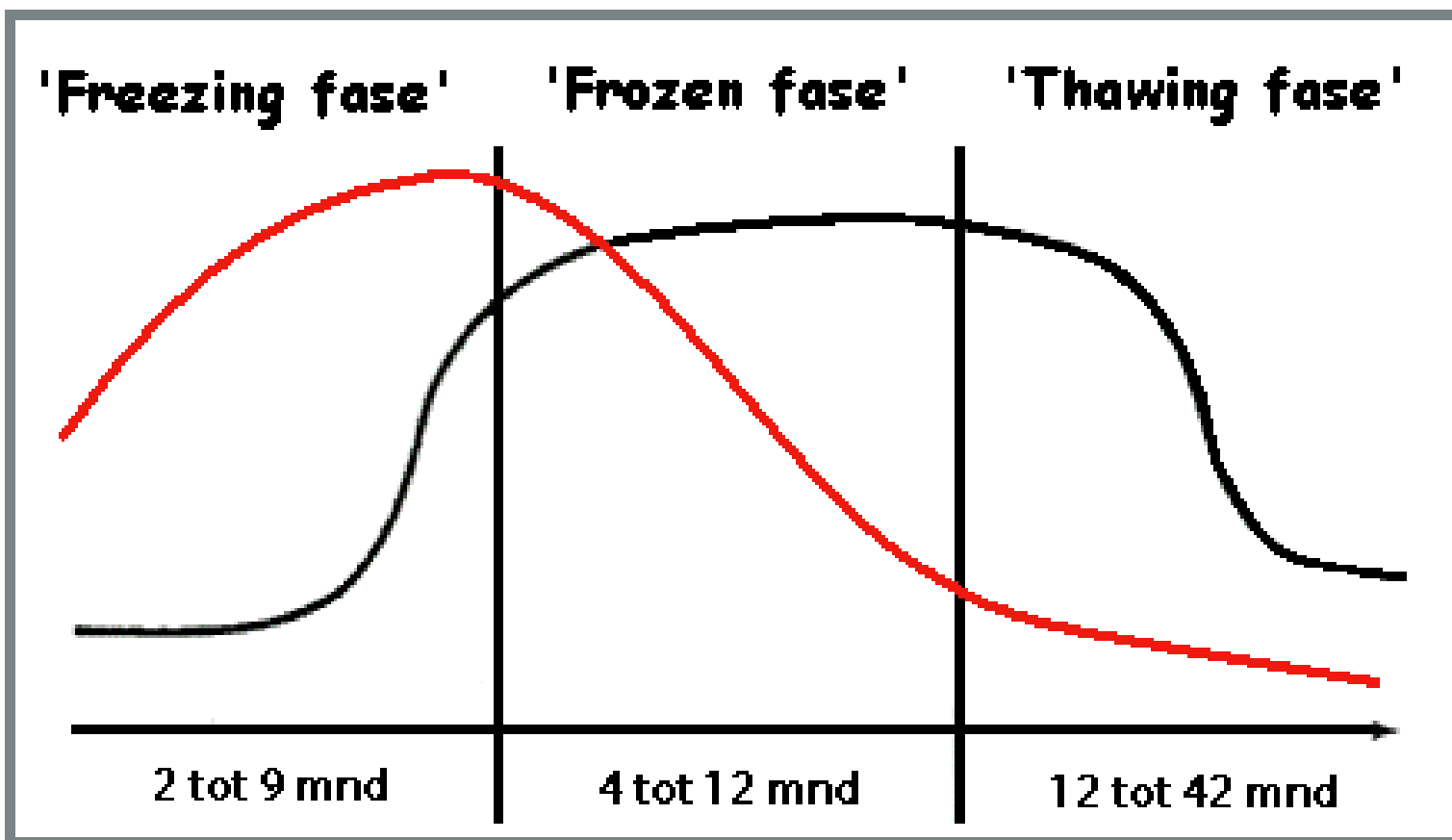
MRI/echo (bij frozen shoulder afwijking kapsel, CH ligament)



