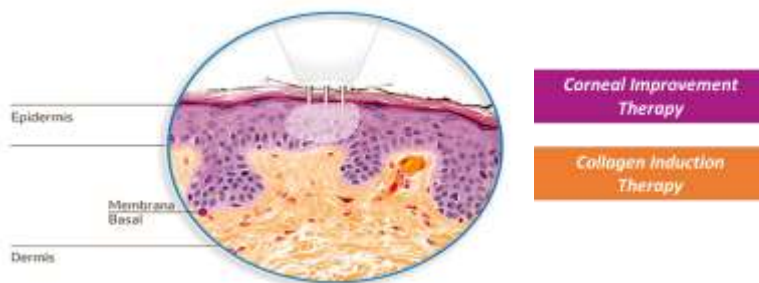


NANOPORE STYLUS 02

REVOLUTIONAIRE MICRONEEDLING VAN DR SERRANO
DEEL 1

WAT DOET NANOPORE MICRONEEDLING



- ✓ Transepidermale absorptie verhogen
- ✓ Stimuleren growth factors, aanmaak van collageen en elastine, collageensynthese verhogen.
- ✓ Verbeteren van **intercellulaire communicatie**.

MICRONEEDLING

- ✓ Eerste generatie:
Manuele microneedling



MICRONEEDLING

- ✓ Roller voorzien van verschillende rijen micronaalden (roestvrij staal)
- ✓ Verschillende modellen die verschillen in breedte, lengte (0.2 – 1.5 mm) en de diameter van de naalden (0.15 – 0.25 mm) afhankelijk van de indicatie



MICRONEEDLING

- ✓ Er zijn enkele beperkingen bij handmatige toestellen:
 - Vaste lengte van de naalden
 - Pijn (gemiddeld tot erg)
- ✓ Dit heeft geleidt tot de evolutie tot elektrische toestellen.



MICRONEEDLING



Laatste generatie:
Nanopore Dr Serrano
E-microneedling

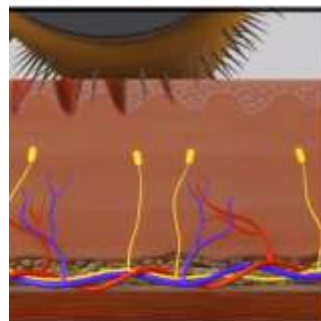
NANOPORE MICRONEEDLING

Voordelen van e-microneedling Dr Serrano:

- ✓ **Nanopore turboroller**
- ✓ **Hogere efficiëntie** / beter resultaten
- ✓ **Variabele lengte van de naald**: laat het toe de lengte van de naald aan te passen naar gelang de indicatie
- ✓ Instelbare snelheid
- ✓ **Minder trauma** en ongemak
- ✓ **Geen verdoving nodig** (minder pijn)

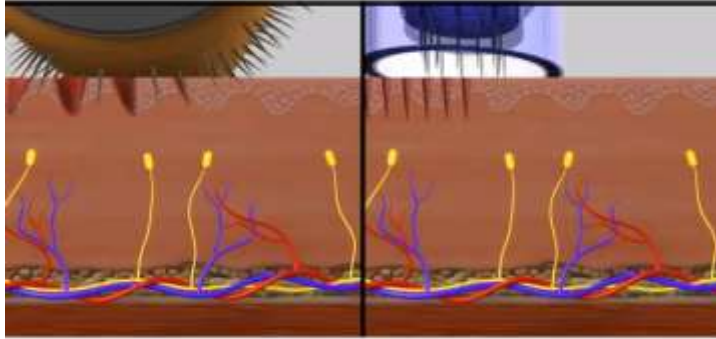


NANOPORE MICRONEEDLING: HOGERE EFFICIËNTIE



- ✓ Manueel: 150 microkanalen/cm² per minuut
- ✓ Elektrisch: 50 - 150 microkanalen/cm² per seconde
- ✓ Nanopore Stylus: tot 1500 microkanalen/cm² per seconde

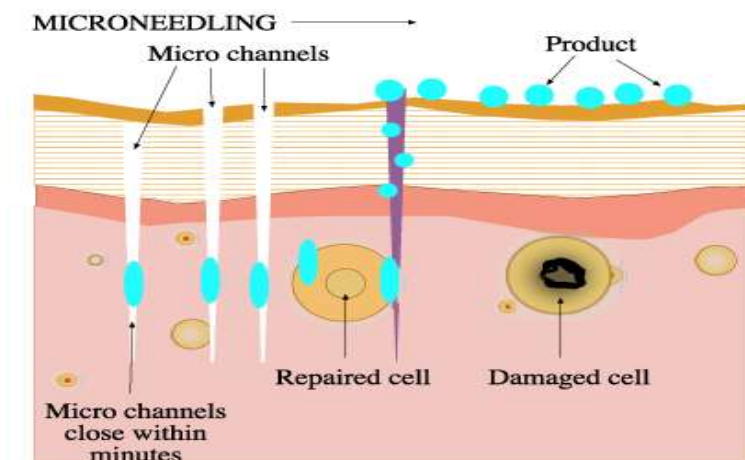
NANOPORE MICRONEEDLING: MINDER TRAUMA EN ONGEMAK



