

FIZIO



STRUČNO-INFORMATIVNI ČASOPIS HRVATSKOG ZBORA FIZIOTERAPEUTA
broj 1-2, godina XII, 2011/12.

**HRVATSKI SAVEZ ZA
REHABILITACIJU**



Fizioinfo (Online)
ISSN: 1847-4888



PRIMA VITA d.o.o.

www.primavita.hr
mob. 091 900 5788

Brezovec Zelinski 19
10382 Donja Zelina

ORTO-STEP

- pomagalo od memorijske pjene
- visina 10cm
- gustoća pjene 80kg/m³

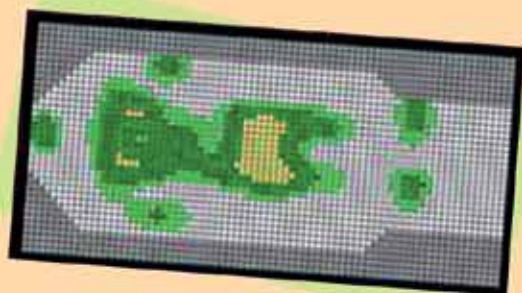
ZA STABILIZACIJU DONJIH EXTREMITETA



ERGO - TEST

mjerna oprema za određivanje optimalnog madraca

IZABERITE MADRAC KOJI ĆE
SAVRŠENO ODGOVARATI VAŠEM TIJELU!



VITASAN
anatomski madraci
memo pjena 75kg/m³



VITASAN
jastuci od memo pjene



PICCOLO
dječji jastuci i madraci



**FIZIOTERAPEUTSKA
OPREMA**





Prikaz najčešćih testova i indeksa u procjeni reumatoidnog artritisa **42**

Plivačko koljeno **46**



Kineziterapijski program prema Schulteu kod bolnog temporomandibularnog zgloba **51**



Fizioterapijska intervencija nakon mastektomije u kasnoj postoperativnoj fazi – prikaz slučaja **55**

Hrvatski savez za rehabilitaciju (HSZR)

4

Povijest makedonske fizioterapije

6

Primjena Vojta procesa kod neurorazvojnog koncepta u terapiji neurorizične djece

12

Fizioterapijski pristup kod djece s autizmom

15

Procjena i tretman odrasle osobe s neurološkim smetnjama Bobath konceptom

18

Fizioterapijski pristup kod djece s porođajnom lezijom brahijalnog pleksusa

27

Specifičnosti fizioterapijske procjene kod osoba sa problemom teniskog lakta

32

Riječ urednice

Drage kolegice i kolege, dragi čitatelji,

ovaj broj svakako je označilo osnivanje Hrvatskog saveza za rehabilitaciju od strane osnivača: Hrvatskog zbora fizioterapeuta, Hrvatskog nacionalnog saveza sestrinstva i Hrvatske udruge radnih terapeuta. Datum osnivanja je 7. lipnja 2012. godine.

Okupljanjem u Hrvatski savez za rehabilitaciju zdravstveni stručnjaci, koji djeluju u području rehabilitacije, ostvaruju timsku suradnju u postavljanju i ostvarivanju svih rehabilitacijskih ciljeva koji su postavljeni kao strateški smjer razvoja u sljedećem periodu djelovanja.

Ubrzan stil života pogađa sve veći dio svjetske populacije te vodi brojnim oštećenjima mišićno-koštanog sustava.

Vraćajući radnu sposobnost, poboljšavajući opću pokretljivost te dovodeći do boljeg funkcioniranja u radnim, rekreativnim i svakodnevnim aktivnostima, rehabilitacija zauzima značajno mjesto.

Okupljanjem navedenih stručnjaka u Hrvatski savez za rehabilitaciju nastoji se čovjeku pristupiti cjelovito i sveobuhvatno te na taj način postići bolju kvalitetu življenja.

Uredništvo časopisa Fizioinfo poziva Vas da svoje komentare, pisane uratke i radove šaljete na mail: fizioinfo@hzf.hr

Marinela Jadaneć, urednica



Fotografija na naslovnici: Antun Jurinić

IMPRESUM

FIZIOinfo

Stručno-informativni časopis Hrvatskog zbora fizioterapeuta

Zavod za fizikalnu medicinu, rehabilitaciju i reumatologiju Kliničke bolnice "Sveti Duh" Sveti Duh 64, 10 000 Zagreb

www.hzf.hr
fizioinfo@hzf.hr

Urednica:
Marinela Jadaneć
marinela@hzf.hr

Uredništvo:
Antun Jurinić
Danijela Dobrić
Marina Kovačević
Uglješa Rušnov
Vedran Kurtušić

Priprema i dizajn:
Michel d.o.o. - www.michel.hr

Online izdanje
ISSN: 1847-4888

Učestalost izlaženja:
Jednom godišnje

Hrvatski savez za rehabilitaciju (HSZR)

Pripremio: **Antun Jurinić, bacc.physioth.**

Dana 7. lipnja 2012. godine u Varaždinu tijekom prvog dana Međunarodnog kongresa fizioterapeuta održana je osnivačka Skupština Hrvatskog saveza za rehabilitaciju (HSZR) čiji osnivači su Hrvatski nacionalni savez sestinstva, Hrvatska udruga radnih terapeuta i Hrvatski zbor fizioterapeuta. Za predsjednika Saveza izabran je Antun Jurinić, bacc.physioth; za zamjenike predsjednika Saveza: Adriano Friganović, dipl.med.techn. i Saša Radić, bacc. therap.occup.; za tajnicu Saveza izabrana je Snježana Benko, dipl. physioth.



Slika 1. Logo HSZR-a

Slika 2. Osnivačka skupština Hrvatskog saveza za rehabilitaciju, Varaždin 2012.



Iz Statuta Hrvatskog saveza za rehabilitaciju:

Članak 1.

Hrvatski savez za rehabilitaciju (u nastavku: Savez) je savez udruga u koji se udružuju raznorodne udruge stručnjaka koji sudjeluju u procesu rehabilitacije, a djeluju na području Republike Hrvatske.

Stručnjaci organizirani u udrugama prema području stručnog rada i usavršavanja ili drugom stručnom i profesionalnom kriteriju (u nastavku: članice), vođene općim društvenim i zajedničkim interesima i ciljevima te zajedničkog zauzimanja za zaštitu i unapređenje procesa rehabilitacije na načelima ravnopravnosti, udružuju se u ovaj Savez.

Savez djeluje na području Republike Hrvatske.

Članice Saveza samostalne su i ravnopravne u svim pravima i obvezama koje proizlaze iz Zakona i ovog Statuta.

Članak 7.

Cilj Saveza je promicanje, razvitak i unapređenje zajedničkih interesa članica i koordinacija aktivnosti članica.

U okviru djelatnosti, Savez:

- prati i razmatra stanje i primjenu propisa na području rehabilitacije,
- predlaže nadležnim tijelima zakonske i druge propise za definiranje i unapređenje procesa rehabilitacije,
- surađuje sa resornim ministarstvima u pitanjima rehabilitacije,
- surađuje sa strukovnim komorama,
- predlaže programe u svezi procesa rehabilitacije,
- usklađuje i usmjerava aktivnosti članica Saveza u svezi procesa rehabilitacije,
- donosi zajedničke stavove o pitanjima važnim za rehabilitaciju,
- organizira stručne kongrese, simpozije, konferencije, radionice i tečajeve,
- organizira i provodi odobrene oblike stručnog usavršavanja,
- priprema i daje stručna mišljenja, ekspertize i prijedloge iz područja djelatnosti članica,
- daje mišljenja na prijedloge propisa od utjecaja na članice i njihovo članstvo, a vezane za rehabilitaciju
- informiranje sveukupnog članstva o aktivnostima Saveza,
- potiče izdavačku djelatnost članica i tiskanje zajedničkih publikacija.

Članak 9.

Članice Saveza mogu biti udruge koje su organizirane i djeluju u sustavu zdravstva i socijalne skrbi te u ostalim područjima rehabilitacije. Članice Saveza mogu biti županijske i gradske udruge čije članstvo čine djelatnici koji rade ili se dodatno obrazuju u području rehabilitacije osoba s onesposobljenjima.

Članak 14.

Tijela Saveza su:

1. Skupština
2. Upravni odbor
3. Predsjednik
4. dopredsjednici
5. tajnik



Slika 3. Adriano Friganović, dipl.med.techn., vodio je osnivačku Skupštinu HSZR-a

Povijest makedonske fizioterapije

Pripremio: **Goran Sanevski, mag. ft.**

**Institut za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju
Skoplje, Makedonija**

Čovjeku je svojstvena iskonska želja da spozna svoje podrijetlo, tko su mu preci i odakle potječe. Stoga, nama, fizioterapeutima, korijeni sežu u duboku povijest. Suština svega što postoji u našoj struci jest energija a suština energije je svijest. Upravo ta naša filozofija postojanja zasnivana je na ovoj filozofiji. Rečenica francuskog filozofa Renéa Descartesa, mislim znači postojim-cogito, ergo sum, daje odgovor na naše pitanje, od kada postoji fizioterapija?

Antički svijet, Heleni, drevni Makedonci i stari Rimljani, njegovali su kult tijela i brinuli su o svojem zdravlju vođeni krilaticom: "U zdravom tijelu zdrav duh".

Na tlu današnje Makedonije, otkriveno je nekoliko antičkih građevina koje su imale funkciju „gimnazijona“, odnosno posebnih prostorija gdje se odvijao tjelesni odgoj. Zanimljivo je što su na takvim lokalitetima iz doba helenizma (IV-III vijek prije naše ere) među kojim se ističe antički grad Stibera u Makedoniji (regija Pelagonija), otkrivene prve sprave za mobilizaciju tjelesnih ozljeda.

Tijelu i zdravlju tijela najviše su pažnje posvećivali stari Rimljani. Oni su u posebnim arhitektonsko konstruiranim dijelovima rimskih termi, uz bazene s toplom vodom (kaldarium) i bazene s hladnom vodom (frigidarium) imali posebne dvorane za masažu i njegovanje tijela.

Moć Rimskog carstva koji je počivao na vojnoj snazi i legionarskom duhu, sadržavao je i prateće medicinske jedinice i medicinsko osoblje koji su pored kirurških intervencija imali za cilj i oporavak nakon trauma. Nije slučajno da su se pored velikih kastruma na Limesu podizali i gradovi Skupi, Stobi i Heraklea koji su imali rimske terme u medicinsko-rehabilitacijske svrhe koje su osnovali rimski legionarski veterani.

U doba ranog srednjeg vijeka, u vrijeme rane Vizantije i prodora kršćanstva, stvara se jedan sasvim drugi pogled na svijet u kojem prevladavaju duhovne i mistične filozofije nad tjelesnim i ovozemaljskim svijetom. Tako da mnoge prethodne spomenute

značajke antičkog i rimskog vremena poput njegovanja kulta tijela i tjelesnih ljepota padaju u drugi plan dok u kršćanskoj kulturi prevladava duhovno. Taj duhovni pogled na stvari formulira se u kršćansku ideologiju gdje je tijelo ništavno i bezvrijedno, a duša je vječna. Značajno je spomenuti da se u srednjem vijeku kao zaštitnik stomatologa pojavljuje Sveti Polikarp iz Smirne (današnji Izmir), zaštitnici kirurga Sv. Pantelejmon, Kuzman i Damjan, te zaštitnica farmaceuta- Sveta Anastasija farmakolatrija ili Sveta Stoša.

U okviru ove skupine odabranih lječitelja, treba tražiti svete zaštitnike i u našoj profesiji, fizioterapiji. Poznato je te postoji velik broj zapisa u srednjovjekovnim vizantskim izvorima o postojanju gradskih i manastirskih bolnica u kojima su se pacijenti liječili od raznih bolesti, a svakako i bolesti koje se dotiču problema suvremene fizioterapije.

Istraživanja pojedinih vizantologa, jasno su pokazala da je jedna od najrasprostranjenijih bolesti srednjeg vijeka na istoku bila bolest kostiju od koje je patilo i više vizantskih careva.

Krupne civilizacijske promjene nastupaju sredinom 15. stoljeća kada Turci Osmanlije zauzimaju prostore nekadašnjeg vizantskog carstva, kao i teritorije srednjovjekovnih balkanskih država.

Hedonistički pogled na svijet gdje je prije svega bilo prisutno tjelesno zadovoljstvo, određivalo je i opći pogled na samoga sebe.

U brojnim osmanlijskim zapisima postoje zapisi za korištenje vode kao lijeka. Prva predanja o korištenju vodenog agensa u Makedoniji, a tadašnjoj „vodi koja liječi“ datira otprilike od 1660. godine od strane turskog putopisca Nešrije i Evlije Čelebije. Nakon njega, 1792. godine Dubrovčanin Ivan Sorkočević sa svojom karavanom obišao je Balkan i napisao kratki zapis o vodenim resursima na području današnje sjeverne Makedonije. U zapisima postoje podaci o sistemu termalnih kupelji (amam), koje su Turci koristili i od koji su danas poznate toplice: Kumanovska banja, Katlanovska banja, Strumica, Negorci i Debarske banje. Bitno je

Зайисник бр. 1
 Одржан на ден 7-И-1968г. се одржа прв
 состанок на физико и родоити терапеути при
 зборови за меритивно преодолување. Скопје.
 На состанок беа присушти сите илерикути
 со исклучок на некои кои беа отсутни по отпобра-
 ни пришти. На состанокот присуствуваше и

Slika 1. Inicijativa o organizaciji fizioterapeuta i radnih terapeuta u Makedoniji (preuzeto iz arhive Udruge)

naglasiti da su u srednjem vijeku pod Osmanskom vlašću manastiri preuzimali ulogu bolničkih ustanova i centara za rehabilitaciju o čemu govore i nekoliko manastirskih „lečbenika“ sačuvanih u njihovom izvornom obliku.

Riječ je o knjigama u obliku zbornika u kojima su opisani načini liječenja različitih bolesti na osnovi prirodne medicine te zapisi koji govore o mnogo složenijim zahvatima koji dotiču i današnju suvremenu medicinu. Poznata su dva „lečbenika“ iz manastira Svetog Jovana Bigorskog (Debar) kao i više svetogorskih priručnika o liječenju.

Na pragu 20. stoljeća bilježe se prvi obrazovani fizioterapeuti na teritoriju Makedonije, tako da pravi razvoj suvremene fizioterapije možemo pratiti od kasnih 60-ih godina do danas. Prva pisana službena riječ te organizacija fizioterapeuta i radnih terapeuta na

razini bolnice, datira od 7. veljače, 1968. godine u Zavodu za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju Skoplje, danas Institutu za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju.

7. veljače 1968. javlja se ideja o organiziranoj edukaciji fizioterapeuta u Makedoniji. Na početak edukacije fizioterapeuta Makedonija je morala čekati dug period sljedećeg stoljeća kada konačno započinje visoko obrazovanje fizioterapeuta. Inicijativni odbor fizioterapeuta iz tadašnjeg Zavoda za rehabilitaciju (danas Institut), brojao je tek 5 fizioterapeuta.

U Inicijativnom odboru bili su: Nikolina Dimitrova, Vaska Vesova, Biserka Naumova, Marionka Velkovska, Martina Atanasova, koje su prvu zamisao o organizaciji udruge, realizirale 1. prosinca 1969. godine u Skoplju.

Зайисник бр. 1 1- XII- 1969
 Од првиот состанок на управниот
 одбор на Друштвото за физико и родоити
 терапеути на С.Р. Македонија
 Присушти беа сите членови освен:
 Павлова Зоја и
 Цукочева Панде } отсутни
 Членови се:
 Одбор за пресраша, подпресраша, секретор
 и финансиер и Спикар
 - За пресраша на управниот одбор беа
 предложени: Јулијана Николска од страна
 на Весова Васко

Slika 2. Izbor rukovodstva Udruge fizio i radnih terapeuta Makedonije (preuzeto iz arhive Udruge)

Za prvu predsjednicu udruge izabrana je Nikolina Tupareva. Na samom početku djelovanja udruge, tajnica Foteva šalje pismo u Beograd sa zahtjevom da Makedonska udruga fizio i radnih terapeuta postane dio Savezne udruge fizio i radnih terapeuta Jugoslavije. Na sastanku održanom 2. studenog 1970. priopćeno je da je Makedonska udruga primljena u Saveznu udrugu. Počinju pripreme oko organizacije stručnih sastanaka fizioterapeuta u Makedoniji s kolegama iz Ljubljane, Zagreba i Beograda kao i Sarajeva i Podgorice.

Usprkos izazovima, financijsku pomoć udruga je tražila i dobila od Zavoda za rehabilitaciju Skoplje. Potpora liječničkog kadra na čelu s tadašnjim direktorom dr. Đorđom Sazdovskim bila je od velike potpore fizioterapeutima. Direktor je bio čovjek koji je cijenio i podržavao našu struku.

Prvi završeni fizioterapeutski tehničar u Makedoniji bio je Koce Nedelkovski. Završio je srednju medicinsku školu u Beogradu (1959.-1963.) na Odsjeku za fizioterapiju. Bio je stipendist republike Makedonije što daje posebnu težinu njegovog pionirskog zalaganja za razvoj fizioterapije u Makedoniji.

Po povratku u Skoplje, Nedelkovski se 1963. godine zapošljava pri Zavodu za rehabilitaciju. Njegova ljubav za fizioterapijom odražavala se kroz njegov dugogodišnji rad. Bio je tajnik i aktivan član udruge.

15. lipanja 1972. godine u Makedoniju stižu prvi završeni viši fizioterapeuti iz Beograda: Liza Gerasimovska-Košulanska i Blagica Sotirovska-Ljubotenska. Dolaskom kolega s više škole, fizioterapija dobiva višu dimenziju.



Slika 4. Medicinsko osoblje s pacijentima- Zavod za rehabilitaciju (preuzeto iz privatne zbirke)



Slika 3. Prvi s lijeva (sjedi) Koce Nedelkovski (preuzeto iz privatne zbirke)

U to vrijeme, zbog nedostatka fizioterapeuskog kadra i zbog potreba bolnice, direktor dr. Đorđi Sazdovski šalje tri medicinske sestre na šestomjesečno obrazovanje u Beograd, kako bi se osposobile za fizioterapeutski rad. Po povratku, one nastavljaju svoj rad u Zavodu za rehabilitaciju i preuzimaju ulogu fizioterapeuta.

Tadašnje kolege imale su inicijativu za otvaranjem više škole za fizioterapeute. U starim zapisnicima Makedonske udruge stoji da je još 2. studenog 1970. godine postignuta suglasnost svih članova udruge o osnivanju više škole u Makedoniji. Isti taj prijedlog je poslan i 1972. do Narodnog zdravlja i socijalne politike Makedonije (današnjeg Ministarstva zdravlja) kao i godinama kasnije. No, to se neće razviti još godinama kasnije. Zašto? Ostaje nepoznanica.

Ambicije nisu dostigle svoj vrhunac koji je trebao biti produktivan za struku. Jedino Makedonija od svih tadašnjih jugoslavenskih republika nije imala višu školu za fizioterapeute što rezultira slabijim razvojem fizioterapije.

Je li bio problem u kritičnoj masi završenih viših fizioterapeuta i njihovom nastojanju u borbi za višom razinom obrazovanja? Teško je reći.

Sigurno je da su naše kolege možda bili i krivi, ali ne i odgovorni. Isto tako znamo da je put za ostvarenje takvog cilja težak i mukotrpan proces, koji će se isplatiti samo generacijama koje dolaze i struci u cjelini. Malo je ljudi koji su donosili odluku o školovanju izvan Makedonije. Razmjer snaga na teritorijalnoj razini u Makedoniji (Skoplje, Kumanovo, Ohrid, Prilep, Bitola itd.) nije bio zadovoljavajući. Najveći dio viših fizioterapeuta bio je koncentriran u Skoplju. Našim tadašnjim kolegama bila je potrebna razmjena iskustva, druženja i savjeti iskusnijih fizioterapeuta koji su bili u procesu kontinuirane edukacije. Zato je u to vrijeme pogled bio usmjeren ka Beogradu, Zagrebu i Ljubljani i kongresima širom Jugoslavije.

Sumacijom iskaza naših starijih kolega, dolazi se do zaključka da ipak tadašnja socijalistička republika Makedonija i odbor Narodnog zdravlja nije bio izvor potpore za otvaranje više škole za fizioterapeute. Što je i najvjerojatnija istina.