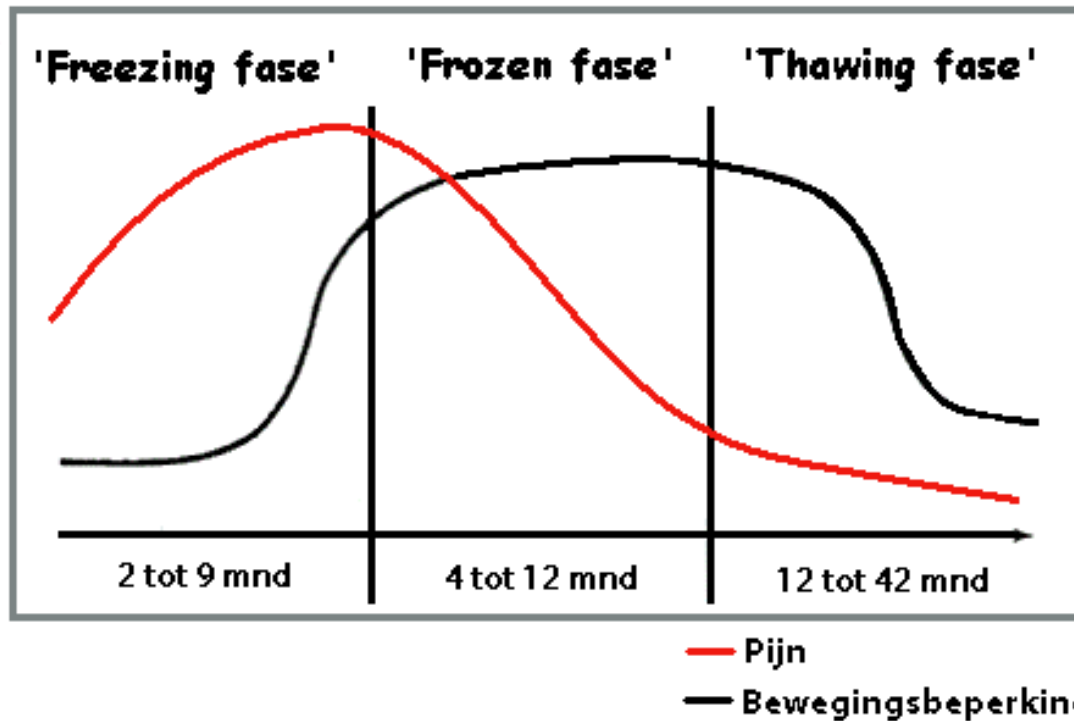
Indeling:

1 primair

2 secundair: - systemisch (DM, schildklier, Dupuytren)
- extrinsiek (CWK, hart, longen, CVA, #)
- intrinsiek (cuff problematiek, AC, etc.)



— Pijn
— Bewegingsbeperking



- Stadium 1 synovitis beeld, normale functie, licht pijnlijke eind range
- Stadium 2 freezing fase, inflammatie (continu pijn), stijfheid ontstaat
- Stadium 3 frozen fase, fibrosering (stijfheid), inflammatie neemt af (minder pijn)
- Stadium 4 dooi fase, geen inflammatie (pijn weg), fibrosering verdwijnt (functie komt terug)

Natuurlijk beloop: gunstig?

- mean follow-up van 4,4 jaar:
 - 59% volledig herstel
 - 35% milde tot matige restklachten
 - 6% ernstige restklachten

(Hand et al 2008)

Behandeling:



Geen evidence based behandelingen

Behandeling:

Voorlichting:

- diagnose: uitleggen
- self limiting disease
- vertel stadia
- vertel wat patient zelf er aan kan doen





Behandeling:

- corticosteroid injecties: kortdurend effect (beter dan FT)
- mogelijk lange termijn resultaat slechter

Behandeling:

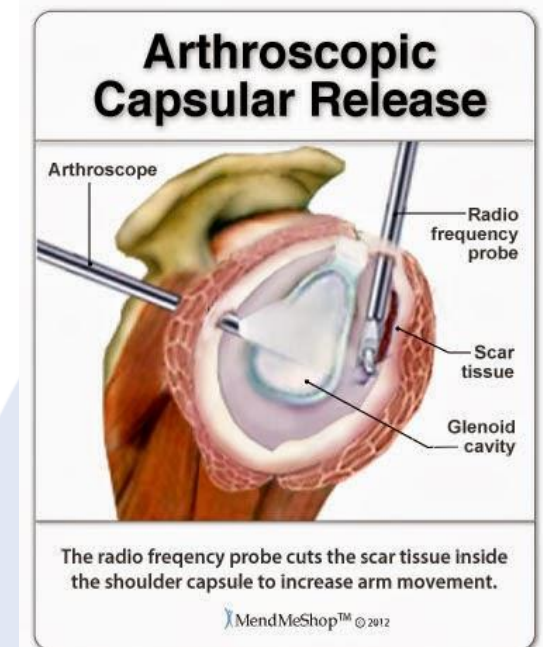
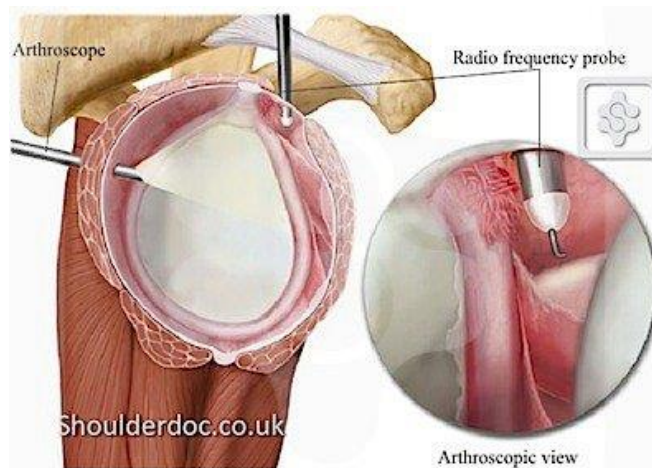


