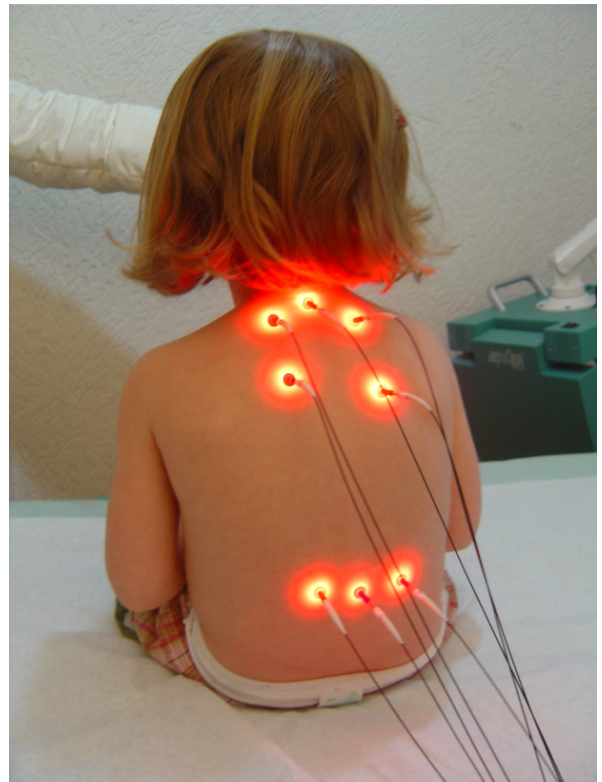


# GENEZEN MET LICHT

*Nieuwe therapeutische mogelijkheden in integratiegeneeskunde*



*Moderne laserapparatuur*



*Laseracupunctuur bij kinderen*

## Pijnloze laseracupunctuur

- nieuwe laserapparatuur met 10 laserkanalen voor doelgerichte bestralingen
- pijnbehandeling zonder bijwerkingen
- breed en selectief therapeutisch spectrum dankzij blauwe en rode laserbestraling
- eenvoudig en veilig in gebruik
- duidelijke, grafische aanpassing van behandelingsparameters
- zeer patiëntvriendelijk
- dienstverlening van hoge kwaliteit

## Behandelingen met laseracupunctuur

### Ontstaan laseracupunctuur

Laseracupunctuur (Laserneedle®) is in 2000 uitgevonden door dr. Schikora van de Universiteit van Paderborn, Duitsland. Sindsdien zijn steeds meer verbeteringen aangebracht en is het therapeutische spectrum uitgebreid. Laserneedle® is in 2004 bekroond met de internationale onderzoeksprijs van de Amerikaanse Academie van Geneeskundige Acupunctuur (AAMA) en de Geneeskundige Acupunctuur Onderzoeksstichting van de USA (MARF). Het groundbrekende werk voor wetenschappelijke ontwikkeling van de laseracupunctuur is verricht door prof. dr. G. Litscher (Medizinische Universität Graz) en zijn collega's.

### Principe

HED-lasernaalden zijn nieuwe instrumenten in de geneeskundig lasertherapie. Deze lasernaalden maken het mogelijk om lasertherapeutische behandelingen uit te voeren langs 1-dimensionale gebieden en om optische stimulaties op 10 verschillende punten van de huid simultaan uit te voeren. Dit is niet mogelijk met welk ander lasertherapeutisch apparaat dan ook.

Hoewel de energie afgegeven door HED-lasernaalden vrij matig is, wordt het doelgebied gestimuleerd door hoge optische bestraling. Dankzij de specifieke eigenschappen laten lasernaalden controleerbare fysiologische resultaten zien die niet bereikt kunnen worden door andere conventionele laserbehandelingen. De nauwkeurig gerichte bestraling garandeert dat alleen het betrokken gebied bestraald wordt, het weefsel eromheen zal niet onnodig worden blootgesteld.

Zoals bij de meeste lasertherapeutische methoden, is de nieuwe lasertherapie een pijnloze, niet-ingrijpende behandelingsmethode. Het laserlicht wordt aan de lasernaalden verschaft door optische draden; de naalden worden met het doelgebied in contact gebracht door middel van speciale hulpmiddelen, maar worden niet in het huid geprikt.

