



Webinar 23. Litteken & Verklewing.

Wat is een litteken? Wat is een verklewing? Hoe ontstaat het? Wat kan je er mee doen?

Robert Muts, osteopaat D.O., mesoloog D.M. MSC.

Voor patiënten & zorgverleners



Webinar 23. Litteken & Verklewing.

Wat is een litteken? Wat is een verklewing? Hoe ontstaat het? Wat kan je er mee doen?

SPREKER: **Robert Muts** is directeur van het [Integraal Medisch Centrum](#) in Amsterdam en directeur van het College voor [Osteopathie Sutherland](#) en de [Academie voor Mesologie](#).

MODERATOR: **Jeroen de Block**, osteopaat D.O., Docent anatomie, fysiologie en osteopathie in viscerale bereik

Vragen via de Chat → muis boven / onder → zwarte blak → chat

**We schetsen in dit seminar de complementair geneeskundige aspecten.
Alleen algemene uitspraken → ieder individu apart onderzoeken & behandelen**



Litteken: wat is het?

Verschil:

litteken
verkleving
aankleving
zichtbaar
niet zichtbaar
buikvlies
hersenvlies
botvlies
dagelijks leven
oplossingen





Litteken: wat is het?

Litteken = normale reactie op beschadiging.
t.g.v. ongeval, operatie of bv. brandwond.

Normaal verloop:

Litteken = **niet pijnlijk & lichte kleur**
meestal bij oppervlakkige of kleine huidbeschadiging.
Vorming: kan tot twee jaar duren
sterk afhankelijk van vorm, grootte en plek letsel.

Afwijkend verloop:

Litteken → **pijn, jeuk of minder beweeglijkheid.**
ook kan: lelijk of ontsierend
Soms: storing (stoorveld) of dystrofie.



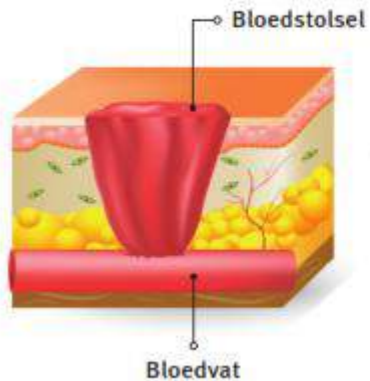
Samen
Natuurlijk
Beter



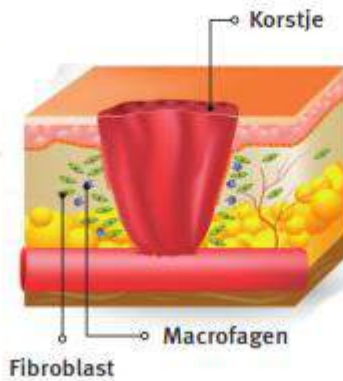
Web-23:
Litteken &
Verkleving

Litteken: wat is het?

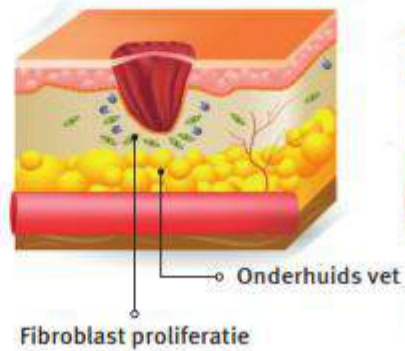
1. Hemostase



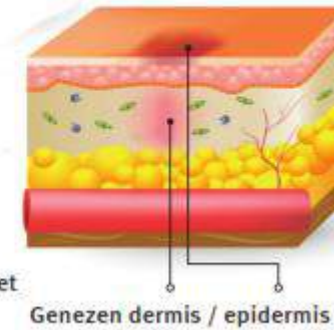
2. Inflammatie



3. Proliferatie



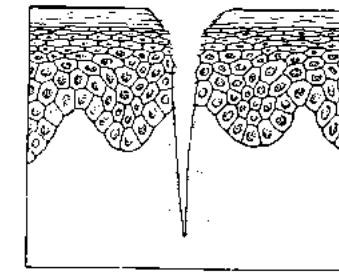
4. Hermodellering



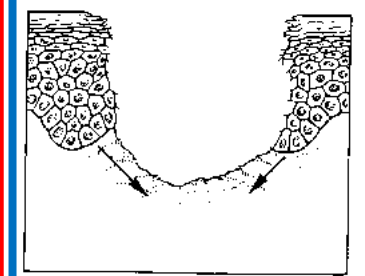
Een litteken betekent: weefsel vervangen

→ bindweefsel (collageen)

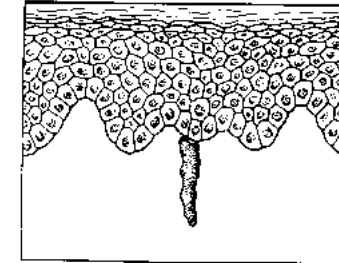
→ Altijd trekkracht op omgeving



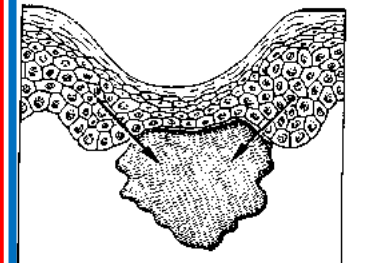
A1



B1



A2



B2

Genezing ontstekingsreactie.

A. Primaire genezing:

→ Geen litteken: niet zichtbaar

B. Weefselverval moet vervangen worden door bindweefsel.

→ Verkorting collageen

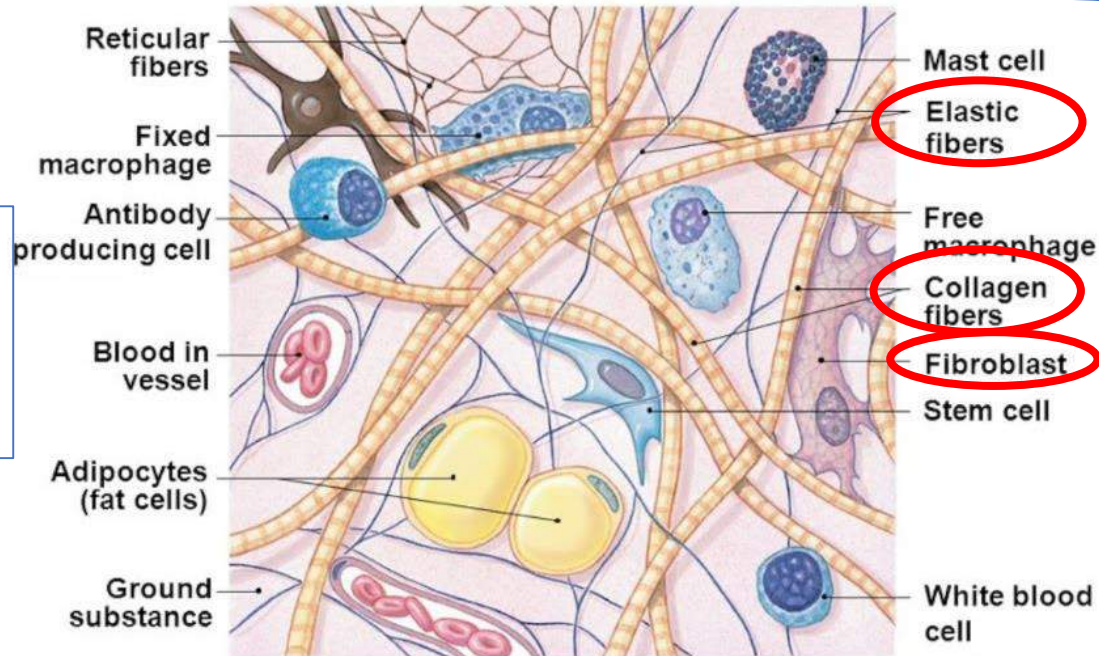
→ Tractie op omgeving.



