

Stichting Geschiedenis Fysiotherapie

## Fysiotherapie in perspectief, 50 jaar verleden - heden.



STICHTING GESCHIEDENIS FYSIOTHERAPIE  
www.sgfinfo.nl

### *Iontoforese, een verdwenen behandeling of nieuwe opmars?*

Tekst: Huub Vossen PT, MMT, Dr. Anton de Wijer.

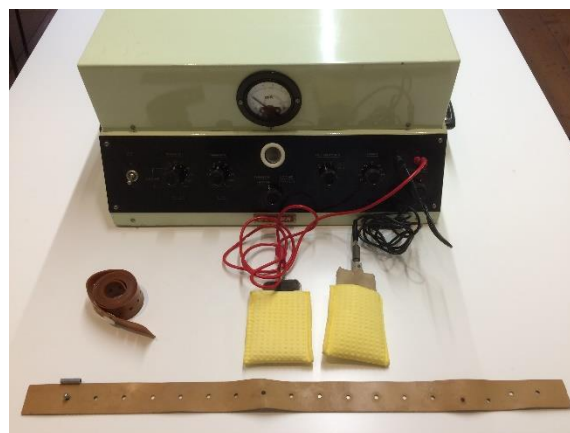
#### **Inleiding**

Iontoforese was een behandelmethode die eind jaren 90 uit de vorige eeuw veelvuldig werd toegepast als onderdeel van de fysische therapie in engere zin. De meest bekende toepassing van iontoforese die we kenden was het percutaan toedienen van histamine door middel van elektrotherapie bij peesontstekingen. De effectiviteit was onvoldoende bekend, althans nooit onderzocht en daarmee verdween deze behandeling uit de behandelopties zoals vrijwel het gehele arsenaal uit de fysische techniek verdween in die periode. Inmiddels heeft deze behandelmethode zijn comeback gemaakt. Op diverse pijnpoli's, privé klinieken in ziekenhuizen in Nederland wordt iontoforese op indicatie gebruikt en er verschijnen publicaties waarin wordt gemeld dat iontoforese t.b.v. strikte indicaties een veel belovende behandeling blijkt te zijn.<sup>1</sup> Tijd om eens te reflecteren op deze ontwikkeling.

#### **Wat is iontoforese?**

Definitie: *iontoforese is een niet-invasieve toedieningsvorm van geneesmiddelen waarmee hoge concentraties van een medicament door de huid getransporteerd worden (transdermaal) door middel van elektrisch geladen medicatie bevattende*

*deeltjes (ionen).*<sup>2</sup> Onder een van de elektrodes werd bijvoorbeeld histamine aangebracht en als elektrolytoplossing door de intacte huid heen in het lichaam gebracht. Iontoforese werd toegepast in de fysiotherapie als onderdeel van de fysische techniek.

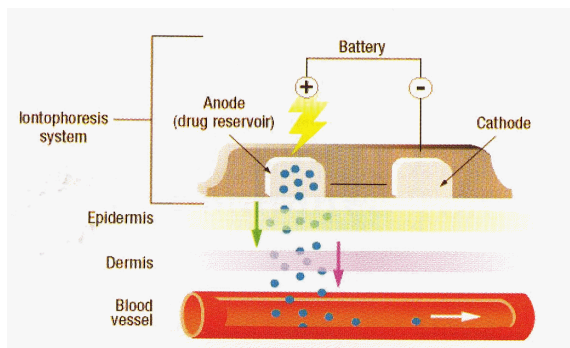


Iontoforese apparaat 1980 (collectie SGF).

#### *Werkingsmechanisme*

Het genoemde medicament wordt aangebracht bij de positieve pool waardoor dmv de elektrische het medicament werd getransporteerd stroom (van plus naar min). De medicatie gaat niet alleen door de huid maar komt ook in de bloedvaten terecht en is er naast een lokale werking ook sprake van een algehele werking (of bijwerking zoals bij allergie). De patiënt moet dan ook

goed in de gaten worden gehouden tijdens de behandeling (polsslag, duizeligheid, bloeddruk etc.). Er kan een gevaar zijn voor een collaps).<sup>3</sup>



Percutane en vasale werking inotoforese.