Tradicija u Makedonskoj fizioterapiji postala je organizacija „Majskih susreta“ na Ohridu i druženje s fizioterapeutima s prostora tadašnje Jugoslavije. To je bilo iskazivanje profesionalnosti u vremenu kada je fizioterapija živjela svoje razvojne dane. Fizioterapija u svijetu krajem 60-ih i početkom 70-ih godina prošlog stoljeća bila je u fokusu problemskih rješenja disfunkcije središnjeg živčanog sustava. Ta dekada u makedonskoj fizioterapiji očekivano je dala svoj doprinos u smislu prikupljanja znanja na saveznoj razini.

Skoplje). Radni terapeuti su dali svoj doprinos u godinama razvoja naše udruge i bili su dio Udruge fizio i radnih terapeuta Makedonije.

Edukacija u Makedoniji bila je na nivou srednje medicinske škole u Skoplju. Škola je sa svojim radom započela 1945. godine. Za potrebe države, 1982. godine, srednja medicinska škola dala je prvi upisan rok za fizioterapeutske tehničare. Prva generacija fizioterapeutskih tehničara svoje školovanje je završila 1986. Kroz dug period od prvog upisa u srednju školu do prvog upisa na visoku školu 2007. godine u Skoplju, prošlo je točno 25 godina. To razdoblje bilo je nužno potrebno da konačno stigne svijetlost edukacije. Prvi diplomirani fizioterapeut u Makedoniji, Goran Sanevski, svoj je studij u Ljubljani završio 2002. godine kao nadogradnja



Slika 5. Prvi veliki stručni skup u Kruševu 1975. godine (preuzeto iz privatne zbirke)


Tadašnja savezna udruga Jugoslavije donijela je odluku da se u Opatiji (Hrvatska) održi stručni sastanak na kojem će prisustvovati dva fizioterapeuta iz Makedonije. Dominacijom

kolega iz Australije i Novog Zelanda započelo je korištenje tehnika fizioterapijske procjene. U to vrijeme seminari u Makedoniji imali su za cilj rješavanje problematike zglobne disfunkcije, držeći korak s europskom fizioterapijom.

Radni terapeuti tada, a i danas, ostali su deficitarni. Prvi viši radni terapeuti i pioniri u svojoj struci u Makedoniji, svoje školovanje završili su u Ljubljani: Stojan Andonov, Bojan Alčev, Nadica Stojanova i Ilija Spasovski. Svoj rad nakon završetka studija nastavili su u Bolnici za duševne bolesti Bardovci (danas Psihijatrijska bolnica

prethodne više škole u Beogradu. Razvoj događaja nalaže da se nastavi proces borbe za edukaciju fizioterapeuta u Makedoniji. Konceptija cjeloživotnog učenja (lifelong learning), javlja se kao jedna od ključnih ciljeva 21. stoljeća. Ona je posljedica i odgovor izazovima brze evolucijske promjene u Europi i svijetu. Intelektualni, fizički, emotivni, moralni i duhovni razvoj daje smisao životu koji upućuje ka ostvarenju visoke kvalitete življenja. Udruga radnih i fizioterapeuta Makedonije s predsjednikom Goranom Sanevskim, 2004. godine predaje inicijativu za početak procesa otvaranja visoke škole u Skoplju. Uz inicijativu predan je i prilagođeni program za fizioterapeute iz Ljubljane kao i elaborat isplativosti otvaranja visoke škole za fizioterapeute.

Slika 6. Dio Inicijative za otvaranja visoke stručne škole za fizioterapeute u Skoplju (preuzeto iz arhive Udruge)


Здружение на физио и работни терапевти на Р. Македонија
 Association of Physio and Working Therapist of R. Macedonia
 Завод за физикална медицина и рехабилитација; Елисе Поповски 28 - 1000 Скопје; 02 3176 584 лок. 16

УНИВЕРЗИТЕТ КИРИЛ И МЕТОДИЈ
МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ - СКОПЈЕ
СЕКРЕТАРИЈАТ

До Деканат на Медицински факултет-Скопје

Примено:	21-01-2004		
Орг.единица	Број	Година	Вредност
	93		ИНИЦИЈАТИВА

Здружението на физио и работни терапевти на Република Македонија покренува иницијатива за отварање на Високо образование за физиотерапевти во ранг на факултет при Медицинскиот факултет во Скопје.

Во нашата земја, едукацијата на терапевтите остана на ниво на средна школа со што е минимизирана улогата на терапевтот во нашето здравството.

Со таквиот систем на едукација, рехабилитацијата на пациентите во нашата држава е на ниско и незадоволително ниво, а услугите кои ги даваме како физиотерапевти не одговараат на Европските и светски стандарди. Од осамостојувањето па се до денеска, опаднат е и бројот на вишиот кадар кој се едуцираше во Белград, Загреб и Љубљана.

Ваквиот ирверзибилен процес во смисол на неkontинуирана едукација на вишиот кадар, се огледува и во бројот на вишите терапевти кои од 1991 год. се во континуирано опаѓање.

Slika 7. Obavijest da se treba produžiti sa procesom otvaranja visoke škole (preuzeto iz arhive Udruge)

РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
 РО М. ДИП. А.С. И . . . УЛТЕТ
 Универзитетот „Кирил и Методиј“
 Бр. 09-23/B
 25-05-2004 год.
 СКОПЈЕ


До
Претседателот на здружението на
Физио и работни терапевти на Р.М.
Г-дин Горан Саневски

Предмет: Известување

Координативното тело за Високата школа за стручни сестри и техничари на седницата одржана на ден 12.05.2004 год. беше разгледана иницијатива за отварање на нов модул **физиотерапевти** при Високата стручна школа. Ве известуваме дека истата е поздравена од присутните членови и е предложено да се побара мислење и согласност и од Катедрите по Физикална терапија, ортопедија и реуматологија. Доколку ја добиете согласноста од горенаведените Катедри треба да доставите елаборат со информација за попрецизно дефинирање за профилот на дипломецот, економска оправданост на отварање на ваков стручен модул, наставниот кадар кој ќе ја изведува наставата и.т.н. Но примерокот на доставениот елаборат од ВСШ за физиотерапевти од Љубљана.

Изготвените предлози треба да бидат усогласени со наставен план и програм на Европска висока стручна школа-модул, од Љубљана и одредбите од Законот за високото образование.

Претседател на Координативното тело
Проф. д-р Софијанка Гламочанин



U prvom valu edukacije nije bilo razumijevanja od strane fizijatarata. Zavod za rehabilitaciju u Skoplju predviđen je za kliničku bazu. Poznata misao Alberta Einsteina ide u prilog istini: mnogo je teže razbiti predrasudu nego atom. Štip, Bitola i Skoplje borili su se za edukaciju, svaki sa svojim programom. Politika je ipak bila moćnija i Solomonovo rješenje je bilo na vidiku. Na sva tri Univerziteta u Makedoniji otvorile su se trogodišnje visoke škole za fizioterapeute. Prva generacija studenata fizioterapije u Skoplju upisana je u akademskoj godini 2007.-2008., s 30 redovnih i 40 izvanrednih studenata. Udruga fizio i radnih terapeuta koja je poslije toga preimenovana u Udrugu fizioterapeuta Makedonije nije više imala utjecaj na razvoj struke u edukativnom smislu.

Godine 2009. osnovana je još jedna udruga: Udruga profesionalnih fizioterapeuta Makedonije (sa sjedištem na Institutu za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju u Skoplju) kao proizvod stare udruge koja je bila u stagnaciji. Radi boljeg međusobnog razumijevanja i kontinuirane edukacije fizioterapeuta na teritoriju Makedonije, Udruga profesionalnih fizioterapeuta po uzoru na

Hrvatski zbor fizioterapeuta, počela je s izdavanjem stručnog časopisa; Fizioterapija makedonika. Časopis je koncipiran tako da vodi stručno zdravstvenu politiku fizioterapeuta i edukaciju. To je prvi časopis za fizioterapeute u Makedoniji i Udruga profesionalnih fizioterapeuta vrlo je ponosna na to. Suradnja Udruge s kolegama iz Hrvatske, Srbije i Bosne i Hercegovine je pozitivna i obostrana.

Europa i regija surađuju u zajedničkom razvoju struke koliko god je to moguće. Raznolikost u koncipiranosti djelovanja udruga, daje posebnu draž i ljepotu u izražavanju i čini naša druženja lijepim i produktivnim. Nastavak obrazovnog procesa fizioterapeuta, za sve udruge u regiji ostaje prioritet. Makedonija kao i neke susjedne zemlje, bori se za četverogodišnje školovanje na razini fakulteta. Prirodni nastavak tome je master (mag) te doktorski studij s predavačima fizioterapeutima. To je nešto što će dati cjelinu i zaokružiti makedonsku fizioterapiju. Vremenske frakture koji su bile dio naše povijesti su iza nas. I pored teškoća koje su nas pratile, vjerujemo da ćemo ipak u 21. stoljeću doći do željenog cilja; „fizioterapija fizioterapeutima“.

**Slika 8. Međunarodni kongres „Fizioterapija jučer, danas, sutra“
Varaždin, 2012. godine**



Primjena Vojta procesa kod neurorazvojnog koncepta u terapiji neurorizične djece

Pripremila: **Ana Piljić, bacc. physioth.**

**Zavod za fizikalnu medicinu, rehabilitaciju i reumatologiju
K. B. „Sveti Duh“**

UVOD

Pojam neurorizično novorođenče obuhvaća svu novorođenčad čiji je mozak bio izložen djelovanju štetnih čimbenika tijekom intrauterinog razvoja ili neposredno nakon rođenja. Procjenjuje se da u razvijenim zemljama svijeta svako deseto dijete spada u skupinu neurorizične djece. Češki neurolog Vaclav Vojta osnivač je Vojta neurorazvojnog koncepta, po kome koncept nosi ime. Razvoj koncepta započeo je 1954. godine u Pragu, te se intenzivno nastavlja nakon Vojtine migracije u München 1968. god. Sam izraz razvojno neurološki tretman znači prisutnost problema u razvoju koji su uzrokovani oštećenjem CNS – a. Terapija prema Vojti bazira se na refleksnoj lokomociji, na spontanoj motorici i uspravljanju, posturi i procjeni primitivnih refleksa. Rana primjena ovog koncepta daje daleko bolje terapijske rezultate, jer se patološka motorika još nije fiksirala u svojim abnormalnim obrascima.

NEURORIZIČNO NOVOROĐENČE

Pojam neurorizično novorođenče pojavio se u stručnoj literaturi 60-tih godina 20. stoljeća u Velikoj Britaniji s ciljem da se na osnovu određenih kriterija što ranije otkriju novorođenčad sa fizičkim, mentalnim i socijalnim poteškoćama, koja su u prenatalnom, perinatalnom ili postnatalnom periodu bila izložena rizičnim faktorima koji predstavljaju potencijalnu opasnost za mozak u fazi maturacije.

Obzirom na stupanj rizika novorođenčad izložena rizičnim čimbenicima dijele se na niskoneurorizičnu novorođenčad i visokoneurorizičnu novorođenčad.

Niskoneurorizična novorođenčad su ona novorođenčad kod kojih postoji manje od 2 anamnestička čimbenika rizika, djeca sa sindromom distonije i novorođenčad s urednim UZV nalazom mozga.

Visokoneurorizična novorođenčad su ona novorođenčad s više od dva anamnestička čimbenika rizika, sa sindromom spastičnosti i hipotonije, te novorođenčad čiji je UZV mozga pokazao prisutnost krvarenja.

POJAM NEUROPLASTIČNOST

Mozak novorođenčeta sadrži oko 100 milijardi neurona. Svaki od 100 milijardi neurona povezuje se s otprilike nekoliko tisuća do 100 000 drugih neurona. Procjenjuje se da svaki neuron prilikom rođenja u prosjeku ostvaruje 2500 sinapsi. Uzme li se prosjek od 1000 sinapsi, tada se procjenjuje da mozak odrasle osobe ostvaruje 100 bilijuna sinapsi. Iako se rađamo sa skoro konačnim brojem od oko 100 milijardi neurona, većina veza između njih stvara se nakon rođenja (Schwartz, 2003.).

Neuroplastičnost mozga može se definirati kao adaptivno svojstvo središnjeg živčanog sustava, odnosno njegova sposobnost modifikacije vlastite strukturalne organizacije i funkcioniranja.

Neosporno je da su mozgu novorođenčeta potrebni podražaji za uspostavljanje ispravnog obrasca umreženja. Kod zdrave novorođenčadi, podražaji ne podrazumijevaju ništa više od onoga što živo i budno novorođenče s funkcionalnim osjetilima opaža u svakodnevnom životu. Brojim promatranjima dokazano je da se teško zanemarena djeca, koja prvih godinu dana života, ili više provedu ležeći u krevetiću, abnormalno razvijaju: vrlo ih malo prohoda do treće godine. Neuroni odgovaraju na stimulaciju iz okoline međusobnim povezivanjem. Mozak nadoknađuje štetu tako što reorganizira i uspostavlja nove veze između zdravih, nedirnutih neurona, te se na toj spoznaji temelji Vojta terapija neurorizične djece. Upravo ponavljanjem jednakih podražaja dolazi do stvaranja novih poveznica između moždanih stanica koje vremenom i vježbom postaju sve izraženije i pretvaraju se u prave moždane putove koji preuzimaju funkciju oštećenih dijelova mozga.

VOJTA NEURORAZVOJNI KONCEPT

Terapija prema Vojti zasnovana je na refleksnoj lokomociji. Refleksna lokomocija se definira kao recipročna motorička aktivnost globalnog karaktera (Stojčević-Polovina, 2009.). Recipročna inervacija je sinkronizirana interakcija agonista, antagonista i sinergista u tijelu. Prema Vojti, refleksna lokomocija se nalazi u sve zdrave novorođenčadi; to su urođeni mehanizmi kretanja, odnosno neonatalni automatizam.

Refleksna lokomocija se sastoji od refleksnog puzanja i refleksnog okretanja. To su globalni obrasci koji aktiviraju poprečno prugastu muskulaturu cijelog tijela. Izaziva se preko dva osnovna položaja i devet podražajnih zona.

Podraživanjem jedne zone može se potencijalno provocirati cijeli kompleks lokomocije. Ali podraživanjem više zona istodobno dolazi do boljeg, bržeg i potpunijeg mišićnog odgovora zbog prostorne sumacije. U tijeku aktivacije dolazi do izometričkih kontrakcija koje se pojačavaju vremenskom sumacijom, što znači zadržavanjem podražaja na određenim točkama. Podraživanjem zona šalju se SŽS – u različiti aferentni podražaji (iz mišića, zglobova, ligamenata, tetiva), koji se zadržavaju u mozgu.

Terapijom po Vojti dolazi do povećanja vitalnog kapaciteta za više

od dvostruko. Također, dolazi do poboljšanja govora kod djece sa cerebralnom paralizom i dizartrijom. Često dolazi do brzog razvoja govora koji se označava kao „govorna eksplozija“. Poboljšavaju se funkcije žvakanja i gutanja, jer tijekom terapije refleksnom lokomocijom dolazi do aktivacije orofacijalne muskulature. Također dolazi do pojave stereognozije. Hemianoptičke smetnje, te alternirajući konvergentni strabizam se smanjuju, ili potpuno iščezavaju. Uz aktivaciju poprečno prugaste muskulature dolazi i do aktivacije glatkih mišića (gastrointestinalni trakt, mokraćni sustav, koža). U koži dolazi do pojave sudomotoričkih i pilomotoričkih funkcija..

INDIKACIJE ZA VOJTA TERAPIJU

Postoji čitav niz indikacija za primjenu terapije po Vojti. Najčešće od njih su cerebralne smetnje kretanja, spina bifida, Downov sindrom, torticolis, lezije perifernih živaca, skolioze, kifoze, deformiteti stopala.

KONTRAINDIKACIJE ZA PRIMJENU VOJTA TERAPIJE

Stanja novorođenčeta prilikom kojih ne bi trebalo provoditi terapiju po Vojti su svi cirkulacijski poremećaji, sklonost krvarenju, povišena tjelesna temperatura, stridor, upalna oboljenja, kraći period nakon cijepjenja (5 – 7 dana), pojava stereotipija, učestalija frekvencija epileptičkih napadaja.

VOJTA OBRASCI POKRETANJA

Refleksno puzanje

Kod kompleksa refleksnog puzanja početni položaj asimetrični trbušni položaj i on predstavlja aktivan, labilan, dinamički položaj. Obzirom na asimetrični položaj razlikuju se dvije strane tijela - strana lica i strana zatiljka tj. facijalna i okcipitalna strana tijela. Postoji 9 točaka – zona podraživanja na obje strane tijela.

Prilikom podraživanja dolazi do pokreta čiji je konačni ishod početni položaj na suprotnoj strani (slika 1).



Slika 1. Refleksno puzanje

REFLEKSNO OKRETANJE

Početni položaj je položaj na leđima sa rotiranom glavom u jednu stranu. Motorički cilj refleksnog okretanja je četveronožno puzanje.

U početnoj fazi refleksnog okretanja podražuje se prsna zona koja se nalazi na hvatištu dijafragme, oko 6 cm ispod mamile (Skočilić, 1997.) (Slika 2).



Slika 2. Refleksno okretanje

VAŽNOST EDUKACIJE RODITELJA

Roditelj je glavni nositelj Vojta terapije. Fizioterapeut zauzima ulogu mentora, roditeljevog edukatora.

O načinu na koji fizioterapeut roditelju objasni njegovu ulogu i način terapije ovisit će hoće li dijete primati pravilne motoričke informacije, pa samim time i njegov motorički napredak.

Djetetov plač predstavlja roditeljima velik ograničavajući čimbenik pri izvođenju terapije po Vojti. Roditeljima treba objasniti

da se na taj način ne nanosi djetetu niti fizička niti emocionalna bol. Dijete plačem izražava svoje negodovanje na vježbe.

Veza fizioterapeut – dijete – roditelj treba biti utemeljena na međusobnom povjerenju, jer se jedino na taj način mogu postići željeni rezultati.

ZAKLJUČAK

Važno je naglasiti da neurorizičnost nije bolest, samo povećan rizik, te da neurorizično novorođenče nije nužno i novorođenče sa neurološkim deficitom.

Kod novorođenčeta sa ozljedom mozga mogu biti prisutni spazmi ili falkcidnost mišića, razdražljivost, pretjerani plač, poremećaji sna i budnosti, slaba kontrola glave poslije dobi od tri mjeseca, nesposobnost sjedenja bez potpore od 8. mjeseca, upotreba samo jedne strane tijela, poteškoće hranjenja, odsutnost osmjeha i drugi slični simptomi.

Neurorizičnoj novorođenčadi potreban je konstantan stručni nadzor kako bi se što ranije otkrila i što većoj mjeri prevenirala potencijalna onesposobljenja. Pravovremenom primjenom Vojta neurorazvojnog koncepta postižu se veliki i važni rezultati.