Bindweefsel: wat is het?

1. Grondsubstantie
2. Weefselvloeistof
3. Vezels
4. Cellen

- Collageen (stevigheid)
- Elastine (rekbaarheid)
- Fibroblast (aanmaak)



Gehele
bindweefsel
opnieuw
maken bij
wondgenezing
+ huid
(dermis en
epidermis)



Verkleving: wat is het?

Verklevingen (Adhesies) = inwendig littekenweefsel.
→ stugge strengen of vliezen bindweefsel (collageen).

- tussen darmlussen onderling
- buikwand en darm.
- baarmoeder en eierstokken
- Long
- Hart
- Etc.



Bijv. darmen zijn soepele, beweeglijke organen.
Verklevingen → verlies beweeglijkheid = verlies functie.
→ vernauwingen in de darm

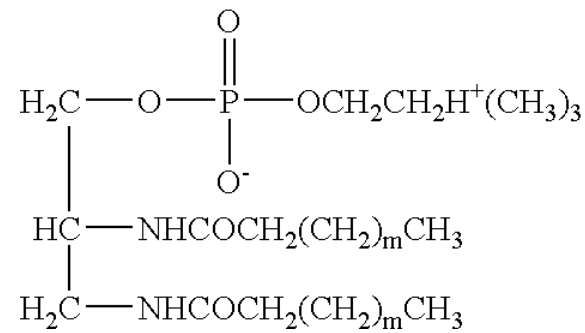


Aankleving: wat is het?

Aanklevingen (Cohesies) = sterke hechting
→ Weefsel plakt aan elkaar (verlies van olie)

- tussen darmlussen onderling
- buikwand en darm.
- baarmoeder en eierstokken
- Long
- Hart
- Maar ook: spieren
kapsels
banden (ligamenten)

Feitelijk tussen alle vliezen (buik-, hersen-, long-, bot-, spier-)



Vergelijk biefstuk
in huishoudfolie



Stukken in folie
tegen elkaar



Olijfolie
tussen
de folie

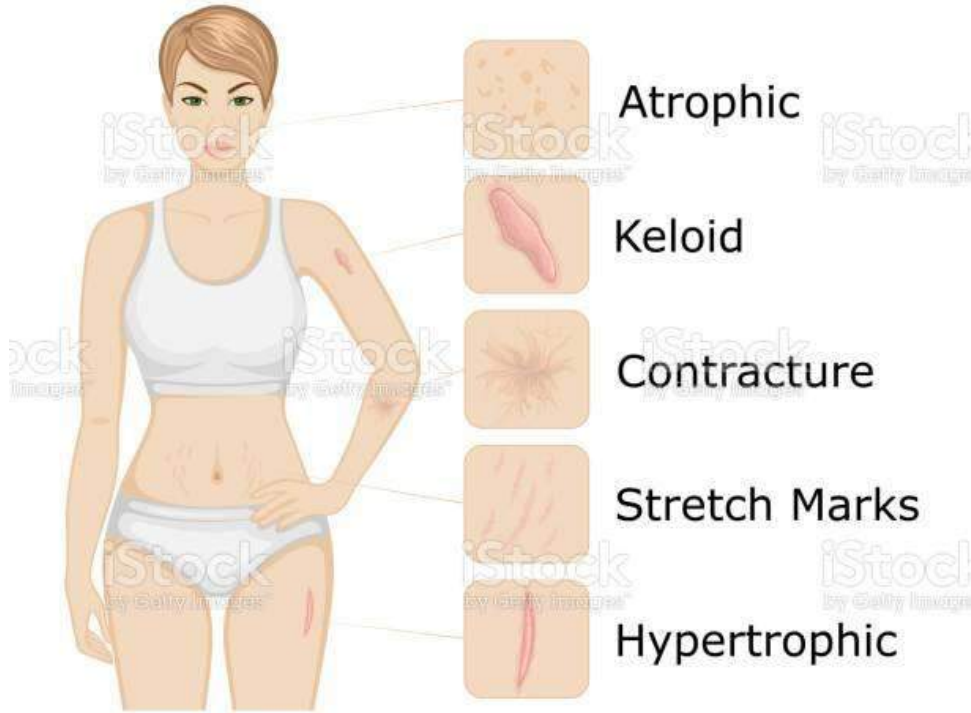
Ieder vlies maakt olie
(smering: palmitylfosfatidylcholine)
Prikkel voor olie → beweging.



Zichtbaar

Zichtbaar / niet zichtbaar

Types of scars



- **Atrofisch:** niet doorbloed, alleen collageen
- **Keloïd:** enorm veel (extra) bindweefsel)
- **Contractuur:** trekkend, verkleinend litteken
- **Scheuren:** zwangerschap, obesitas
- **Hypertrofisch:** rood (kan jeuken en pijn)



Zichtbaar / niet zichtbaar



Zichtbaar



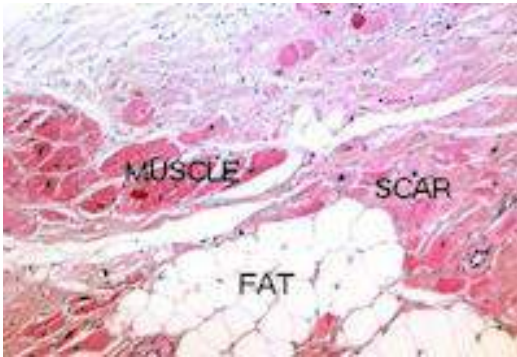
- **Atrofisch:** niet doorbloed, alleen collageen
- **Keloïd:** enorm veel (extra) bindweefsel)
- **Contractuur:** trekkend, verkleinend litteken
- **Scheuren:** zwangerschap, obesitas
- **Hypertrofisch:** rood (kan jeuken en pijn)

- Dun, ingetrokken → kwetsbaar, contractuur**
- Teveel collageen → buiten litteken (pijn & hard)**
- Trekt huid en inwendig → beweging ↓**
- Striae → snelle groei (buik, billen, borsten, heup)**
- Teveel collageen + rood (boven huidniveau)**

