

Beproefde techniek: iontoforese

In mijn vorige artikel heb ik geschreven wat je allemaal met een elektrisch onthaarapparaat kon doen, daarin heb ik in één zin iontoforese aangestipt zonder verdere uitleg. Nu wil ik daar wat dieper op ingaan. Wat is het precies en wanneer kunnen wij deze techniek toepassen?

Iontoforese is het toepassen van gelijkstroom om elektrisch geladen werkstoffen dieper dan bijvoorbeeld manueel mogelijk is, de huid in te sluisen. Doel is pure werkstoffen diep in de huid hun werk te laten doen. Zoals je weet trekken positieve en negatieve ladingen elkaar aan; gelijk-gestelde ladingen stoten elkaar af. Van dit principe kunnen we in onze praktijk handig gebruikmaken.

Insluizen

Bij de positief geladen elektrode ontstaat een tekort aan elektronen. Elektronen worden aan deze elektrode door de bron onttrokken. Bij de negatief geladen elektrode ontstaat een overschot aan elektronen, wat ook weer veroorzaakt wordt door de bron. Bij voldoende spanning gaat er een gelijkstroom lopen in het lichaam middels een ladingtransport. Die gelijkstroom bestaat uit elektronen die in één richting lopen die van de kathode (negatieve pool) naar de anode (positieve pool).

Als je nu tussen de twee elektroden een elektrisch geladen werkstof op de huid plaatst, zal de werkstof diep in de huid worden getrokken. Dit kan een medicament zijn of een cosmetische werkstof. In de medische wereld wordt iontoforese toegepast voor bijvoorbeeld mensen die niet geïnjecteerd mogen worden.

De positieve pool zal een positief geladen werkstof afstoten waardoor deze dieper in de huid wordt gesluisd. De negatieve pool zal een negatief geladen werkstof afstoten dieper de huid in. Met andere woorden: als de werkstof positief geladen is, dan gebruik je de positieve pool als actieve pool en is de negatieve pool de tegen-elektrode. Is de werkstof negatief geladen, dan gebruik je de negatieve pool als actieve pool en is de positieve pool de tegen-elektrode.

Gezicht

Als je in het gezicht werkt, is het de bedoeling de stroomkring zo klein mogelijk te houden. Dus de tegen-elektrode wordt in de nek gelegd.

De actieve pool kan een pincet, rol of plaat-elektrode zijn. Je kunt met natte (zeer lichte zoutoplossing) gazen werken die je na het gezicht goed gereinigd, verwarmd en ontvet te hebben, op het gezicht legt en waarop je dan de werkstof druppelt.

Met een pincet-elektrode kun je natte (zeer lichte zoutoplossing) wat-

ten om de pincet draaien en de werkstof op de watten aanbrengen of de werkstof direct op de huid druppelen en met de omzwaartelde pincet langzaam over de huid bewegen. Het kan allebei.

Langzaam

Het is belangrijk dat je langzaam werkt. De stroom moet de tijd krijgen om de werkstof in de huid te duwen. Je moet de elektrode alleen niet stil houden want dat kan een onaangenaam gevoel geven bij de klant. Je legt de actieve elektrode op de huid, om daarna de stroom op te laten lopen. Zodra de stroom loopt, beweeg je de elektrode HEEL LANGZAAM over de huid. Als de klant een lichte prikkeling voelt dan kun je op die stand de werkstof insluizen.

Over het algemeen ligt de instelling tussen de 0.5 mA tot 2.0 mA. Als de stroom te sterk wordt afgesteld, zullen de spieren in het gezicht gaan verkrampen en dat zal als onaangenaam worden ervaren. Een gezichtsbehandeling duurt ongeveer twintig minuten en een deelbehandeling tien minuten.

Zoals gezegd zal de werkstof elektrisch geladen moeten zijn. Als het goed is heeft de fabrikant die deze ampullen verkoopt, de polariteit op de werkstof aangegeven zodat je weet of je met de plus pool (anode) of de min pool (kathode) moet werken. De fabrikant moet dus duidelijk hebben vermeld met welke polariteit je moet werken. Je kunt namelijk niet zelf vaststellen of een werkstof positief of negatief geladen is.

Werkstoffen

Nu is het zo dat niet alle werkstoffen ioniseerbaar zijn. Dit betekent dat alleen in water oplosbare stoffen zijn in te sluisen. De O/W emulsies in een elektrolytische oplossing zijn daar geschikt voor. Bijvoorbeeld vitamine C. Zij moeten een moleculair gewicht hebben van minder dan 1000 Dalton. Deze gewichtseenheid is genoemd naar de scheikundige J. Dalton. Het is het gewicht van neutronen en protonen tezamen in een molecuul.

Vetten en W/O emulsies in opgeloste vorm zijn niet ioniseerbaar. Zoals bijvoorbeeld vitamine A. Hyaluronzuur (grote vochtbinder) kan in principe niet worden ingesluisd daar het moleculair gewicht te groot is. Het heeft een moleculair gewicht van minstens 5000 Dalton, al zullen

sommige fabrikanten anders beweren. Het zal in de epidermis blijven steken waardoor er een zeer tijdelijk effect kan worden teweeggebracht van verzachting van oppervlakkige rimpeltjes. Twee dagen hoogstens. Met peptiden (eiwitketens) hetzelfde verhaal.

Er zijn fabrikanten die ampullen verkopen waar gedeeltelijk werkstoffen inzitten die niet ioniseerbaar zijn. Besef dat er met die werkstoffen niets meer gebeurt dan als je het manueel opgebracht zou hebben, al rol je nog zo lang.

Varianten

Nu zijn er ook apparaten in onze branche die eveneens claimen werkstoffen in te sluisen, maar ze noemen het anders. Het is eigenlijk een moderne vorm die iontoforese zou moeten vervangen. Bijvoorbeeld door middel van geluidstrillingen (ultrasoon), maar dat werkt volgens mij minder sterk dan de ouderwetse iontoforese en de mesotherapie zonder naalden. Ze zouden het eigenlijk een moderne vorm van iontoforese moeten noemen, maar dat bekt niet lekker want iontoforese is zó ouderwets, dus noemen ze het anders en steken het in een nieuw jasje en hup de fabrikant kan weer een 'nieuw' apparaat verkopen!

Mesotherapie zonder naalden werkt bijvoorbeeld ook met gelijkstroom, maar dan pulserend. Door de pulsjes zal er meer werkstof ingebracht kunnen worden. Ook met deze vorm zal je langzaam moeten werken om goed resultaat te bereiken.

Al met al is iontoforese een eenvoudige techniek om in de schoonheidspraktijk te gebruiken. De resultaten hangen uiteraard af van de te gebruiken werkstof en hoe de werkstof wordt ingebracht met andere woorden: LANGZAAM!

Peggy Hoek

(met dank aan W. Bos voor het redigeren)

Met iontoforese kun je werkstoffen diep in de huid brengen.

Werk langzaam:
stroom moet de
tijd krijgen