LITERATURA

1. Akush Ginekol (Sofia) Low Apgar score in term newborn infants and delivery pattern.2012;51(3):15-21. / 2. Barišić, N. (2009.) Pedijatrijska neurologija. Zagreb: Medicinska naklada. (str. 10 – 12; 50; 170 – 192; 927 – 932;) / 3. Bjelčić, N., Mihoković, Ž., ur. (2007.) Ispravno postupanje s djetetom: „Baby handling“. Zagreb: Udruga roditelja djece s oštećenjem vida i dodatnim teškoćama „OKO“. (str.27 i 28 ;) / 4. Grozdek, G.,ur. (2001.) Fizioterapija u neurologiji - odabrana poglavlja. Nastavni tekstovi za studente razlikovne godine. Zagreb: Visoka zdravstvena škola. (str. 37 – 42; 93 – 96, 159 - 162 ;) / 5. Harni, V., (2006.) Alkohol i droge u trudnoći. Dostupno na: http://www.poliklinika-harni.hr teme/trudnoca/07_alkohol.asp [20.04.2010.] / 6. Jakupčević – Grubić, D., (2000.) Neurorizična djeca. Dostupno na: <http://www.roda.hr/tekstovi.php?TekstID=7&Tekst2ID=10&Show=821> [17.04.2010.] / 7. Klaić, I., ur.(2002.) Specijalne teme u fizioterapiji I. (područje cerebralne paralize). Nastavni tekstovi za studente redovnog studija fizioterapije. Zagreb: Visoka zdravstvena škola. (str.3- 19) / 8. Klarić, Z., Fizioterapeut odgovara na vaša pitanja;(cerebralna paraliza). Dostupno na: http://www.udruga-oko.hr/index.php?item=articles&article_id=5 [20.04.2010.] / 9. Maješki - Bošnjak, V., ur. Kineziološka dijagnostika po Vojti. Zagreb: Akademija razvojnu rehabilitaciju. (str. 8 - 15) / 10. Mardešić, D. (2003.) Pedijatrija. Sedmo, dopunjeno izdanje. Zagreb: Školska knjiga. (str.34 – 39; str. 318 – 326; str. 342 – 350; 384 – 389;) / 11. Sabol, Z., (2004.) Procjena kliničkog stanja i vitalnosti novorođenčeta. Dostupno na:<http://www.dijete.net/strucnisavjetpedijatrija032006.shtml> [17.04.2010.] / 12. Schwartz, M. J., Begley, S.(2005.)Um i mozak. Neuroplastičnost i moć mentalne snage. Zagreb:V. B. Z. studio. (str. 90 – 111;) / 13. Skočilić, S. ur.(1997.) Kineziološka terapija po Vojti. Zagreb: Akademija za razvojnu rehabilitaciju.(str. 1 – 10;) / 14. Stojčević - Polovina, M. (2009.) Normalni motorni razvoj. Dostupno na: <http://www.poliklinika.org/home.aspx?Id=1&Type=2&IdLang=2> [07.09.2010.] / 15. Stojčević - Polovina, M. (2009.) Rehabilitacija djece sa cerebralnom paralizom. Dostupno na: <http://www.poliklinika.org/home.aspx?Id=5&Type=2&IdLang=2> [30. 08. 2010.] / 16. Vajda, I., ur. MÜNCHENSKA FUNKCIONALNA RAZVOJNA DIJAGNOSTIKA (1.– 3. GODINA). Zagreb: Akademija za razvojnu rehabilitaciju. (str. 1 - 18) / 17. Vasta, R., Haith, M. M., Miller, A. S. (2000.) Dječja psihologija. Zagreb. Naklada slap. (str. 132 – 138; 142 – 144; 148 - 151; 178 – 187; 191 – 194;) / 18. Dostupno na: http://www.vojta.com/index.php?option=com_content&view=article&id=47&Itemid=7&lang=de [21.04.2010.] / 19. Dostupno na: http://www.vojta.com/index.php?option=com_content&view=article&id=2&Itemid=9&lang=de [20.04.2010.] / 20. Dostupno na: <http://www.guiasdeneuro.com.ar/tipos-de-senales-biologicas/> [07.09.2010.]

Fizioterapijski pristup kod djece s autizmom

Pripremile: **Danijela Dobrić**¹
Darija Dobrić²
Martina Esih³

¹ danijela_dobric@net.hr
² Centar za fizikalnu i rehabilitacijsku medicinu s reumatologijom, KB „Dubrava“, Zagreb
³ martinaesih@net.hr

DEFINICIJA AUTIZMA

Autizam, -zma grč. (autos-sam) povlačenje u sebe, prekomjerno razvijen fantastičnosanjalački unutarnji život; nepovjerljivost; javlja se naročito kod shizofrenije.

Autizam se smatra vidom razumske sljepoće, a djeca s autizmom opisuju se kao djeca koja žive pod staklenim zvonom (Vragović, 2004.).

Autizam je biološki razvojni poremećaj mozga. Zbog prirode nastanka i manifestacije, ubraja se u vrlo složene poremećaje. Glavne karakteristike autizma su slaba ili nikakva socijalna interakcija i komunikacija, ograničeni i ponavljajući obrasci ponašanja. Po tim karakteristikama autizam se razlikuje od ostalih poremećaja iz grupe poremećaja autističnog spektra (engl. ASD), (SZO, 2006.).

Nedavna istraživanja pokazuju rasprostranjenost od jedan do dva slučaja na 1000 ljudi za autizam, i otprilike 6 na 1000 za spektar autizma (SA); s prosjekom SA od 4,3:1 za populaciju muškaraca. Broj registriranih ljudi s autizmom dramatično se povećao od 1980-ih, to je i dijelom zbog unaprijeđenog postupka dijagnoze autizma, stoga se još tek nagađa da li je postotak autista zaista narastao (Newschaffer, 2007.).

Teško je pouzdano reći koliko je osoba s autizmom dijagnosticirano u nas. Okvirna je procjena između 10 i 15 posto od pretpostavljenih 6000 do 8000 osoba s autizmom u Hrvatskoj (Vragović, 2004.).

Autizam se ne razlikuje po određenom simptomu već po skupini simptoma. Glavne karakteristike su vrlo slaba socijalna interakcija

i komunikacija, ograničeni interesi i ponavljajuće ponašanje (sklonost rutinama) (Filipek, 1999.).

Roditelji su obično ti koji uoče prve znakove i to u prvoj ili drugoj (do treće) godini djetetova života. Upozoravajući je znak da dijete ne reagira na podražaje iz okoline, što roditeljima može izgledati kao da dijete dobro ne vidi ili ne čuje. No djetetov sluh i vid nisu oštećeni, već njegove reakcije na podražaj nisu odgovarajuće. Rano otkrivanje autizma može pomoći djetetu da stekne određene socijalne vještine i samostalnost. Iako je nekoliko terapija zasnovano na znanstvenim istraživanjima, zasada nema lijeka za autizam (Myers, 2007.).

Kod težih oblika autizma, samostalan život je malo vjerojatan, ali kod blažih oblika moguće je živjeti samostalno (Howlin, 2004.).

U nekoliko studija se vidi da kod djece s autizmom postoje i određeni motorički problemi poput slabijeg mišićnog tonusa te slabijeg motoričkog planiranja, ne postoje teže motoričke smetnje, no može se javiti hiper/hipoaktivnosti (Ming, 2007.). Downey i Rapport (2012.) opisuju postojanje ograničenja u motoričkim aktivnostima kod pojedinih osoba s autizmom, ali potrebna su daljnja istraživanja kako bi se identificirala specifična funkcionalna ograničenja.

Moguća je i pojava kašnjenja u razvoju fine motorike, a nakon nekog vremena brz razvoj u tom području. Može se dogoditi da su djeca postigla motoričke funkcije na određenom nivou razvoja grube i fine motorike svoje dobi, no ne reagiraju adekvatno na zapovijed. Često su prisutni i znakovi neadekvatnog odgovora bilo na vestibularni, taktilni, proprioceptivni i/ili slušni input (Blanche, 1995.).

U djece s autizmom često se javljaju stereotipije (vizualne; taktilne-npr. nesvrshodni pokreti rukama, lupkanje; auditorne-eholalije). Deficit u igri očituje se nemaštovitom igrom- ne postoji igra zamišljenih uloga npr. igra doktora, nefunkcionalnom igrom- npr. drži igračku u njome lupa po stolu umjesto da stisne gumb na igrački kako bi zasvirala, ne započinje igru s drugom djecom, ako se i nalazi u grupi djece igra se samo, ne obraćajući pažnju na druge. Ne ostvaruje kontakt očima, djeluje kao da ne vidi ni ne čuje. Potrebe zadovoljava vođen rukom odraslog. Ne pokazuje strah od opasnosti. Istaknuta je jednolikost i ritualno ponašanje - otpor prema promjeni, npr. izvođenje dnevnih aktivnosti istim redoslijedom ili odbijanje promjene redoslijeda oblačenja, ne mijenjanje jelovnika- odbijanje određene vrste hrane i sl. Neobično je vezano ili zaokupljeno nekim predmetom. Povremeno prisutna agresija i autoagresija (plač, lupanje, bacanje, ...) povezana je s problemom komunikacije. Dijete ne zna drugi način komunikacije pa se koristi lupanjem, ujedanjem, vrištanjem, bacanjem predmeta i sl. (Nepoznat autor, 2007.).

Rastući broj dokaza iz istraživanja poremećaja autističnog spektra potvrđuju značajnu senzomotornu komponentu kod oboljelih. Fizioterapeuti imaju potencijala i sposobnosti da igraju puno veću ulogu u rehabilitaciji poremećaja autističnog spektra (Mieres i sur., 2012.).

Fizioterapija kod djece s autizmom ima vrlo značajno mjesto jer svojim djelovanjem omogućuje djetetu normalniji razvoj pružajući mu senzomotoričke informacije za koje je dijete zaključilo zbog svog autističnog ponašanja. Fizioterapeut procjenom dobiva uvid u vrstu i količinu razvojnih odstupanja na temelju čega izrađuje plan terapije za svako dijete individualno. Fizioterapija se sastoji od terapijskog jahanja, senzoričke integracije, neurorazvojnog tretmana, te drugih specifičnih programa koji nisu direktno vezani uz fizioterapiju (npr. ABA, PECS, TEACCH program...). Važno je fizioterapijski plan neprekidno prilagođavati i svakodnevno modificirati s obzirom na djetetovo opće stanje i napredovanje/nazadovanje u razvoju.

FIZIOTERAPIJSKA PROCJENA

Svako dijete za koje se sumnja da ima poremećaj iz autističnog spektra mora proći kliničko procjenjivanje, medicinsku obradu i niz dopunskih pretraga. Procjena je izuzetno važna radi utvrđivanja točne dijagnoze, ali i zbog određivanja osnove za bilo kakvu intervenciju.

Subjektivni dio

Procjenu započinjemo uzimajući temeljitu obiteljsku anamnezu, pri čemu moramo voditi računa o brojnim činjenicama autizma (blažih varijanti autizma, mentalne retardacije, fragilnog X kromosoma, tuberozne skleroze) u užoj i široj obitelji, jer zapažanje njihovog prisustva zahtijeva kromosomsku ili genetsku evaluaciju. Odstupanje i vulnerabilnost obiteljskog okruženja treba biti dobro evaluirana već na samom početku (Nepoznat autor, 2007.).

Subjektivna procjena temelji se na razgovoru s majkom pri čemu saznajemo određene promjene koje su nastupile kod djeteta.

Zanima nas kako se dijete ponaša tijekom nekih aktivnosti kao što su: kako reagira kad ga se uzme u naručje, ostaje li ukočeno ili pak mlhavo, poput krpene lutke.

Bitno je saznati reagira li dijete na zvukove ili ostaje ravnodušno,

mari li za okolinu, smiješi li se, odgovara li na majčine riječi, te jesu li prisutni poremećaji hranjenja u vidu da dijete odbija neku vrstu ili teksturu hrane, te da li je poremećen san.

Također nam je važno saznati je li dijete razdražljivo, često plače, teško se usredotočuje, zaostaje li u razvoju, kako se ponaša u kontaktu s drugim ljudima i djecom (socijalna interakcija). Kakvo je dijete u igri – s kim se igra, kakve igračke bira, koje igre voli.

Objektivni dio

Autistična djeca pokazuju poremećaje u govoru, socijalnom odnosu, kognitivnim i svrshodnim interakcijama koja su povezana sa nedovoljnom senzornom aktivnošću (Blanche, 1995.).

Znakovi neadekvatne aktivnosti vestibularnog inputa su: izbjegavanje iskustva pokreta, gravitacijska nesigurnost, smanjeni aktivni pokreti, siromašna posturalna reakcija, okretanje/prevrtanje, udaranje u uho ili glavu radi vibracijske stimulacije.

Znakovi neadekvatne aktivnosti taktalnog inputa su: voli grebati površine, ispadanje predmeta iz ruke, koristi neuobičajen uzorak podnošenja težine (na taj način traži taktilni proprioceptivni input) - npr. hodanje na prstima ili na dlanovima ruku.

Znakovi neadekvatnih odgovora proprioceptivnog inputa su: voli vibrirajuće igračke, plješe rukama, posvećuje neobičnu pozornost oralnom proprioceptivnom inputu, stavlja u usta i žvačući objekte koji nisu hrana, pokazuje užitek pri povlačenju i guranju ekstremiteta, neobičan uzorak podnošenja težine.

Znakovi neadekvantnih odgovora slušnog inputa: smeta mu (tj. ima pretjeranu reakciju na) svakodnevna buka, kao što su mikser, zvon, usisavač i ne voli bučna mjesta, pravi buku i proizvodi neobične zvukove, udara se uho ili glavu, spušta glavu da čuje zvuk grebanja.

Razvojne karakteristike

Djeca s autizmom mogu imati kašnjenje u razvoju fine motorike, no nakon nekog vremena može se pojaviti brz razvoj u tom području.

Može se dogoditi da su djeca postigla motoričke funkcije na određenom nivou razvoja grube i fine motorike svoje dobi, no ne reagiraju adekvatno na zapovijed.

Važno je biti svjestan tih razvojnih odstupanja i pojava ranih znakova koji upućuju na mogućnost autizma.

Neki od ranih znakova su: obrana od dodira, teško podnošenje dojenja, negodovanje prilikom maženja (Blanche, 1995.).

Mjerenja i testovi

Neki od testova (upitnika, intervjua, opservacijskih skala) koji se primjenjuju kod autistične djece su: Dijagnostički intervjui za autizam (Autism Diagnostic Interview – ADI), Dijagnostička opservacijska skala za autizam (Autism Diagnostic Observation Scales – ADOS), Vinerlandska skala adaptiranog ponašanja (Vineland Adaptive Behaviour Scale – VABS), Skala procjene dječjeg autizma (Childhood Autism Rating Scale – CARS), Dijagnostički intervjui asocijalne i komunikacijske poremećaje (Diagnostic Interview for Social and Communicative Disorders – DISCO), Sumarna evaluacija ponašanja (Behavioural Summsized Evaluation – BSE) .

Klinički i razvojni profil treba biti dopunjen serijom psiholoških

i jezičnih ispitivanja provedenih primjerenim instrumentima: Psiho-edukacijski profil (Psycho – Educational Profile – PEP) te standardiziranim neuropsihološkim testovima kao što su: Leiter, eventualno WISC, Reynell, Lowe i Costello – test simbolične igre (Reynell, Lowe and Costello Symbolic Play Test), Peabody test slikovnog rječnika (Peabody Picture Vocabulary Test – PPVT) i drugi (Nepoznat autor, 2007.).

Kod procjene senzomotornih problema koriste se različiti upitnici pomoću kojih ispitujemo taktilne, slušne, vidne, okusne, mirisne, vestibularne senzacije, tonus mišića, koordinaciju, refleksnu integraciju i razvoj.

FIZIOTERAPIJSKA INTERVENCIJA

Terapijsko jahanje

Ciljevi terapijskog jahanja su: poboljšanje kvalitete života djece s invaliditetom uz ostvarenje fizioterapijskih (razvoj motorike, ravnoteže, popuštanje spazama), psihoterapijskih (razvijanje samopouzdanja, motivacije, samoprihvatanja) i socioterapijskih (usvajanje komunikacijskih i temeljnih socijalnih vještina) ciljeva.

Terapijski ciljevi se postavljaju individualno za svako dijete temeljem poznavanja njenih/njegovih mogućnosti i ograničenja (Nepoznat autor, 2002.).

Terapijsko jahanje dovodi do smanjenja simptoma autizma i značajnog poboljšanja raspoloženja djeteta i mišićnog tonusa nakon tri mjeseca jahanja (Kern i sur., 2011.).

Wuang i sur. (2010.) opisuju kako program simuliranog razvojnog jahanja poboljšava motoričke vještine i osjetilne integrativne funkcije kod djece s autizmom. Terapijski učinak održao se najmanje 24 tjedna (6 mjeseci).

Senzorička integracija

Budući da djeca s autizmom imaju poremećaj u senzori, primjena principa senzoričke integracije je logičan izbor tretmana.

Senzorička integracija uključuje registraciju i modulaciju senzoričkih deficita, siromašnu inicijativu, siromašno motoričko planiranje i siromašnu organizaciju ponašanja (Cain, 1991.). Provodi ju terapeut u okruženju u kojem dijete prima senzoričke inpute na kontrolirani, organizirani i svrsishodan način.

Neurorazvojna fizioterapija

Iako autizam nije neuromotorni deficit i senzorička integracija je najbolji izbor tretmana, neurorazvojni pristup pokazuje dobre učinke na pojedine slučajeve autizma.

Neurorazvojna fizioterapija pomaže u posturalnoj kontroli i motoričkom razvoju primarno tijekom prve godine života.

Posturalni i razvojni poremećaji koji su prisutni u djece s autizmom uključuju neadekvatno podnošenje tereta, hipotoniju, neadekvatnu posturalnu kontrolu, reducirano kretanje i nespretnost (Blanche, 1995.).

ZAKLJUČAK

Fizioterapija je važan čimbenik kod djece s autizmom. S obzirom da trenutno ne postoji lijek za autizam, fizioterapijskim postupcima nastojimo pomoći djetetu u postizanju/prolaženju što normalnijeg razvoja.

U djece s autizmom moguća je prisutnost slabijeg mišićnog tonusa i motoričkog planiranja; hipo/hiperaktivnost; kašnjenje razvoja fine motorike; stereotipije, jednolikost i ritualno ponašanje koje rezultira manjkom senzornih informacija u određenom razdoblju djetetovog života, što za sobom povlači neadekvatne odgovore na vestibularni, taktilni, proprioceptivni i/ili slušni input; deficit u igri (nemaštovita i nefunkcionalna igra); problemi u komunikaciji, agresija i autoagresija. Kroz fizioterapiju koja se može sastojati od terapijskog jahanja, senzoričke integracije, neurorazvojne fizioterapije, prema navedenim istraživanjima, postoje pozitivna djelovanja na normalizaciju mišićnog tonusa, smanjenje stereotipija, osjetnu integraciju, stvaranje svijesti o vlastitom tijelu, posturalnu kontrolu, razvoj ravnoteže i osjećaja za simetriju, na koordinaciju i bolje motoričko planiranje, finu i grubu motoriku, ali i na povećanje zanimanja za vanjski svijet, te socijalnu interakciju, razvoj govora i kognitivnih funkcija.

LITERATURA

- Blanche E. I., Botticelli T. M., Hallway, M. K. The use of neurodevelopmental treatment and sensory integration in the assesment and treatment of children with developmental disorders – autism. U: Blanche E. I. i sur. Combining neurodevelopmental treatment and sensory integration principles – an approach to pediatric therapy. San Antonio: Therapy Skill Builders, 1995.; 103-114 / 2. Cain M. C. Sensory integration program components. U: A transdisciplinary approach for early intervention. Therapy Skill Builders, 1991.; 41-50 / 3. Downey R, Rapport MJ.: Motor activity in children with autism: a review of current literature. *Pediatr Phys Ther.* 2012 Spring;24(1):2-20. PMID:22207460 [PubMed - indexed for MEDLINE] / 4. Filipek P. A., Accardo P. J., Baranek G. T. et al. (1999). "The screening and diagnosis of autistic spectrum disorders". *J Autism Dev Disord* 29 (6): 439–84. (2000) "Erratum". *J Autism Dev Disord* 30 (1): 81. PMID: 10638459 [PubMed - indexed for MEDLINE] / 5. Howlin P, Goode S., Hutton J., Rutter M. (2004). "Adult outcome for children with autism". *J Child Psychol Psychiatry* 45 (2): 212–29. PMID: 14982237 [PubMed - indexed for MEDLINE] 6. Kern JK, Fletcher CL, Garver CR, Mehta JA, Grannemann BD, Knox KR, Richardson TA, Trivedi MH.: Prospective trial of equine-assisted activities in autism spectrum disorder. *Altern Ther Health Med.* 2011 May-Jun;17(3):14-20. PMID: 22164808 [PubMed - indexed for MEDLINE] 7. Mieres AC, Kirby RS, Armstrong KH, Murphy TK, Grossman L.: Autism spectrum disorder: an emerging opportunity for physical therapy. *Pediatr Phys Ther.* 2012 Spring;24(1):31-7. PMID:22207463 [PubMed - indexed for MEDLINE] / 8. Ming X., Brimacombe M., Wagner G. C. (2007). "Prevalence of motor impairment in autism spectrum disorders". *Brain Dev* 29 (9): 565–70 PMID: 17467940 [PubMed - indexed for MEDLINE] / 9. Myers S. M., Johnson C. P. (2007). Council on Children with Disabilities. "Management of children with autism spectrum disorders". *Pediatrics* 120 (5): 1162–82. PMID: 17967921 [PubMed - indexed for MEDLINE] / 10. Nepoznat autor (2002). Terapijsko jahanje. *Medicina.hr* http://www.medicina.hr/clanci/terapijsko_jahanje.htm / 11. Nepoznat autor (2007). Opis autizma (Međunarodno udruženje Autizma- Europe). Udruga za autizam- Zagreb. http://www.autizam.net/_mgxroot/page_10733.html / 12. Newschaffer C. J., Croen L. A., Daniels J. et al. (2007). "The epidemiology of autism spectrum disorders". *Annu Rev Public Health* 28: 235–58. PMID: 17367287 [PubMed - indexed for MEDLINE] / 13. Svjetska zdravstvena organizacija (2006). "F84. Pervazivni razvojni poremećaji", Međunarodna klasifikacija bolesti i srodnih zdravstvenih problema, 10. izdanje. (MKB-10). / 14. Vragović, R. (2004). Autizam - neznanja, zablude i nedovoljna društvena briga. *Vaše zdravlje.* 36 (6) 15. Wuang YP, Wang CC, Huang MH, Su CY.: The effectiveness of simulated developmental horse-riding program in children with autism. *Adapt Phys Activ Q.* 2010 Apr;27(2):113-26. PMID:20440023 [PubMed - indexed for MEDLINE]

Procjena i tretman odrasle osobe s neurološkim smetnjama Bobath konceptom

Pripremila: **Anđelka Knezović Svetec, bacc.physioth.,therap.occup.**

Privatna praksa fizikalne terapije

SAŽETAK

UVOD

U radu će biti prikazana procjena i tretman osobe sa neurološkim smetnjama kroz Bobath koncept.

