

LPG:n tehokkuus morphean hoidossa

(suom. huom.: morphea = skleroderman eräs muoto, johon liittyy ihon kovettuminen)

W-I Worret, *B Jessberger. Effectiveness of LPG® treatment in morphea
2004 European Academy of Dermatology and Venerology
JEADV (2004) 18, 527-530

Department of Dermatology and Allergy, Technical University Munich,
Biedersteinerstr. 29, D-80802 Munich, Germany. *Corresponding author, tel. +4989/41403182;
fax +4989/41403502, Email: wolf-ingo.worret@lrz.tu-muenchen.de

LYHENNELMÄ

Taustaa LPG® -tekniikka, jota kutsutaan myös Endermology® -hoidoksi, on ihoa läpäisemätön tekniikka. Se koostuu kudosta mobilisoivasta prosessista, jossa aikaansaadaan ihopoimu kahden rullan väliin. Rullat mobilisoivat poimua ja venyttävät alla olevaa kudosta. LPG® -tekniikka on erittäin tehokas arprien hoidossa. Koska morphea tai sitä lähellä oleva skleroderma ovat samanlaisia kuin atrofoituneet arvet, vaikutti järkevältä hoitaa niitä menetelmällä, joka on osoittautunut hyödylliseksi arprien hoidossa.

Materiaali ja menetelmät Hoidimme 17 vammaa 10 potilaalla (4 miestä ja 6 naista), joilla on diagnosoitu morphea. Potilaat olivat iältään 17-78 vuotta (keski-ikä 55 vuotta). Tutkimme ja dokumentoimme vammojen kehityksen ja muutokset heidän elämänlaadussaan.

Tulokset Kaikilla potilailla esiintyi kliinisesti, kovettuneen ihon ja kivun osalta merkittävää parantumista. Erityisesti elastisuus lisääntyi, ei pelkästään kliinisten löydösten perusteella, vaan myös dokumentoidun objektiivisen arvioinnin perusteella. Hoito otettiin hyvin vastaan ja potilaat raportoivat elämänlaadun parantumisesta.

Johtopäätökset LPG -tekniikkaa (Endermologie) voidaan käyttää osana morphean hoidossa. Se ei voi poistaa sairautta, mutta saattaa lievittää kipua, pehmentää ihoa ja parantaa näiden potilaitten elämänlaatua.

Avainsanat: morphea, LPG, Endermology, scleroderma

Johdanto

LPG-tekniikka (LPG Systems, Technoparc de la plaine BP35, 30 rue du Dr Abel, 26902 Valence cedex 09, France), joka tunnetaan myös nimellä Endermology -hoito, on ihoa läpäisemätön tekniikka. Se koostuu kudosten mobilisoinnista, jossa kaksi rullaa muodostaa ihopoimun venyttäen alla olevaa kudosta ja mobilisoiden ihopoimua. LPG® -tekniikan toimintamekanismia ja tehokkuutta erilaisissa tilanteissa on arvioitu useissa tutkimuksissa niin eläimillä kuin ihmisillä. Hoito näyttää vaikuttavan tehokkaimmin kudoksen elastisuuteen 1-4 ja on erittäin tehokas arprien hoidossa 5-7.

Koska morphea on samankaltainen kuin atrofoitunut arpi, vaikutti loogiselta hoitaa sitä kuten arpia. Tähän progressiivisesti etenevään vaurioon ei varmuudella ole olemassa parantavaa hoitomuotoa, vaikka joissakin julkaistuissa raporteissa on esitetty, että D-penicillamine, penisilliini, kortisonivoiteet

ja A1 ultraviolettivalohoito (UVA1) saattavat olla tehokkaita. Hoidimme 10 morphea sairastavaa potilasta LPG -tekniikalla tavalla, joka on osoittautunut

hyödylliseksi palovammojen hoidossa. Tavoitteena oli tutkia ja dokumentoida heidän sairauden- ja elämänlaadun kehityksen.