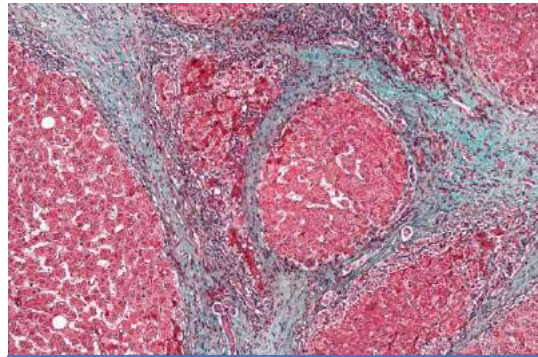


Zichtbaar / niet zichtbaar

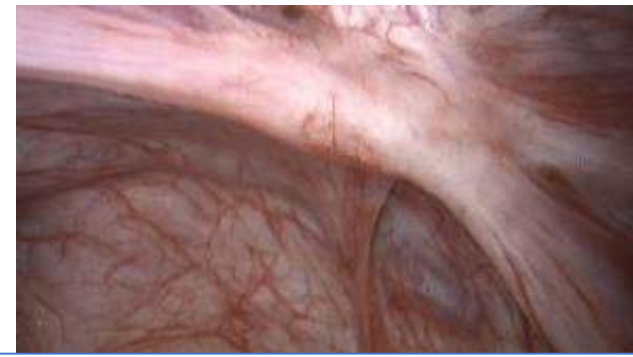
Niet zichtbaar



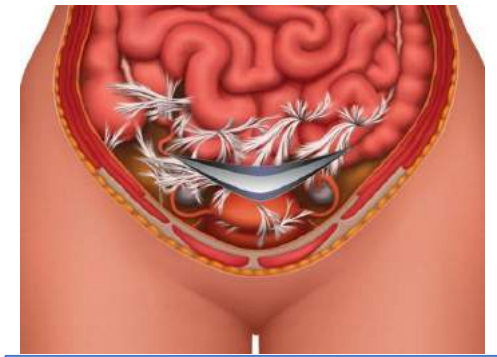
Spierscheur litteken



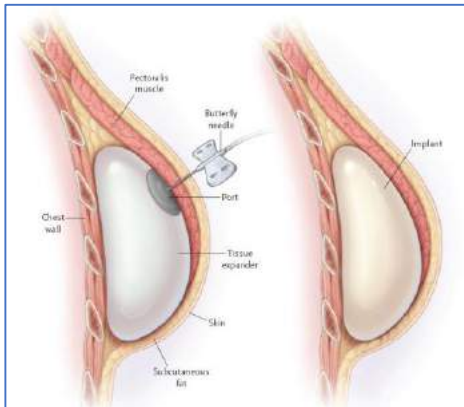
Levercirrose (bindweefsel)



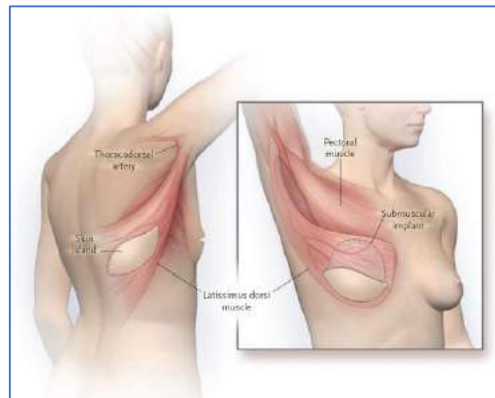
Verklevingen (Bijv. endometriose)



Operatie (Bijv. keizersnede)



Borstimplantatie



Borstvervanging spier

**Samen
Natuurlijk
Beter**



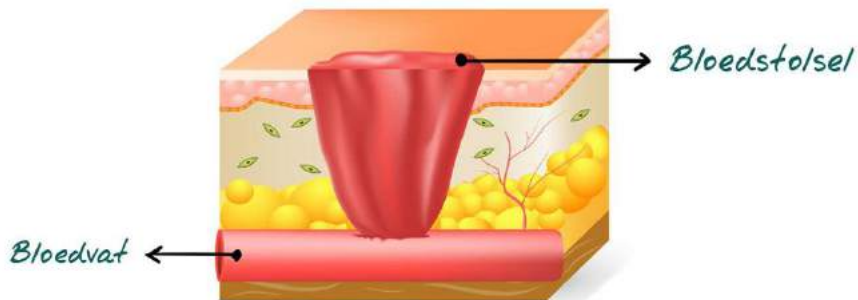
Web-23:
Litteken &
Verkleving

Litteken: hoe ontstaat het?

Fysiologisch verschijnsel ≠ ziekte of aandoening

Lichamelijke reactie op wondgenezing

Wondgenezing: 4 fasen



FASE 4

FASE 3

FASE 2

FASE 1

HEMOSTASE

INFLAMMATIE

PROLIFERATIE

HERMODELLERING

onmiddellijk dag 1-4 dag 4-21 dag 21-2 jaar

Complicaties mogelijk

1. **Hemostase** → direct

→ **Bloedstolling** (hemostase)

→ Samentrekking bloedvaten & vorming **fibrineprop**

→ pro-inflammatoire cytokinen en groeifactoren vrij

→ groeifactoren stimuleren de groei van
epitheelcellen en rekruteren **fibroblasten**, evenals
neutrofielen en monocyten,

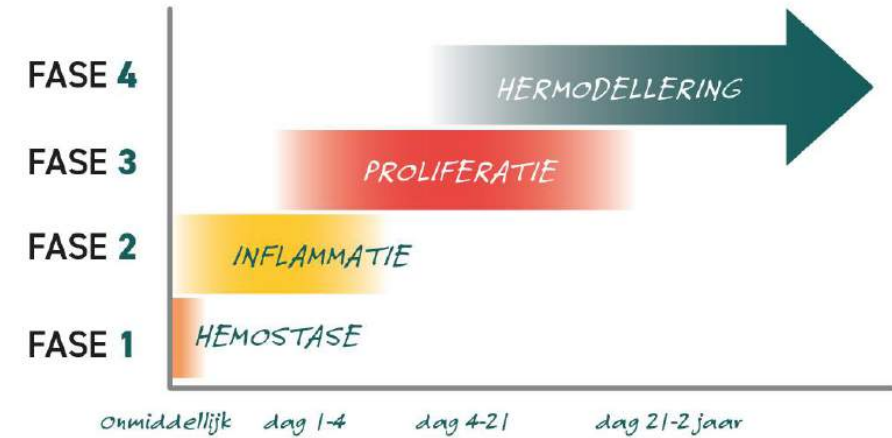
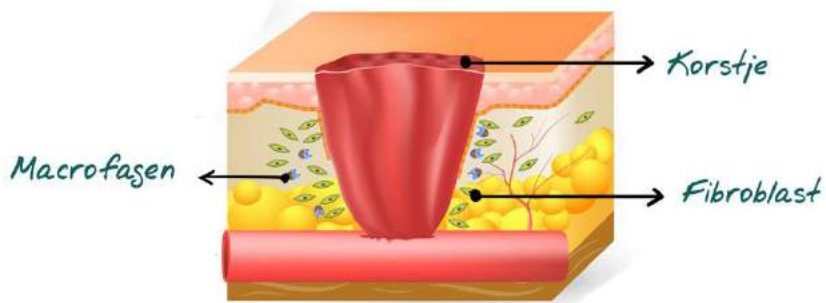
**Samen
Natuurlijk
Beter**



Web-23:
Litteken &
Verkleving

Litteken: hoe ontstaat het?