Osoba koja je obrađena u ovom radu je A.Š. izvanredni profesor na fakultetu, preboljevši dva moždana udara koja su ostavila velike posljedice na psihomotoričko stanje pacijentice.

Pacijentica se vodi pod dijagnozom Tetraparesis spastica pps. ICV recidiv, Syndrom ekstrapiramidale, Ataxia i Pusher syndrom.

Obzirom na složenost stanja i ispade u području senmotorike i same dijagnoze bit će predočeno stanje pacijentice nakon

oštećenja tj. lezije u područjima malog mozga, bazalnih ganglija i ekstrapiramidnog sindroma i Pusher(ovog) sindroma tretiranom kroz Bobath koncept. U prikazu slučaja biti će pokazano kako vođeni pokret i facilitacija-motoričko učenje preko perifernog inputa utječe na promjenu distribucije i inteziteta izrazitog visokog tonusa koji je u uskoj povezanosti sa bazom oslonca i utjecaj na samu posturu, reakcije uspravljanja, posturalni set i selektivnost pokretanja gornjih i donjih ekstremiteta kroz tretman.

U radu će biti prikazano stanje pacijentice pri početnoj procjeni i tretman Bobath konceptom kroz tri mjeseca. CILJ RADA: Cilj ovog rada je utvrditi utjecaj Bobath koncepta na ponovno uspostavljanje eficientnih funkcionalnih aktivnosti i integraciji ovih aktivnosti u svakodnevnicu kod osobe nakon dva moždana udara kroz kvalitetno uzimanje statusa i individualno prilagođenom tretmanu kroz facilitaciju i

motoričko učenje optimiziranjem funkcija i poboljšavanjem posturalne kontrole i selektivnih pokreta.

Kroz ovaj prikaz nastojati će se dati važnost dobroj procjeni (assessment) stanja pacijenta na svim razinama ICF-a, koje podrazumijevaju participaciju i aktivnost pacijenta te procjenu funkcija i struktura. PRIKAZ SLUČAJA: U radu je prikazana fizioterapeutska procjena i tretman Bobath konceptom te sam utjecaj koncepta na brzinu oporavka neurološkog pacijenta.

Uključujući kvalitetnu procjenu-statusa i motoričkog učenje koje se provodi facilitacijom u alignmentu u određenim aktivnostima, putem primjerenog senzomotoričkog feedbacka kojim nastaje feedforward za korištenje pokreta. ZAKLJUČAK: Bobath konceptom kroz period od tri mjeseca kod pacijentice uočeni su veliki pomaci u pokretanju i selektivnosti pokreta ruku i nogu, smanjenja tonusa, utjecajem na balans i reakcije uspravljanja te posturu, dovodeći pacijenticu do većeg stupnja samostalnosti i integracije istih u svakodnevnicu.

KLJUČNE RIJEČI: Bobath koncept, Tetraparesisspastica, Sy.ekstrapiramidale, facilitacija

BOBATH KONCEPT

Bobath koncept problemu je orijentiran način pristupanja procjeni i tretiranju pacijenta sa funkcionalnim smetnjama, smetnjama pokreta i smetnjama posturalne kontrole na osnovu lezije središnjeg živčanog sustava (IBITA 2007.).

Bobath koncept se razvio empirički kroz promatranje i opisivanje simptoma pacijenta. Bobath koncept pojavio se 40-tih godina prošlog stoljeća kroz rane terapijske postupke gospođe Berte Bobath, u Londonu.

Sadašnja filozofija Bobath koncepta je optimizacija aktiviteta. Facilitacija se zbiva na pojedincu, kroz okolinu i kroz zadatak a poboljšana kontrola funkcionalnih aktivnosti i participacije biti će također integrirana u svakodnevnicu. Provodi se kroz osnovne principe, kao što su individualni problemski orijentirani pregled i tretman pacijentice sa holističkim pristupom, gdje je pacijentica aktivni subjekt tretmana, uz edukaciju obitelji kroz različite aktivnosti svakodnevnog života. Cilj Bobath koncepta je poboljšanje posturalne kontrole i selektivnog pokreta kroz facilitaciju, ponovno uspostavljanje eficientnih funkcionalnih aktivnosti te integracija u aktivnostima svakodnevnog života (Dizdarević, 2012.). Tretman je uvijek problemski orijentiran i oslanja se na neuroplastične sposobnosti živčanog sustava.

Fizioterapeutska procjena (clinical reasoning) po ICF-u uključuje : dijagnozu i faktore življenja pacijentice, uzimanje statusa sa postavljenim ciljem, postavljanje hipoteze, tretman, reanaliza, te prognostičku ocjenu (Dizdarević, 2012.). Kod Bobath koncepta bitan je princip cjelovitosti u kojem fizioterapeut promatra pacijenta u cjelovitosti.

Fizioterapeut u motoričkom smislu ocjenjuje sposobnost pacijenta uvažavajući njegove perceptivno kognitivne sposobnosti i socioekonomsku situaciju. Bobath terapija podrazumijeva interakciju između fizioterapeuta i pacijenta, imajući na umu pacijentove želje, ciljeve i planove koje je potrebno uvrstiti u terapijski plan. Integracija s rodbinom i okolinom pacijenta i integracija iz drugih područja rehabilitacije je od velikog značaja.

PRIKAZA SLUČAJA

FIZIOTERAPEUTSKA PROCJENA I TRETMAN CLINICAL

REASONING- podrazumijeva pronalazački proces razmišljanja i odlučivanja fizioterapeuta prilikom pregleda, procjene i tretmana pacijenta (Phisiotherapiezeitschrift, 2004.). Fizioterapeutska procjena osim osnovnih podataka o pacijentici i dijagnoze uključuje; aktivnosti i participaciju, cilj tretmana, analizu pokreta, tjelesne funkcije i strukture, hipoteza rada i plan rada, reanalizu tj. refleksiju hipoteze te mjerne instrumente odnosno testiranja provedena kroz rad s pacijenticom na početku (pri dolasku) i nakon tri mjeseca tretmana. Veliku važnost u participaciji i facilitaciji tj. motoričkom učenju imaju podaci vezani uz posao koji pacijentica obavlja i hobi-e kojim se bavila prije nastalih oštećenja.

Kroz takav način gledanja pacijentice postiže se bolja motivacija i motorički odgovori na facilitaciju i aktivnosti svakodnevnog života (ADL).

IME I PREZIME: A.Š. Rođena 1953.godine

A.Š.radi kao profesorica na Sveučilištu

Hobi: Tiffany tehnika rada sa katedralnim staklom, slikanje, heklanje, facebook, okopavanje i održavanje cvijetnjaka i pisanje pjesama.

DIJAGNOZA: Tetraparesis spastica ppt. ICV recid.

-11.08.1997.prvi moždani udar

-26.05.2009. drugi moždani udar

Sy. Extrapiramidale, Hypersalivatio, Hypofonia , Dysfagia, gr.Milde, Sy.Psychoorganicum, Ataxia

OPERATIVNI ZAHVATI: Hemangiom na IV. prstu desne ruke Lijekovi koje uzima: Nakom, Comtan, Cardiopirin, Sotin, Tritace, Fevarin, Oikamid

AKTIVNOSTI I PARTICIPACIJA;

a) Pacijentica sve ASŽ obavlja sama osim kupanja (pomoć supruga), samostalno se oblači i svlači. Pacijentica živi u kući sa suprugom, prostor u potpunosti zadovoljava njezine potrebe i mogućnosti kretanja-bez barijera. Izvanredni je profesor na sveučilištu, trenutno na bolovanju 3. godinu. Zbog hypersalivacije i hipofonije društveni život dosta oskudan.

b) Restrikcija-kao najveći problem pacijentica navodi nemogućnost komunikacije pa tek onda motorike i samostalnog hoda, nemogućnost kvalitetnog pisanja.

Ograničenja –Nestabilnost trupa, izrazito povišen tonus oba ramena zgloba i problemi pri izvođenju selektivnih pokreta ruku, naročito lijeve. Ne selektivan i nesiguran hod. Problem sa psihomotornom brzinom. Okolinski faktori: Stanuje u kući, prostorni uvjeti su zadovoljavajući. Nemoguć je samostalan odlazak u kupnju i k liječniku koji su blizu kuće zbog facilitacije hodanja od strane druge osobe tj. potrebne inicijacije hoda. Pacijentica pri hodu ne koristi nikakva pomagala.

CILJ TRETMANA:

SMART-specifičan,mjerljiv,akceptiran,realističan,(time) vremenski određeni (ICF). Poboljšanje selektivnosti pokreta lijeve ruke, smanjenjem izrazito povišenog tonusa oba ramena i lopatica, poboljšati selektivnost pokreta trupa, poboljšati pokretljivost

zdjelice, poboljšati selektivnost pokreta nogu samim time i hoda, stimulacijom dužine i brzine hoda. Vježbe za mimičku muskulaturu uz autokorekciju.

ANALIZA POKRETA:

Pacijentica se kreće sitnim gotovo ritmičkim koracima- ataksičan hod uz hipokinezu ruku.

Hod na izrazito širokoj bazi, hod na lateralnim stranama stopala. Kod stajanja, sjedenja i kretanja prisutan Pusherov syndrom (aktivno guranje zdrave strane prema plegičnoj strani- lijevoj). Uz Pusher(ov) syndrom prisutna torzija (rotacija) trupa u desnu stranu.

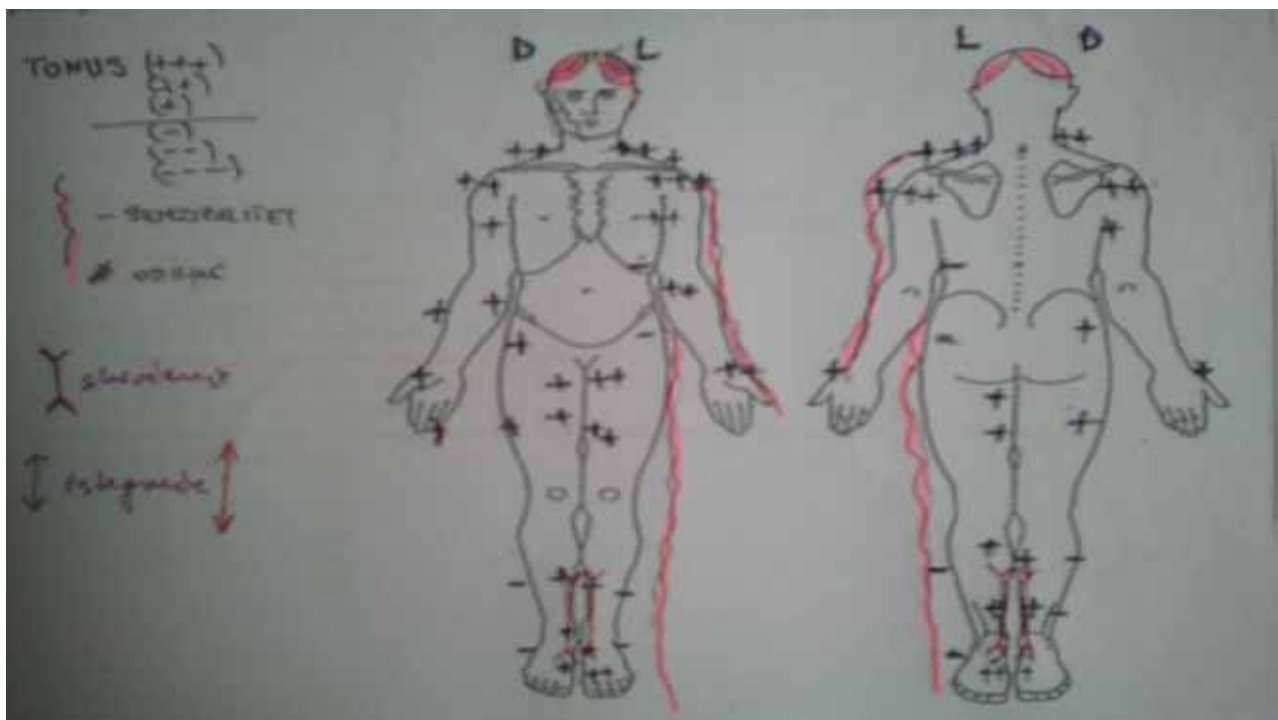
Ograničeni tj. ne selektivni pokreti glave u obje strane.

Glava zarotirana u lijevu stranu i nagnuta prema desno.

U kliničkoj slici perzistira tetrapareza uz povišeni tonus mišića po ekstrapiramidnog sindromu, hipersalivacija, hipokineza, hipomimija uz otežan verbalni kontakt zbog hipofonije i psihomotorne usporenosti. Prisutna je protrakcija oba ramena te glave.

TJELESNE FUNKCIJE I STRUKTURE

Prikaz senzomotoričkog statusa (mišićni tonus, senzibilitet, kontrakture, bolovi)



HIPOTEZA RADA I PLAN RADA:

Početni položaj za obradu pacijentice (obzirom da pacijentica hoda) jest stojeći položaj. U kojem se facilitira selektivnost pokreta i sam hod preko trupa ili zdjelice. Stimulacija inicijacije hodanja, reakcije balansa na jednoj i obje noge. U stojećem položaju raditi na psihomotornoj brzini izvođenja pokreta nogu. Poboljšanje alignmenta tijela pri sjedenju i ustajanju. U sjedećem položaju rad na selektivnosti pokreta lijeve ruke. Facilitacija psihomotorne brzine uz određena pomagala. Facilitaciju čučnja radi aktivacije

fleksora nogu. Facilitaciju kontralateralnih pokreta trupa radi aktivacije ekstenzora trupa. Facilitacija cor-stabilnosti radi selektivnosti trupa, ramenog obruča i glave. Mobilizacija ramenog obruča i istezanje istih i istezanje struktura prsnih mišića.

Samostalan trening:

dati pacijentici upute za samostalnu facilitaciju pokreta ruku i nogu kroz poticanje balansa, iskoraka, čučnjeva i educirati obitelj o istima kako bi joj bili potpora pri izvođenju istih.

RE ANALIZA/REFLEKSIJA HIPOTEZE:

Obzirom da pacijentica ima generalno povišen tonus po principu ekstrapiramidnog sindroma pozitivnim i vrlo značajnim se pokazala mobilizacija i „istezanje“ struktura ramenog obruča, lopatica i fleksora ruke u smjeru abdukcije i vanjske rotacije gdje je došlo do poboljšanja selektivnih pokreta ruke i bolje psihomotorne brzine pri izvođenju zadanih ciljeva.

Također dolazi do selektivnijih pokreta glave. Obradom struktura mišića sartoriusa i latisimus dorsii, mobilizacijom zdjelice dolazi do bolje selektivnosti trupa i zdjelice koji su nam bitni pri reakcijama uspravljanja, balansa i selektivnosti pokreta nogu.

MJERNI INSTRUMENTI:
TESTOVI: 1.TEST USTAJANJA SA STOLICE U 1 MIN
2.TEST BRZINE HODANJA NA UDALJENOSTI OD 1.80 METARA
3. MJERENJE DUŽINE ISKORAKA L I D NOGE mjerene od sredine pete

PRVI DAN TERAPIJE;PRVO MJERENJE
1.Ustajanje sa stolice visine 46 cm.ustajanje smo mjerili u tri navrata
1.1.U jednoj minuti ustala 5x
1.2 .Drugom mjerenju ustala 6x
1.3.U trećem mjerenju 9x
2.Test brzine hodanja na dužini od 1.80 m
2.1. Prvi puta ishodala zadanu dužinu za 42 sek
2.2. ishodala zadanu dužinu za 31sek
2.3. ishodala zadanu udžinu iz 3 pokušaja za 52 sek
3.Mjerenje dužine iskoraka l i d noge mjerene o sredine petne kvрге na duži od 1.80 m
3.1. DESNA NOGA/ LIJEVA NOGA
39 34
38 32
38 36
39 37
40 35
DRUGO MJERENJA TJ. MJERENJE NAKON 3 MJESECA:
1.Ustajanje sa stolice visine 46 cm. u jednoj minuti.Ustajanje smo mjerili u tri navrata
1.1. ustala 5x/1min
1.2. ustala 10x/1min
1.3. ustala 11x/1 min
2.Test brzine hodanja na dužini od 1.80 m
2.1.iz prvog pokušaja zadanu dužinu ishodala u 1 min
2.2.iz drugog pokušaja zadanu dužinu ishodala 32 sek
2.3.iz trećeg pokušaja zadanu dužinu ishodala za 18 sek
3.Mjerenje dužine iskoraka l. i d. noge mjerene o sredine petne kvрге na duži od 1.80 m
3.1. desna noga/ lijeva noga
38 35
38 36
39 36
39 38
41 40

Napomena: prvo mjerenje označava prvi dan terapije, a drugo mjerenje nakon tri mjeseca.

TRETMAN PACIJENTA

U stojećem položaju postura i balans su narušeni. Pacijentica stoji na širokoj bazi oslonca, opterećujući lateralne dijelove stopala. Prisutstvo Pusher(ovog) Syndroma. Posturalna kontrola je promijenjena i loša. Prisutnost Ekstrapiramidnog Sydroma, gdje dominiraju ekstenzorne grupe mišića. Lijeva ruka zbog hipertonusa fleksora u položaju fleksije sa stisnutom šakom.

Pri sjedećem položaju (slika 2 i 3), s prednje strane vidljiva koncentrična kontrakcija u području trupa sa opterećenjem lijeve strane zdjelice. Ramena su u protrakciji, lijevo rame nešto položeno niže. Zbog ekstrapiramidnog sindroma glava rotirana lijevo i naguta desno, a ruke se nalazi u addukciji i unutarnjoj rotaciji a lijeva sa proniranom šakom.

Posteriorno prisutna koncentrična kontrakcija u području ramena i CKT.

Slika 4. Uz pomoć fizioterapeutkinje koja pridržava podlaktice izvodimo iskorake na klupicu sa gazištima različite visine uz „cor stability“ kako bi poboljšali selektivnost pokreta nogu i fleksije u kuku i koljenu radi poboljšanje kvalitete hoda, te preko ruku oslonjenih na ruke fizioterapeuta facilitiramo ekscentričnu kontrakciju trupa i ramena.

Slika 5. Dok su ruke opuštene, facilitacijom preko zdjelice rukama druge fizioterapeutkinje potiče se prebacivanje težine tijela na desnu nogu a facilitira se i savijanje druge noge iskorakom na klupicu. Djeluje se na reakcije ravnoteže, ekvilibrijske reakcije, posturalne reakcije i poboljšanje selektivnosti noge kod hoda.

Slika 6. U stojećem položaju sa rasterećenim rukama na lopti kako bi se smanjio ekstenzorni obrazac držanja, fizioterapeutkinja facilitira inklinaciju i reklinaciju zdjelice, te fleksiju u koljenima djelujući na ekvilibriske reakcije, reakcije uspravljanja i samu posturu.



Slika 1.



Slika 2.



Slika 3.



Slika 4.



Slika 5.



Slika 6.



Slika 7.



Slika 8.



Slika 9.