Materiaali ja menetelmät

Hoidimme 17 vauriota 10 potilaalla (4 miestä ja 6 naista), joilla oli diagnostisoituna morphea. Potilaiden ikä vaihteli 17 ja 78 vuoden välillä (keski-ikä 55 v.). Heidän sairautensa oli kaikkien kohdalla kestänyt yli vuoden ja heitä oli jo hoidettu penisilliinillä ja/tai UVA1 -valohoidolla ilman merkittäviä tuloksia. Heidän sairauden tilansa oli vakaa ja laboratorioarvot olivat normaalin rajoissa.

Vammoista kymmenen sijaitsi raajoissa (7 sijaitsi alaraajoissa, 3 yläraajoissa). Vammoista seitsemän sijaitsi muualla (3 selässä, 2 nivusten alueella ja 1 rinnalla ja 1 niskassa). Potilaita hoidettiin valmiilla, arprien hoitoon suunnitellulla LPG -ohjelmalla noin kerran viikossa keskimäärin 13 viikon ajan. He eivät saaneet muuta hoitoa tämän hoitajakson aikana.

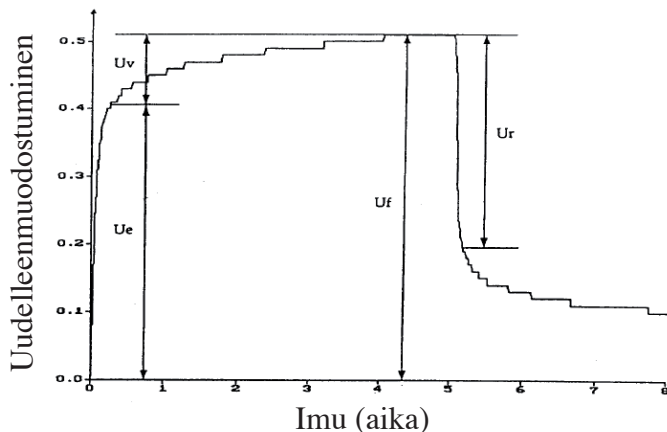
Arviointi

Tulokset jaettiin kahteen ryhmään: subjektiivisiin ja objektiivisiin.

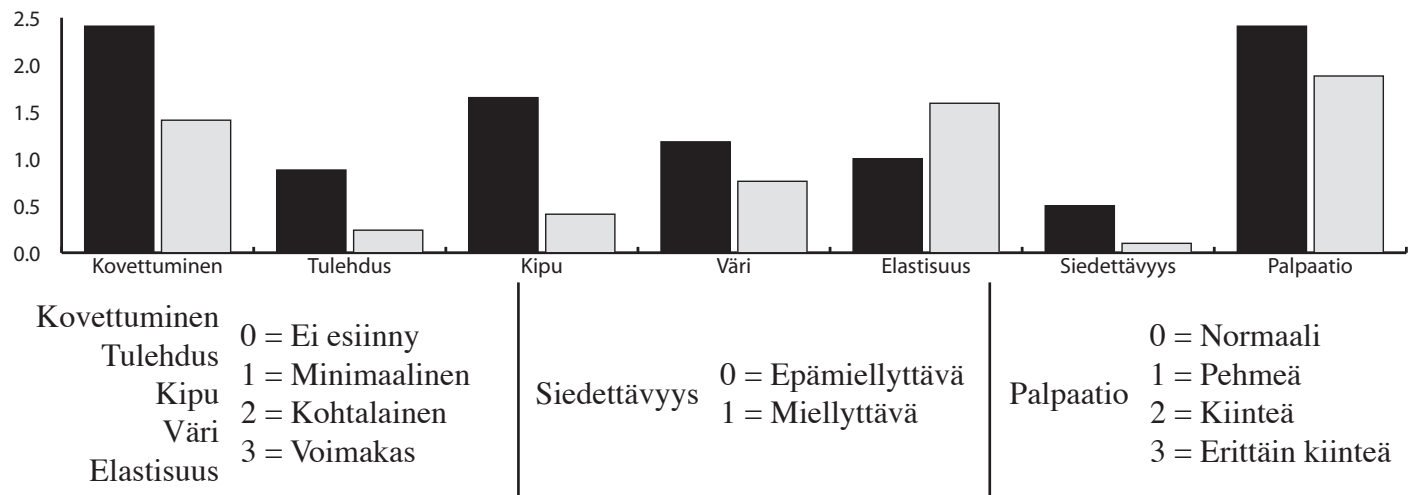
Subjektiiviset arvioinnit, kuten kipu, pehmeys, ongelma-alueen näkö ja elämänlaatu, tehtiin kyselylomakkeen avulla potilailta itseltään ja yhdeltä fysioterapeutilta palpaation avulla sekä kokeneen dermatologin ja saman fysioterapeutin arvioinnin pohjalta. Lisäksi arvosteluasteikon avulla kokeneelta dermatologilta ja fysioterapeutilta. Elämän laatu heijasti potilaan itsenäistä vaikutelmaa eikä sitä kysytty monimutkaisella kyselylomakkeella. Mainitut subjektiiviset arvioinnit tehtiin ennen hoitoa ja hoidon jälkeen.