Dit contactapplicatie systeem zorgt ervoor dat bestraling van weefsel zeer precies en doelgericht gebeurt. Voor de moderne acupunctuur betekent dit een unieke mogelijkheid: lasernaalden kunnen gebruikt worden voor simultane stimulatie van elke willekeurige puntcombinatie van het lichaam, op het hoofd en in het oor. Dit valt helemaal binnen de traditie en richtlijnen van de klassieke acupunctuur. Door de metalen naalden te vervangen door lasernaalden wordt de klassieke acupunctuur een pijnloze behandelingsmethode. Uit diverse klinische onderzoeken is gebleken dat lasernaalden net zo effectief zijn als stalen naalden en bij sommige klachten zelfs nog beter zijn. Laserneedle® biedt nog een specifieke en unieke mogelijkheid: de 10 lasernaalden kunnen individueel geconfigureerd worden, al naar gelang de klacht, met **rode** (660 nm) en de nieuwe **blauwe** (405 nm) laser bestraling.

### Wetenschappelijke en klinische studies

Afhankelijk van de straling, golflengte en het doelgebied, activeren de naalden specifieke cellulaire uitwerkingen met de volgende resultaten. Deze resultaten zijn gevalideerd tijdens wetenschappelijke en klinische studies:

- Regeneratie van bot- en kraakbeenweefsel
- Antibiotische uitwerkingen
- Immunologische werkingen in huidcellen en in het bloed
- Afname van ontstekingsprocessen
- Afname van oedeem
- Stimulatie van celactiviteit (fibroblasten) ter bevordering van wondgenezing
- Verbetering van de bloedsomloop in de haarvaten en in het lymfatisch systeem
- Verbetering van diverse bloedparameters waaronder stofwisseling van zuurstof en immuniteitsfactoren
- Hoge effectiviteit in pijnstilling bij pijnbehandelingen door acupunctuur en triggerpoint stimulatie

### Acupunctuur en pijnbehandeling

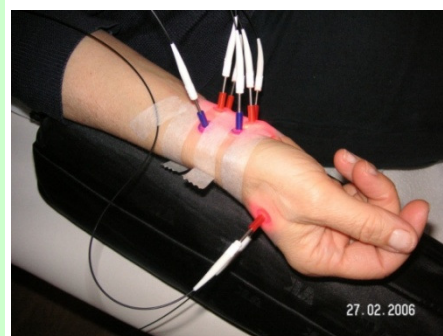
Naalden zijn belangrijk voor elke vorm van acupunctuur. De recent ontwikkelde lasernaalden laten een verbeterde doeltreffendheid zien. De intensiteit van stimulatie door deze HED (High Energy Density) laser naalden is gelijk aan die van metalen naalden. De HED lasernaalden genereren bovendien herstellende, non-specifieke werkingen in weefsel. De cerebrale en randeffecten van laseracupunctuur zijn wetenschappelijk onderzocht en gepubliceerd in meer dan 50 uitgaven. Het nieuwe systeem, Laserneedle micro, is het resultaat van wetenschappelijke data en klinische ervaring. Acupunctuurbehandelingen met Laserneedle micro zijn volstrekt pijnloos, hebben geen bijwerkingen en zijn erg populair zowel bij kinderen en volwassenen.



Behandeling van Herpes Zoster Neuralgie

De lasernaalden kunnen therapeutische resultaten behalen die hoger zijn dan bij de klassieke naaldacupunctuur. Elke willekeurige puntcombinatie van 10 acupunctuurpunten kan tegelijkertijd gestimuleerd worden. De criteria voor selectie van de punten zijn conform de Chinese geneeskunde en zijn gelijk aan de klassieke acupunctuur. Alle bekende therapeutische frequenties zijn aanwezig in de apparatuur. Uitstekende resultaten kunnen behaald worden in de behandeling van lage rugpijn, gewrichtspijn en allergische en neurologische ziektes.

Een bijzondere nieuwe aanpak in pijnbehandeling is de *Transcutane Optische Zenuw Stimulatie* (TONS). De lasernaalden worden op het pijnlijke gebied aangebracht en worden geactiveerd in een lage frequentie mode (2Hz-100Hz). Behalve de pijnstillende werking van de welbekende TENS (elektrische zenuwstimulatie), bewerkstelligt de laserstraling een verhoging van de celenergie in het doelgebied door toegenomen ATP synthese, toegenomen zuurstofstofwisseling en toegenomen bloedsomloop in de haarvaten.