- fysiotherapie: zie voordracht Ruud Schuitemaker

Behandeling:

Operatie:

- doorbewegen onder narcose
- arthroscopische capsular release



Eigen onderzoek



Schouderfysiotherapeuten DZ



research Orthopedie DZ

psycholoog DZ



Prof Bulstra UMCG



research VU Amsterdam



McMaster University
Canada



Incidentie en prognostische factoren voor frozen shoulder na schouderoperaties

- Doel:
- 1 incidentie postoperatieve frozen shoulder
 - 2 prognostische factoren postoperatieve frozen shoulder



- Inclusie:
- 1 electieve schouder chirurgie
 - 2 18 jaar of ouder
 - 3 invullen vragenlijsten
- Exclusie:
- 1 frozen shoulder voor operatie
 - 2 fractuur of fractuur complicatie
 - 3 GH arthrose/prothesiologie
 - 4 schouder arthrodese
 - 5 neurologische / infectieuze complicatie



Definitie postoperatieve frozen shoulder:

- 1 Na een initieel normaal verlopend herstel, krijgt patient steeds meer pijn en neemt zowel de actieve als passieve beweeglijkheid af
- 2 passieve elevatie < 100 graden, exorotatie < 30 graden en endorotatie minder dan L5

Incidentie en prognostische factoren voor frozen shoulder na schouderoperaties

Inclusie:

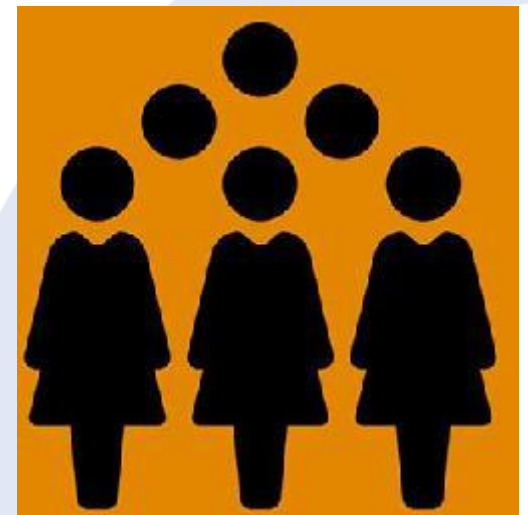
505 patienten in 4 jaar (2009 – 2013)

vervolg: 6 weken, 3 en 6 maanden
follow-up 90 %

Incidentie frozen shoulder:

11% van de schouderoperaties

(vrouwen 15 %, mannen 8%)



Postoperatieve frozen shoulder werd gezien na alle soorten schouderoperaties:

- subacromiale decompressie 12 %
- rotator cuff repair 8 %
- stabiliserende operaties 12 %
- laterale clavicula resectie 12 %
- resectie kalk 12 %
- overig 15 %

Prognostische factoren (univariate model):

	Odds Ratio*	95% CI	P-value
vrouwelijk geslacht	2.05	1.16-3.60	0.013
diabetes mellitus	3.63	1.44-9.19	0.006
schouder fysiotherapie	0.38	0.21-0.67	0.001
arthroscopische chirurgie	1.81	0.89-3.71	0.100
DASH (0-100 scale)	1.02	1.01-1.04	0.005

Prognostische factoren (univariate model):

	Odds Ratio*	95% CI	P-value
vrouwelijk geslacht	2.05	1.16-3.60	0.013
diabetes mellitus	3.63	1.44-9.19	0.006
schouder fysiotherapie	0.38	0.21-0.67	0.001
arthroscopische chirurgie	1.81	0.89-3.71	0.100
DASH (0-100 scale)	1.02	1.01-1.04	0.005

