

Erasmus MC *Erasmus*

Trauma's van de hand

Flexorpeesletsels
dr Ton Schreuders

11 april 2024

1

Anatomie

A = annulaire pulleys
C = cruciate pulleys

pulleys

A5 C3 A4 C2 A3 C1 A2 A1

Synovial sheath

Erasmus MC *Erasmus*

2

Zone 2

Erasmus MC *Erasmus*

3

Erasmus MC *Erasmus*

4

5

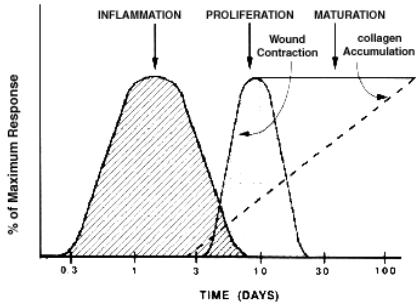
Zones

I = FDP (jersey)
II = No man's land
III = lumbricales
IV = carpal tunnel
V = pols

Erasmus MC *Erasmus*

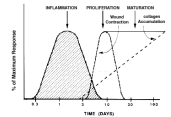
6

wondgenezing principes



7

Wondgenezing - pees



0-7 dagen	ontsteking	oedeem voorkomen en beweging
8-28 dagen	actief herstel	onafhankelijk bewegen collageenvorming
>28 dagen	herstel en remodellering	behoud van beweging beïnvloeding van littekenreactie en herstel van kracht

8

Wondgenezing pees

Spierwit... Peeswit en spierrood

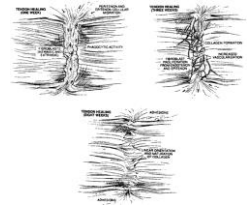
Erasmus MC
Erasmus



9

Wondgenezing - pees

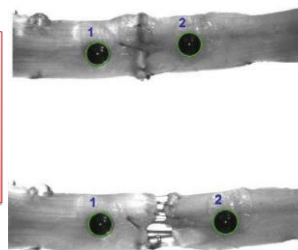
- Pezen genezen door **intrinsieke en extrinsieke** cellulaire activiteit.
- Pezen genezen onder spanning sneller, zijn sterker, hebben minder adhesies en betere excursies. (Gelberman)



10

Doel therapie is

Geen *gapping*
Geen ruptuur
Geen contractuur
Geen adhesies?



11

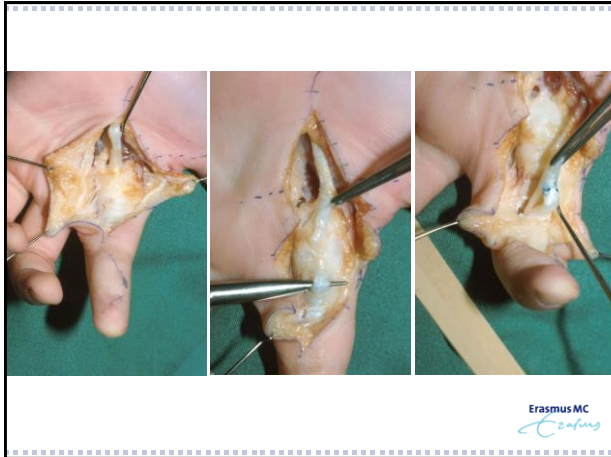
Geen therapie na peesherstel...