Wondgenezing: 4 fasen



- 2. Inflammatiefase** → 1-4 dagen vanaf het ontstaan wond.
- Lichaam reinigt de wond (neutrofielen = ontsteking)
 - Enzymen vrij (bijv. elastase → weefsel †)
 - begin eigenlijke wondgenezing
 - Macrofagen = verdedigingswal & groeifactoren
 - littekenweefsel en collageenvezels aangemaakt door de fibroblasten.

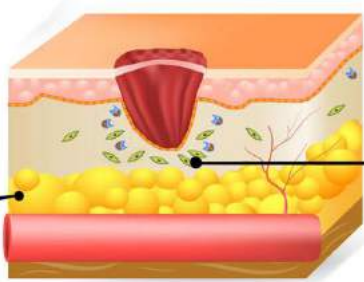
**Samen
Natuurlijk
Beter**



Web-23:
Litteken &
Verkleving

Litteken: hoe ontstaat het?

Wondgenezing: 4 fasen



3. Proliferatie → dag 4-21

- Bloedvaatjes, collageene vezels, lymfevatjes en zenuwen gaan zich in deze fase herstellen.
- epitheelcellen worden aangemaakt → verspreiden.
- Fibroblasten en endotheelcellen
 - capillaire groei
 - aanmaak van collageen en granulatieweefsel
 - Endotheelcellen → angiogenese (herstel capillairen)
 - Fibroblasten → collageen & matrix
glycosaminoglycanen en proteoglycanen

FASE 4

FASE 3

FASE 2

FASE 1

HERMODELLERING

PROLIFERATIE

INFLAMMATIE

HEMOSTASE

onmiddellijk

dag 1-4

dag 4-21

dag 21-2 jaar

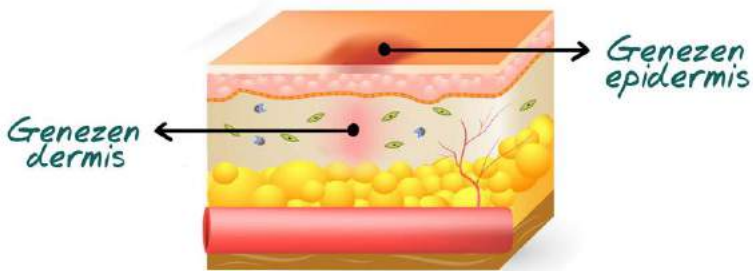
Samen
Natuurlijk
Beter



Web-23:
Litteken &
Verkleving

Litteken: hoe ontstaat het?

Wondgenezing: 4 fasen



FASE 4

FASE 3

FASE 2

FASE 1

HERMODELLERING

PROLIFERATIE

INFLAMMATIE

HEMOSTASE

onmiddellijk

dag 1-4

dag 4-21

dag 21-2 jaar

4. Hermodelleringfase → dag 21 – 2 jaar

→ evenwicht tussen de aanmaak en afbraak van collageene vezels. Het litteken wordt minder rood, oppervlakkiger en soepeler.

→ Verdere aanmaak van collageen (veel / weinig)
NB. Geen elastine !

Dus herstel van bindweefsel:

- Matrix
- Weefselvloeistof
- Collageen
- Wel / geen capillairen

- Snelle groei
- Veel collageen
- Niet elastisch



Litteken & verklewing: 'oorzaken'

Kan bij iedere wondgenezing

- Infectie / ontsteking
- Bepaalde 'ziekten'
- Ongeval / Traumata
- Operatie / bestraling
- Cosmetisch

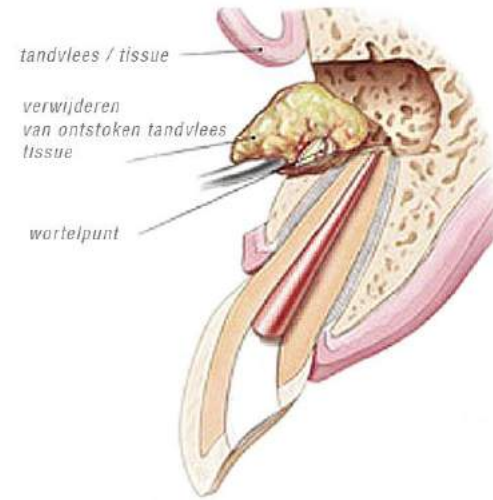
Inwendig, uitwendig (NB. Gebit)

Waterpokken, acne

Inwendig, uitwendig

Inwendig / uitwendig

NB. Piercing, tattoo, plastisch





Litteken & verklewing: genezing

Factoren / complicaties

- Leeftijd
- Erfelijk, huidskleur
- Lokalisatie
- Wondinfectie

Oud = langzamer,
Jong = sneller (woekering)

Kleur (Afrika, Azië) → sneller
keloïdvorming

Beweeglijke delen & gewrichten

Bacteriële / virale infectie / vuil



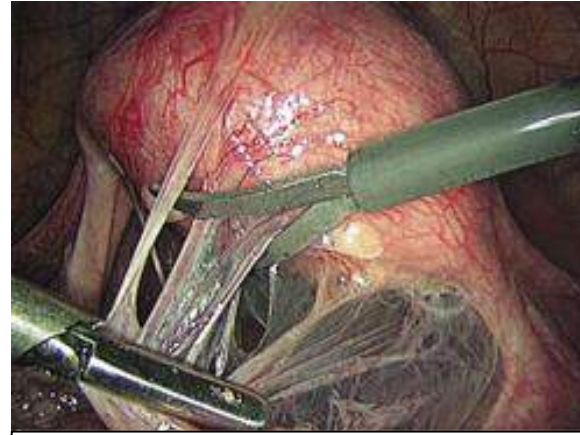


Litteken: complicaties

Verkleving met de omgeving

- Snelle groei (grote wond)
- Infectie / ontsteking
- Chirurgisch (hechting)
- Diepe wond → meer lagen

**Niet zichtbaar direct
beeldvorming**
(Röntgen, MRI, CT, echo)



Na keizersnede



- Darmverkleving:**
- Operatie
 - Infectie
 - Ontsteking (buikvlies)
 - Bestraling
 - Voeding (silent)

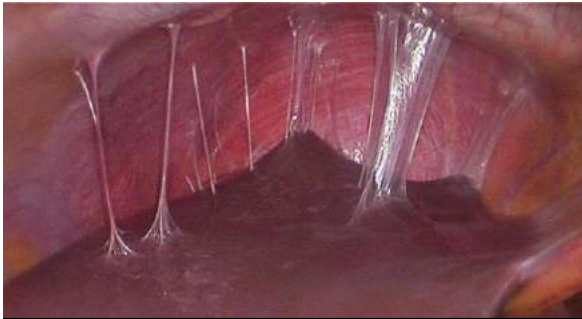
Klachten:

- opgezette buik,
- Misselijkheid,
- verstoppingen,
- diarree,
- winderigheid,
- buikpijn,
- rugpijn,
- nekklachten,
- etc.



