

“Met opgeheven hoofd” Littekenbehandeling van A tot Z

dr. Cindy Lafaire
10 april 2007



ETIOLOGIE

- ◆ operatie
- ◆ verkeersongeval
- ◆ brandwonden
- ◆ huidaandoeningen
- ◆ e.a.



FYSIOPATHOLOGIE

domus
medica

- ◆ Letsel tot in dermis
 - ◆ ernstige littekens
 - vb. diepe 2^{de} en 3^{de} graads brandwonden
- ◆ litteken = restletsel na heling
- ◆ helingsproces geeft altijd vorming bindweefsel

Inwooncursus 10 tot 15 april 2007 - CP Vossemeren, Lommel



VORMING VAN BINDWEEFSEL

domus
medica

- ◆ extrinsieke of controleerbare factoren
- ◆ intrinsieke of oncontroleerbare factoren

Inwooncursus 10 tot 15 april 2007 - CP Vossemeren, Lommel



VORMING VAN BINDWEEFSEL

- ◆ extrinsieke of controleerbare factoren
 - ◆ infectie van de wonde
 - ◆ type interventie (al dan niet chirurgisch)
 - ◆ spanning in het wondoppervlak

Inwooncursus 10 tot 15 april 2007 - CP Vossemeren, Lommel



VORMING VAN BINDWEEFSEL

- ◆ intrinsieke of oncontroleerbare factoren
 - ◆ genetische voorbeschiktheid
 - ◆ huidskleur
 - ◆ anatomische locatie van wonde
 - ◆ leeftijd van de patiënt
 - ◆ diepte van de wonde

Inwooncursus 10 tot 15 april 2007 - CP Vossemeren, Lommel



domus
medica

SOORTEN LITTEKENS

- ◆ Hypertroof
 - ◆ verheven
 - ◆ rood
 - ◆ irritant
- ◆ Hypotroof
 - ◆ ingezakt
 - ◆ rood
- ◆ Keloïdaal
 - ◆ bloemkoolachtig
 - ◆ roze tot paars
 - ◆ irritant
 - ◆ buiten grens van oorspronkelijke wonden

Inwooncursus 10 tot 15 april 2007 - CP Vossemeren, Lommel



domus
medica

Hypotrofie



Inwooncursus 10 tot 15 april 2007 - CP Vossemeren, Lommel



Hypertrofie

domus
medica



Inwooncursus 10 tot 15 april 2007 - CP Vossemeren, Lommel



Keloid na correctie afstaande oren

domus
medica



Inwooncursus 10 tot 15 april 2007 - CP Vossemeren, Lommel



HYPERTROFE EN KELOÏDALE LITTEKENS

- ◆ Specifieke therapeutische maatregelen
- ◆ 12 à 50% na ernstige brandwonden
- ◆ Locomotorische complicaties
 - ◆ contractuurvorming
 - ◆ verstijving van een gewricht

Inwooncursus 10 tot 15 april 2007 - CP Vossemeren, Lommel



BEHANDELING

- ◆ Behandelingstechnieken voor locomotorisch apparaat
- ◆ locale littekenbehandeling

Inwooncursus 10 tot 15 april 2007 - CP Vossemeren, Lommel



BEHANDELINGSTECHNIEKEN VOOR LOCOMOTORISCH APPARAAT

- ◆ oedeembehandeling
- ◆ mobilisaties
- ◆ positioneren
- ◆ conditioneren

Inwooncursus 10 tot 15 april 2007 - CP Vossemeren, Lommel



OEDEEMBEHANDELING

- ◆ wanneer
 - ◆ ontstaat na 8 à 12 uur, maximaal na 36 uur
 - ◆ belangrijk tussen 48 – 72 uur
- ◆ hoe
 - ◆ hoogstand
 - ◆ lymfapress
 - ◆ actieve mobilisatie

Inwooncursus 10 tot 15 april 2007 - CP Vossemeren, Lommel



domus
medica

- Inwooncursus 10 tot 15 april 2007 - CP Vossemeren, Lommel**

domus
medica

- Inwooncursus 10 tot 15 april 2007 - CP Vossemeren, Lommel**



			
CONDITIONEREN			
◆ doel ◆ preventie van spieratrofie ◆ herwinnen spierkracht en mobiliteit ◆ reductie oedeem ◆ hoe ◆ hulpmiddelen ◆ snel opstaan en stoppen			
Inwooncursus 10 tot 15 april 2007 - CP Vossemeren, Lommel			