vuistgreep

Erasmus MC
Erasmus

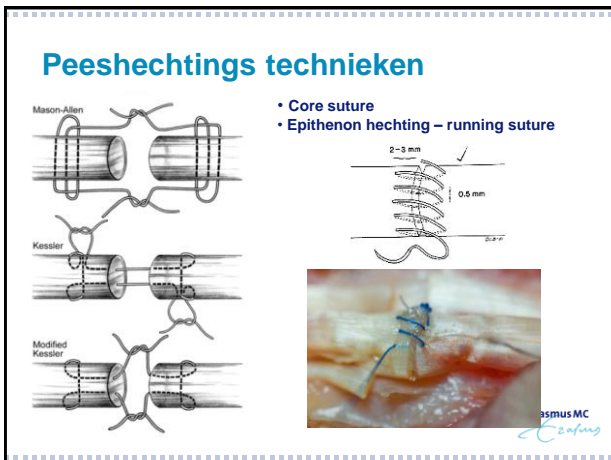
12



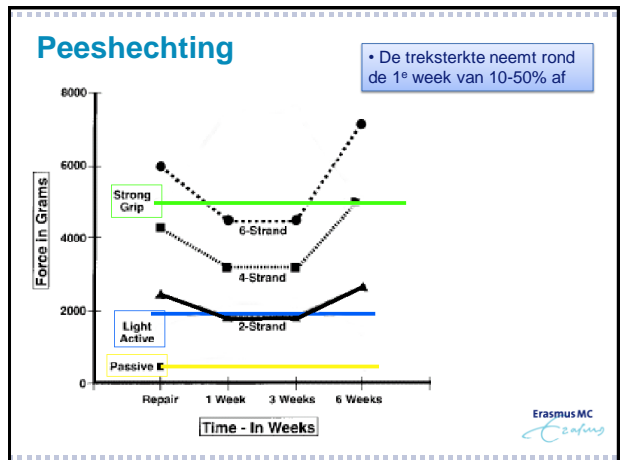
13



14



15



16



17

Handtherapie na flexorpees herstel

18

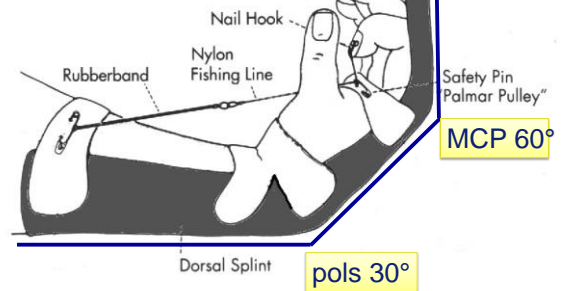
Keuzes - Richtlijn

Gebaseerd op

- wond genezing principes (pees = langzaam)
- sterkte hechting (2-4 strand, *weave*)
- zone (immobilisatie – *early active motion*)
- mate *crush* / patiënt variabelen
- etc.

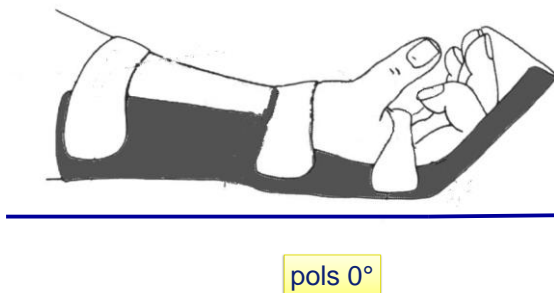
19

Kleinert Splint - 2 strand



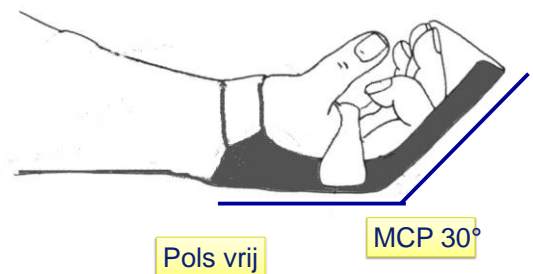
20

Early Active Motion - 4 strand



21

Manchester (short) splint



22

Manchester (short) splint

Long/short splint study n=40
Evaluated at 6 weeks – 12 weeks

Short splint significantly better ROM

Rupture rate:
4.4% with short splint
3.9% with long splint

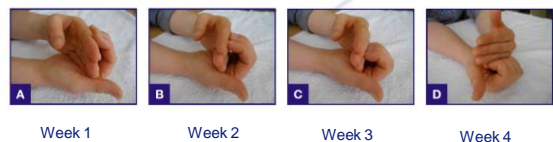


The Manchester short splint: A change to splinting practice in the rehabilitation of zone II flexor tendon repairs. Peck et al, Hand Therapy (UK) 2014

23

Early active motion

Begin met passieve flexie van vingers – neem tijd zeker als oedeem is
Aktief buigen (hoeft niet gelijk maximaal)
Geleidelijk toename (wekelijks) van actieve flexie:



Week 1

Week 2

Week 3

Week 4

24



25

Dag 2-25

Als toename flexie contractuur:

- intensiever oefenen, (bv meer dan 5 tellen strekking)
- Coban (voor de nacht, met losser elastiek)
- spalk aanpassen (meer flexie MCP of polstermateriaal in spalk plakken die MCP in meer flexie brengt.)

One-Inch Self-Adherent Wrap

Alternative (Three-Inch Self-Adherent Wrap) method

Erasmus MC
Erasmus

26

Na 3 weken
Tendon Gliding Exercises (TGE) elk uur 10x, 5 tellen vasthouden

Na 6 weken

- Start functie training zonder weerstand (bv solitair spel)
- Evt. blokkeer oefeningen (voorzichtig, dit is een zware oefening)
- Indien flexie contractuur; neopreen kokertjes of spalk

Erasmus MC
Erasmus

27

Na 8 weken

- Lichte weerstand; bv Putty oefeningen
- Kleinste cilinder oefening²; zoeken met welke diameter de vingers net wel/niet de cilinder raken: Pt moet langdurig met lichte spanning deze zien vast te houden
- Eventueel blokkeer oefeningen
- Afhankelijk van instrueerbaarheid Pt: start ADL: bv schrijven.
- Redressie indien nodig

Erasmus MC
Erasmus

28

Pas na 12 weken volledig belasten
Sport en werk opbouwen

Erasmus MC
Erasmus

29

Casus - probleem

Erasmus MC
Erasmus

30

Hand Therapie

Voorkomen verklevingen?
Onderdeel wondgenezing

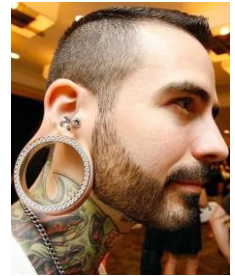


Lange
littekens
hinderen
peesglijden
niet

Erasmus MC
Erasmus

31

Langdurige milde rek



Erasmus MC
Erasmus

32

Langzaam (groei) proces

Motiveer
Meet



Therapeut = coach

Erasmus MC
Erasmus

33

tips and tricks



Erasmus MC
Erasmus

34