Litteken: complicaties

Verkleving met de omgeving



Darmverkleving:

- Operatie
- Infectie
- Ontsteking (buikvlies)
- Bestraling
- Voeding (silent)

Gevolg → bewegingsverlies van het orgaan
→ doorbloeding verminderd
→ doorgang (peristaltiek) verminderd (pijn & kramp)
→ beweging van aangrenzende spieren en gewrichten.
→ pijn in spieren en gewrichten (elders)
← oorzaak in de verkleving orgaan



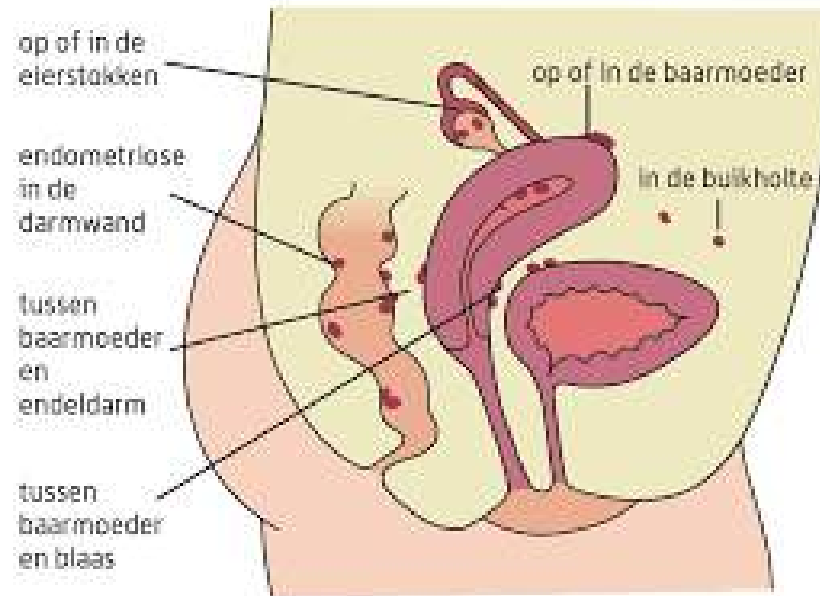
Littteken: complicaties

Verkleving met de omgeving

Woekering van
Baarmoederslijmvlies
(endometrium) op andere
plaatsen.



Endometriose





Litteken: complicaties

Hypertrofisch

Teveel collageen → rood, boven huidniveau, jeuk

- Jonge mensen
- Brandwonden
- Donkere huid



- Kan spontaan genezen
- Kan echter jaren duren

- Massage
- Zalven & crèmes
- Huidtherapie
- Dermatoloog



Litteken: complicaties

Keloïd

Teveel collageen → buiten litteken, hard & pijnlijk

- Iedere leeftijd (voorkeur jong & donker)
- Na iedere beschadiging (operatie, brand, piercing, tattoo, etc.)



- Massage
- Zalven & crèmes
- Huidtherapie
- Dermatoloog (injecties)



Litteken: complicaties

Contractuur

Trekkend & verkleinend → bewegingsverlies

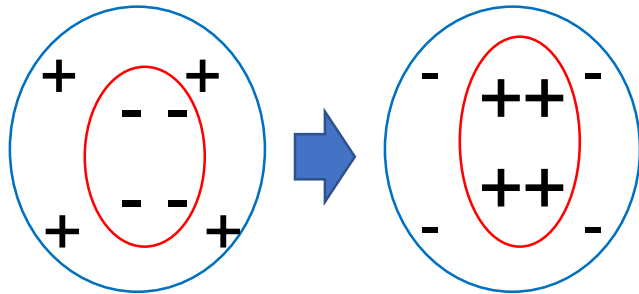
- Brandwonden
- Diepe littekens
- Na infecties
- Spontaan (Dupuytren)



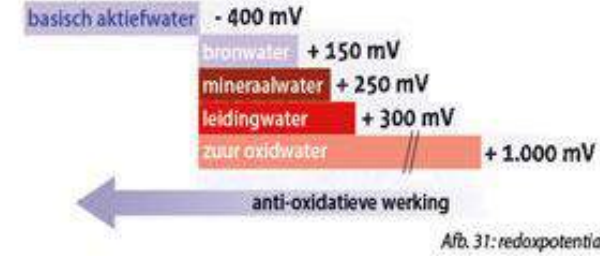


Litteken: complicaties

Stoorveld



Hypergevoelig



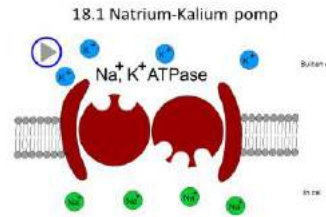
Redox mens-cel
= - 270 mV

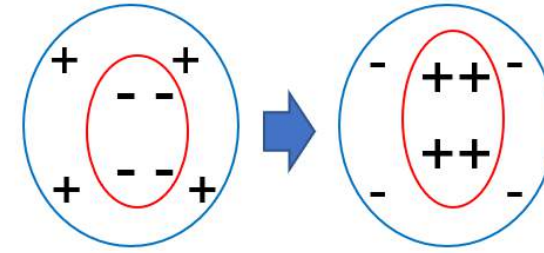
Redoxpotentiaal

Normaal: Cel-inhoud negatief (-)
Cel-omgeving positief (+)

Storing in de genezing → ompoling blijft

Complicatie: elektrisch signaal
→ Energie-lek (batterij)
→ Immuunsysteem actief
→ (vegetatief) zenuwstelsel verstoord
→ Prikveldrempel ↓





Litteken: complicaties

Stoorveld

Redoxpotentiaal

Stoorveld

Storing in de genezing → ompoling blijft

Storing:

- vreemd materiaal (talk, metaal, natuur)
- chemisch (bijv. inkt: tattoo)

Afkapseling Macrofagen & Matrix

In de macrofagen → †





Litteken: complicaties

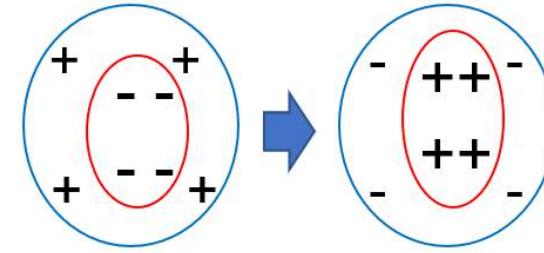
Stoorveld

Storing:

- Haard (blijvende ontsteking)

