

## Bespreking en conclusie

Therapie met andullatie op de hhp medische massagematras (rode groep) in aanwezigheid van een oedeemateus onderste lidmaat stimuleert het lymfestelsel in de positieve zin zodat men kan spreken van een therapeutisch effect.

Andulerende vibraties in combinatie met infrarood dieptewarmte verminderen duidelijk het subjectieve pijngevoel bij patiënten met een stoornis in de lymfedrainage. Fysiologisch objectief meetbare parameters (mobiliteit van het kniegewricht, omvang en volume van het onderste lidmaat) worden eveneens sterk positief beïnvloed door de andulerende massage.

De warmte werd als erg weldoend en aangenaam ervaren. Door het prikkelen van de thermoreceptoren in de huid worden afferente zenuwen gestimuleerd waarbij geanticipeerd wordt dat ze centra activeren in het centrale zenuwstelsel en endorfines gaan produceren. Deze stoffen hebben een pijnstillend karakter en zorgen voor de vermindering van de subjectieve pijnwaarneming.

De duidelijke vermindering van omvang/volume van het onderste lidmaat is ook de factor voor de verbeterde en minder pijnlijke beweeglijkheid van het kniegewricht

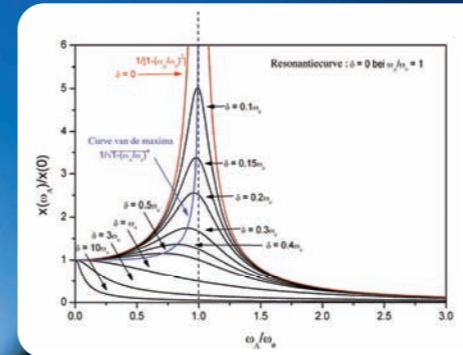
Op basis van de invloed op de aantoonbare fysiologische reacties op het menselijke lichaam kan men ook overwegen om andullatietherapie met de medische massagematras te betrekken bij verschillende andere behandelingsschema's.



[www.hhpmassage.be](http://www.hhpmassage.be)



Europa  
Fachhochschule  
Fresenius  
Seit 1848  
University of Applied Sciences



Gepatenteerde procedure  
**INFRAROOD**  
196 40 022 C1



## Andullatietherapie

### Invloed op lymfoedeem van onderste ledematen

Florian Klein, prof. Dr. Hanno Felder  
Europa Fachhochschule Fresenius  
University of Applied Sciences, Offenbach, Duitsland



## Inleiding

Wanneer er zich in een weefsel tussen de arteriële toevoer en de veneuze afvoer (het interstitium) een opstapeling voordoet van eiwitten uit het bloedplasma omdat het lymfestelsel faalt, dan ontstaat er een lymfoedeem. Door de aldus ontstane verhoogde colloïde osmotische druk in dit interstitium, wordt verder vocht uit de bloedvaten aangezogen en ontstaat er een gezwollen lidmaat.

Routine conservatieve behandelingsmethodes bestaan onder andere uit hoogstand van het lidmaat, pressotherapie, lymfetaping, puntpompen en manuele lymfedrainage. Omdat het gevoel van welzijn en ontspanning zeer sterk verhogen door andullatietherapie (zie andere studies), werd beslist deze behandeling ook uit te testen bij patiënten met oedemateuse onderste ledematen.

## Studiemethodologie

20 Patiënten met een oedemateus onderste lidmaat werden at random in twee groepen verdeeld. Niemand onder hen had een veneus oedeem, spataders of was hartlijder. De onderzoeksgroep bestond uit 10 patiënten die elk gedurende 15 minuten werden behandeld met andullatietherapie op de hhp medische massagematras. Het gehele lichaam werd andulerend gemasseerd via het daartoe speciaal medisch ingestelde combinatieprogramma P03, "stimulering van het lymfestelsel". De 10 patiënten van de controlegroep werden gedurende eenzelfde periode behandeld met een placebomatras zonder vibraties en zonder infraroodstraling. Elke patiënt vulde vóór het onderzoek een vragenlijst in. Persoonlijke gegevens, mogelijke contra-indicaties en medicatie werden geëvalueerd. De deelnemers werden onderzocht op vier variabelen: subjectief pijngevoel, zwelling van het onderste lidmaat, aanwezigheid van oedeem (bodycompositie) en beweeglijkheid van het kniegewricht.

## Instrumenten en methodes

1. Visual analoge schaal voor pijn
2. Principe van het "4 cm schijfmodel" van Kuhnke
3. Body Composition Analyser Inbody 3.0 Biospace
4. Meting van de beweeglijkheid in flexie/extensie "Cybex"



Principe van het "4 cm schijfmodel" van Kuhnke

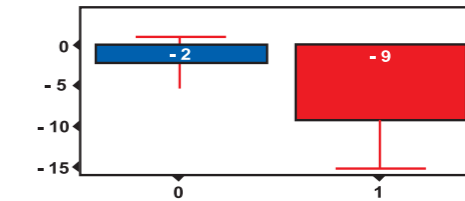


Meting van de beweeglijkheid in flexie /extensie "Cybex"

## Resultaten

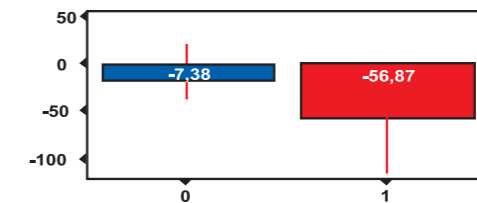
### 1. Subjectief pijngevoel

Het subjectieve pijngevoel is duidelijk verminderd na de andullatietherapie (rode groep)



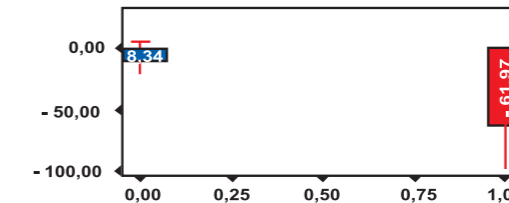
### 2. Zwelling van het onderste lidmaat

De zwelling vermindert duidelijk door andullatietherapie op de hhp medische massagematras (rode groep)



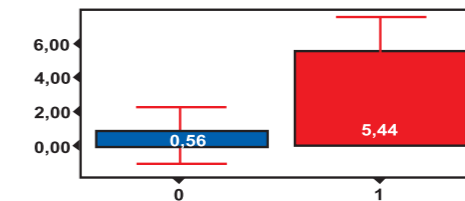
### 3. Lymfoedeem en bodycompositie

Er is een duidelijke invloed van de andullatietherapie op de bodycompositie omdat het lymfoedeem is verminderd



### 4. Beweglijkheid van kniegewricht

De beweeglijkheid is na de interventie met de hhp medische massagematras (rode groep) duidelijk toegenomen



Te noteren valt ook dat bijna alle patiënten van de onderzoeksgroep tijdens de behandeling waren ingedommeld en zich daarna erg ontspannen voelden.