			
LOCALE LITTEKENBEHANDELING			
	◆ druktherapie ◆ siliconentherapie ◆ combinatie druk en silicone ◆ massage ◆ crèmes en lotions ◆ kuren		
Inwooncursus 10 tot 15 april 2007 - CP Vossemeren, Lommel			

DRUKTHERAPIE



◆ geschiedenis:

- ◆ gebruikt sinds 200 jaar
- ◆ eind jaren '60: Silverstein
 - ◆ gunstig effect van vasculaire steunkous op litteken van brandwonden
- ◆ eind jaren '70:
 - ◆ Linores en medewerkers (Golveston)
 - ◆ aantal publicaties over druk en drukkleed bij brandwonden (1993)

Inwooncursus 10 tot 15 april 2007 - CP Vossemeren, Lommel



DRUKTHERAPIE



◆ fysiopathologie

◆ wat?

- ◆ aantal
 - ◆ bindweefselcellen
 - ◆ ontstekingscellen
 - ◆ vocht
 (Kisher 1975 ; Bauer 1976)
- ◆ oprollen van collageenvezels wordt tegengegaan
→ collageen oriënteert zich meer parallel (Reid 1987)

↓

◆ hoe?

→ 2 hypothesen: ↓

- ◆ locale weefselhypoxie door doorbloeding
- ◆ neutralisatie locale veneuze hypertensie door voorkomen van uitsijpelen van plasmaproteïnen door vaatwand

verbeterde O₂ uitwisseling en betere uitrijping → van litteken

Inwooncursus 10 tot 15 april 2007 - CP Vossemeren, Lommel



DRUKTHERAPIE

domus
medica

◆ toepassingen

- ◆ continue druk: - elastische windels (Coban)
 - buisvormig elastisch verband (tubigrip)
 - op maat gemaakte drukkledij
- ◆ onregelmatige oppervlakten: silicone hulpmiddelen
- ◆ welke druk: - controversieel
 - > 15 mmHg
 - hoe lager hoe beter
 - cave > 40 mmHg, maceratie, paresthesiën

Inwooncursus 10 tot 15 april 2007 - CP Vossemeren, Lommel



Voorbeeld drukkledij

domus
medica



Inwooncursus 10 tot 15 april 2007 - CP Vossemeren, Lommel



SILICONENTHERAPIE

domus
medica

◆ samenstelling:

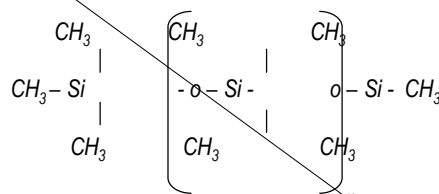
- ◆ polymeren op basis van een siliconenelement
 - ◆ verschillende vormen:
 - vloeibaar
 - gelvorm
 - solide
- ◆ gebonden aan zuurstof
- ◆ 2^{de} meest voorkomende element in de aardkorst

Inwooncursus 10 tot 15 april 2007 - CP Vossemeren, Lommel



SILICONENTHERAPIE

domus
medica



Inwooncursus 10 tot 15 april 2007 - CP Vossemeren, Lommel



COMBINATIETHERAPIE: DRUK EN SILICONEN

- ◆ wat:
 - ◆ siliconenelastomeren drukkledij
 - ◆ maskers
 - ◆ pelottes (opvullingen)
 - opblaasbare siliconen pelottes (ISIS)
 - ↓
 - doel:
 - druk regelbaar maken
 - occlusief verband
- > praktische tips:
 - ◆ siliconen R/ progressief opbouwen
 - ◆ goede hygiëne