### Toepassingen

Iontoforese wordt toegepast met twee elektrodes d.m.v. gelijkstroomtherapie (of galvanisatie) een constante stroom, met gelijkblijvende intensiteit op de huid met onder de elektrode op de huid opgebrachte histamine. In dat geval wordt er gesproken over een histamine-iontoforese. De nadelen zijn dat het moeilijk blijkt te doseren al heeft de hoogte van de intensiteit van de stroom wel invloed op de hoeveelheid medicatie die percutaan wordt ingebracht. De contra-indicaties zijn astma bronchiale en allergie.<sup>3</sup> De eerste behandeling duurt drie minuten en loopt op tot vijf minuten.<sup>3</sup> Een andere toepassing die we kennen is dat er ook met Ultra Geluid (UG) histamine percutaan wordt in gebracht en is dat feitelijk een combinatie van twee applicaties (UG -Sonoforese en histamine-iontoforese).

Sonopuls 464 (collectie SGF) ENRAF



### Indicaties

De indicaties zijn reumatische gewrichtsaandoeningen, aandoeningen van de weke delen en neuralgieën, sclerodermie, Dupuytren, Herpes Zoster, overmatig zweten en littekens.<sup>3</sup>

### Medicamenten

De medicamenten die worden toegediend zijn: histamine en vitamine B1 bij reumatica. Verder zijn er verwekende medicamenten zoals o.a. kaliumjodaat en procaïne en kennen we lidocaïne en ketamine bij lokaal-anesthetica.<sup>3</sup> Naast deze lokale applicatie met twee elektrodes zijn toedienen via een deelbad mogelijk waarbij zouten, kaliumcitraat en natriumsalicylzuur werd gebruikt (als oplossing in het water).<sup>3</sup>

### Huidige toepassingen

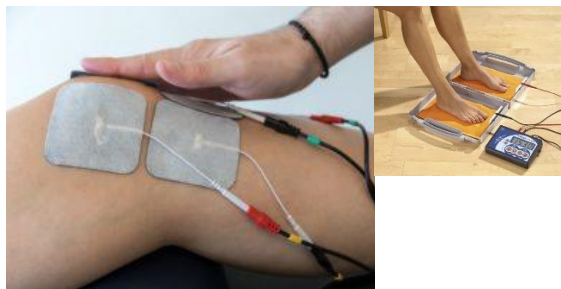
Momenteel wordt in diverse pijnpoli's in de Nederlandse ziekenhuizen, privé klinieken en pijnklinieken iontoforese toegepast voornamelijk door verpleegkundigen, met name bij de pijnbestrijding. Hierbij wordt er gewerkt met iontoforese-pleisters en kunnen deze gevuld worden met iedere medicatie die de arts voor schrijft.

De Dupel elektroden zijn in verschillende maten (1,5cc, 2,0 cc, 2,5cc en 4 cc vulvolume) te verkrijgen, maar het meest gebruikt is de 2,0 cc en de 4,0c.



### Hoe gaat het verder?

Moeten we terug in de tijd met al die verdwenen behandelingen in de fysische techniek? Dat is waarschijnlijk geen goeie zet ten aanzien van de iontoforese als we de vele toepassingen in de fysische techniek niet meer beheersen en de jonge generaties de achtergronden daarvan niet meer begrijpen. De behandeling wordt dan gereduceerd door een strikt voorgeschreven behandelvorm zonder dat we echt betrokken zijn bij het klinisch redeneren van het waarom en hoe. Die vorm van werken zou ons terug werpen op onze beginnerstijd in de jaren 60 van de vorige eeuw. Moeten we accepteren dat deze behandelvorm wordt toegepast door andere professionals in de zorg en onderzoekers die er mee verder gaan? Zo is er een nieuwe ontwikkelingen in de verpleegkunde waar deze vorm van fysische techniek zijn weg heeft gevonden. Het feit dat deze behandeling technisch nu veel gemakkelijker kan worden toegepast met pleisters en een batterij is een mooie ontwikkeling.



Iontoforese anno 2019

### Wat kunnen we ervan leren?

We moeten de hand in eigen boezem steken en constateren dat de fysiotechniek i.e.z. binnen de huidige fysiotherapie uit beeld is geraakt. We hebben namelijk vergeten te vragen aan onze toenmalige verwijzers wat zij er van vonden dat we deze methode (met alle andere fysische applicaties) hebben geschrapt uit ons repertoire. De verwijzingen door artsen voor iontoforese

gingen namelijk onverminderd door. De evidentie kwam uiteindelijk (te) laat op gang. Er was wel enige “practice based evidence” maar nog geen “evidence based practice”. Mede hierdoor haakte de fysiotherapie af.