Objektiivisissä arvioinneissa mitattiin muutokset ihon elastisuudessa ja viskositeetissa käyttämällä Cutometeriä (Courage + Khazaka, Cologne, Germany). Kaikututkimukset (20 Mhz) suoritettiin tutkimuksen alussa, mutta skleroottisen vamman marginaalit olivat niin huonosti määriteltävissä ja joskus jopa näkymättömissä, että me emme käyttäneet tätä menetelmää kaikissa lisätutkimuksissa. Histopatologisia tutkimuksia ei tehty.

Kuva 1 Tietokoekäyrä normaalista ihosta (Cutometer)



Kuva 2 Subjektiivinen arviointi



Cutometer® on laite, jossa letku suorittaa iholle imua, joka nostaa pientä aluetta ihosta ja vapauttaa sen nopeassa tahdissa. Laskemalla tietokoneella vaste eri imuteholle tai jännitystasolle, voidaan määritellä ihon elastisuus ja viskositeetti määrällisesti. Tietokoneen laatima matemaattinen käyrä on esitetty kuvassa 1. Näistä arvoista U_v/U_e on ihon viskositeetti ja U_r/U_f on biologinen elastisuus. Käytimme seuraavia parametreja: $R_0 = U_f$; $R_6 = U_v/U_e$ (viskositeetti); ja $R_7 = U_r/U_f$ (elastisuus).

Tulokset

Subjektiiviset tulokset (kuva 2)

Kovettuminen

Kovettumista arvioi terapeutti ja dermatologi käyttämällä seuraavaa pisteytystä: 0 = ei esiinny, 1 = minimaalinen, 2 = kohtalainen ja 3 = voimakas. Keskiarvot putosivat hoidon aikana 2,41:sta 1,41:een, mikä merkitsee yhden pisteen parannusta tai 40 %:n parannusta.

Tulehdus

Tulehdusta arvioitiin visuaalisesti punaisuutta arvioimalla, käyttämällä samaa pisteytystä kuin kovettumisen arvioinnissa. Keskiarvo laski hoidon seurauksena 0,88:sta 0,24:ään, mikä on noin 70 %:n parannus.

Kipu

Potilaat pisteyttivät kipunsa, jälleen kerran saman pisteytystavan mukaan. Keskiarvot putosivat hoidon aikana 1,65:sta 0,41:een, mikä tarkoittaa yli pisteen parannusta tai noin 75 %:n parannusta.

Ihon väri (kuvat 3 ja 4)

Hyper- ja hypopigmentaatiota arvioitiin samalla pisteytystavalla. Keskiarvot laskivat hoidon aikana 1,18:sta 0,76:een. Tämä oli heikoin muutos kaikista tuloksista,



Kuva 3. Vamma vasemmassa käsivarressa ennen hoitoa



Kuva 4. Vamma vasemmassa käsivarressa 3 kk:n hoitajakson jälkeen

mutta ihon värin muutos (dyschromia) edellyttää pidemmän ajanjakson.