Slika 7. U stojećem položaju nastoji se djelovati na posturu tj. adaptaciju posture koja prethodi izvođenju pokreta i postizanjem „cor stability“ te stimuliranjem balansa- prebacivanje težine tijela, „ljudljanjem“ preko ključne točke zdjelice-hand on, a nakon što pacijentica prihvati vođenje pokreta dolazi do otklanjanja ruku fizioterapeuta- „hand off“.

Slika 8. Početni položaj je stojeći na užoj bazi oslonca. Aktivira se „cor stability“, ruka fizioterapeutkinje facilitira lijevu lopaticu i selektivne pokrete ruke preko lopte, noga fizioterapeutkinje podržava lijevi bok zbog Pusher(ovog) sy da zdjelica ne pada u lijevo. Također se facilitira ruka u smjeru supinacije koja je ograničena.

Slika 9. Pacijentica je u stojećem položaju sa lijevom nogom u iskoraku i lijevom rukom na lopti. Preko „kikiriki“ lopte nastojimo facilitirati selektivno pokretanje ruku kroz smanjenje tonusa u ramenima izvođenjem supinacije i pronacije i selektivnost noge kroz prebacivanje težine na lijevu nogu. Unutar baze oslonca nastoji se djelovati na reakcije ravnoteže i posturalne reakcije.

Slika 10. Pacijentica je u sjedećem položaju na krevetu, trupom zarotirana u desno, s obje ruke na lopti. U ovom položaju nastoje se facilitirati kolateralni pokreti trupa sa ekscentričnom kontrakcijom lijeve strane trupa, prebacivanjem težine tijela i jačanjem m. gluteusa desne noge, smanjenjem hipertonusa u ramenima i gornjem dijelu trupa i poboljšanju selektivnosti pokreta ruku.

Slika 11. Početni položaj je sjedeći na stolici sa stabilizacijom tj. potpornom reakcijom desne ruke na stolu. Facilitacijom ruke koja se dovodi u položaj abdukcije i vanjske rotacije nastoji se svjesno inicirati pokret u kasnijoj funkciji doseganja određenih predmeta.

Kroz pokret se također dovodi lopatica u položaj abdukcije koja pomaže u selektivnosti pokreta ruke. Promjenom centra gravitacije i smanjenjem baze oslonca djeluje se na posturalni set i balans.



Slika 10.



Slika 11.

Slike 12 i 13. Facilitacijom ustajanja i sjedanja preko ključne točke trupa nastoji se kod pacijentice djelovati na reakcije uspravljanje, ravnoteže u odnosu na smanjenje baze oslonca i selektivnost pokreta zdjelice i trupa. Prihvaćanjem kontaktne površine djelujemo na postizanje boljeg alignmenta i posturalnog seta.

Slika 14. Pacijentica leži na desnom boku. Mobilizacijom ramena i lopatice u smjeru elevacije, abdukcije i vanjske rotacije nastoji se djelovati na poboljšanje selektivnosti pokreta lijeve ruke i stabilizaciji lopatice pri izvođenju pokreta.



Slika 12.



Slika 13.



Slika 14.



Slika 15.



Slika 16.



Slika 17.



Slika 18.

Kroz tretman je bilo vidljivo da pacijentica aktivnije i bolje sudjeluje u izvođenju zadanih aktivnosti kada tretman započnemo istezanjem struktura oba pectoralisa i fleksora lijeve ruke, mobilizacijom lopatice i zdjelice gdje su posturalni setovi aktivniji a aktivnosti bolje izvedene sa boljim balansom i selektivnošću pokreta trupa, zdjelice i nogu.

Slika 16. Pacijentica sjedi na krevetu, relaksirana na tijelu fizioterapeutkinje, ruke pacijentice su u abdukciji i blagoj vanjskoj rotaciji. Facilitacijom preko CKT djeluje se na selektivnost zdjelice i trupa te kolateralne tj asimetrične pokrete trupa.

Slika 17. Iz gore navedenog „relaksiranog“ položaja trupa na fizioterapeutkinji sa lijevom rukom na jastuku (smanjenje tonusa ramena i trupa) i stabilizacijom sa desnom ekstenziranom rukom

facilitira se selektivnost pokreta trupa i zdjelice u asimetričnom tj kolateralnom smjeru s prebacivanjem ravnoteže na desni kuk te sa izgradnjom posturalnog seta i selektivnosti pokreta istih.

Slika 18. Pozicioniranje je izrazito važno kod pacijentice jer se upravo na ovaj način osjeća najbolje, kako je sama izjavila. Baza oslonca je izrazito velika, dijelovi tijela koji su u izrazitom hipertonusu tj. gornji dio trupa sa lopaticama i ramenim obručem, je u najpovoljnijem položaju tako da omogućava pacijentici stabilan položaj za opuštanje tonusa, ruke su blago abducirane i položene na jastucima kako bi se smanjio fleksijski obrazac ekstrapiramidnog sustava na gornjim ekstremitetima. Noge su blago povijene sa ili bez jastuka ispod koljena kako bi se smanjio ekstenzijski obrazac po tipu oštećenja ekstrapiramidnog sustava.

„Umjetnost nije imati ruke na pacijentu, nego ih u određenom momentu maknuti“.

Berta Bobath

Slika 19 i 20. Prikazuje integraciju u aktivnostima svakodnevnog života gdje se kroz Bobath koncept preko perifernog inputa djelovalo na poboljšanje kompletne kvalitete života zauzimanjem boljeg alignmenta koji je preduvjet za bolju selektivnost ruku i nogu te u doglednoj budućnosti omogućiti samostalno kretanje na otvorenom.



Slika 19.



Slika 20.



ZAKLJUČAK

Možemo konstatirati da bez obzira na oštećenje mozga, vrstu lezije, te ispad funkcije sa tretmanom Bobath konceptom treba krenuti što ranije.

Pacijentica je primarni subjekt tretmana, a tretman je u potpunosti problemski orijentiran prema pacijentici, no ne smije se zaboraviti i holistički pristup tj. cjeloviti pristup, a ne samo orijentiranost na osnovnu bolest.

Također je vrlo značajna edukacija obitelji kroz različite aktivnosti svakodnevnog života.

Facilitaciju normalnog pokreta kod osoba nakon oštećenja u području malog mozga i bazalnih ganglija i ataksije vrši se kontinuirano, progresivno od jednostavnih do složenijih aktivnosti uz ohrabrivanje „glatkih“ pokreta različitih raspona i brzina, uključujući zaustavljanje i počinjanje u različitim oblicima pokreta zbog učenja mišićne aktivnosti agonista i antagonista.

Vrlo je bitno motivirati i ohrabrivati pacijenticu u izvođenju zadanih aktivnosti i izvođenjem istih kroz aktivnosti svakodnevnog života.

Nakon uspješnog tretmana vidljiv je osmjech i zadovoljstvo pacijentice kao i njezine obitelji.

LITERATURA

1. Bente E. Basso Gjelvik, The Bobath Concept in Adult Neurology. Stuttgart-New York: Georg Thieme Verlag, 2008. / 2. B. Matković, L. Ružić, Fiziologija sporte i vježbanja, Zagreb 2009.
3. G. Grozdek Čovčić, Zdravko Maček, Neurofacilitacijska terapija. Zdravstveno veleučilište, Zagreb, 2011. / 4. Adem Dizdarević, Skripta-Bobath temeljni tečaj, Zagreb, 2012. / 5. Žarko Bakran; Rehabilitacija osoba sa oštećenjem funkcije malog mozga. Glasilo glavu gore, Zagreb, 2007. / 6. Poeck K., Neurologija, Zagreb, 2000.

Fizioterapijski pristup kod djece s porođajnom lezijom brahijalnog pleksusa

Pripremila: **Maja Magličić, bacc. physioth.,**

Zavod za fizikalnu medicinu, rehabilitaciju i reumatologiju K. B. „Sveti Duh“

UVOD

Porođajna lezija brahijalnog pleksusa bolest je koja uzrokuje brojne medicinske, psihološke i socioekonomske probleme za dijete i njegovu obitelj. Bolest može nastati za vrijeme intrauterinog razvoja, tijekom kompliciranog porođaja ili kod porođaja uz pomoć pomagala.

Glavni uzroci nastanka lezije su velika porođajna težina djeteta, dijabetes, distocija ramena i porođaj na zadak. Prilikom snažne trakcije gornjih ekstremiteta ili distrakcije glave od klavikule dolazi do oštećenja pet spinalnih korjenova živaca od C5-Th1. Porođajna lezija brahijalnog pleksusa, s obzirom na visinu lezije, dijeli se na gornju kljenut, donju kljenut i totalnu kljenut. Glavni problemi s kojima se fizioterapeut susreće su smanjen ili odsutan aktivni opseg pokreta u zglobovima gornjih ekstremiteta, kontrakture zglobova, smanjen rast kostiju i deformiteti kostiju, skraćenje mišića, oslabjeli refleksi, promijenjena tekstura tkiva, promijenjen osjet, funkcionalni ispad gornjih ekstremiteta i ometan normalan neuromotorički razvoj djeteta. Uloga fizioterapije je rano otkrivanje i pravodobni fizioterapijski pristup kod djece s porođajnom lezijom brahijalnog pleksusa.

Definicija i etiologija

Porođajna lezija brahijalnog pleksusa definira se kao mlohava kljenut gornjih ekstremiteta nastala zbog traumatskog istežanja brahijalnog pleksusa tijekom porođaja. Karakterističan znak je veći pasivni opseg od aktivnog opsega pokreta u zglobovima ramenog obruča i gornjih ekstremiteta (Zafeiriou i Psychogiou, 2008.).

Učestalost porođajne lezije je 0.38 do 1.56 na 1000 porođaja i ne smanjuje se usprkos svjesnosti o problemu i unapređenju opstetričke tehnike (Bahm, 2009.).

Tipično je da kljenut nastaje prilikom kompliciranog porođaja makrosomskog novorođenčeta s distocijom ramena, gdje je neophodna primjena snažne lateralne trakcije (Dodds i Wolfe, 2000.). Faktori rizika su: velika porođajna težina (> 4500g), položaj na zadak, dijabetes, multipara, produženo drugo porođajno doba (više od 60 minuta), porođaj uz pomoć pomagala (vakuum ekstrakcija), snažna trakcija glave prema dolje tijekom porođaja, dijete rođeno s porođajnom lezijom brahijalnog pleksusa u prethodnoj trudnoći, intrauterini tortikolis i distocija ramena (Nath i sur, 2012.). Ostali rjeđi uzročnici su: neoplazma, intrauterina

kompresija, osteomijelitis humerusa, hemangiomi i egzostoza prvog rebra (Semel-Concepcion i Conway, 2001.). Ozljeđe brahijalnog pleksusa su obostrane u 8.3% -23% slučajeva, a javljaju se isključivo pri porođaju na zadak, kod primjene pretjerane trakcije na oba ramena za oslobađanje glave (Piatt, 2004.). Desna ruka češće je zahvaćena, stoga što kod porođaja prevladava lijevi okcipito-anteriorni položaj fetusa (Zafeiriou i Psychogiou, 2008.).

Dijagnoza

Kliničkim pregledom lako je uočiti postojanje lezije brahijalnog pleksusa kod novorođenčeta koje svoj gornji ekstremitet ne pokreće aktivno, a pasivni opseg pokreta je jednak na obje ruke. Pregledom gornjih ekstremiteta se mogu uočiti asimetrija dužine ruku, temperatura kože, položaj i postura ruku. Opservacijom se može utvrditi postojanje fraktura klavikule, humerusa i rebra, kao i dislokacije ramena. Inicijalni pregled uključuje i procjenu opsega pokreta u zglobovima ramenog obruča i gornjih ekstremiteta, opservaciju spontane motorike i prisutnost Moro refleksa. Treba ocijeniti i senzoričke reakcije u području gornjih ekstremiteta.

U dokazivanju kliničke dijagnoze koriste se radiološki i elektrofiziološki nalaz te magnetska rezonanca (MR) i kompjuterizirana tomografija (CT).

Klinička slika

Porođajna kljenut brahijalnog pleksusa dijeli se na gornju, donju i totalnu kljenut, prema nekim autorima i na intermedijalni tip kljenuti. Najčešće se javlja gornja ili Erbova kljenut, kod 73% do 86% slučajeva. Zahvaćeni su korjenovi živaca C5, C6 i C7. Mišićne grupe koje su zahvaćene su vanjski rotatori i abduktori ramenog zgloba, fleksori lakatnog zgloba i supinatori podlaktice. Ako su paralizom zahvaćeni i ekstenzori ručnog zgloba javlja se tzv. konobarski položaj ruke, tj. prisutni su unutarnja rotacija i adukcija ramenog zgloba, ekstenzija lakatnog zgloba, pronacija podlaktice i fleksija ručnog zgloba. Zbog pareze ili paralize vanjski rotatori i abduktori ramenog zgloba ne mogu se suprostaviti kontrakciji unutarnjih rotatora i aduktora. Ako dijete može dovesti zahvaćenu šaku do usta, ono će imati tipičnu posturu koja se naziva „znak trubača“. S rukom u tom položaju, čak i ako je očuvana dobra funkcija bicepsa, vrlo je teško izvoditi pokrete ruke prema glavi, kao i funkcionalne aktivnosti svakodnevnog života. Donja kljenut brahijalnog pleksusa ili Klumpkeova kljenut javlja se vrlo rijetko samo kod 0.6% slučajeva, najčešće se događa zbog hiperabdukcije ruku pri porođaju na zadak. Kod kljenuti su zahvaćeni korjenovi živaca C8 i Th1. Javlja se ispad u području mišića fleksora šake i prstiju te intrinzičnih mišića šake (pandžasta šaka). Totalna kljenut brahijalnog pleksusa je najrazornija kljenut, javlja se kod 20% slučajeva. Zahvaća korjenove živaca od C5 do Th1, a uzrokuje mlohavu kljenut mišića i poremećaj osjeta cijele ruke. Kod teških oblika uz oštećenje brahijalnog pleksusa mogu biti zahvaćena i vlakna n. phrenicus i simpatička živčana vlakna, pa se govori o Hornerovom sindromu (Nietosvaara i sur., 2011.).

Erbova kljenut ima dobru prognozu, dok su kod Klumpkeove kljenuti i totalne kljenuti prisutni teži ispadi i pacijenti se ne oporavljaju u potpunosti.

Djeci s porođajnom lezijom brahijalnog pleksusa otežano je okretanje glave prema zahvaćenoj strani tijela. Zbog slabosti

mišića sternokleidomastoideusa dolazi do pretjerane upotrebe mišića trapeziusa što dovodi do njegovog skraćenja, nastanka tortikolisa i deformacije lubanje. Kod gornje kljenuti često se javljaju deformiteti lakatnog zgloba i podlaktice, zbog slabosti denerviranog bicepsa i supinatora, koji se ne mogu suprostaviti akciji inerviranih pronatora, nastaje kontraktura podlaktice u pronaciji. Takav tip kontraktura djetetu značajno otežava bimanualne aktivnosti i aktivnosti oblačenja.



Slika 1. Dijete s totalnom lezijom brahijalnog pleksusa, tipični klinički znakovi su flakcidna lijeva ruka i Hornerov znak na lijevoj strani (preuzeto iz Bahm, 2009.)

Liječenje

Liječenje lezije brahijalnog pleksusa treba započeti što ranije. Liječenje provodi multidisciplinarni tim koji se sastoji od pedijatra, neurologa, neurokirurga, fizioterapeuta, ortopeda, plastičnog kirurga, neurofiziologa, radnog terapeuta i socijalnog radnika. Većinom, kod lakših slučajeva porođajne lezije brahijalnog pleksusa, opravak je spontani (66%-92%) (Kirjavainen i sur., 2011.). Teži slučajevi (90% - 95%) s porođajnom lezijom brahijalnog pleksusa oporavi se primjenom fizioterapijskih procedura, a od ostalih 5% - 10% slučajeva kod kojih se provodi primarna rekonstrukcija živaca u 90% slučajeva se postigne značajan opravak (Laurent i Lee, 1994.).

FIZIOTERAPIJSKI PRISTUP

Fizioterapijskim pristupom nastoji se pružiti iskustvo aktivnog opsega pokreta kroz obrasce aktivnosti koji su prikladni za djetetovu dob i tako potaknuti dijete na upotrebu oslabljenog ekstremiteta. Osim toga važno je vratiti puni pasivni opseg pokreta u zglobu i normalan senzibilitet u zahvaćenoj ruci te educirati roditelje kako vježbe provoditi kod kuće. Fizioterapijska intervencija mora početi odmah nakon što se kod novorođenčeta

za vrijeme prvog tjedna života otkrije ispad i treba se nastaviti sve do četvrte godine života (Ramos i Zell, 2000.). Fizioterapijski proces odvija se prema dostupnim standardima i protokolima, ali je pristup individualan za svako dijete. Fizioterapijski ciljevi su: edukacija roditelja o pravilnom handlingu i pozicioniranju kod obavljanja svakodnevnih aktivnosti, povećanje ili očuvanje opsega pokretljivosti (ROM), povećanje ili očuvanje mišićne snage, postizanje normalnog osjeta, poticanje razvoja određenih sposobnosti i vještina sukladno dobi djeteta, prevencija kontraktura zglobova i deformiteta (Al-Mohanna i sur., 2004.).

Rehabilitacija se dijeli u pet faza sukladno djetetovom neuromotornom razvoju:

prva faza - prva dva tjedna starosti;

druga faza - dva tjedna do četiri mjeseca starosti;

treća faza - četiri mjeseca do šest mjeseci starosti;

četvrta faza - šest mjeseci starosti do prve godine;

peta faza - prva godina do četvrte godine starosti (Al-Mohanna i sur., 2004.).

U svakoj fazi rehabilitacije ciljevi fizioterapije i oblici fizioterapijske intervencije modificiraju se sukladno uočenim problemima i razvojnom stadiju djeteta.

Prva faza rehabilitacije

Cilj u prvoj fazi rehabilitacije (prva dva tjedna starosti) je educirati roditelje o handlingu i pozicioniranju djeteta, te o pravilnom načinu obavljanja svakodnevnih aktivnosti.



Slika 2. Pravilno pozicioniranje djeteta u supiniranom položaju (preuzeto iz Al-Mohanna i sur., 2004.)



Slika 3. Pravilno pozicioniranje djeteta u proniranom položaju (preuzeto iz Al-Mohanna i sur., 2004.)



Slika 4. Pravilno nošenje djeteta (preuzeto iz Al-Mohanna i sur., 2004.)



Slika 5. Nepravilno nošenje djeteta (preuzeto iz Al-Mohanna i sur., 2004.)



Slika 6. Pravilno povijanje djeteta (preuzeto iz Al-Mohanna i sur., 2004.)

Pravilno povijanje od velike je važnosti, o čemu fizioterapeut educira roditelje. Pri povijanju treba održati pravilan položaj lopatice na toraksu i gornjih ekstremiteta u središnjoj liniji na prsima.

Prilikom obavljanja aktivnosti svakodnevnog života važan je pravilan handling djeteta. Kod oblačenja najprije se oblači zahvaćena ruka, zatim zdrava ruka, a kod svlačenja je postupak obrnut. Prilikom kupanja roditelj mora jednom rukom stabilizirati rame i lopaticu, a drugom rukom kupati dijete. Važno je da se pazuh održava uvijek čistim i suhim. Kod hranjenja bolesna ruka treba biti savijena u lakatnom zglobu i položena na djetetova prsa, a roditelj treba hraniti dijete s obje strane (Al-Mohanna i sur., 2004.).

Druga faza rehabilitacije

Ciljevi u drugoj fazi rehabilitacije su: povećanje opsega pokreta, povećanje mišićne jakosti, očuvanje duljine mišića, normalizacija osjeta, facilitacija kontrole glave i reakcije uspravljanja.

Za povećanje pokretljivosti glenohumeralnog zgloba, lopatica mora biti pravilno pozicionirana na toraksu i stabilizirana. Vježbe za motoriku u ranoj fazi potiču normalne obrasce pokreta i preveniraju kompenzatorne obrasce pokreta. Aktivni pokreti i mišićna aktivnost facilitiraju se izvođenjem pokreta koristeći oslonac o podlogu i težinu segmenta. Dijete, osim u različite oblike terapijskih vježbi, treba uključiti u tretman senzoričke integracije. Tretmanom senzoričke integracije senzorički podražaji (taktilni, vizualni, proprioceptivni) koriste se za poboljšanje motoričkih aktivnosti (Ramos i Zell, 2000.). Za taktilnu stimulaciju zahvaćene ruke primjenjuju se materijali različitih struktura, npr. koosh lopta, vibracije, četkasti materijali, te se tako povećava svjesni osjet. Za povećanje proprioceptivnog osjeta

koriste se tehnike kompresije zgloba i vježbe s prijenosom težine na podlaktice i laktove, a to su najčešće spontani obrasci i pokreti tijekom igre.