Zijn we hier te gemakkelijk geweest of hebben we misschien toch te lang gewacht met de wetenschap erbij te halen om eens uit te zoeken wat de werkzaamheid was van ons breedschalig arsenaal aan behandelingen? Een andere reden is dat de uitbreiding van medicaties, toedient door iontofore, steeds meer werd uitgebreid. Er wordt momenteel veel S Ketamine gegeven welke niet buiten het ziekenhuis toegepast mag worden. Laten we vooral samen met andere disciplines blijven optrekken en zien hoe we omgaan met nog gangbare vormen van fysische therapie i.e.z. De vertegenwoordigers van het beroep fysiotherapie, het KNGF in dit geval, zou veel alerter moeten blijven op de domeinbeschrijving en het beroepscompetentieprofiel van de fysiotherapie ten aanzien van de fysische therapie.

De opleidingen moeten er voor waken, nu de fysische techniek en massage therapie grotendeels is terug gedrongen, waar het onderscheidend vermogen nog ligt met de oefentherapeut, die ook enorme opmars maakt in Nederland met de pijnbehandeling (Netwerk Chronische Pijn Oefentherapeuten Cesar&Mensendieck).<sup>5</sup> De vele diagnoses (vooral ook huidaandoeningen) die geïndiceerd waren, vanwege de mogelijkheden van de fysische techniek, zijn weggevallen en vinden nu zijn weg naar de huidtherapeuten, verpleegkundigen of gaan naar het alternatieve circuit. Het arsenaal van de fysiotherapeut slinkt drastisch mede op basis van evidentie. Is dat wenselijk en wie bepaalt eigenlijk dat we fysiotherapeutische behandelvormen zo maar schrappen uit de fysiotherapie

zonder dat die eerst eens goed zijn onderzocht op evidentie? Evidence based practice volgt nog altijd op practice based evidence.

### Bijlage

Het Iontoforese-protocol welke in Nederland o.a op de pijnpoli's wordt gebruikt als leidraad voor de Iontoforese toediening met contra-indicaties en behandelduur welke tot stand is gekomen in samenwerking met anesthesioloog/pijnarts Dr. Karin Vos uit het Medisch Centrum Alkmaar en Karina Meijers, verpleegkundig Specialist uit het Amstelland Ziekenhuis zonder betrokkenheid van fysiotherapeuten.

### Referenties

1. Da Luz DC, de Borba Y, Ravanello EM, Daitx RB, Döhnert MB. Iontophoresis in lateral epicondylitis: a randomized, double-blind clinical trial. Journal Shoulder Elbow Surg. 2019 Sep;28(9):1743-1749.
2. Wikipedia. De vrije encyclopedie. Bron: <https://nl.wikipedia.org/wiki/Iontoforese>
3. Edel H. Electrotherapie en Electrodiagnostiek. Nederlands Boek, 209 pagina's, Tijdstroom, Lochem, 1981.
4. Kuipers R, Mazee W, Mol W. Handleiding der Fysische Therapie voor Fysiotherapeutische hulpmiddelen. Het Nederlands Genootschap voor Heilgymnastiek, Massage en Physiotechniek, 1957.
5. Netwerk Chronische Pijn. Landelijk netwerk voor chronische pijn Oefentherapeuten Cesar&Mensendieck. Bron: <https://netwerkchronischepijn.nl/wie-zijn-wij/over-het-netwerk/>
6. Protocol iontoforese. Ziekenhuis Amstelland, Euroconcept. K. Meijers, pijnconsulente, Ziekenhuis Amstelland te Amstelveen, K. Vos, anesthesiologe/pijnspecialist, Medisch Centrum Alkmaar, B. Lo, anesthesioloog/pijnspecialist, Diaconessenhuis te Utrecht.

### Bronnen

1. Fotomateriaal Ronald Valk, PT, bestuurslid SGF.
2. Wim Schoemans, MSc, MA. Fysiotherapeut, filosoof. Secretaris SGF, 2019.
3. Hilda Beijaard, Senior Product Specialist TENS/Iontoforese. Antoine Goedhart, fysiotherapeut en Senior Product Specialist TENS/Iontoforese. Eurocept Ankeveen.

Voor info over de **Stichting Geschiedenis Fysiotherapie** verwijzen we u naar de [website van de SGF](#).

