

PULSNA ELEKTROMAGNETNA TERAPIJA (PEMF)

Pulsna elektromagnetna terapija (PEMF) se jasno razlikuje od same magnetne terapije. (Termin „elektromagnetno polje“ u ovom slučaju se ne odnosi na magnetizam u klasičnom smislu). Pa ipak, iz istorijskih razloga, ona se često ubraja među prave magnetne terapije. Zbog ovoga ćemo je ovde pojasniti.

Kost ima veliku sposobnost da se zaleči posle povrede. U nekim slučajevima, međutim, slomljeni krajevi se ne spoje. To su nespojeni prelomi. PEMF terapija se koristi od sedamdesetih godina prošlog veka za stimulisanje srastanja kosti kod nespojenih preloma i drugih fraktura; ovo je relativno prihvaćena primena i ovde o njoj neće biti reči. Ono što je manje poznato je da je PEMF pokazala obećavajuće rezultate kod osteoartritisa, stresne inkontinencije, a moguće i kod drugih stanja.

URINARNA INKONTINENCIJA

Mnoge žene doživljavaju stresnu inkontinenciju, curenje urina koje prati radnju koja vrši pritisak na bešiku. Smeh, fizička vežba, kašljanje mogu dovesti do ovog neprijatnog incidenta. Nedavna studija pokazala je da PEMF tretman može biti od pomoći. U ovom placebo kontrolisanom istraživanju, istraživači su primenili pulsna magnetna polja visokog intenziteta na 62 žene sa stresnom inkontinencijom. Namera je bila da se stimulišu nervi koji kontrolišu karlične mišiće.

Rezultati su pokazali da je jedna sesija magnetne stimulacije značajno redukovala epizode curenja mokraće tokom naredne nedelje, u poređenju sa placebo. U tretiranoj grupi 74% osetilo je značajno poboljšanje u poređenju sa samo 32% u placebo grupi. Pretpostavka je bila da je magnetno polje visokog intenziteta korišćeno u ovom tretmanu stvorilo električnu struju u karličnim mišićima i nervima. Ovo je potvrđeno objektivnim ispitivanjem 13 pacijentkinja, koje je pokazalo da je magnetna stimulacija zapravo povećala snagu zatvaranja na izlazu iz bešike. Slično ovome, magnetna stimulacija proučavana je kao terapija kod noćnog mokrenja u krevetu. U maloj preliminarnoj studiji, primena PEMF danju i noću tokom dva meseca pomogla je kod devojčica.

EREKILNA DISFUNKCIJA

U dvostrukoj placebo kontrolisanoj studiji 20 muškaraca sa erektilnom disfunkcijom primilo je PEMF ili placebo terapiju. Magnetna terapija je primenjivana tako što su ispitanici nosili malu kutiju blizu genitalne regije i zadržavali je na željenom mestu sa što dužim kontinuitetom tokom trajanja ispitivanja; ni ispitanici ni posmatrači nisu znali da li je aparat zapravo aktiviran ili ne. Rezultati su pokazali da je korišćenje PEMF značajno popravilo seksualnu funkciju u poređenju sa placebo.

OSTEOARTRITIS

Tri dvostruke placebo kontrolisane studije koje su obuhvatile preko 350 ljudi pokazuju da pulsna elektromagnetna terapija može da popravi simptome osteoartritisa.

Na primer, dvostruko placebo kontrolisana studija testirala je PEMF kod 86 osoba sa osteoartritisom kolena i 81 sa osteoartrozom vratne kičme. Učesnici su izloženi terapiji ili PEMF aparatom ili lažnim uređajem. Učesnici koji su podvrgnuti pravom tretmanu pokazali su značajno veća poboljšanja nego oni koji su podvrgnuti placebo. Za oba osteoartrozna stanja pozitivan učinak je trajao najmanje još mesec dana nakon završetka terapije.