Treća faza rehabilitacije

Ciljevi u trećoj fazi rehabilitacije su: povećanje ili očuvanje opsega

pokreta u zglobu, prevencija kontraktura zglobova i deformiteta, povećanje snage mišića, povećanje svjesnosti osjeta, facilitacija motoričkih vještina s obzirom na djetetovu dob – rolanje, zaštitne reakcije, posezanje.

Treba nastaviti s programom iz prve i druge faze, ali se naglasak stavlja na poticanje bimanualnih aktivnosti da se omogući uključivanje zahvaćene ruke u funkcionalne aktivnosti i spriječi zanemarivanje zahvaćenog ekstremiteta („neglect“).



Slika 7.



Slika 8.

Slika 7. i Slika 8. Vježbe na terapijskoj lopti (preuzeto iz Al-Mohanna i sur., 2004.)

Terapijska lopta i valjak koriste se kod vježbi za povećanje pokretljivosti, vježbi za povećanje mišićne snage, u okviru tehnika za poboljšanje proprioceptivnog inputa, u okviru facilitacije reakcija uspravljanja, balansa, zaštitnih reakcija te vježbi za poboljšanje koordinacije.

Ortoze i „kineziotaping“ koriste se za poboljšanje stabilnosti zgloba, za prevenciju daljnjih deformiteta kao i za poticanje normalnog pokreta (Al-Mohanna i sur., 2004.).

Četvrta faza rehabilitacije

Ciljevi u četvrtoj fazi rehabilitacije su: povećanje ili očuvanje opsega pokreta u zglobovima, prevencija kontraktura zglobova i deformiteta, povećanje mišićne snage, povećanje svjesnosti osjeta, facilitacija sjedenja, puzanja, stajanja i hodanja.

Dijete kroz različite specifične funkcionalne aktivnosti razvija mišićnu snagu i koordinaciju i sve više aktivno upotrebljava zahvaćenu ruku.



Slika 9.



Slika 10.

Peta faza rehabilitacije

Ciljevi u posljednjoj fazi rehabilitacije su: razvoj fine motorike i poticanje bimanualnih aktivnosti kroz igru, uz održavanje stabilnosti zgloba i opsega pokreta ramenog obruča (Al-Mohanna i sur., 2004). Snaga mišića i koordinacija zahvaćene ruke te fina motorika šake facilitiraju se kroz aktivnosti svakodnevnog života. Dijete kroz igru i aktivnosti kao što su bacanje lopte i penjanje po ljestvama razvija bimanualne vještine.

Slika 9. i Slika 10. Vježbe za povećanje mišićne snage i koordinacije (preuzeto iz Al-Mohanna i sur., 2004.)

ZAKLJUČAK

Porođajna lezija brahijalnog pleksusa ima različite učinke na funkciju i rast gornjih ekstremiteta. U dijagnosticanju i liječenju porođajne lezije brahijalnog pleksusa još uvijek dosta velik problem predstavlja nedostatak znanstvenih istraživanja. Daljnja istraživanja potrebna su kako bi se smanjio postotak nastanka lezije tijekom

porođaja, povećao postotak spontanog oporavka te kako bi se utvrdili kriteriji za što precizniju procjenu. Liječenje porođajne lezije brahijalnog pleksusa uključuje kirurško liječenje, fizioterapijski i radnoterapijski pristup. Većina djece s porođajnom lezijom brahijalnog pleksusa oporavi se primjenom fizioterapijske intervencije. Fizioterapeut sudjeluje u planiranju i provedbi terapije i izrađuje plan terapije koji mora biti individualan za svako dijete. Za što bolje rezultate i brži oporavak liječenje je potrebno započeti što ranije. Fizioterapijska intervencija sastoji se od edukacije roditelja o pravilnom handlingu i pozicioniranju djeteta, vježbi baziranih na neurofiziološkom pristupu za poticanje razvoja sposobnosti i vještina sukladno dobi djeteta (Vojta, Bobath) te vježbi za povećanje i očuvanje mišićne snage i pokretljivosti u zglobovima ramenog obruča i gornjeg ekstremiteta.

LITERATURA

1. Al-Mohanna, A. i sur. (2004.). Physical therapy Management of obstetric brachial plexus injury. Committee of Physical Therapy protocols, Office of Physical Therapy Affairs, Ministry of Health, Kuwait /
2. Bahm, J. i sur. (2009.). Obstetric brachial plexus palsy: treatment strategy, long-term results, and prognosis. *Deutsches Arzblatt International*. 106(6):83-90
3. Dodds, S.D., Wolfe, S.W. (2000.). Perinatal brachial plexus palsy. *Current Opinion in Pediatrics*. 12(1):40-47 /
4. Kirjavainen, M.O. i sur. (2011.). Range of motion and strength after surgery for brachial plexus birth palsy. *Acta Orthopaedica*. 82 (1): 69-75 /
5. Laurent, J.P., Lee, R.T. (1994.). Birth-Related Upper Brachial Plexus Injuries in Infants: Operative and Nonoperative Approaches. *Journal of Child Neurology*. 9(2):111-117 /
6. Nath, R.K. i sur. (2012.). Risk Factors at Birth for Permanent Obstetric Brachial Plexus Injury and Associated Osseous Deformities. *ISRN Pediatrics. International Scholarly Research Network*. 2012:2012:307039 /
7. Nietosvaara, Y. i sur. (2011.). Brachial Plexus Birth Palsy. HUCH Children's Hospital. Hospital District of Helsinki and Uusimaa. www.hus.fi (pristupljeno 08.11.2012.) /
8. Piatt, J.H. (2004.). Birth injuries of the brachial plexus. *Pediatric Clinic of North America*. 51:421-440
9. Ramos, L.E., Zell, J.P. (2000.). Rehabilitation Program for Children with Brachial Plexus and Peripheral Nerve Injury. *Seminars in Pediatric Neurology*. 7(1):52-57
10. Semel-Concepcion, J., Conway, A. (2001.). Neonatal brachial plexus palsies. *eMedicine Journal*. 2(8):9 /
11. Zafeiriou, D.I., Psychogiou, K. (2008.). Obstetrical brachial plexus palsy. *Pediatric Neurology*. 38(4):235-242

Specifičnosti fizioterapijske procjene kod osoba sa problemom teniskog lakta

Pripremili: **Ivana Gašparec, dipl.physioth.¹**
prof.dr.sc. Miljenko Franić, dr.med.²

¹Centar za fizikalnu i rehabilitacijsku medicinu s reumatologijom
²Zavod za ortopediju
Klinička bolnica „Dubrava“, Zagreb

SAŽETAK

Teniski lakat je upalni proces tetivnog sustava mišića podlaktice. Patoanatomski gledano, zbog prenaprezanja smanjuje se vaskularizacija u zahvaćenom tetivnom hvatištu i živčani završeci se prenadraže pa nastane aseptična upala; daljnjim ponavljanjem provocirajućih pokreta dolazi do angiofibroblastične hiperplazije zahvaćenog tetivnog hvatišta, a tek je u krajnjem stadiju moguća parcijalna ili kompletna ruptura tetive. Fizioterapeut procjenjuje trenutno prisutne simptome: bol u području lateralnog epikondila i senzitivne smetnje kao što su mravinjanje ispod kože i bolovi u koži, zatim ispituje intezitet, trajanje i prirodu simptoma, te oštećenje funkcije koje izaziva. Karakteristično se bol pojačava na izravni pritisak, kod snažnog stiska šake i kod izvođenja forsirane pronacije i supinacije podlaktice. Fizioterapeut bilježi da li pacijent može samostalno izvoditi aktivnosti ili ako koristi pomagala,

tip i svrhu pomagala, te oštećenja kože ili promjenu boje. U svrhu prepoznavanja oštećenja, funkcionalnog ograničenja ili onesposobljenja, te postavljanja funkcionalne fizioterapijske dijagnoze, a i prognoze fizioterapijskog procesa, fizioterapeut može koristiti jedan ili više postupaka mjerenja i testova. Procjena funkcije mišića provodi se kada je teniski lakat posljedica prenaprezanja, a mišići imaju nedovoljnu snagu da podržavaju naprezanje. Procjenjuje se manualnim mišićnim testom i dinamometrom.

Fizioterapeut integrira i interpretira sve dobivene podatke i na temelju toga izrađuje plan terapije. Osnovni ciljevi fizioterapije su: smanjenje ili potpuna redukcija boli, oslobađanje tetive od prekomjerne napetosti, smanjenje eventualnog edema, pospješivanje cijeljenja mioentezijskog aparata, povećanje fleksibilnosti zahvaćene skupine mišića, povećanje mišićne snage

i unapređivanje izdržljivosti. O ulozi fizioterapije u rehabilitaciji teniskog lakta potvrđuju brojna istraživanja.

UVOD

Teniski lakat je najčešći tip miotendinitisa i može biti odgovoran za znatnu bol i gubitak funkcije zahvaćenog ekstremiteta (7). Osim u sportaša (5% slučajeva), u kliničkoj praksi se mnogo češće susreće (u 95% slučajeva) kao profesionalna bolest ljudi koji mnogo vremena provode za osobnim računalom, zidara, postolara, kuhara, kirurga, zubara i drugih profesija gdje se pojavljuju kontrakcije mišića ekstenzora i supinatora (1). Epikondilitis se pojavljuje podjednako u oba spola, najčešće u srednjoj životnoj dobi između 30. i 50. godine života i češće u dominantnoj ruci, a oboljenje obiju ruku vrlo je rijetko (2).

Teniski lakat se pojavljuje na polazištu zajedničke glave ekstenzora šake i prstiju na lateralnom epikondilu humerusa. U svim slučajevima zahvaćeno je polazište m. extensor carpi radialis brevis. Polazišta m. extensor digitorum communis i m. extensor carpi radialis longus zahvaćena su svega u 35% slučajeva (3).

S obzirom na mehanizam nastanka ubraja se u skupinu endogenih sindroma prenaprezanja, tj. stanja oštećenja mioentezijskog aparata primarno uzrokovana ponavljanim mišićnim kontrakcijama. Prema lokalizaciji oštećenja ubraja se u područje mišićno-tetivne funkcionalne jedinice u skupinu entezitisa. Na epikondilu, koji je točka ukrštenja djelovanja različitih sila, mogu nastati regresivne promjene već i za jačih fizioloških opterećenja, primjerice prilikom izvođenja backhand udara u tenisu.

Dijagnoza teniskog lakta može se postaviti bez većih teškoća na osnovu anamneze (subjektivne smetnje bolesnika, podaci o njegovom zanimanju ili bavljenju određenom sportskom aktivnošću) i kliničkog pregleda. Kliničkim pregledom se mogu ustanoviti bolna mjesta u dijelovima lakatnog zgloba kao i funkcionalne promjene u njegovoj aktivnoj i pasivnoj pokretljivosti. Ponekad se može konstatirati i prisutnost izljeva u lakatnom zglobovima kao i lokalni znaci upale ili prisutnost krvnog podljeva (hematom). Rutinske anteroposteriorne i laterolateralne rendgenske snimke lakta obično su normalne, ali ukoliko se radi o ponovljenim traumama u predjelu lakatnog zgloba, moguće je ponekad vidjeti prisutnost kalcifikacija. Ultrazvučnim pregledom se isto tako mogu otkriti kalcifikacije u mišićno-tetivnim strukturama. Laboratorijskim pretragama trebala bi se isključiti druga bolesna stanja (infekcijski artritis, reumatska i metabolička stanja), a u tu svrhu se određuju upalni markeri kao i reumatski faktor i nivo urične kiseline u serumu. U dijagnostici teniskog lakta od velike nam pomoći može biti i termografija zahvaćenog lakta. Binder i sur. su izvijestili da je termografija zahvaćenog lakta, u 53 od 56 bolesnika (95%) s dijagnosticiranim teniskim laktom, pokazala lokalizirano područje povećane topline blizu lateralnog epikondila humerusa (hot spot) s centrom koji je 1-3°C iznad normalne izoterme (3). Elektromiografski nalaz je obično uredan.

Za liječenje je važno brzo i pravilno dijagnosticirati oboljenje i odmah započeti s terapijom. Liječenje se provodi lijekovima, fizioterapijom, te operativno. Medikamentno se daju oralni nesteroidni protuupalni lijekovi. Dobar se terapijski učinak postiže i novokainskim i kortizonskim infiltracijama bolnog

mjesta u najranijem stadiju bolesti. Tada je njihova efikasnost veća, a nuspojave manje. Iako vrlo efikasni u otklanjanju bolova, dugoročno mogu

biti vrlo loše rješenje, jer slabe ligamentarni sustav i oštećuju hrskavicu. Od izuzetne je važnosti fizioterapija kojom se nastoji što prije vratiti prethodna aktivnost osobe (8). Terapijske vježbe su temelj fizioterapijskih intervencija, pogotovo istezanje mišića, koje ih ima za cilj opustiti i na taj način umanjiti bol. Vrlo je važno uputiti pacijenta na pravilan način vježbanja, te ga potaknuti da te vježbe redovito provodi i nakon završetka glavnog tretmana iz fizioterapije. Također se može provoditi galvanizacija, magnetoterapija, krioterapija kojoj je svrha smiriti upalu, a kasnije i ultrazvučno liječenje, akupunktura, laser i druge procedure.

O važnosti fizioterapije kod problema teniskog lakta govore mnoga istraživanja. Na osnovi praćenja tijekom liječenja kod 1.035 bolesnika s teniskim laktom u razdoblju od 1984. do 1994. u Zavodu za ortopediju i Zavodu za fizikalnu medicinu Opće bolnice „Sveti Duh“ u Zagrebu došli su do zaključka da se provođenjem fizioterapijskih postupaka u više od 90 % slučajeva postiže bezbolni lakat (6). Viswas i sur. (2012) uspoređivali su učinak nadziranog programa vježbanja i fizioterapije po Cyriax-u i utvrdili da oba modela fizioterapije imaju značajan udio u smanjenju boli i poboljšanju funkcionalnog statusa. Nadzirani program vježbanja može biti prvi izbor liječenja u rehabilitaciji teniskog lakta (9).

Operativno liječenje provodi se tek ako simptomi traju dulje od šest mjeseci, a pacijent nije u stanju obavljati profesionalne i radne aktivnosti unatoč odgovarajućem neoperativnom liječenju. No, valja naglasiti da ovo oboljenje može biti vrlo uporno, pa se liječenje može protegnuti i do godinu dana do potpunog nestanka svih simptoma.

FIZIOTERAPIJSKA PROCJENA

U fizioterapijsku procjenu spada subjektivni pregled, objektivni pregled, postupci mjerenja i testovi i plan terapije.

Subjektivni pregled pacijenta (Prilozi 1. i 2.) započinje identifikacijskim podacima. Dob ima važnu ulogu u identifikaciji problema, jer se teniski lakat pojavljuje u srednjoj životnoj dobi između 30. i 50. godine života. Fizioterapeut se dalje zanima za prisutne simptome. Pacijent obično navodi bol u području lateralnog epikondila, a nije rijetko da se žali i na određene senzitivne smetnje kao što su mravinjanje ispod kože i bolovi u koži. Terapeut također ispituje intenzitet, trajanje i prirodu simptoma, te oštećenje funkcije koje izaziva. Faktori koji utječu na ponašanje boli, pogoršanje ili smanjenje intenziteta simptoma daju važne informacije za dijagnostiku i tretman. Pacijent opisuje bol koja se pojačava na izravni pritisak, kod snažnog stiska šake i kod izvođenja forsirane pronacije i supinacije podlaktice. Pacijent također opisuje sve abnormalne karakteristike zahvaćenog zgloba. Nadalje od pacijenta se dobivaju podaci o prijašnjim epizodama bolesti, uključujući važne datume, prijašnja liječenja, lijekove i opće zdravstveno stanje. Prilikom procjene u obzir treba uzeti i obiteljsku anamnezu. Vrlo je važan način života pacijenta, uključujući zanimanje, sport, hobije, sve ovo može pomoći objašnjenju prirode patologije. Npr. neprirodni položaji šake i njena hiperekstenzija prilikom izvođenja stomatoloških zahvata, također povećava rizik od pojave teniskog lakta kod stomatologa (4).

Prilog 1. Obrazac za pregled: Subjektivni pregled

A. SUBJEKTIVNI PREGLED

1. Identifikacijski podaci

Ime i prezime _____ Dob ____ Spol _____ Datum _____

Privremena dijagnoza _____ Mjere opreza _____

Glavna tegoba _____

Dominantna strana D ____ L ____ Prijašnje stanje zahvaćenog područja _____

2. Sadašnja epizoda bolesti

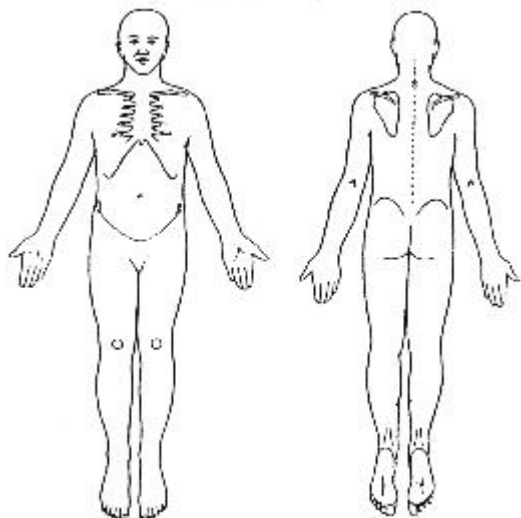
a. Opis simptoma

1. Lokalizacija //// = bol

==== = parestezija

°°°° = utruće

xxxx = drugo _____



2. Intenzitet boli

nema boli _____ najjača

3. Oštećenje

Nema smetnji _____ potpuna nesposobnost

4. Priroda boli

grčevi _____ konstantna _____

isijavajuća _____ žareća _____

oštra _____ tupa _____

podmukla _____ bockanje _____

drugo _____

5. Ponašanje boli:

Konstantna _____ povremena _____ trajanje _____

Javlja se kad _____ izaziva ju _____

Pogoršava se kad _____ smanjuje se kad _____

24 satno ponašanje boli _____

Jako iritirajuća _____ srednje iritirajuća _____ ne iritira _____

6. Karakteristike zgloba: zapinje _____, zakočen _____, oteklina _____, hipermobilan _____,

lščašen _____, drugo _____

Prilog 2. Obrazac za pregled: Subjektivni pregled, nastavak

b. Prethodni tijek bolesti i dodatni nalazi

Datum prve epizode bolesti _____ ili početak _____ prikriven _____

Datum hospitalizacije _____ i/ili druge zdravstvene skrbi _____

Liječenje; datum, rezultati _____

Stanje ostećenja: akutno _____ ili kronično _____

konstantno _____ ili intermitentno _____

bolje _____ ili lošije _____

Priroda i mehanizam nastanka ozljede ili što je prethodilo pojavi simptoma _____

Posljedice ozljeđivanja (ako je moguće): deformacija (opis)

Korigirana _____ invalidnost (tip i uzrok) _____

gubitak pokretljivosti _____ kada se dogodilo _____

gubitak snage _____ kada se dogodio _____

oteklina _____ kada se dogodilo _____

krvarenje _____ kada se dogodilo _____

3. Relevantna osobna i obiteljska anamneza

Povijest bolesti sličnog stanja: datumi _____ priroda _____

Liječenje _____

Druge važne bolesti ili poremećaji _____

Opći zdravstveni status _____

Zdravstveni problemi članova obitelji _____

4. Način života

Zanimanje _____

Aktivnosti svakodnevnog života _____

Redovite (3 puta/tjedno minimum) fizičke aktivnosti koje zahtijevaju: snagu _____ sposobnost _____

Izdržljivost _____ fleksibilnost _____ drugo _____

Što pacijent čini u promociji zdravlja _____

Mišljenje pacijenta o uzroku svojeg stanja _____

Mišljenje pacijenta o funkcionalnom i kozmetičkom deficitu _____

Zamišljeni ciljevi _____

5. Drugo

Lijekovi koje uzima _____

Novi radiološki nalazi _____

6. Mišljenje i planovi terapeuta za objektivni pregled _____

Palpacija (Prilog 3.) se provodi u sjedećem ili ležećem položaju na leđima. Zglob se najbolje palpira ako bolesnik savije lakat pod kutom od 70°. Terapeut palpira lakat da provjeri postoje li kakve

abnormalnosti, bolne lezije i sl. (Slika 1). Palpirajući kožu i potkožno tkivo može se otkriti napetost tkiva kod otekline i upale. Prominentne točke i zglobovi lakta su površinski i lagano ih je palpirati.