Elastisuus

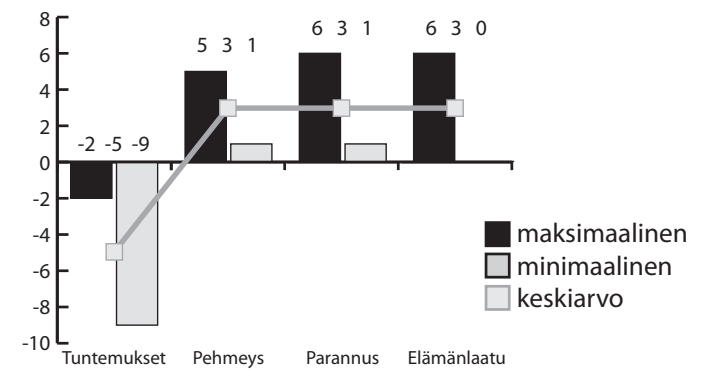
Elastisuutta arvioitiin hieronnan aikana. Keskiarvot nousivat hoidon aikana 1,0:sta 1,59:ään. Tämä selvä, 60 %:n parantuminen voitaisiin dokumentoida myös objektiivisella arvioinnilla käyttämällä R7 -arvoja (kuva 6).

Siedettävyys

Hoidon siedettävyys arvioitiin seuraavasti: 0 = hieronta miellyttävää ja 1 = hieronta epämiellyttävää. Kahdeksassa vammassa siedettävyys vaihtui epämiellyttävästä miellyttävään. Kolmessa vammassa siedettävyys oli epämiellyttävää ennen hoitoa ja hoidon jälkeen ja kuudessa vammassa hieronta oli miellyttävää ennen hoitoa ja hoidon jälkeen. Kaikki potilaat, myös he jotka

kokivat hieronnan epämiellyttävänä, olivat halukkaita jatkamaan hoitoa LPG -laitteella.

Palpaatio



Kuva 5. Muut subjektiiviset tulokset
Subjektiivisten arvojen keskimääräinen kehitys (0–10)

Palpaation suoritti terapeutti ja dermatologi käyttämällä seuraavaa asteikkoa: 3 = erittäin kireä, 2 = kireä, 1 = pehmeä, 0 = normaali. Keskiarvot laskivat hoidon aikana 2,41:sta 1,88:aan. Tämä on yli yhden pisteen tai 20 %:n parannus. Tämä parannus voitaisiin myös vahvistaa objektiivisella arvioinnilla käyttämällä R6 -arvoja (kuva 6).

Muut subjektiiviset tulokset (kuva 5)

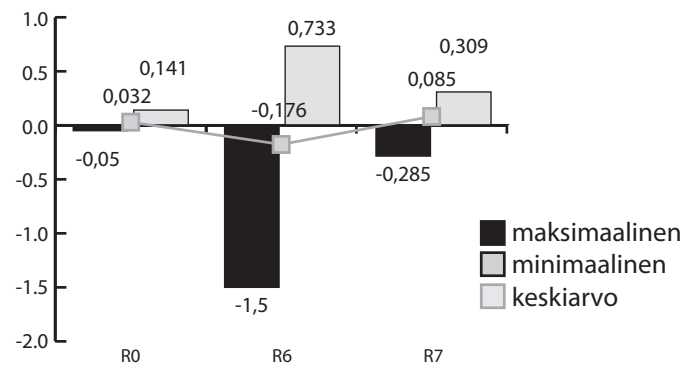
Nämä tulokset olivat potilaan merkitsemiä eikä fysioterapeutti vaikuttanut niihin. Arviointi tehtiin asteikolla: -10 (erittäin heikko) ja +10 (erinomainen).

- Kielteiset tunteukset (kuten kipu, kireys): arvot laskivat 5 pistettä. Selvä parannus.
- Ongelma-alueen pehmeneminen: arvot nousivat 3 pistettä. Edelleen positiivinen vaste.
- Kliininen vaikutelma: arvot nousivat 3 pistettä, vahvistaen parannuksen.
- Elämänlaatu: arvot nousivat 3 pistettä.