Inwooncursus 10 tot 15 april 2007 - CP Vossemeren, Lommel



Voorbeeld siliconekraag

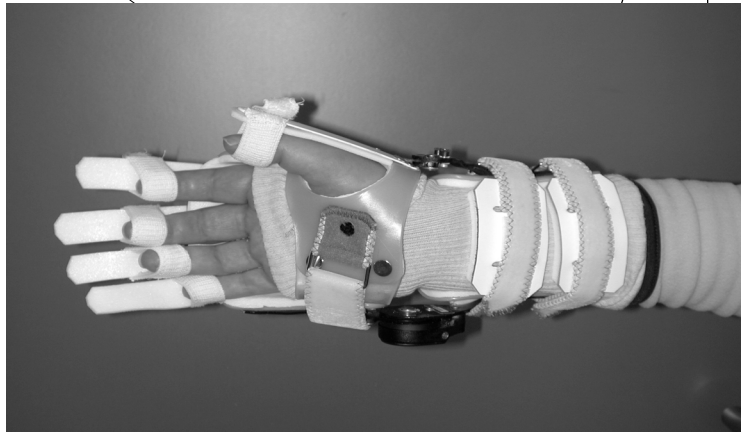


Inwooncursus 10 tot 15 april 2007 - CP Vossemeren, Lommel

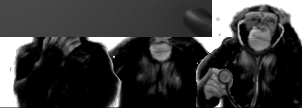


Splinting

domus
medica



Inwooncursus 10 tot 15 april 2007 - CP Vossemeren, Lommel



MASSAGE

domus
medica

- ◆ wat:
 - ◆ immatuur litteken
 - R/ • rekking
 - verzachting
 - cave blaavorming
 - ◆ rijp litteken
 - R/ • diepe massage
 - sucitie
- ◆ doel:
 - ◆ hydratatie
 - ◆ tegengaan verkleveningen
 - ◆ verbeteren huidelasticiteit
- ◆ welke producten:
 - ◆ vette neutrale crème (greffen)
 - ◆ voedende crème (greffen)
 - ◆ hydraterende bodymelk (ds)

!NOT EVIDENCE BASED!

Inwooncursus 10 tot 15 april 2007 - CP Vossemeren, Lommel





CREMES EN LOTIONS

- ◆ samenstelling:
 - ◆ vitamine A, E, D
 - ◆ cyclosporines
 - ◆ collageeninhibitoren
 - ◆ corticoiden
 - ◆ collageen
 - ◆ zink
 - ◆ siliconenoliën en gels

!NOT EVIDENCE BASED!

Inwooncursus 10 tot 15 april 2007 - CP Vossemeren, Lommel





KUREN

- ◆ waar:
 - ◆ Frankrijk
 - ◆ St. Gervais
 - ◆ La Roche-Posay
- ◆ wat:
 - ◆ baden
 - ◆ filiforme douchestralen
- ◆ doel:
 - ◆ littekens versoepelen
 - ◆ uitrijping versnellen
- ◆ nadeel:
 - ◆ duur
 - ◆ geen terugbetaling
 - ◆ not evidence based

Inwooncursus 10 tot 15 april 2007 - CP Vossemeren, Lommel



domus
medica

ESTHETISCH ONAANVAARDBARE LITTEKENS

- ◆ wat dan?
 - ◆ chirurgie
 - ◆ microdermabrasie
 - ◆ lasertherapie
 - ◆ chemische peeling
 - ◆ cortisone injecties
 - ◆ camouflage

Inwooncursus 10 tot 15 april 2007 - CP Vossemeren, Lommel





Aanvullende chirurgische correcties

- > Groot aantal verschillende ingrepen
 - > FTG
 - > Z – plastie
 - > Fasciocutane flap of zwaaiflap
 - > Tissue expander
 - > ...

31

		
FTG		
◆ VOORDEEL ◆ Nadeel:	◆ Krimpt nauwelijks ◆ groeit moeilijk in ◆ Laat op donorplaats een litteken na	
Inwooncursus 10 tot 15 april 2007 - CP Vossemeren, Lommel		

		
		