Slika 1. Tehnika palpacije lateralnog epikondila humerusa (preuzeto sa www.medicinabih.info)

Prilog 3. Obrazac za pregled: Objektivni pregled (inspekcija i palpacija)**B. OBJEKTIVNI PREGLED**

1. Inspekcija

a. Postura

varus _____ valgus deformacija lakta _____

odnosi koštanih oznaka (olekranon i epikondili):

	0°	90°
Postreorno	_____	_____
Lateralno	_____	_____

Opći izgled ekstremiteta _____

Položaj ruke _____

b. Oblik

Deformiteti (opis) _____ asimetrija _____

Oteklina _____ atrofija _____

c. Funkcionalna pokretljivost

upotreba lakta ograničena _____

štedi lakat _____

odijeva se : samostalno _____ uz minimalnu pomoć _____

uz maksimalnu pomoć _____

pokreti su: isprekidani _____ kruti _____ nekoordinirani _____ ograničeni zbog boli _____

d. Koža: boja _____ stanje _____ oštećenja _____

ožiljci _____

e. Pomagala

zavoj _____ udloga _____ ortoza _____ drugo _____

svrha _____

2. Palpacija (zabilježiti lokaciju i prirodu abnormalnosti)

a. Koža i potkožno tkivo: osjetljivost _____ temperatura _____ oteklina _____ smanjena pokretljivost _____

triger točke _____ drugo _____

b. Mišići i tetive: osjetljivost _____ temperatura _____ spazam _____ prekid kontinuiteta _____

smanjena mobilnost _____ drugo _____

c. Ovojnice tetiva i burze : osjetljivost _____ temperatura _____ oteklina _____

krepitacije _____ drugo _____

d. Kost i zglobovi : osjetljivost _____ temperatura _____ otjecanje _____

koštane izbočine _____ drugo _____

Fizioterapeut može koristiti jedan ili više postupaka mjerenja i testova u svrhu prepoznavanja oštećenja, funkcionalnog ograničenja ili onesposobljenja, te postavljanja funkcionalne fizioterapijske dijagnoze, a i prognoze fizioterapijskog procesa. Pod postupke mjerenja i testova koriste se: antropometrijske mjere, procjena pokreta, procjena funkcije mišića i procjena boli.

Od antropometrijskih mjera mogu se koristiti mjere cirkularnosti u slučaju prisutnosti edema. Procjenu pokreta potrebno je napraviti jer kod teniskog lakta može biti otežana aktivna pronacija i supinacija podlaktice, te osobito dorzifleksija šake, a

katkad je ograničena postupna ekstenzija lakta (6). Procjenjuju se u stupnjevima, te se, također, procjenjuju prateći simptomi i krajnji osjet koji može biti bolan prilikom izvođenja ekstenzije lakta (Prilog 4.).

Specijalni testovi također pomažu u otkrivanju poremećaja (Prilog 4.).

Kod testa teniskog lakta pokušavaju se izazvati simptomi primjenom sile na ekstenzore ručnog zgloba.



A



B

Slika 2. Test teniskog lakta. Ukoliko ekstenzija ručnog zgloba protiv otpora (A) ili pasivna fleksija ručnog zgloba (B) s podlakticom u pronaciji, uzrokuje bol kod lateralnog epikondila humerusa, test je pozitivan, i ukazuje na patologiju u području polazišta ekstenzora ručnog zgloba (preuzeto sa www.fitness.com)

Prilog 4. Obrazac za pregled: Procjena pokreta

1. Procjena pokreta

a. Funkcionalni aktivni pokret

ocjene: C = izvodi

fleksija lakta dok ekstenzirani palac ne dotakne rame _____

D = izvodi djelomično

pružanje ruke ispred tijela, ekstenzija lakta _____

N = ne izvodi

pronacija i supinacija sa laktom u fleksiji 90° _____

pronacija i supinacija sa ekstenziranim laktom _____

bolni luk (u stupnjevima) _____ °

b/c/d. Fiziološki pokreti

	AKTIVNO			PASIVNO			PROTIV OTPORA	
	OP	Simptomi	Kvaliteta	OP	Simptomi	Krajnji osjet	Snaga	Simptomi
Fleksija zgloba lakta								
Ekstenzija zgloba lakta								
Supinacija podlaktice								
Pronacija podlaktice								

Obrazac za pregled: Specijalni testovi

e. Posebni testovi

	+	-	Komentar
Test stabilnosti kolateralnih ligamenata:			
- lateralnog			
- medijalnog			
Test teniskog lakta:			
-ekstenzija ručnog zgloba s otporom			
- pasivna fleksija ručnog zgloba			

Procjena funkcije mišića provodi se kada je teniski lakat posljedica prenaprezanja, a mišići imaju nedovoljnu snagu da podržavaju naprezanje. Procjenjuje se manualnim mišićnim testom i dinamometrom.

Prilikom procjene boli, bol se provocira pritiskom vrška kažiprsta na hvatište ekstenzorne muskulature na lateralnom epikondilu humerusa. Bol će se pojačati ako se bolesniku ne popuštajući pritisak ekstendira lakat.

Da bi se što bolje lokalizirala bol i procjenio njezin intezitet, koriste se različiti testovi koji provociraju ili pojačavaju bol nad lateralnim epikondilom.

Ekstenzija flektirane šake protiv otpora koji pruža fizioterapeut, uz istodobni položaj pune pronacije podlaktice i ekstenzije u laktu.

Ekstenzija flektiranog srednjeg prsta u metakarpofalangealnom zglobu protiv otpora koji pruža fizioterapeut. U ovom testu podlaktica je u pronaciji, a lakat u ekstenziji (Slika 3).

Test s klupicom (Chair-test). Za ovaj se test koristi mala klupica, težine oko 4 kg, s otvorom na plohi za sjedenje, kroz koji se provuku prsti i drži klupica. Bolesnik mora podići klupicu s ekstendiranim laktom i proniranom podlakticom. Bol se može pojaviti odmah pri podizanju, a ako se bol ne pojavi, bolesnik mora još dodatno

ekstendirati šaku. Tada se bol pojača ili se tek pojavi, pa se smatra da je tada test pozitivan.

U stres-testu ili Gardenerovu testu naprezanja fizioterapeut nastoji flektirati bolesnikovu šaku protiv otpora koji pružaju ekstenzorni mišići svojom kontrakcijom. Lakat je u ovom testu u ekstenziji, a podlaktica u položaju pune pronacije.

Kada je pregled završen, fizioterapeut integrira i interpretira sve dobivene podatke i na temelju toga izrađuje plan terapije. Proces fizioterapije kod teniskog lakta različitih uzroka odvija se načelno u tri faze. Prva faza obuhvaća osnovne ciljeve fizioterapije, a to su: smanjenje ili potpuna redukcija boli, oslobađanje tetive od prekomjerne napetosti, smanjenje eventualnog edema i pospješivanje cijeljenja mioentezijskog aparata. Bolesnik se prati 14 dana, a kada se dijagnosticira značajno smanjenje boli, prelazi se na drugu fazu. Na tom stupnju ciljevi fizioterapije su: povećati fleksibilnost zahvaćene skupine mišića, povećanje

mišićne snage i unapređivanje izdržljivosti. Ova faza traje 6-8 tjedana (3) i onda počinje treća faza u kojoj se pacijent postupno vraća radnim ili sportskim aktivnostima uz izbjegavanje maksimalnih opterećenja. Težina ozljede, dob bolesnika, psihofizičko stanje, suradnja i zainteresiranost bolesnika, samo su neki od činitelja koji utječu na uspješnost provođenja ciljeva.



Slika 3. Prikaz izvođenja testa ekstenzije flektiranog srednjeg prsta u metakarpofalangealnom zglobu protiv otpora (3)

ZAKLJUČAK

Teniski lakat je upalni proces tetivnog sustava mišića podlaktice. Iako teniski lakat ima svoja kolokvijalna imena povezana sa sportom, u kliničkoj praksi se mnogo češće susreće (95% slučajeva) kao profesionalna bolest daktilografa, zidara, postolara, kuhara, vozača kamiona, kirurga, zubara, krojača, keramičara i drugih profesija. Pojavljuje se podjednako u oba spola, najčešće u srednjoj životnoj dobi između 30. i 50. godine života i češće u dominantnoj ruci, a oboljenje obiju ruku je vrlo rijetko.

Terapijski proces je dugotrajan te se liječenje može protegnuti i do godinu dana do potpunog nestanka svih simptoma. Zahtijeva mnogo napora i strpljenja, ali unatoč tome često rezultira recidivom. Bol kao i „svjesnost ljudske nemoći“ dodatan je psihološki problem za pacijenta koji mora prihvatiti činjenicu da će u budućnosti sve svoje aktivnosti morati prilagoditi svom stanju bolesti. Zato je vrlo važno ne zanemariti bolove u predjelu lakta i ne očekivati da oni prođu sami od sebe, jer se to u većini slučajeva neće dogoditi.

Uloga fizioterapeuta kao glavnog nositelja fizioterapijskog procesa sastoji se od kvalitetne procjene pacijenta kojoj je svrha uočiti sva odstupanja od normale te registrirati prisutnost boli kao i procijeniti njezinu jakost i učestalost. Od fizioterapijskih postupaka primjenjuju se terapijske vježbe: vježbe istezanja, izotoničke i izometričke vježbe; krioterapija, terapijski ultrazvuk, magnetoterapija, galvanizacija i laser.

Uloga fizioterapeuta je edukacija pacijenta i njegove obitelji o prirodi i prognozi bolesti. Zatim edukacija o načinu i važnosti kontinuiranog provođenja terapijskih vježbi i edukacija o potrebi prilagođavanja na radne ili sportske aktivnosti. Kolika je značajnost fizioterapije u rehabilitaciji teniskog lakta najbolje govore mnoga istraživanja koja su provedena. I na kraju valja spomenuti opće poznatu medicinsku istinu: „Bolje spriječiti nego liječiti“, i u tom smislu bitno je iznova naglasiti važnost prevencije u nastanku teniskog lakta, jednog od najčešćih bolnih sindroma unutar skupine sindroma prenapreznja sustava za kretanje.

LITERATURA

1. Pećina M. i suradnici. Ortopedija. Zagreb: Naklada Ljevak, 2004. / 2. Nasteski B., Pršir S. Sindromi prenapreznja u profesionalnim aktivnostima. 23.08.2008. www.vasezdravlje.com/izdanje/clanak/744/ / 3. Pećina M. i suradnici. Sindromi prenapreznja sustava za kretanje. Zagreb: Globus nakladni zavod, 1992. / 4. Vodanović M., Grgurev I. Profesionalne bolesti stomatologa. Hrvatski stomatološki vjesnik 2007; 14:50-52. / 5. Tupek G. Diplomski rad. Zagreb: Zdravstveno veleučilište, 2006. / 6. Bielen M., Barbarossa V., Gluhinić M. Liječenje radijalnog epikondilitisa nadlaktične kosti. Medica Jadertina 1998; 28:1-4. / 7. Waseem M, Nuhmani S, Ram CS, Sachin Y: Lateral epicondylitis: a review of the literature. J Back Musculoskelet Rehabil. 2012;25(2):131-42. PMID: 22866337 [PubMed - indexed for MEDLINE] / 8. Behrens SB, Deren ME, Matson AP, Bruce B, Green A.: A review of modern management of lateral epicondylitis. Phys Sportsmed. 2012 May;40(2):34-40. doi: 10.3810/psm.2012.05.1963. PMID:22759604 [PubMed - indexed for MEDLINE] / 9. Viswas R, Ramachandran R, Korde Anantkumar P.: Comparison of effectiveness of supervised exercise program and Cyriax physiotherapy in patients with tennis elbow (lateral epicondylitis): a randomized clinical trial. ScientificWorldJournal. 2012;2012:939645. doi: 10.1100/2012/939645. Epub 2012 May 2. PMID:22629225 [PubMed - indexed for MEDLINE] PMID:PMC3353712

Prikaz najčešćih testova i indeksa u procjeni reumatoidnog artritisa

Pripremila: **Darija Dobrić, bacc.physioth.**

**Centar za fizikalnu i rehabilitacijsku medicinu s reumatologijom
Klinička bolnica „Dubrava“, Zagreb**

UVOD

Reumatoidni artritis je sistemna upalna bolest vezivnoga tkiva. Nije poznato kada se bolest prvi put pojavila, no prvi medicinski opis reumatoidnog artritisa datira iz ranih 1980-tih godina. Međutim, mnoga izvješća ukazuju na postojanje kroničnog poliartritisa još od antičkog doba (Morales - Torres, 2007.). Upalni se proces, dakle, odvija u čitavom organizmu, ali se najočitije promjene zbivaju na zglobovima ruku i nogu gdje uzrokuju teška anatomska i funkcijska oštećenja koja u velikoj mjeri onesposobljuju bolesnika ne samo za rad, već i za aktivnosti svakodnevnog života i uzrokuju jedan od najtežih oblika lokomotorne invalidnosti (Leventhal, 1998.). Bolest se javlja u svih rasa i naroda. Prema epidemiološkim istraživanjima prevalencija se kreće između 1% -2.5% i otprilike tri je puta češća u žena, nego u muškaraca (Sallaffi i sur., 2005.).

Primarni uzrok reumatoidnom artritisu nije poznat (Davis, Lloyd, 1998.). U novije se vrijeme smatra da možda postoji više „artitogenih“ čimbenika (neke bakterije i više vrsta virusa) koji u predisponiranih osoba mogu pokrenuti patološke mehanizme koji vode do razvitka reumatoidnog artritisa (Durrigl, 1997.). Ti još nepoznati primarni agensi mijenjaju neke bjelančevine u organizmu budućeg bolesnika

tako da one postaju organizmu strane pa organizam protiv njih stvara protutijela; kako su usmjerena protiv vlastitih antigena, to su autoantitijela, pa se razvija imunološki proces auto-agresije (Garett, Jenkinson, 1998.). Spajanjem auto-antigena s auto-antitijelima (uz utrošak komplementa) nastaju imunokompleksi koji se talože posvuda, a napose u stijenku manjih krvnih žila izazivajući difuzni vaskulitis po čitavom tijelu, a potom i sinovitis, tj. upalu unutrašnjeg lista zglobne čahure, čime i počinje upala zglobova (Herssens, Keyser, 2002.).

Kliničari su već ranije uočili da se bolest češće susreće u više generacija iste obitelji nego li u prosječnom pučanstvu, a novija istraživanja sustava antigena tkivne podudarnosti (tzv. HLA – sustava) pokazala su da nosioci antigena DR1 i DR4 posjeduju određenu sklonost prema obolijevanju od reumatoidnog artritisa (Durrigl, 1997.).

Dijagnoza bolesti često se postavlja na temelju klasifikacijskih kriterija. Američki koledž za reumatologiju (ACR – American College of Rheumatology) i Europska liga protiv reumatizma (EULAR – European League Against Rheumatism) objavili su 2010. godine nove klasifikacijske kriterije za reumatoidni artritis po kojima se

trebaju definirati pacijenti sa visokim rizikom za perzistentan, kronični i erozivni artritis i na taj način ispuniti trenutnu definiciju reumatoidnog artritisa (Wollenhaupt i Kruger, 2012.).

Terapiju treba započeti što je prije moguće. Metotreksat ostaje prva linija terapije reumatoidnog artritisa (Wollenhaupt i Kruger, 2012.). Kako nema uzročnog lijeka, svo terapijsko nastojanje usmjereno je na zaustavljanje ili barem usporavanje napredovanja bolesti, smirivanje ili ublažavanje aktivnosti upalnog procesa i održavanje funkcijske sposobnosti lokomotornog sustava. Prva se dva cilja postižu pretežito lijekovima, a treći mjerama fizikalnog liječenja (Durrig, 1997.).

PROCJENA FUNKCIONALNE SPOSOBNOSTI

Čuveni američki reumatolog Otto Steinbrocker (1949.) predložio je kriterije po kojima se svi bolesnici sa RA svrstavaju u četiri funkcijske klase. Ove kriterije prihvatilo je Američko udruženje reumatologa te su od 1959. godine u upotrebi (ARA kriteriji). U cilju pronalazjenja što boljih mogućnosti za ocjenu funkcijskog stanja bolesnika sa RA posljednjih tridesetak godina predloženi su razni testovi i indeksi od kojih su najpoznatiji sljedeći:

1. Funkcijsko mjerenje poliartritisa. Convery 1977.
2. Indeks funkcijskog statusa (Functional status index - FSI) - Jette 1978.
3. Upitnik procjene zdravstvenog stanja (Health Assessment Questionnaire - HAQ) – Fries 1980.
4. Skala mjerenja stupnja artritisa (Arthritis impact measurement scale - AIMS) - Meenan 1980.
5. McMasterov upitnik za artritis (McMaster-Toronto arthritis - MACTAR) - Tugwell 1987.
6. Internacionalna klasifikacija WHO (International classification of functioning, disability and health (ICF) (Branković, 2006.).

Health Assessment Questionnaire

HAQ indeks je najrasprostranjeniji upitnik za procjenu funkcijskih sposobnosti oboljelih od RA u velikim svjetskim reumatološkim centrima. Prilikom formiranja novih testova ovaj upitnik najčešće služi kao referentni test za procjenu kvaliteta, upotrebljivosti i invalidnosti. Originalni HAQ imao je 15 strana pitanja. Ispitivane su mnoge dimenzije: funkcijska sposobnost, bol, nelagodnost, toksičnost lijekova i troškovi liječenja. Danas se najčešće koristi verzija sastavljena od 8 funkcijskih dijelova: oblačenje, ustajanje, hranjenje, hodanje, održavanje higijene, dozezanje, hvatanje i zajedničke dnevne aktivnosti, sa ukupno 20 pitanja, a odgovori se ocjenjuju: 0 - bez teškoća, 1 – nešto teže, 2 – vrlo teško i 3 – nemoguće izvesti. Svaka aktivnost koja zahtijeva pomoć druge osobe ili pomoćnu spravu ocjenjuje se ocjenom 2. HAQ uključuje i dvije vizualne skale za bol i ocjenu općeg zdravlja od 15 cm (0-100). Razdaljina od početka do oznake se množi sa 0,2 i dobiva se vrijednost u istom rasponu kao i odgovori na pitanja (0 - 3). Ukupna ocjena se dijeli sa 8 i dobiva se HAQ indeks (cifra sa dva decimalna mjesta). HAQ indeks ima 3 gradacije: ocjena "1" – ukazuje na lako smanjenje funkcije (umjerena nesposobnost), ocjena "2" - pokazuje ozbiljnije oštećenje u svim segmentima (teža nesposobnost) i ocjena "3" označava potpunu fizičku nesposobnost uz neophodnost pružanja tuđe pomoći (potpuna nesposobnost) (Branković, 2006.).

Arthritis impact measurement scale - (AIMS)

Upitnik je sastavljen od 69 pitanja. Devet skala ispituje: mobilnost, fizičke aktivnosti, funkciju šake, kućne aktivnosti, aktivnosti dnevnog života (ADŽ), socijalne aktivnosti, anksioznost, depresiju i bol.

Ovih 9 skala se sumiraju u 3 komponente: * fizička sposobnost (prvih 5)

* psihološki status (drugih 3)

* bol

Sve skale se ocjenjuju ocjenom 0-10 gdje veća ocjena označava lošiji status. Za novu verziju ovog upitnika - AIMS-2, dodane su 3 nove skale (funkcija ruke, rad i pomoć obitelji i prijatelja) (Branković, 2006.).

PRVI RAZRED	Bolesnik je sposoban obavljati uobičajene aktivnosti svakodnevnog života – samozbrinjavanje, profesionalne i neprofesionalne aktivnosti
DRUGI RAZRED	Bolesnik je sposoban za uobičajeno samozbrinjavanje i profesionalne aktivnosti, ali je ograničen u neprofesionalnim aktivnostima
TREĆI RAZRED	Bolesnik je sposoban za uobičajeno samozbrinjavanje, ali je ograničen u profesionalnim i neprofesionalnim aktivnostima
ČETVRTI RAZRED	Bolesnik je ograničen u samozbrinjavanju, profesionalnim i neprofesionalnim aktivnostima

Tablica 1. Funkcionalni razredi reumatoidnog artritisa (Revidirani kriteriji American College of Rheumatology, 1991.)