STUDIJE O EFEKTIMA PULSNE ELEKTROMAGNETNE TERAPIJE (PEMF)

ISKUSTVO IZ FRANCUSKE SA EKSTRAKORPORALNOM MAGNETNOM STIMULACIJOM

Alain BOURCIER

Centar za istraživanje perineuma, Odeljenje urologije

Bolnica Tenon

Pariz- Francuska

TERAPIJA ELEKTRO-MAGNETNOM STIMULACIJOM

Pored operacije koja se koristi već izvestan broj godina, u lečenju poremećaja karličnog dna razvijene su nove terapije koje su mnogo hvaljene. Među tim novim tehnikama, Ekstrakorporalna Magnetna Inervacija (ExMI) predstavljena je 1998. godine za lečenje urinarne inkontinencije .

Nedavno je ekstrakorporalna magnetna terapija istraživana kao alternativa za elektro stimulaciju. Zasnovana na visoko fokusiranom magnetnom polju, ova duboka unutrašnja terapija inervira mišiće perineuma tako što aktivira nervne strukture. Magnetno polje prodire kroz sva tkiva u telu bez promena, opadajući u magnetudi samo kao obrnuti kvadrat razdaljine. ExMI radi tako što stvara terapeutsko pulsirajuće magnetno polje dok u isto vreme dopire do nerava i mišića da bi kontrolisala urinarnu i fekalnu kontinenciju. Umesto konvencionalne terapije koja koristi sonde u ležećem položaju, ExMI omogućava pacijentu da sedi na stolici. Posebna antena magnetnog polja je konstruisana i ugrađena u sedište stolice. Kada pacijent sedne na stolicu, između magneta i njegove zadnjice je kratko rastojanje, a karlični mišići i Levator ani mišić su u blizini magnetnog polja. Parametri poput frekvencije, intenziteta, vremena odmora i mirovanja mogu se podesiti u zavisnosti od kliničke situacije.

Cilj: Zamolili smo Remed da nam obezbedi ovu novu terapiju zbog izvesnog broja nezadovoljavajućih rezultata nakon konzervativnog lečenja kod različitih slučajeva. Instalirana je u septembru 1998.godine na našoj privatnoj klinici u Parizu, pre postavljanja na francuskim univerzitetima u drugim gradovima. U Evropi je termin „stimulacija” zamenjen terminim „inervacija”. Mi u Francuskoj ovu terapiju nazivamo „Ekstrapolarna magnetna stimulacija”. Pokušali smo da utvrdimo kako EMS može da pomogne pacijentima koji pate od teškog oblika inkontinencije, u dve odabrane grupe sa faktorima visokog rizika.

Materijali i metode: Počeli smo sa lečenjem dve grupe pacijenata. Grupa I sastojala se od 75 žena prosečne starosti od 72 godine. Grupa II sastojala se od 45 muškaraca čija je prosečna starost bila 63 godine. Grupa od 75 žena, koje su prikupljene urodinamično, imale su dijagnozu teške urinarne inkontinencije i u proseku su nosile 5 uložaka dnevno. Procenat od 50% njih imalo je SUI (stresnu urinarnu inkontinenciju), 25% urgentnu inkontinenciju i 25% mešovitu inkontinenciju. Procenat od 90% ovih pacijentkinja je podvrgnut operaciji karličnog prolapsa ili SUI. Istorija popuštanja bila je duža od 5 godina. Ovim pacijentkinjama je predlagana reedukacija karličnog dna sa prosečno 20 sesija. Nijedna od njih nije izlečena, ali su pokazale napredak posle „konvencionalne” fizikalne terapije. Oksford testiranje je pokazalo ocenu mišića Levator ani ispod 3.

Grupa od 45 muškaraca je učestvovala u ovoj studiji. Svi su patili od post-prostatektomne inkontinencije i nosili su u proseku 6 uložaka dnevno. Njih 90% je imalo unutrašnju deficijenciju sfinktera, a 45% neku komponentu disfunkcije bešike, ali samo 28% je zapravo patilo od inkontinencije koja je bila rezultat

nestabilnosti detruzora. Istorija popuštanja bila je duža od dve godine. Ovim pacijentima je preporučena reedukacija karličnog dna sa 40 sesija u proseku. Niko od njih nije izlečen niti im je terapija pomogla.

Obe grupe su popunile Upitnik o kvalitetu života, uključujući procenu urinarnih simptoma i subjektivnih mera ozbiljnosti.