Inwooncursus 10 tot 15 april 2007 - CP Vossemeren, Lommel		



Inwooncursus 10 tot 15 april 2007 - CP Vossemeren, Lommel



Inwooncursus 10 tot 15 april 2007 - CP Vossemeren, Lommel



Z - plastie

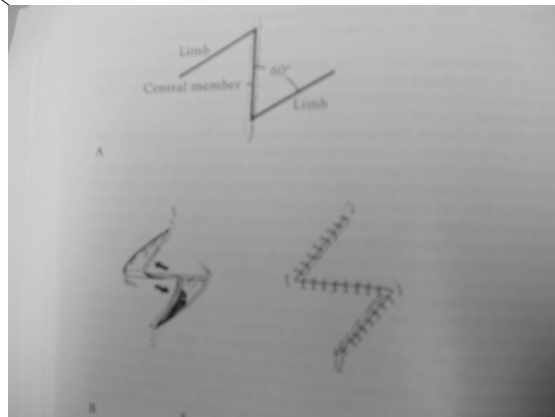
domus
medica

- ◆ Eenvoudige techniek
- ◆ Geeft longitudinaal lengtewinst

Inwooncursus 10 tot 15 april 2007 - CP Vossemeren, Lommel



Limb
Central member
60°
Limb



Inwooncursus 10 tot 15 april 2007 - CP Vossemeren, Lommel





Inwooncursus 10 tot 15 april 2007 - CP Vossemeren, Lommel

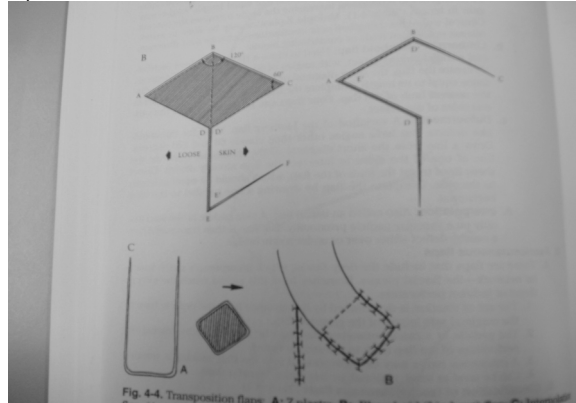


Fasciocutane flap

- ◆ Voordeel
 - ◆ Bevat diepe fascia met bloedvatennetwerk
 - ◆ Geeft bulk
 - ◆ Kan onregelmatige wonde opvullen
- ◆ Nadeel
 - ◆ Lengte flap=maximaal 2x breedte van de flap

Inwooncursus 10 tot 15 april 2007 - CP Vossemeren, Lommel





Inwooncursus 10 tot 15 april 2007 - CP Vossemeren, Lommel



Inwooncursus 10 tot 15 april 2007 - CP Vossemeren, Lommel





Inwooncursus 10 tot 15 april 2007 - CP Vossemeren, Lommel



Inwooncursus 10 tot 15 april 2007 - CP Vossemeren, Lommel



domus
medica

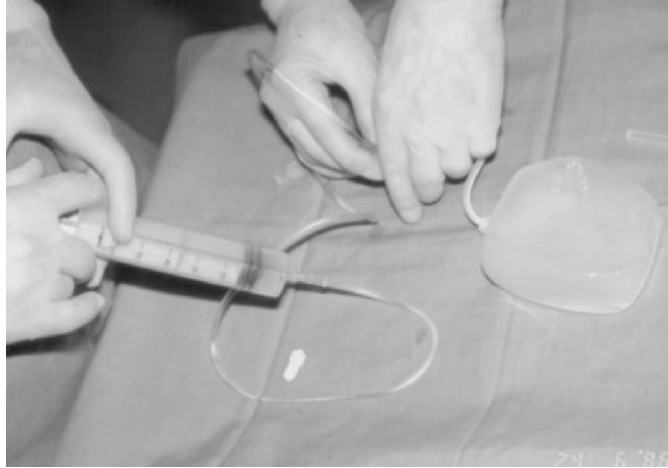
Inwooncursus 10 tot 15 april 2007 - CP Vossemeren, Lommel

TISSUE EXPANDER

domus
medica

◆ WAT IS HET?

Inwooncursus 10 tot 15 april 2007 - CP Vossemeren, Lommel



Inwooncursus 10 tot 15 april 2007 - CP Vossemeren, Lommel



INDICATIES

- ◆ Littekenplastie
- ◆ Alopecia
- ◆ ...

Inwooncursus 10 tot 15 april 2007 - CP Vossemeren, Lommel



domus
medica



Inwooncursus 10 tot 15 april 2007 - CP Vossemeren, Lommel



domus
medica



Inwooncursus 10 tot 15 april 2007 - CP Vossemeren, Lommel



		
NADELEN		
◆ Duur van de behandeling ◆ Ongemak patiënt ◆ Allergie ◆ Relatieve huidwinst		
Inwooncursus 10 tot 15 april 2007 - CP Vossemeren, Lommel 		

		
MICRODERMABRASIE		
◆ wat: ◆ Sinds 1950 ◆ steriele kristallen worden via vacuümtechniek over huid gespoten → ketsen op huid en oude en dode huidcellen komen los (vgl. zandstralen) ◆ voordeel: ◆ intenser dan scrub ◆ veiliger dan chemische peeling ◆ toepassing: ◆ (rest) acné ◆ littekens ◆ rimpels ◆ vergrote poriën ◆ huidverkleuringen ◆ R/ ◆ 1x per week tot gewenste resultaat ◆ erna alle 4 tot 6 weken ◆ oprispen huid 4 – 5 R/ ◆ littekens 12 – 15 R/ ◆ na R/: liposomaal extract serum UV block		
Inwooncursus 10 tot 15 april 2007 - CP Vossemeren, Lommel 		



LASERTHERAPIE

- ◆ wat:
 - ◆ warmteontwikkeling die aanleiding geeft tot fotocoagulatie van weefsels = gecontroleerde thermische brandwonden
- ◆ types:
 - ◆ CO₂ laser
 - ◆ erbium YAG Laser