Dwarskracht/schaareffect

loodrechte inbreng

NANOPORE MICRONEEDLING: VERHOOGT TRANSEPIDERMALE ABSORPTIE



Micro channels
close within
minutes

Repaired cell

Damaged cell

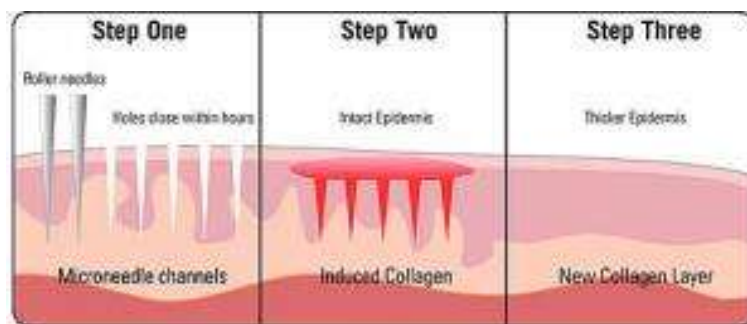
NANOPORE MICRONEEDLING: VORMT MICROKANALEN IN DE HUID



PS: Microkanalen sluiten spontaan na $10^4 - 2$ u

WERKING VAN DE NANOPORE MICRONEEDLING:

Stimulatie van wondgenezing / fysiologische herstel mechanisme



NANOPORE MICRONEEDLING

Wetenschappelijk bewijs:

- ✓ **Kortere naalden geven een gelijkaardig of beter resultaat dan langere.**
Fernandes & Aust hadden gelijkaardige resultaten met 3mm en 1 mm (geen pijn)
- ✓ In een andere studie met naalden van 1.5mm kwam de **inductie van collageen synthese** enkel tot stand op **0.5mm en 0.6mm** (Schwartz 2006 & Greco 2008)
- ✓ In een retrospectieve analyse van 44 patiënten werd een **beter resultaat van de gelaatsmimiek** vastgesteld bij het gebruik van naalden van **0.5mm dan bij 2mm** (L. Setterfield 2010)



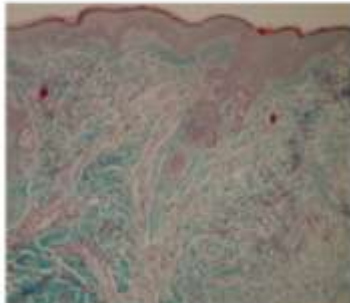
NANOPORE MICRONEEDLING

Is de Fibroblast de hoofd verantwoordelijke voor de verhoging van de collageensynthese?

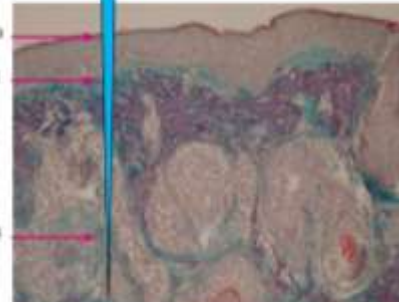


NANOPORE MICRONEEDLING

Het meeste collageen wordt gevonden ter hoogte vanaf de epidermis tot een diepte van 0,5 tot 0,6 mm.



Controle biopsie



Biopsie op een behandelde huid, 6 weken later. Collageen is paars gekleurd.

NANOPORE MICRONEEDLING



0.3 mm voor 6 maanden, producten voor 18 maanden. Patiënt 55 jaar oud. Tijd tussen de 2 foto's 26 weken (6 maanden)

Conclusie: Alle groepen vertoonden verbetering met gecombineerde parameters van gemiddeld 5-11%. Rimpels en pigmentvlekken vertoonden de beste verbetering. **Met 0.5mm werden de beste resultaten behaald in de kortste tijd** (rimpels 26% en pigment 16%).

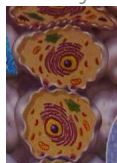
NANOPORE MICRONEEDLING

- ✓ Indien je werkt op 0.5 – 1mm gaan de naalden de keratinocyten stimuleren.