Ovi pacijenti su krenuli sa ovom studijom za jednomesečnu probu sa potencijalnim ishodom čija terapija je trajala dva puta nedeljno tokom 16 sesija. Svaka sesija se sastojala od 10 minuta na 10 Hz i 10 minuta na 50 Hz.

Stanje pacijenata je procenjivano uz osnovne odrednice koje su sačinjavali svakodnevni dnevnik, test težine uložka i Upitnik o kvaliteta života. Mere su ponovljene pri kraju lečenja.

U Grupi I je prosečan broj uložaka po danu, smanjen sa 5 na 3. Nijedna pacijentkinja nije bila suva, ali 51% je imao stvarno poboljšanje uz samo jedan uložak dnevno. Učestalost epizoda popuštanja po danu je smanjena sa 6 na 3 pre i posle lečenja.

U Grupi II prosečan broj uložaka po danu, smanjen je sa 6 na 3. Procenat od 65% pokazalo je značajan napredak u popuštanju tokom dana, a 50% smanjilo je korišćenje uložaka. Većina muških pacijenata bila je zadovoljna ovakvim lečenjem. Posle lečenja primećen je subjektivni i objektivni napredak, a u isto vreme i značajan pad agresivnosti i anksioznosti. Takođe je zabeležen opšti napredak u pacijentovom stanju.

Zbog velikog broja mladih žena koje pokazuju slabljenje karličnog dna posle rođenja deteta, odlučili smo da predložimo ovu terapiju onima koje još uvek pate od seksualne disfunkcije ili SUI. Ove žene su prošle kroz kompletan program vežbi za karlično dno tokom 3 do 6 meseci bez uspeha. Protokol je modifikovan i dodali smo još jednu frekvencu od 35 Hz na 5 minuta. Za 35 Hz je poznato da izaziva ugodan grč mišića uz minimalan zamor. Početni odabir trajanja može se odrediti PMF procenom gde se vreme zadržavanja stimulansa podesi na sekundu ili dve više od aktivne kontrakcije. Ovo vreme trajanja se postepeno povećava na 10 sekundi kako lečenje napreduje.

Dvadeset pet mladih žena, u proseku starih 32 godine prijavilo se za ovu studiju. Sve su imale vaginalni porođaj uz porodijske faktore rizika, i najmanje 20 sesija oporavka karličnog dna. Procenat od 65% njih imalo je proširenu vaginu sa seksualnim smetnjama, a 35% je imalo SUI. Procenat od 45% pacijentkinja imalo je oštećenje stidnog nerva. Posle 16 sesija tokom 3 meseca, dvaput nedeljno tokom 4 nedelje i jednom nedeljno u periodu od 8 nedelja, rezultati su bili zadovoljavajući. Više od 50% pacijantkinja u ovoj grupi je izlečeno uz faktore rizika. Ovo je odličan rezultat kod ovakvog tipa poremećaja karličnog dna sa oštećenjem stidne inervacije.

Zaključak: Tokom dve godine iskustva sa elektro-magnetnom stimulacijom, sa 145 lečenih pacijenata, utvrdili smo da je ova terapija odlična u većini slučajeva i veoma efikasna u ostalim. Naši evropski pacijenti koji su navikli na rehabilitaciju karličnog dna tokom mnogo godina posebno cene prednosti toga što nema sonde, kontakta sa kožom, gela, kao ni potrebe da se svuku zbog tretmana. EMS je efikasna metoda lečenja SUI i mešovite inkontinencije, uspešna je i kod muškaraca i kod žena, pacijenti je podnose veoma dobro i daju joj prednost u odnosu na konvencionalnu elektro-stimulaciju ukoliko je koriste. Sigurni smo da će ova nova terapija u budućnosti biti savetovana pacijentima sa hroničnim bolom u karlici i dvostrukom inkontinencijom, a

mogla bi biti i prva terapija u gerijatrijskoj populaciji, sa izuzetkom onih koji imaju pejsmejkere i metalne implante.

