

**PRIMJENA IONTOFOREZE
U OBLIKU DUPLO-SLIJEPOG POKUSA U LIJEČENJU
BOLESNIKA S IZVANZGLOBNIM REUMATIZMOM**

THE APPLICATION OF IONTOPHORESIS IN THE FORM OF
A DOUBLE-BLIND TEST IN HEALING THE PATIENTS
WITH THE EXTRAARTICULAR RHEUMATISM

Ivo Jajić, Lada Smolčić i Krešimir Herceg

Klinika za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju
Medicinskog fakulteta Sveučilišta u nastavnoj
bazi Kliničke bolnice "Dr M.Stojanović", Zagreb

Izvorni znanstveni članak

SAŽETAK

Ketonal krema primijenjena je u obliku iontoforeze na 20 bolesnika (5 muških i 15 žena) u dobi od 39 do 70 godina života s različitim oblicima izvanzglobnog reumatizma. Kontrolnu skupinu sačinjavalo je 20 bolesnika također s različitim lokalizacijama izvanzglobnog reumatizma među kojima je bilo 18 žena i 2 muškarca. Ovi ispitanici su primali samo galvansku struju.

Smanjenje intenziteta boli opaženo je u 80% bolesnika koji su primali Ketonal kremu u obliku iontoforeze i u 25% bolesnika koji su primali samo galvanizaciju ($P < 0,001$).

Najbolji učinak iontoforezom postignut je u bolesnika s bolnim ramenom i u bolesnika s periartritisom koljena (80%).

Premda je ovo usporedno ispitivanje provedeno na malom uzorku bolesnika, postignuta je izrazita razlika u učinku između dvaju terapijskih postupaka.

SUMMARY

Ketonal cream is applied in the form of iontophoresis on 20 patients (5 men and 15 women) in the age between 39 and 70 years with various forms of the extraarticular rheumatism. The control group included 20 patients also various localization of the extraarticular rheumatism, and it included 18 women and 2 men. These examinees were treated only by the galvanic electricity.

The pain intensity was decreased in 80% of the patients treated by Ketonal cream in the form of iontophoresis and in 25% of the patients treated only by galvanic current ($P < 0.001$).

The best effect of the iontophoresis was accomplished in the case of the patients with a painful shoulder syndrome and the patients with a knee periartthritis (80%).

Although this comparative test was performed on a small sample, a significant difference considering the effect between these two therapies was achieved.

Iontoforeza lijekova nalazi zadnjih godina širu primjenu ne samo u reumatologiji i fizijatriji (1,2,) već i u drugim strukama (3). Ovdje iznosimo istraživanje učinka iontoforeze s Ketonal kremom u bolesnika s nekim lokalizacijama izvanzglobnog reumatizma.

ISPITANICI I POSTUPCI

U istraživanje učinka Ketonal kreme primijenjene u obliku iontoforeze, uključeno je 20 bolesnika (5 muških i 15 ženskih) u dobi od 39 do 70 godina života. 9 od 20 bolesnika pripadao je dobnoj skupini 50 do 59 godina. Svi su oni patili od različitih lokalizacija izvanzglobnog reumatizma.

Kontrolnu skupinu sačinjavalo je 20 bolesnika sa različitim lokalizacijama izvanzglobnog reumatizma, među kojima je bilo 18 žena i 2 muškarca u dobi od 34 do 72 godine. Ovi su ispitanici primali samo galvansku struju. Galvanska struja je dobivena iz aparata Multisan IC, Elektromedicina, Ljubljana.

Gustoća primjene galvanske struje iznosila je $0,3 \text{ mA/cm}^2$.

Veličina upotrebljenih elektroda za galvanizaciju bila je do 20 cm^2 ovisno o mjestu aplikacije.

Ketanol krema je aplicirana na bolno mjesto u dozi od 5 g/cm^2 . Na to mjesto postavljena je katoda veličine 20 cm^2 koja je obložena spužvastom oblogom i fiksirana gumenim elastičnim remenom.

Tehnika postavljanje galvanizacije nije se razlikovala od one kod iontoforeze. Na taj način osigurani su uvjeti dvostruko slijepog pokusa jer je samo fizioterapeut znao koju terapiju pojedini bolesnik prima.

Korištena je poprečna tehnika aplikacije galvaniza-

cije. Trajanje jedne aplikacije galvanizacije odnosno iontoforeze trajala je 30 minuta, svakog dana u trajanju od 14 dana.

Bolesnici osim Ketonal kreme nisu uzimali druge nesteroidne antiinflamatorne lijekove niti analgetike.

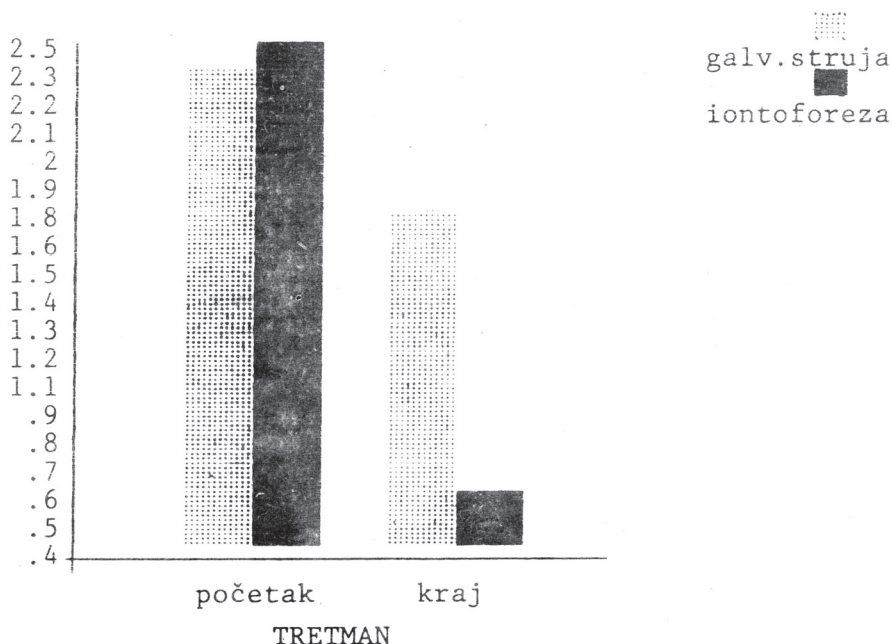
Za ocjenjivanje učinka primjenjenih postupaka (iontoforeze, galvanizacije) korišten je intenzitet boli u stupnjevima od 0 do 3 (0=nema bolova, 1=blaga bol, 2=umjerena bol, 3=jaka bol). Intenzitet bola ocjenjivan je prije primjene terapije i nakon završetka terapijskog postupka, tj. 15 dana. Učinak su ocjenjivali ispitivač i bolesnik.