NANOPORE MICRONEEDLING

Een nieuwe hypothese te worden bevestigd:
Keratinocyten vs Fibroblasten



- ✓ De herhaaldelijke microwonden op de keratinocyten laten antifibrotische groei factoren los en verbeteren de communicatie tussen de cellen (keratinocyten, melanocyten en fibroblasten)
- ✓ Zo gaan de fibroblasten nieuw collageen en hyaluronzuur produceren
- ✓ Keratinocyten worden gemakkelijk geraakt door de naalden (door hun epidermische locatie)
- ✓ Langere naalden creëren meer schade dan kortere naalden en tonen geen significante voordelen

NANOPORE MICRONEEDLING

Een nieuwe hypothese wordt bevestigd:

Verbetering van de intercellulaire communicatie:

1. Keratinocytes
2. Fibroblasts
3. Melanocytes

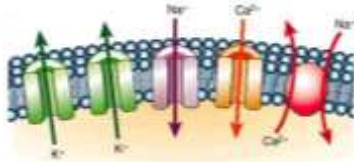


CROSSTALK

Membraanpotentiaal -70mV →



Membraanpotentiaal -100 mV



Vrijlaten van:

- Proteïnen
- Kalium
- Groeifactoren

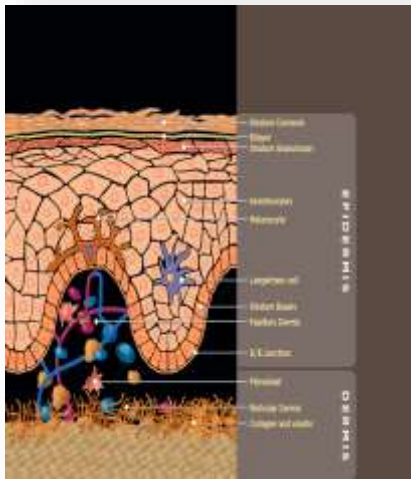
Autocriene en paracriene signalisatie!

NANOPORE MICRONEEDLING

CONCLUSIE: 0,5 mm heeft effect op de 3 huidcellen.



NANOPORE MICRONEEDLING



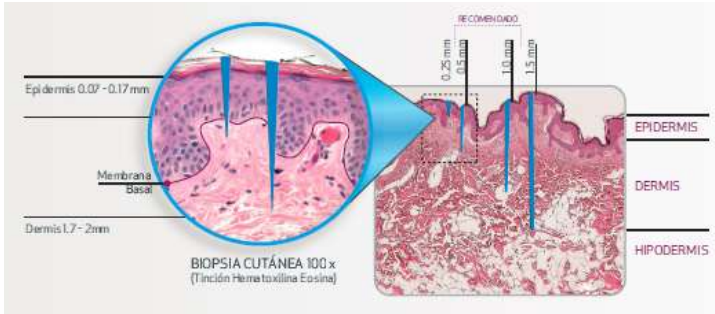
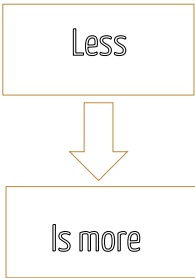
Verbeterende therapie voor de Strat. Corneum

Optimalisatie van de celcommunicatie

Bewaart de epidermale dichtheid

Verstevt de dermale/epidermale verbinding

NANOPORE MICRONEEDLING: NAALDLENGTE



0,25 – 0,50 mm

NANOPORE MICRONEEDLING: FREQUENTIE

- ✓ Om de 14 – 30 dagen voor behandelingen
- ✓ met 0,25 – 0,50 mm



Redenering:

- ✓ Collagenase niveaus bereiken gewoonlijk hun maximaal niveau op 14 dagen en beginnen vervolgens af te nemen.
- ✓ Het is **aanbevolen te wachten tot de collagenase niveau's beginnen te verminderen** alvorens een nieuwe microneedling sessie te starten en zo de **ontwikkelingsfase van het collageen niet te verstoren**.
- ✓ Aantal sessies per cyclus: 4 - 6
- ✓ Rustfase van 2 maanden respecteren alvorens een nieuwe cyclus te starten.

NANOPORE MICRONEEDLING

Beste kandidaten voor microneedling



Huidtype	De neiging om te verbranden	De neiging om bruin te worden	Huid, haar en oogkleur	Deze huidtypes komen vaak voor in
I	Altijd	Zelden	Huidskleur: licht, sproetjes, Haarkleur: blond, rood Oogkleur: blauw of groene	Engeland, Schotland, Scandinavië
II	Vaak	Soms, moeilijk	Huidskleur: licht Haarkleur: blond Oogkleur: blauwe of groene	Engeland, Schotland, Scandinavië
III	Soms	Vaak, gemiddeld	Huidskleur: licht Haarkleur: meestal donker Oogkleur: bruine	Centraal Europa, Mediterraans
IV	Zelden	Altijd, makkelijk	Huidskleur: middelbruin Haarkleur: donker Oogkleur: bruin	Mediterraans, Aziatisch
V	Zeer zelden	Altijd, heel makkelijk	Huidskleur: donkerbruin Haarkleur: donker Oogkleur: bruin	Midden-Oosten, Indië
VI	Nooit	Altijd, heel makkelijk	Huidskleur: heel donkerbruin Haarkleur: bruin/zwart Oogkleur: bruin	Donker

NANOPORE MICRONEEDLING: INDICATIES

Rimpels

Verslapping

Photoaging

Oppervlakkige - en
Acné Littekens

Melasma



Verwijde poriën, striemen, ooglift, wallen & donkere kringen, couperose