Immunologische afscherming

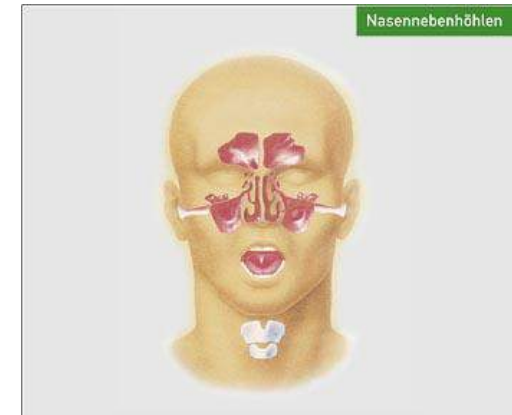
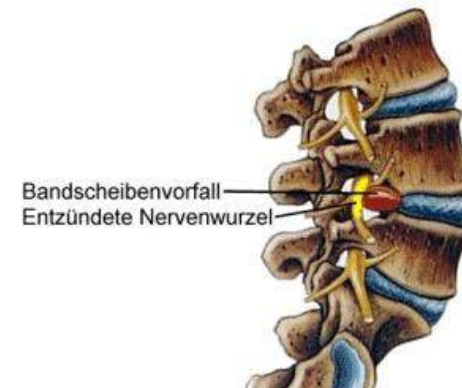
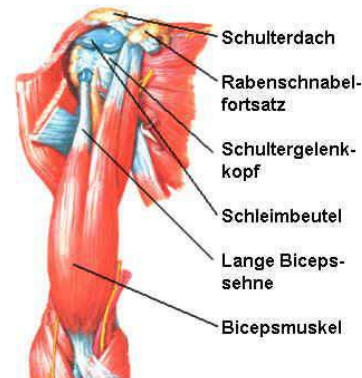
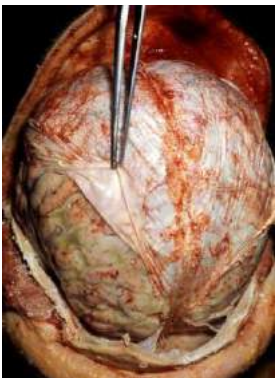
Immuunsysteem = continu bezig met de haard → vatbaar voor andere infecties.



Redoxpotentialiaal

Stoorveld

Storing in de genezing → ompoling blijft





Litteken: wat voor therapie?

Huidtherapie

Zalven & crèmes

Medisch

Acupunctuur

Massage

Homeopathie

Osteopathie

Huid

Oppervlakkige littekens, zoals acne, snee, etc.

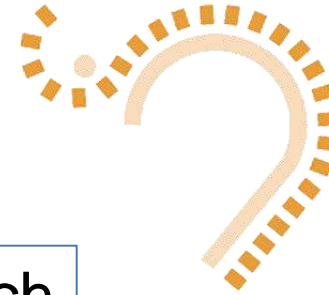
Dermatoloog, Plastische Chirurgie

Operatie littekens

Oppervlakkige littekens

Fysiologie littekens

Inwendige littekens (aan- & verklevingen)



Litteken: wat voor therapie?

Huid

Huidtherapie

HBO-opleiding - paramedisch

Medisch geïndiceerd (zoals ernstige acne, brandwondlittekens en lymfoedeem)
Cosmetisch gewenst (huidverbetering, verwijderen overbeharing, tatoeages etc.).

Littekens

- hypertrofie (collageenophoping),
- roodheid, pijn, jeuk, verkleuring, verharding,
- Verkleving (huid), slechte doorbloeding,
- bewegingsbeperking en oedeem (vochtophoping).



Therapie

- medische camouflage (verkleuringen),
- chemische peelings (acne)
- licht- en lasertherapie (litteken, striae)
- massagetechnieken





Litteken: wat voor therapie?

Oppervlakkige littekens, zoals acne, snee, etc.

Zalven & crèmes

Oma: citroensap met honing

Bewaar in de koelkast
's avonds opbrengen
's nachts laten werken



Aloë Vera-gel

Insmeren en 30 minuten inwerken



Huidverlichtende crèmes.

Ingrediënten zoals retinol, zoethoutextract,
arbutine, kojiczuur, vitamine C (zonder bijwerking)

Cortisone crèmes:

Altijd in overleg van een arts of dermatoloog.





Litteken: wat voor therapie?

Oppervlakkige littekens,

Zalven & crèmes

Koninginnegelei (Royal Jelly)

Voer voor de (aanstaande) koningin

De belangrijkste bestanddelen zijn:

- 60 - 70% water
- 9 - 18% eiwitten (Apisimin, Apalbumin, Royalisin, Peptide, Aminozyuren)
- 11- 25% Suiker (3-13% Fructose, 4-8% Glucose], 0,5-2,0% Sacharose)
- 2 - 8% vetten
- 1 - 6% 10-hydroxydecanoïnezuur
- Vitaminen (Thiamine, Riboflavine, Pyridoxine, Niacine, Pantotheenzuur, Biotine, Foliumzuur) SterineGamma globulineBiopterine (=biomolecuul) en NeopterineMineralen en sporenelementen



Bewaar in de koelkast
's avonds opbrengen
'snachts laten werken



Litteken: wat voor therapie?

Oppervlakkige littekens,

Zalven & crèmes

Kelosoft → Behandeling van:

- hypertrofische littekens,
- Operatielittekens
- Verbrandingen,
- Ongevallen (traumata)
- Huidtransplantaties



Bewaar in de koelkast
's avonds opbrengen
'snachts laten werken

Duitsland / online



Litteken: wat voor therapie?

Oppervlakkige & inwendige littekens,

Medisch

Dermatoloog, Plastische chirurgie

Meeste onderzoeken: Verklevingen opereren → komen drievoudig terug

1. *Littekencorrectie:*
ongewenst litteken verwijderen en
huidranden opnieuw verbonden



NB. Vaak littekens na buikwandcorrectie of liposuctie.
De vraag hoort hier ver vóór gesteld te worden.



Litteken: wat voor therapie?

Oppervlakkige & inwendige littekens,

Medisch

Dermatoloog, Plastische chirurgie

2. Dermabrasie.

M.b.v. elektrisch apparaat (soort frees) → bepaalde littekens gelijk gemaakt met omgevende huid. Vnl. atrofische littekens na acné- of waterpokken.





Litteken: wat voor therapie?

Oppervlakkige & inwendige littekens,

Medisch

Dermatoloog, Plastische chirurgie

3. *Chemische peeling.*

Stof aanbrengen → celdeling doet versnellen.

Soort “vernieuwing” op van de opperhuid.

voor oppervlakkige littekens, zoals acné littekens.



4. *Laserbehandeling.*

Ook wel “resurfacing” of laserpeeling genoemd.

CO2 laser. Vooral (diepere) acne littekens



Litteken: wat voor therapie?

Oppervlakkige & inwendige littekens,

Medisch

Dermatoloog, Plastische chirurgie

Injecties met litteken verminderende stoffen.

- delingsactiviteit littekenweefsel ↓.
 - eventuele ontstekingsverschijnselen ↓
- Corticosteroid_(meestal triamcinolonacetonide).
Maandelijks, pijnlijke behandeling, lange adem.



Siliconen.

kan littekenweefsel te verzachten, af te vlakken en gladder te maken. Ook jeuk, pijn of verkleuringen kunnen hiermee verminderen.

- wondverband (siliconenpleisters) of
- een crème of gel.



Litteken: wat voor therapie?

Operatie littekens

Acupunctuur

Veronderstelling: meridianen doorgesneden

Als energiebaan → niet onderbreken (vgl. rivier)

Wel: betere doorbloeding, afvoer dode cellen, etc.

→ Litteken wordt minder zichtbaar, pijn ↓, geïrriteerd, etc.