Predictie model frozen shoulder na schouderoperaties

	Coefficient	Odds Ratio*	95% CI
diabetes mellitus	1.42	4.13	1.09 – 12.60
schouder fysiotherapie	-1.12	0.33	0.19 – 0.53
arthroscopische chirurgie	0.74	2.09	0.99 – 5.95
DASH (0-100 scale)	0.02	1.02	1.01 – 1.04

redelijk goed voorspellende vermogen (AUC of 0,712)

Discussie:

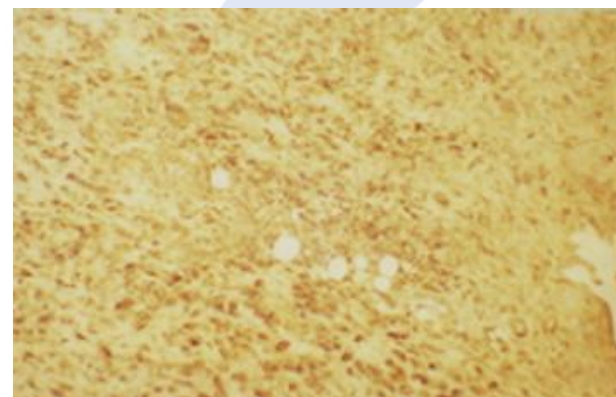
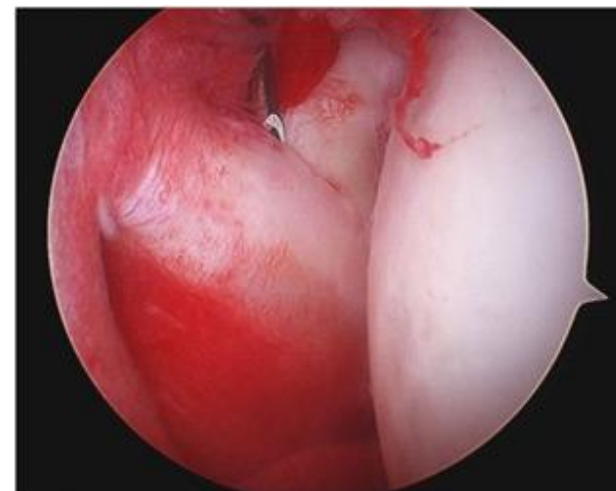
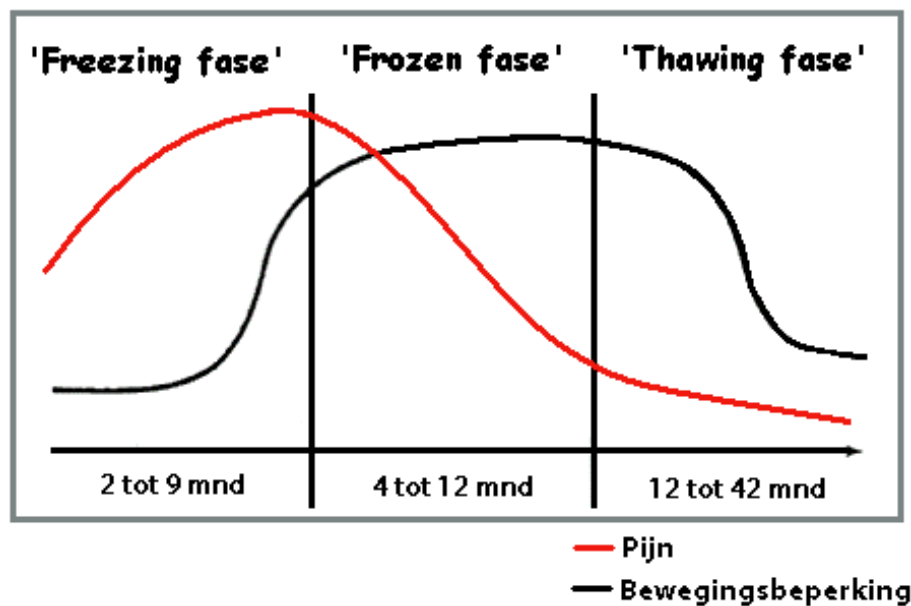
- postoperatieve frozen shoulder komt veel voor (11 %)
- vaker bij vrouwen en DM
- minder bij fysiotherapeuten schoudernetwerk Deventer

Toekomstig onderzoek

1. bepalen maatschappelijke / financiële relevantie frozen shoulder
2. onderzoek naar pathogenese
3. onderzoek naar mogelijke vroege interventies / behandeling
4. onderzoek naar betere diagnostiek (radiodiagnostische / klinisch diagnostiek)

Toekomstig onderzoek

- 5 definitie frozen shoulder (lichamelijk onderzoek, macroscopisch aspect, PA diagnostiek)



Frozen shoulder

van mysterie naar kennis en behandeling