Dobiveni podaci analizirani su statistički gdje su testirana dva nezavisna uzorka. T testom testirano je da li postoji značajnost razlika između skupine sa sigurnošću od 95%.

REZULTATI

Prosječna vrijednost boli u bolesnika koji su liječeni iontoforezom na početku terapije iznosila je 2, a na kraju terapije 0,55 poena (graf.1). Razlika u intenzitetu bola na kraju 2-tjedne terapije u odnosu na početne vrijednosti je značajna ($t=6,80$; $P < 0,001$).

graf.1: BOL U POENIMA



Prema ocjeni bolesnika bol je potpuno nestala u 50% ispitanika, a u daljnjih 50% došlo je do smanjenja intenziteta bola.

Prosječna vrijednost jakosti bola u bolesnika koji su liječeni galvanizacijom u početku tretmana iznosila je 2,35 poena. Na kraju 2-tjednog liječenja galvanizacijom, jakost boli iznosila je za cijelu skupinu 1,70 poena. Razlika je u nalazu intenziteta bola na kraju terapije u odnosu na početne vrijednosti statistički značajna ($t=2,80$ $P < 0,05$). Potpuni nestanak bola, prema ocjeni bolesnika, nije nastao. Poboljšanje odnosno smanjenje intenziteta boli nastupilo je u 60%, a stanje je ostalo nepromijenjeno u 40% bolesnika.

Prema vrsti izvanzglobnog reumatizma najveće poboljšanje je nastalo u bolesnika koji su liječeni iontoforeznom kremom s bolnim ramenom, i to u 80% slučajeva i kod bolesnika s periartritisom koljena (u 79,1% bolesnika). Najslabiji je učinak nastao u bolesnika s epikondilitisom, njih 60%.

U bolesnika koji su dobivali samo galvanizaciju, najintenzivnije poboljšanje nastalo je u bolesnika s epikondilitisom s bolnim sindromom i samo u 10% bolesnika s periartritisom koljena.

RASPRAVA

Prema podacima iz literature, gotovo svaka osoba iznad 40 godina života pati od jedne ili više lokalizacije izvanzglobnog reumatizma (4). S druge strane, ne postižu se uvijek zadovoljavajući učinci raspoloživim metodama liječenja (5). U nekim slučajevima dovoljno je davati nesteroidne antireumatike za uklanjanje tegoba, a u nekim pak slučajevima dobri se rezultati postižu primjenom fizikalne terapije. Kombinacija galvanske struje i medikamentne terapije u obliku iontoforeze pruža bolje rezultate. Ovim istraživanjem uočili smo da se bolji učinak postiže u bolesnika koji su tretirani kombinacijom galvanske struje i nesteroidnog antiinflatornog lijeka. Način aplikacije lijeka je jednostavan i ne zahtijeva posebne mjere opreza. Nuspojave su rijetke, a mi ih nismo registrirali u naših bolesnika.

ZAKLJUČAK

Na osnovu praćenja učinka same galvanizacijske struje i galvanizacije s lijekom (iontoforeze), možemo zaključiti:

1. Smanjenje intenziteta bola opaženo je u 80% ispitanika s različitim lokalizacijama izvanzglobnog reumatizma koji su dobivali Ketanol kremu u obliku iontoforeze i u 25% bolesnika koji su dobivali galvanizaciju.

2. Najbolji je učinak iontoforezom postignut u bolesnika s bolnim ramenom i u bolesnika s periartritisom koljena, čak u 80% bolesnika liječenih Ketonal kremom u obliku iontoforeze. Smanjenje bola postignuto je kod 52% bolesnika s epikondilitisom koji su liječeni samom galvanizacijom.

3. Premda je ovo usporedno ispitivanje provedeno na malom uzorku bolesnika postignuta je izrazita razlika u učinku između dvaju terapijskih postupaka.

LITERATURA

1. Jajić I., Ivanović Z., Sokolić M.: Ketonal krema u obliku iontoforeze u liječenju gonartroze, Zbornik radova 5. kongresa liječnika za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju Jugoslavije, Bled, 21-24.10. 1987. str. 310
2. Artner F. i Krausch F.: Erfahrungen mit einer physikalische-medikamentösen Kombinations - Therapie bei Gelenk und Muskel-affektionen, Fortschritte der Med. 84:252-255, 1966.
3. Jajić I.: Specijalna fizikalna medicina, Školska knjiga, Zagreb, 1983.
4. Jajić I.: Klinička reumatologija, Školska knjiga, Zagreb, 1982.
5. Hart D.F.: Drug treatment of the rheumatic diseases, Addis Press, New York, Amsterdam, Tokyo, Mexico, Sydney, Auckland, Hong Kong, 1978.