Moxa zorgt voor
een betere
doorbloeding

en herstelt
littekens

Kan ook met Moxa, klassiek of modern
(zoals lamp, of pen)





Litteken: wat voor therapie?

Operatie littekens

Neuraaltherapie

Inspuiten procaïne in het litteken zelf

Procaïne: - 270 MV → ompoling stoorveld

Pijnlijk, herhaaldelijk, langdurig



Walter Huneke
(1897 - 1974)



Ferdinand Huneke
(1891 - 1966)





Litteken: wat voor therapie?

Oppervlakkige littekens

Massage



effectieve behandeling die

pijn verlicht,
doorbloeding bevordert
kleur litteken verbetert.
mogelijke verklewing opheffen

Niet geheel pijnloos.





Litteken: wat voor therapie?

Fysiologie littekens

Homeopathie



graphiet zalf VSM, calendula emulsie/zalf VSM

- acid.fluoricum
- graphitis D12-304 (regulerend)
- silicea D6-D12 (littekenstrengen)
- Asterias Rubens D6 (pijnlijke, snijdende littekens).
- berberis vulgaris D6 (bruin worden van littekens)
- calendula (m.n. brandwonden, verse littekens)
- carbo vegetabilis D6 (oude littekens die weer open gaan)
- glonoinum D6 (open littekens door hyperaemie).





Litteken: wat voor therapie?

Inwendige littekens (aan- & verklevingen)

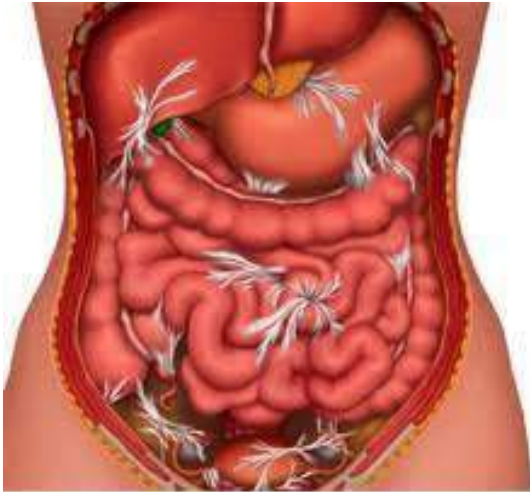
Osteopathie

Weefsels (ook diep) → laten bewegen

Bewegend weefsel kan niet verkleven

Bestaande verkleving: lichaams-adaptatie (geen last)

- Littekens of verklevingen verdwijnen niet !
- Wel kan adaptatie → krachtlijnen veranderen
- APC bij hardnekkige littekens & verklevingen



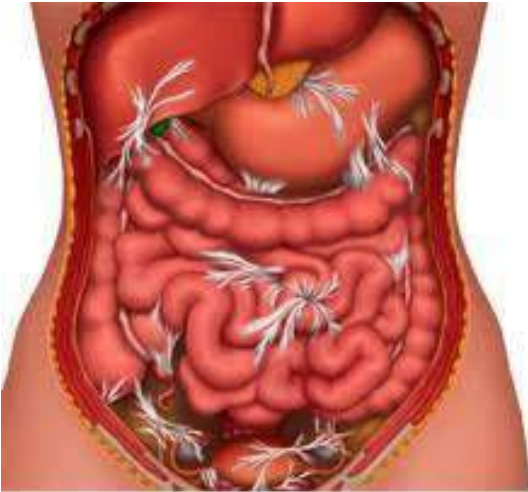


Litteken: wat voor therapie?

Inwendige littekens (aan- & verklevingen)

Osteopathie

Studie bij ratten (2011): Mobilisatie geneest & voorkomt Verklevingen in de buik



PREVENTION & REHABILITATION: ORIGINAL RESEARCH

Visceral mobilization can lyse and prevent peritoneal adhesions in a rat model

Geoffrey M. Bove, DC, PhD^{a,*}, Susan L. Chapelle, RMT^b

^a University of New England College of Osteopathic Medicine, Department of Pharmacology, 11 Hills Beach Rd., Biddeford, ME 04046, United States

^b Squamish Therapeutic Massage, 108-41105 Tantalus Rd., Squamish, BC, Canada

Received 17 February 2011; received in revised form 23 February 2011; accepted 24 February 2011

KEYWORDS

Surgical complications;
Bowel obstruction;
Infertility;
Pain

Summary Objective: Peritoneal adhesions are almost ubiquitous following surgery. Peritoneal adhesions can lead to bowel obstruction, digestive problems, infertility, and pain, resulting in many hospital readmissions. Many approaches have been used to prevent or treat adhesions, but none offer reliable results. A method that consistently prevented or treated adhesions would benefit many patients. We hypothesized that an anatomically-based visceral mobilization, designed to promote normal mobility of the abdominal contents, could manually lyse and prevent surgically-induced adhesions.

Material and methods: Cecal and abdominal wall abrasion was used to induce adhesions in 3 groups of 10 rats (Control, Lysis, and Preventive). All rats were evaluated 7 days following surgery. On postoperative day 7, unsexed rats in the Lysis group were treated using visceral mobilization, consisting of digital palpation, efforts to manually lyse restrictions, and mobilization of their abdominal walls and viscera. This was followed by immediate post-mortem adhesion evaluation. The rats in the Preventive group were treated daily in a similar fashion, starting the day after surgery. Adhesions in the Control rats were evaluated 7 days after surgery without any visceral mobilization.

Results: The therapist could palpate adhesions between the cecum and other viscera or the abdominal wall. Adhesion severity and number of adhesions were significantly lower in the Preventive group compared to other groups. In the Lysis and Preventive groups there were clear signs of disrupted adhesions.

Conclusions: These initial observations support visceral mobilization may have a role in the prevention and treatment of post-operative adhesions.

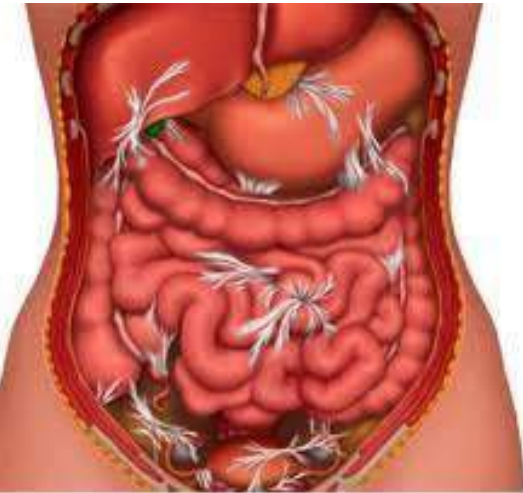
© 2011 Elsevier Ltd. All rights reserved.



Litteken: wat voor therapie?