TONS bij Carpaal tunnelsyndroom

### Orthopedische aandoeningen

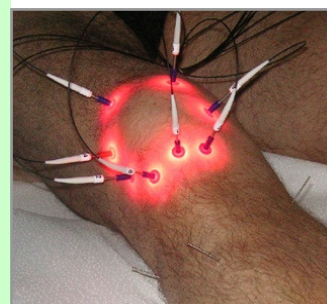
Bij orthopedische aandoeningen zijn, naast pijnbestrijding, de regenererende werking van de laseracupunctuur in bot en kraakbeenweefsel van groot belang. Osteonecrotische botgebieden worden grotendeels geregenereerd door directe laseracupunctuur bestraling. De bestraling verbetert de stofwisseling van osteoblastische cellen zonder dat de celactiviteit van de osteoclasten beïnvloed wordt. Hierdoor wordt de bot productie/reductie balans verplaatst naar de botweefsel producerende kant en een verhoogde mineralisatie wordt teweeggebracht. Kraakbeenweefsel wordt gestabiliseerd (fibrinogeen, collageen) en de synthese van hyaluronzuur en proteoglycaan wordt verhoogd.

Toepassing is vrij eenvoudig:

- De lasernaalden worden bevestigd langs de relevante gebieden
- Optimale behandelingstijd is rond 30 minuten, de behandelingen dienen nog 15-20 keer herhaald te worden, met 2-3 behandelingen per week
- Uitstekende resultaten zullen geboekt worden in de behandeling van peesontstekingen. Hierdoor is het mogelijk om de hoeveelheid medicatie en bijwerkingen te verminderen en kunnen chirurgische ingrepen worden voorkomen
- Normaal gesproken zijn 5-20 behandelingen nodig om een langdurig regenererend effect te bereiken

Met zeer goede resultaten zijn behandeld:

- Artrose graad 1-3
- Chondropathieën graad 1-3
- Aseptische osteonecrosis
- Oedeem
- Fracturen
- Reumatische gewrichtsaandoeningen
- Peesontstekingen



### Huid aandoeningen

De nieuwe laseracupunctuur fotherapie is gebaseerd op recente resultaten van modern dermatologische onderzoek. Basisprincipe van de therapie is om de aangetaste gebieden van de huid simultaan te bestralen met blauwe en rode straling van hoge dichtheid. De uitwerkingen van rode laserbestraling op de huid zijn heel bekend: de cel energie (ATP synthese), de microcirculatie van bloed en lymfe en stofwisseling van zuurstof worden verbeterd tijdens de non-specifieke bestraling van het huidweefsel. Het **rode** laserlicht verbetert het regeneratieve vermogen van het huidweefsel.

De **blauwe** bestraling (405 nm) daarentegen, heeft een specifieke uitwerking. Bij voldoende dichtheid van energie, ontstaan er immunologische en antibiotische uitwerkingen. Immunologische uitwerking zien we in de inhibitie en afname van Langerhans cellen en IgE-Langerhans cellen, inhibitie van mastcellen in de huid en inhibitie en afname van T-Lymfocyten. De activiteit en het aantal T-lymfocyten wordt beïnvloed en meteen gereduceerd door de 405 nm bestraling.

Uit bacteriologisch oogpunt, heeft de 405 nm bestraling een zeer effectieve, eliminerende werking op Porfyryne gebaseerde bacteriën zoals Propionibacterium acne, Staphylococcus aureus en Pseudomonas aeruginosa.

De specifieke immunologische en antibiotische werkingen maken de 405 nm naalden dé keuze bij uitstap om atopische dermatitis, psoriasis, vitiligo en acne vulgaris te behandelen. De immunologische en bacteriële pathogenese van deze symptomen is vergelijkbaar.

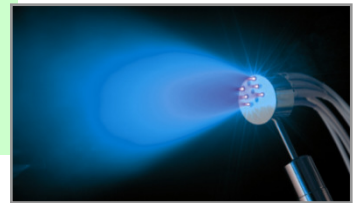
In tegenstelling tot de gevestigde UVA1 foterapie, is behandeling met 405 nm naalden bestraling totaal UV-loos, waardoor bijvoorbeeld alle mogelijke carcinogene risico's worden uitgesloten! Bestraling door 405 nm lasernaalden is in het bijzonder voor kinderen heel veilig, zonder bijwerkingen en risicoloos, zelfs in het geval van langere behandelperioden!