Inwooncursus 10 tot 15 april 2007 - CP Vossemeren, Lommel





CO₂ LASER

- ◆ wat:
 - ◆ CO₂, N₂ en heliumgas
- ◆ doel:
 - ◆ verwijderen oppervlakkige weefsels
 - ◆ coagulatie van diepe lagen zonder littekenvorming
 - totale epidermale regeneratie en dermale remodellering
- ◆ nadeel:
 - ◆ meer roodheid
 - ◆ verhoging morbiditeit
 - ◆ hyperpigmentatie
 - ◆ hypopigmentatie

Inwooncursus 10 tot 15 april 2007 - CP Vossemeren, Lommel





ERBIUM YAG LASER

- ◆ wat:
 - ◆ yttrium – aluminium - garnet
- ◆ voordeel:
 - ◆ grotere specificiteit voor weefsel obliteratie
 - ◆ minder diepe penetratie
 - ◆ kortere periodes van erytheem
 - ◆ geschikt voor meer oppervlakkige letsels

Inwooncursus 10 tot 15 april 2007 - CP Vossemeren, Lommel





CHEMISCHE PEELING

- ◆ soorten:
 - ◆ oppervlakkige peeling
 - ◆ diepe peeling
- ◆ doel:
 - ◆ gecontroleerde partial thickness wonde creëren
 - ◆ complicaties beperken
- ◆ toepassing: huidveroudering
- ◆ nadeel:
 - ◆ pigmentstoornissen (hypo, hyper)
 - ◆ wondinfectie: staphylococcus aureus, streptococcus, pseudomonas, candida, herpes.
 - ◆ littekenvorming

Inwooncursus 10 tot 15 april 2007 - CP Vossemeren, Lommel





OPPERVLAKKIGE CHEMISCHE PEELING

- ◆ doel:
 - ◆ letsel in epidermis:
 - keratosis
 - dyschromiasis
- ◆ soorten:
 - ◆ Jessner oplossing (resorcinol, salicylzuur)
 - ◆ Urna pasta (resorcinol, zinkoxide)
 - ◆ Salicylzuuroplossing 50%
 - ◆ alphahydroxyzuur
- ◆ voordeel:
 - ◆ zonder anesthesie
 - ◆ weinig complicaties

Inwooncursus 10 tot 15 april 2007 - CP Vossemeren, Lommel





DIEPE CHEMISCHE PEELING

- ◆ doel:
 - ◆ letsel dieper reikend dan epidermis
- ◆ soorten:
 - ◆ trichloorazijnzuur (10 à 50% , best 35%)
 - ◆ phenol

Inwooncursus 10 tot 15 april 2007 - CP Vossemeren, Lommel





TRICHOLOORAZIJNZUUR

- ◆ toepassing:
 - ◆ pigmentatiestoornissen
 - ◆ rimpels
 - ◆ dysplasie
- ◆ voordeel:
 - ◆ geen systeemabsorptie
 - ◆ diepte wordt bepaald door concentratie
 - ◆ 30 à 40% intermediair
 - ◆ 40% diep
- ◆ nadeel:
 - ◆ hyperpigmentatie (cave UV)
 - ◆ hypertroof litteken (perioraal en madibulair)
 - ◆ cave herpes in voorgeschiedenis

Inwooncursus 10 tot 15 april 2007 - CP Vossemeren, Lommel





PHENOL

- ◆ wat:
 - ◆ carbolic acid
 - ◆ croton olie
- ◆ toepassing:
 - ◆ pigmentatiestoornissen
 - ◆ rimpels
- ◆ nadeel:
 - ◆ langere herstelperiode
 - ◆ morbiditeit
 - ◆ langdurige roodheid
 - ◆ UV block noodzakelijk
 - ◆ depigmentatie (vermindering aantal melanine producerende cellen)
 - ◆ hyperpigmentatie
 - ◆ cave
 - lever en nierbeschadiging
 - myocardietsels (aritmieën)
 - respiratoire depressie

monitoring nodig!

Inwooncursus 10 tot 15 april 2007 - CP Vossemeren, Lommel



	
CORTISONE INJECTIES	
◆ Kenacort A40 d.m.v. dermatografie ingebracht	
Inwooncursus 10 tot 15 april 2007 - CP Vossemeren, Lommel 	

	
CAMOUFLAGE EN PERMANENTE MAQUILLAGE	
◆ samenwerking met gespecialiseerde schoonheidsinstituten	
Inwooncursus 10 tot 15 april 2007 - CP Vossemeren, Lommel 	