Inwendige littekens (aan- & verklevingen)

Osteopathie



Studie bij verklevingen (2018):

- Significante afname verklevingen
- Significante toename van Quality of life

Journal List - World J Gastroenterol - v.24(19); 2018 May 21 - PMC6960816



World J Gastroenterol. 2018 May 21; 24(19): 2108-2119. PMID: PMC5960816
Published online 2018 May 21. PMID: 29765079
doi: 10.3748/wjg.v24.i19.2108

Decreasing recurrent bowel obstructions, improving quality of life with physiotherapy: Controlled study

Amanda D Rice, Kimberley Patterson, Evette D Reed, Belinda F Wurm, Kristen Robies, Bernhard Klingenberg, Leonard B Weinstock, Janey SA Pratt, C Richard King, and Lawrence J Wutt

Author information | Article notes | Copyright and License information | Disclaimer

Abstract Go to:

AIM

To compare (1) quality of life and (2) rate of recurrent small bowel obstructions (SBO) for patients treated with novel manual physiotherapy vs no treatment.

METHODS

One hundred and three subjects (age 19-89) with a history of recurrent adhesive SBO were treated with a manual physiotherapy called the Clear Passage Approach (CPA) which focused on decreasing adhesive crosslinking in abdominopelvic viscera. Pre- and post-therapy data measured recurring obstructions and quality of life, using a validated test sent 90 d after therapy. Results were compared to 136 untreated control subjects who underwent the same measurements for subjects who did not receive any therapy, which is the normal course for patients with recurring SBO. Comparison of the groups allowed us to assess changes when the physiotherapy was added as an adjunct treatment for patients with recurring SBO.

RESULTS

Despite histories of more prior hospitalizations, obstructions, surgeries, and years impacted by bowel issues, the 103 CPA-treated subjects reported a significantly lower rate of repeat SBO than 136 untreated controls (total obstructions $P = 0.0003$; partial obstructions $P = 0.0076$). Subjects treated with the therapy demonstrated significant improvements in five of six total domains in the validated Small Bowel Obstruction Questionnaire (SBO-Q). Domains of diet, pain, gastrointestinal symptoms, quality of life (QOL), and pain severity when compared to post CPA treatment were significantly improved ($P < 0.0001$). The medication domain was not changed in the CPA treated group ($P = 0.176$).

CONCLUSION

CPA physical therapy was effective for patients with adhesive SBO with significantly lower recurrence rate, improvement in reported symptoms and overall quality of life of subjects.

Keywords: Clear passage approach, Manual therapy, Physiotherapy, Small bowel obstructions, Adhesions, Physiotherapy, Alternative therapy



Litteken: wat voor therapie?

Inwendige littekens (aan- & verklevingen)

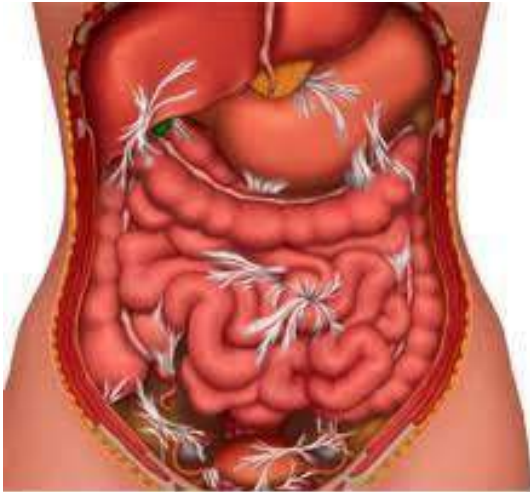
Osteopathie

Vóór operatie → weefsels optimaal beweeglijk

Direct ná operatie / trauma (1-6 weken)

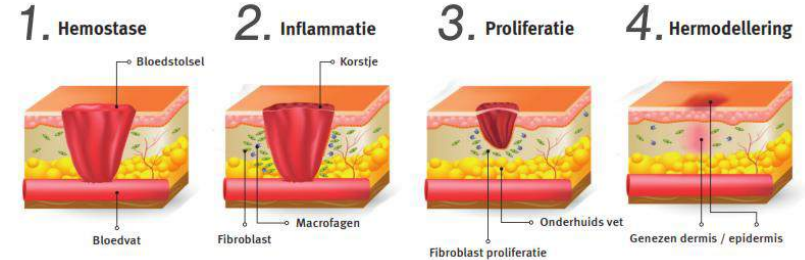
Ervaren osteopaat → geen schade.

→ APC bij hardnekkige littekens & verklevingen





Litteken & Verkleving: samenvatting

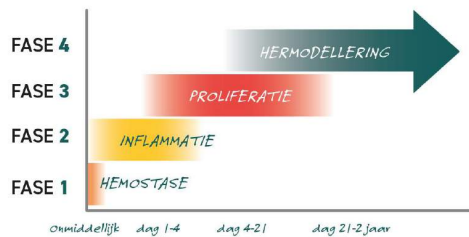


Natuurlijk proces

Gevolg van wondgenezing → nieuw bindweefsel vormen



Verschillende vormen: atrofisch, hypertrofisch, contractuur, keloïd,



Wondgenezing → snel (collageen) ≠ elastisch



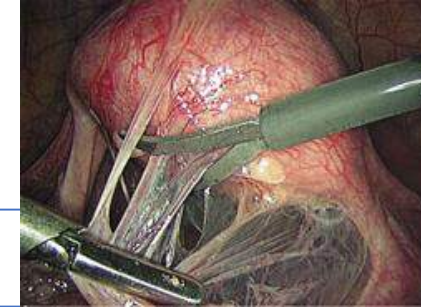
Oorzaken: infectie, ziekte, ongeval, operatie/bestraling, cosmetisch



Litteken & Verklewing: samenvatting

Complicaties:

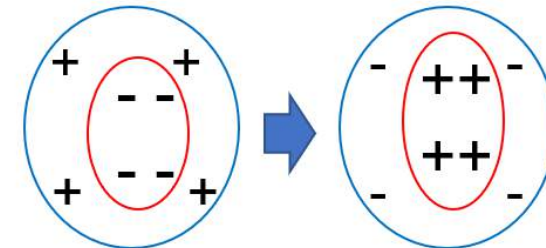
Verklewing met de omgeving



Hypertrofisch, contractuur, keloïd,



Stoorveld: elektrische lading





Litteken: wat voor therapie? Samenvatting

Huidtherapie

Zalven & crèmes

Medisch

Acupunctuur

Massage

Homeopathie

Osteopathie

Huid



Oppervlakkige littekens, zoals acne, snee, etc.

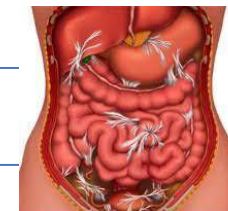
Dermatoloog, Plastische Chirurgie

Operatie littekens

Oppervlakkige littekens

Fysiologie littekens

Inwendige littekens (aan- & verklevingen)



**Samen
Natuurlijk
Beter**



**Web-23:
Litteken &
Verkleving**

[Volgende Webinar \(19.00 uur\):](#)

Maandag 10.01 24. Hoofdpijn & Migraine
Maandag 14.02 25. De dokter in je lijf
Maandag 14.03 26. Tinnitus & Hyperacusis

Robert Muts D.O. / D.M. / MSC.

**Dank voor jullie aandacht.
Hoop dat informatie heeft geholpen in duidelijkheid.
Zorg voor jezelf en anderen in gezondheid = gezondheidszorg.**

Webinar terug te vinden:

<https://integraalmedischcentrum.nl/webinar>