TERAPIJA VANTELESNOM MAGNETNOM INERVACIJOM ZA STRESNU URINARNU INKONTINENCIJU

NIAL T. M. GALLOWAY, RIZK E. S. EL-GALLEY, PETER K. SAND, RODNEY A. APPELL,
HOWARD W. RUSSELL, AND STEPHEN J. CARLAN

Ciljevi: Izneti prve podatke kliničke studije kako bi se utvrdila primenljivost vantelesne magnetne inervacije (ExMI) za lečenje stresne urinarne inkontinencije.

Metode: Proučavali smo 83 žene sa primetnom urinarnom inkontinencijom. Tretmani su trajali 20 minuta, dva puta nedeljno tokom 6 nedelja. Tokom tretmana, pacijent sedi potpuno obučen na specijalnoj stolici. U sedištu se nalazi generator magnetnog polja koji proizvodi fluks magnetnog polja koji se brzo menja. Objektivna merenja uključivala su dnevnik mokrenja, dinamički test merenja uloška, urodinamičke testove i ankete o kvalitetu života.

Rezultati: Pedeset pacijenata praćeno je tokom duže od tri meseca (33 tokom manje od tri meseca); 17 pacijenata (34%) bilo je suvo, 16 (32%) je koristilo ne više od jednog uloška dnevno, a 17 (34%) koristilo je više od jednog uloška dnevno. Korišćenje uložaka smanjeno je sa 2.5 na 1.3 (P5 (P5 0.001), a epizode curenja po danu smanjene su sa 3.3 na 1.7 (P5 0.001). Težina uloška smanjena je sa 20 na 15 g. Nestabilnost detruzora nađena je kod 5 pacijenata pre, ali uočena samo kod jednog pacijenta posle tretmana.

Zaključci : ExMI terapija novi efikasan modalitet za stimulaciju mišića dna karlice. ExMI je bezbolan, nema potrebe za sondama, niti je potrebno svlačiti se za terapiju. Potrebno je duže naknadno praćenje da bi se utvrdilo koliko dugo traju pozitivni efekti terapije i da li će biti potrebno ponavljanje terapije.

NEUROMODULACIJA PREKO TERAPIJE ELEKTRO-MAGNETNIM TALASIMA ZA URGENTNU INKONTINENCIJU: ISKUSTVO U MEKSIKU

Pérez-Martínez Carlos, Vargas-Díaz Irma Beatriz.

Uvod: Neuromodulacija preko REMED Talent stolice sa elektro-magnetnim talasima uspešno je korišćena kod pacijenata sa urinarnom inkontinencijom.

Cilj: Dati procenu reakcije pacijenata sa hiperaktivnom bešikom na neuromodulaciju sa REMED Talent stolicom.

Metode: Od januara 2008.-2010. praćeni su slučajevi primene REMED Talent stolice kod pacijentkinja sa urinarnom inkontinencijom koje ne reaguju na medikamentoznu terapiju. Prikupljeni su podaci koji se odnose na starost, merenja kontrakcija perineometrom, indeks kvaliteta života i broj uložaka za inkontinenciju koji su korišćeni u toku 24 sata pre i posle terapije. Podaci koji su unošeni u Excel obrađivani su putem chi-square testa i t-testa sa procentom pouzdanosti od 95% uz korišćenje SPSS statističkog programa.

Rezultati: Procenjivana su trideset tri kompletna slučaja. Prosečna starost bila je 58,03 godine (13,34 SD). Pre i posle terapije merenje perineometrom pokazalo je 10,55cm H₂O (DS 9,43) , odnosno 24,15 cm H₂O (10,04 SD) (P<0,000 t-test); srednja vrednost indeksa kvaliteta života bila je 45,42 poena (12,81 SD), odnosno 75,97 poena (11,71 SD) (P<0,000 t-test); prosečan broj iskorišćenih uložaka za inkontinenciju bio je 4,45 (2,88 SD), odnosno 0,36 (0,60 SD) (P<0,000 t-test).

Zaključci: Sve varijable pokazale su statistički značajnu razliku (P<0,000 t-test) nakon korišćenja stolice, naročito u pogledu indeksa kvaliteta života i broja upotrebljenih uložaka za inkontinenciju . U ovoj seriji indeks korelacije za mogućnost prestanka korišćenja uložaka za inkontinenciju bio je 0.76, a za održavanje zadovoljstva u pogledu indeksa kvaliteta života bio je 0,71 sa REMED Talent stolicom. Ovaj tretman preporučuje se kod pacijenata koji ne reaguju na „konvencionalne“ metode lečenja kod urinarne inkontinencije.