### Wondgenezing

De voordelen van **rode** laserstraling bij behandeling van wondgenezingsproblemen, in het bijzonder therapie-ongevoelige diabetisch ulcus cruris, zijn uitvoerig beschreven in de documentatie.

De nieuwe therapeutische benadering is een combinatie van de samengevoegde werking van **rood** en **blauw** laserlicht en bevat drie componenten:

1. Laserbestraling van het omringend gebied met 4-6 **rode** lasernaalden om de arteriële, veneuze en lymfatische circulatie rondom de ulcus te bevorderen.
2. Directe, bi-chromatische bestraling van de ulcus met de KOLINA Spot, uitgerust met 3 **rode** lasernaalden en 1 **blauwe** lasernaald om eventuele staphylococcus besmetting in de wond te elimineren en om de stofwisseling van de fibroblasten te bevorderen.
3. Aanvullende naaldacupunctuur om punten aan de contralaterale kant van de ulcus te stimuleren alsmede distale en proximale punten van de meridianen die het gebied van de ulcus passeren.



### Behandeling van kinderen

De voordelen van de pijnloze laserbehandelingen zijn vooral belangrijk bij de behandeling van kinderen. Het pijnloze en bijwerkingenvrije karakter van de lasernaalden is essentieel voor de pediatrie. Kinderen ervaren de combinatie van acupunctuur en lasertherapie als een aangename en efficiënte methode. De hoeveelheid antibiotica bij de behandeling van ontstekingen, gewrichtsaandoeningen of huidziektes kan dan ook aanzienlijk gereduceerd worden.

De volgende symptomen zijn met bijzonder veel succes behandeld:

- Hoofdpijnen
- Bronchitis en astma
- Oorontstekingen
- Ontstekingen van de dikke darm
- Huidaandoeningen zoals atopische dermatitis en acne vulgaris
- Wratten

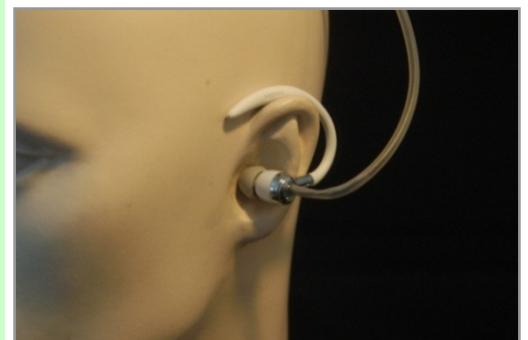


### Tinnitus adapter

De tinnitus therapie is ontwikkeld tijdens klinische studies in samenwerking met de universiteiten van Heidelberg (Duitsland), Graz en Innsbruck (Oostenrijk).

Het is een combinatie van drie aspecten:

1. Reparatie van beschadigingen van de cochlea en van de binnenste haren door directe, krachtige bestraling van het binnenoor.
2. De-activatie van de prefrontale cortex en het limbisch systeem (deze gebieden zijn relevant voor consolidatie van de tinnitus) door middel van stimulatie van de acupunten SJ 35, GB 2 en GB 34.
3. Gelijktijdig akoestische afleiding door ontspannende muziektherapie in het gezonde oor.



### Ervaring Rangkuti Acupunctuurkliniek & Preventief Medisch Centrum Zaanstreek

Vijftien jaar geleden begon prof. Sofyan Rangkuti met verschillende types laserapparatuur te werken. De laserapparatuur werd speciaal gebruikt voor pijnbestrijding. Sinds 2002 heeft prof. Rangkuti verschillende generaties Laserneedle® apparatuur gebruikt en de laatste drie jaar heeft hij samengewerkt met de uitvinder van Laserneedle®, dr. Schikora. Rangkuti Acupunctuurkliniek heeft nu eigen specifieke richtlijnen voor laserbehandelingen bij chronische vermoeidheid en onverklaarde aandoeningen.

#### Afspraak maken:

U kunt een afspraak maken voor een behandeling door contact op te nemen met de receptie van  
Rangkuti Acupunctuurkliniek & Preventief Medisch Centrum Zaanstreek  
Raadhuisstraat 86, 1541 JE KOOG AAN DE ZAAAN  
Telefoon 075 612 77 77 (09.00 – 15.00 uur) of per e-mail [receptie@rangkuti.nl](mailto:receptie@rangkuti.nl)