Objektiiviset arvot Cutometerillä® saatuna (kuva 6)

- Ro = ihon yleinen mobiliteetti: arvot nousivat hoidon aikana hieman, mutta eivät merkittävästi.
- R6 = vamman viskositeetti: arvot laskivat hoidon aikana.
- R7 = vamman elastisuus: arvot nousivat hieman hoidon aikana.

Kaikilla potilailla viskositeetti laski ja elastisuus nousi, luultavasti kudoksen poistumisen vuoksi morphea -alueelta. Mikäli tämä nestevirtaus kuljettaa pois myös tulehdusyhdisteitä, on mahdollista, että se voisi pysähdyttää morphean etenemisen.



Kuva 6. Objektiiiviset arvot
Objektiivisten arvojen keskimääräinen kehitys

Lähteet

- ADCOCK D., PAULSEN S., JABOUR K., DAVIS S., NANNEY LB., BRUCE SHACK R. Analysis of the effects of deep mechanical massage in the porcine model. *Plast Reconstr Surg* 2001; 108: 233–240.
- ALBERGATI P., BACCI PA., LATTARULO P., CURRI S.B. Endermologie® in Treatment of Cellulitis (n=8). Rapport interne 1999/ Institute of Molecular Biology, Milano.
- DELPRAT J., EHRLER S., GAVROY JP. Raideur et tissus mous. Traitement par massage sous dépression. *Rencontres en Rééducation* 1995; 10: 184–189.
- GAVROY J.P., DINARD J, COSTAGLIOLA M, ROUGE D, GRIFFE O, TEOT L. STER F. LPG® et assouplissement cutané dans la brûlure. *Journal des Plaies et Cicatrisations (JPC)*, 1996; 5: 42–46.
- GUILLOT B., BOURGEOIS JF, LAPEYRONIE C. Etude prospective de l'utilisation de la Technique LPG® dans le traitement de la fibrose cutanée radio-induite. XXII Congrès National de Médecine Esthétique, Rome 2001.
- INNOCENZI D, BONACCORSI P, BALZANI A, TEDESCHI A, TENNA S, SCUDERI N, CALVIERI S. Structural and immunohistochemical changes of skin induced by treatment with technique LPG®. *Ann dermatol vénérol* 2002, 129; 1S278.
- WATSON J, FODOR PB, CUTCLIFFE B, SAYAH D, SHAW W. Physiological effects of Endermologie® : A preliminary report. *Aesthet Surg. J.* 1999; 19: 27–33.

Johtopäätökset

Kaikilla potilailla esiintyi yleistä ja laaja-alaista vaiivan parantumista, kuten myös kovettumisen ja kivun vähenemistä. Erityisesti elastisuus lisääntyi mikä on nähtävissä kliinisistä tiedoista mutta myös objektiivisesta arvioinnista (R7 -arvo). Hoitoa siedettiin hyvin ja elämänlaatu parani. Kaikki potilaat olivat halukkaita jatkamaan hoitoa LPG -laitteella. He olivat ensimmäistä kertaa tyytyväisiä siihen, että heidän sairauttansa hoidettiin aktiivisesti. He olivat erittäin kiitollisia tästä lähestymistavasta ja positiivisista tuloksista. Myös fysioterapeutti piti parempana tällaista aktiivista hoitoa, johon myös potilaat olivat tyytyväisiä. Johtopäätöksenä LPG -tekniikka on erinomainen morphean hoitomuoto ja sitä pitäisi kokeilla myös skleroderman muihin muotoihin. Se ei voi parantaa tätä sairautta, mutta saattaa lievittää kipua, pehmentää ihoa ja siksi parantaa näiden potilaiden elämän laatua.

Tutkimuksestamme saatujen hyvien kokemusten vuoksi käytämme LPG -tekniikkaa nykyään kaikille sklerodermapotilaille, riippumatta muista hoidoista. Alkuvaiheessa tulokset näyttävät olevan yhtä hyviä kuin olemme saaneet tässä tutkimuksessa.

Kiitokset

Kiitämme Dr Walter Burgdorffia, Tutzing, Saksa, tämän tekstin uudelleenkirjoittamisesta.