EFIKASNOST EKSTRAKORPORALNE MAGNETNE INERVACIJE (EXMI) KOD URINARNE INKONTINENCIJE :PROCENA SIMPTOMA

Perianan M., Huat Chye Peter L.

Opšta bolnica Changi , Centar za andrologiju, urologiju i kontinenciju, Gleneagle

Ciljevi studije: Urinarna inkontinencija (UI) je poremećaj koji se najčešće javlja kod ljudi u godinama (u proseku od 9.5 do 49%), dok se kod mladih javlja u minimalnom broju slučajeva. Postoji nekoliko terapijskih i hirurških metoda namenjenih ovom problemu i njihovi ishodi pokazuju veoma velike varijacije ishoda subjektivnih i objektivnih analiza .Elektro-stimulacija i magnetna inervacija su najčešće neinvanzivne metode koje se upotrebljavaju za UI, i studije su pokazale da dovode do povratka urinarne kontinencije. Ovaj rad pokazuje subjektivnu procenu efikasnosti ekstrakorporalne magnetne inervacije kod urinarne inkontinencije singapurskih pacijenata kod kojih je, na karličnom dnu, korišćen REMED Talent terapijski sistem.

Metode: Ukupan broj od 66 pacijenata (23 muškarca i 43 žene) podvrgnut je ExMI tretmanu urinarne inkontinencije. Prosečna starost muškaraca bila je 55.3 ± 18.5 (od 27-77 godina) , a žena 56.2 ± 15.3 (od 29-84 godine). Prosečan broj tretmana bio je 7.7 ± 3.8 za muškarce i 10.4 ± 4.8 za žene. U obe grupe trajanje tretmana bilo je 20 minuta sa sporom i brzom frekvencijom. Subjektivna evaluacija odrađena je po upitniku.Ona je procenjivala stanje pacijenata pre i posle tretmana. Pacijenti su beležili učestalost pražnjenja i "bežanja" urina , broj iskorišćenih pelena, kao i utiske o terapiji,i to na sledeći način : sa poboljšanjem, sa blagim poboljšanjem i bez poboljšanja. Kod 50 ili više procenata pokazalo se poboljšano stanje inkontinencije koje se ogleda u smanjenoj učestalosti.

Rezultati: Kod muškaraca je zabeleženo sledeće: poboljšanje kod 57.1%, blago poboljšanje kod 9.5% i bez poboljšanja kod 29%. Procenat od 88.2% muškaraca je imao simptome učestalog mokrenja, a nakon tretmana oni su se vratili kod 53.8 %.

Procenat od 13% učesnika odustao je od ExMI tretmana zbog neugodnosti. Što se tiče žena, poboljšanje je zabeleženo kod 35.1% , blago poboljšanje kod 37.8% , dok se za opciju - bez poboljšanja izjasnilo njih 23.4%. Pre tretmana 66.7% žena imalo je simptome učestalosti., dok su se nakon tretmana oni ponovili samo kod 7.4% ispitanica.Procenat od 9.3% učesnica odustao je od EXMI tretmana zbog neugodnosti. Otkriveno je da je stopa poboljšanja simptoma bila viša kod muškaraca i to sa minimalnim brojem tretmana. Ipak, povratak simptoma učestalosti je takođe bio češći kod muškaraca.Osim slučaja perinealnog svraba kod jedne pacijentkinje, nisu zabeleženi značajni neželjeni efekti kod pripadnika oba pola.

Zaključci: Subjektivna procena je otkrila da ExMI pruža zadovoljavajuće rezultate koji se tiču ponovnog uspostavljanja kontinencije, kako kod muških,tako i kod ženskih pacijenata, naročito kod simptoma učestalosti, bez ikakvog bola tokom trajanja tretmana. Zadovoljavajući ishod je evidentniji kod muškaraca, kojima je i potreban manji broj tretmana nego ženama.

(Studija je urađena u saradnji sa Društvom za kontinenciju (SFSC) iz Singapura.)