Upitnici za opće mjerenje kvalitete života

Upitnici za opće mjerenje kvalitete života koriste se više od 20 godina. Budući da su primjenjivi za veliku većinu bolesti i pokrivaju široku paletu općeg zdravstvenog stanja, uglavnom su preširoki, sa velikim brojem pitanja i samim time relativno nepraktični (Branković, 2006.).

SIP (Sickness Impact Profile) je jedan od prvih općih upitnika koji je sastavljen od 136 pitanja koja su grupirana u 12 kategorija. Mogu se sažeti u dvije osnovne skupine: fizičke i psihosocijalne funkcije i dobiva se SIP score koji se može kretati od 0 (dobra funkcija) do 100 (potpuna disfunkcija) za svaku ispitivanu kategoriju kvalitete života. Ovaj upitnik dobro odražava kvalitetu života, ali je preopširan i kompliciran za upotrebu (Branković, 2006.).

MOS SF-36 je kratka forma Medical Outcomes Survey Instrument i široko je upotrebljavan upitnik za opće mjerenje kvalitete života. Dizajniran je u SAD-u 1992. godine i iste godine vrednovan i prihvaćen u Engleskoj. Sadrži 36 pitanja iz 8 segmenata zdravstvenog stanja: fizičke funkcije, uloga fizičkog zdravlja, bol, opće zdravlje, vitalnost, socijalne funkcije, emocionalno zdravlje i mentalno zdravlje. Odgovor na svako pitanje se algoritmom pretvara u ocjenu od 0 (najgore) do 100 (najbolje zdravlje). Upitnik je senzitivniji za longitudinalno praćenje promjena zdravstvenog stanja (Hemingway i sur., 1997.).

EQ-5D - ranije Euro QOL (European quality of life) sastavila je europska grupa za procjenu kvalitete života 1987. godine i imao je pitanja iz šest područja. Revizijom upitnika 1993. god. ostala su pitanja iz 5 područja zdravlja: mobilnost, samozbrinjavanje, svakodnevne aktivnosti, bol i raspoloženje. Svako područje ima po 3 pitanja i ukupnih 15 odgovora mogu imati ukupnu ocjenu od 0 (najgori) do 100 (najbolji status) (Branković, 2006.).

Mnoge studije pokazuju da je kvaliteta života značajno niža kod bolesnika sa artritisom naročito u subskalama za fizičke funkcije i bol (Branković, 2006.).

Specifični upitnici za reumatoidni artritis

Zbog jakih bolova, oštećenja i deformacija zglobova više od 60% bolesnika sa RA ne mogu obavljati obične kućanske poslove, a više od 40% imaju probleme u odnosima sa prijateljima i obitelji. Bolesnici sa RA su dva puta češće depresivni u odnosu na bolesnike bez artritisa (Branković, 2006.).

Quality of life rheumatoid arthritis scale (QOL-RA scale) je specifični test za RA koji se sastoji od osam dimenzija mjerenja: fizičke mogućnosti, bol, odnos s obitelji i prijateljima, pomoć obitelji i prijatelja, raspoloženje, napetost, artritis i zdravlje. Pitanja su na VAS skali od 10 cm sa odgovorima 0 - vrlo loše do 10 - odlično (Danao i Padilla, 2001.).

Oko 50% bolesnika sa RA ima problema sa spavanjem i uzimaju 2,7 puta više lijekova za uspavlivanje (Branković, 2006.).

Medical outcomes study sleep scale (MOS - Sleep) - upitnik za mjerenje kvalitete sna kod bolesnika sa RA. Sleep problems index (SPI) mjeri različite probleme sa snom (kvaliteta i kvantiteta sna) sa ocjenom od 0-100. Prosječan SPI score kod opće populacije je 29, a kod bolesnika sa RA iznad 40 (Branković, 2006.).

PROCJENA ZGLOBOVA KOD REUMATOIDNOG ARTRITISA

Obuhvaća testove koji ispituju prisutnost otekline, osjetljivost zglobova, mišićnu snagu i procjenu funkcije šake.

Thompson/Kirwan artikularni indeks

Ovo je rašireni način testiranja koji utvrđuje prisustvo otekline. Vrednovanje ovisi o veličini otekline i količini sinovijalne tekućine. Velika je važnost ovog mjerenja u podučavanju pacijenata da evaluiraju vlastite zglobove i aktivnost bolesti (preuzeto sa: <http://www.clinexprheumatol.org/article.asp?a=2687>).

Ritchie index

Spada u ustaljenu i vrlo primjenjivanu metodu ispitivanja osjetljivosti zglobova. Radi se pritisak na rubove svih zglobova osim kukova, cervikalne kralješnice, talokalkanealnog i središnjeg tarzalnog zgloba gdje se osjetljivost ispituje pasivnim pokretom. MCP i PIP zglobovi se računaju kao jedan zglob. Kada se računa indeks prema pacijentovom odgovoru na palpaciju, važno je da isti ispitivač ispituje svaki put zbog jednakih uvjeta ispitivanja. Bodovanje Ritchie artikularnog indeksa je takvo da za neosjetljivost daje nulu, za bol daje 1, za bolni uzvik daje 2, za bolni uzvik i povlačenje uda daje ocjenu 3. Ukupni rezultat dobiva se zbrajanjem svih rezultata pojedinih zglobova (preuzeto sa: <http://www.clinexprheumatol.org/article.asp?a=2687>).

Oxford skala

Koristi se za mjerenje mišićne snage i trenutno je najkorištenija objektivna metoda mjerenja kod reumatskih bolesnika. Također ima mnogo ograničenja u smislu točnosti i osjetljivosti te uključuje visoki stupanj subjektivnosti ispitivača. Snagu treba testirati na nekoliko pozicija unutar mogućeg opsega pokreta izbjegavajući izazivanje boli ako je to moguće. Ručni dinamometar se ponekad koristi za mjerenje snage s većom točnošću, ali nije toliko raširena njegova upotreba. Nova tehnologija omogućava kompjutersko snimanje izotoničke i izometričke mišićne snage. Takva mjerenja imaju visoku točnost, ali su uglavnom nedostupna. Rehabilitacija ovih pacijenata usmjerena je prema povećanju ukupne funkcije, ali nije vjerojatno da će ikada doseći puni opseg pokreta ili mišićnu snagu kao prije bolesti zbog strukturalnih promjena u zglobovima. Ovi sofisticirani uređaji rašireni su u kliničkim istraživanjima, a nadamo se da će

uskoro biti dostupni i fizioterapeutima u svakodnevnim ispitivanjima reumatskih bolesnika (preuzeto sa:

<http://www.clinexprheumatol.org/article.asp?a=2687>).

Procjena funkcije šake

Jebsonov test

Jedan je od najčešće upotrebljivanih testova u istraživanjima koji se sastoji od vremena koje je svakoj ruci potrebno za izvođenje 7 zadataka:

1. pisanje kratke rečenice
2. okretanje 3x5 karata

3. skupljanje malih predmeta i stavljanje istih u posudu
4. slaganje na krpu
5. oponašanje hranjenja
6. pomicanje velike prazne limenke
7. pomicanje velike pune limenke

O Neillov test

Najnoviji test koji promatra vrijeme u kojem se neki zadatak izvede (koristi se bilo koja metoda), kao i način izvođenja koristeći točne upute. Postoji također neprimijenjena sekcija koja gleda zadatke koji su važni za ADL, ali ne uključuju hvatove. Sastoji se od 8 zadataka:

1. podizanje novčića
2. podizanje pribadača
3. podizanje tanjura
4. podizanje i otvaranje cijevi
5. podizanje teniske loptice
6. podizanje blokova i ručka
7. približavanje ruke ustima
8. tipkanje tipkovnice

ZAKLJUČAK

Reumatoidni artritis je jedna od najčešćih reumatskih bolesti zapadnog svijeta.

Bolest pogađa oko 1% populacije.

Trideset od 50% bolesnika u kojih je bolest počela u radno aktivno vrijeme prestat će raditi nakon deset godina bolesti, a 50 – 75% nakon dvadeset godina. Specifični testovi i indeksi zauzimaju značajno mjesto u procjeni reumatoidnog artritisa jer se pomoću njih dobiva jasniji uvid u funkcionalnu sposobnost i kvalitetu života takvih pacijenata, stanje zglobova i mišićnu snagu, kao i funkcije šake, što je za nas fizioterapeute iznimno važno radi što bolje postavljanja plana i programa fizioterapije i praćenja tijeka same rehabilitacije.

LITERATURA

- 1.** Branković S.: Ispitivanje funkcijske sposobnosti i kvalitete života bolesnika sa kroničnim artritidom. *Acta Rheum Belgrad* 2006;36 (suppl. 1):29-34. / **2.** Clegg DO, Reda DJ, Mejias E, Cannon GW, Weisman MH, Taylor T. i sur.: Comparison of sulfasalazine and placebo in the treatment of psoriatic arthritis. A department of veterans affairs cooperative study. *Arthritis Rheum* 2001;39:2013-20. / **3.** David C., Lloyd Y. (1998): *Rheumatological Physiotherapy*. London, Mosby International Limited. / **4.** Durrigl T. (1997): *Reumatologija*. Zagreb, Medicinska naklada. / **5.** Garret S., Jenkinson T., Kennedy LG, Whittlelock H., Gaisford P., Calin A.: A new approach to defining disease status in Ankylosing Spondylitis: The Bath Ankylosing Spondylitis Disease Activity Index (BASDAI). *J Rheumatol* 1998;21:2268-91. / **6.** Hemingway H, Stafford M, Stansfield S, Shipley M and Marmot M.: Is the SF-36 a valid measure of change in population health? Results from the Whitehall II study. *Br Med J* 1997;315: 1273-9. / **7.** Herssens A., de Keyser F., Mielants H., Veys EM.: Randomised double blind comparison of chimeric monoclonal antibody to tumor necrosis factor a (infliximab) versus placebo in active spondyloarthritis. *Arthritis Rheum* 2002;46:755-65. / **8.** Leda Layo Danao, G. Padilla. An English and Spanish Quality of Life Measure for Rheumatoid Arthritis, *Arthritis Care&Research* 2001;45: 167-173 / **9.** Marzo Ortega HD, O Connor P., Emery P.: Efficacy of etanercept in the treatment of the enthesal pathology in resistant spondylarthropathy: a clinical and magnetic resonance imaging study. *Arthritis Rheum* 2001;44:2112-7. / **10.** Morales – Torres (2007): Antiquity of rheumatoid arthritis in *Rheumatology*, fourth edition, volume 1, 751-753. / **11.** Salaffi B., Bazzichi L., Stancati A., et Al. *Clin Exp Rheumatol*, 2005. / **12.** Web stranica: <http://www.clinexpheumatol.org/article.asp?a=2687> / **13.** Wollenhaupt J, Krüger K.: Early and advanced rheumatoid arthritis. Diagnosis and state of the art therapy strategy. *Z Rheumatol*. 2012 Jan;71(1):53-61; quiz 62-3. PMID:22286356 [PubMed - indexed for MEDLINE]

Plivačko koljeno

Pripremila: **Velida Plodinec, bacc.physioth.**

Poliklinika za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju Velika Gorica

UVOD

Plivačko koljeno je sindrom prenaprezanja karakterističan kod plivača koji plivaju prsnim stilom. Uzrok nastanka plivačkog koljena je nepravilna tehnika plivanja. Nastanak plivačkog koljena ovisi o veličini abdukcije zgloba kuka u početnom zamahu nogama. Nedovoljna ili prekomjerna abdukcija dovodi do valgus stresa i prekomjerne rotacije potkoljenice u kasnijoj fazi zamaha. Zbog opetovanog ponavljanja udara nogu u prsnom stilu (valgus stres) nagomilava se mehanički stres na medijalnim strukturama koljena. Dolazi do entezitisa medijalnog kolateralnog ligamenta na njegovom proksimalnom hvatištu femura, a nastaje zbog ponavljano istezanja tog hvatišta. Istezanje uzrokuje ispružanje potkoljenice pri zamahu nogama u toku plivanja, a tome se pridružuje još i snažni valgus stres te vanjska rotacija potkoljenice na kraju zamaha. Prvi simptomi se javljaju tri godine nakon prestanka aktivnog treniranja. U većini slučajeva zahvaćena su oba koljena. U početku se javlja bol sa medijalne strane koljena samo kod plivanja, a kasnije i kod hoda niz stepenice i u fazi ustajanja iz sjedećeg položaja u stojeći položaj. Bol je češće lokalizirana na donjem dijelu medijalne fasete patele nego na proksimalnom hvatištu medijalnog kolateralnog ligamenta, ali i u oko 25% slučajeva bol je lokalizirana i na medijalnoj faseti patele i na medijalnom kolateralnom ligamentu. Mogući uzrok boli je i zadebljanje medijalne prepatelarne plike. Artroskopski nalaz plivačkog koljena kreće se od lokaliziranog medijalnog sinovitisa koljena do generaliziranog sinovitisa i hondromalacičnih promjena na medijalnoj faseti patele (1).

Prsna tehnika plivanja

Prsna tehnika plivanja pripada među najstarije načine plivanja. Osnovna karakteristika ove tehnike je simetrično izvođenje pokreta ispod razine površine vode, pa je i zbog toga i jedna od najsporijih tehnika plivanja.

Znanstveno je dokazano da su plivači prsne tehnike plivanja niži od ostalih plivača i imaju najveću relativnu površinu tijela. Za vrijeme plivanja imaju od svih plivača najveću snagu vuče. Ova snaga je najjača u radu nogu, ali vrijednosti snage zaveslaja su niže u odnosu na druge plivače. Ovi plivači imaju dobru fleksibilnost koljena i skočnog zgloba.

Prsno plivanje kao samostalna disciplina uvedeno je na Olimpijske igre 1904. godine.

U Hrvatskoj najuspješnija predstavnik ove tehnike je olimpijska pobjednica Đurđica Bjedov (1968), (4).

LIJEČENJE PLIVAČKOG KOLJENA

Dijagnoza se najčešće donosi na osnovu pregleda, dijagnostičkog ultrazvuka i magnetske rezonance.

U početnom stadiju razvoja plivačkog koljena nije potreban potpuni prekid športske aktivnosti već smanjiti intenzitet treninga odnosno aktivnosti koje uzrokuju bol. Od fizikalnih procedura najčešće se koristi RICE princip. On uključuje R-rest (odmor), I-ice (led), C-compression (kompresija elastičnim zavojem) i E-elevation (podizanje ozljeđenog dijela tijela). Mogu se uzimati nesteroidni protuupalni lijekovi poput Voltarena (3).

U uznapređovalom stadiju potreban je potpuni prekid športske aktivnosti u trajanju 3 do 4 tjedna, a za to vrijeme funkcionalne sposobnosti športaša mogu se održati individualnom medicinskom gimnastikom uz stručni nadzor fizioterapeuta.

Od fizikalnih procedura najviše dolazi u obzir medicinska gimnastika, krioterapija, modulirana struja, uzv i kineziotaping (2).

Medicinska gimnastika provodi se individualno uz stručni nadzor fizioterapeuta. Važno je provoditi jačanje pojedinih mišićnih skupina a osobito mišića adduktora i medijalnog vastusa quadricepsa, te muskulature koja sudjeluje u fleksiji koljena i kuka. Uz jačanje provodi se i istezanje adduktora i fleksora natkoljenice. Vježbe se u akutnoj fazi provode u rasteretnom položaju. Smanjenjem intenziteta boli povećava se intenzitet vježbi.

Krioterapija ublažava bol smanjujući provodljivost osjetnih živaca i smanjuje upalnu reakciju snižavanjem razine kemijske aktivnosti i vazokonstrikcijom. Provodi se 3 puta dnevno, a može se koristiti i prije same medicinske gimnastike na suhom.

Modulirana struja i ultrazvuk primjenjuju se poslije individualne gimnastike u cilju smanjenja intenziteta boli i opuštanja mišića.

Kineziotaping se može koristiti i za vrijeme obavljanja fizikalnih procedura, jer se i sa njime nesmetano mogu primjeniti sve fizikalne procedure.

Danas se sve više koristi njegova primjena u treningu i natjecanju kako bi se smanjila bol u koljenu.

Edukacija

Prije početka plivanja prsnom tehnikom potrebno se dobro zagrijati, a prije i poslije treninga provoditi vježbe istezanja i jačanja mišića.



Slika 1.



Slika 2.



Slika 3.



Slika 4.



Slika 5.



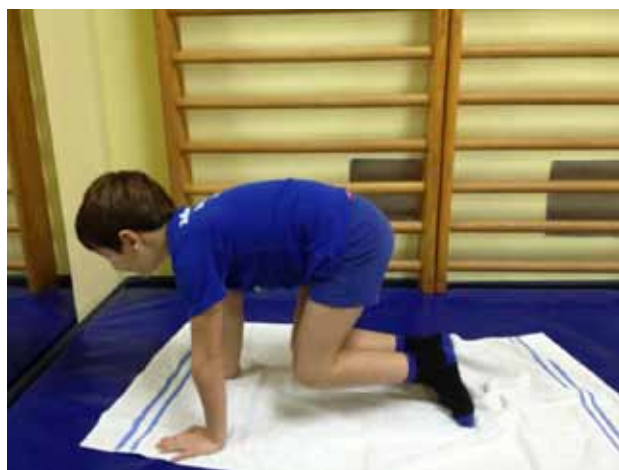
Slika 6.



Slika 8.



Slika 7.



Slika 9.



Slika 10.



Slika 11.



Slika 12.



Slika 13.



Slika 14.



Slika 15.



Slika 16.



Slika 17.

Vježbe za rad nogu u prsnoj tehnici na suhom (5):

1. Vježbe za razgibavanje nogu, kukova, koljena i stopala.

Važno je pravilno naučiti prvo rad nogu na suhom, a zatim i u bazenu kako bi prevenirali nastanak plivačkog koljena. Veliku važnost predstavlja suradnja trenera i fizioterapeuta. Njihova zajednička nastojanja u procesu planiranja i provođenja vježbi predstavljaju glavnu ulogu u prevenciji ozljeda. Važni čimbenici kojima se moraju rukovoditi su (5):

1. individualni pristup svakom plivaču
2. dob plivača
3. spol plivača
4. psihofizička zrelost i spremnost plivača

ZAKLJUČAK

Plivanje je športska disciplina koja je sve više prisutna među mlađom populacijom. Neosporno je da plivačka aktivnost počinje između 5-10 godine starosti. Plivanje je individualni šport koji zahtjeva potpunu psihofizičku spremnost. Pravilno izvođenje vježbi na suhom, uz rub bazena i u bazenu prevenirat će razvoj plivačkog koljena. Prisutnost fizioterapeuta u plivačkom športu je vrlo mala. Plivanje kao šport sve više napreduje i potrebna je veća informiranost trenera o pravilnom načinu postupanja s plivačem nakon ozljede. Kod plivačkog koljena prevencija zauzima važno mjesto u cjelokupnoj pripremi športaša. Prvenstveno pravilnim izvođenjem vježbi zagrijavanja, te vježbi istezanja i jačanja mišića dovesti će do smanjenja mogućnosti nastanka plivačkog koljena. Potrebno je zajedničko vođenje vježbi od strane trenera i fizioterapeuta kako bi športaš ušao u natjecanje s maksimalnom spremnošću i s najmanje mogućnosti ozljede.

LITERATURA

1. Pečina M., Sindromi prenaprežanja sustava za kretanje, Naprijed, Zagreb 1992. / 2. Pečina M. i suradnici, Ortopedija, Naprijed, Zagreb 1996. / 3. Bobinac-Georgievski A. i suradnici, Fizikalna medicina i rehabilitacija u Hrvatskoj, Čvorak, Zagreb 2000. / 4. Samardžija B., Diplomski rad-Novosti u metodici obuke plivanja prsnom tehnikom, Zagreb 1999. / 5. Volčanšek B., Bit plivanja, Tiskara Impress, Zagreb 2002.

Kineziterapijski program prema Schultheu kod bolnog temporo- mandibularnog zgloba

Pripremila: **Sanja Vučić, bacc.physioth.**

Poliklinika za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju, Velika Gorica

UVOD

Temporomandibularni zglobovi su jedini zglobovi u glavi i jedni od najkompliciranijih u ljudskom tijelu. Svaki zglob omogućava pokrete rotacije mandibule i klizne kretnje u svim smjerovima.

TMZ se sastoji od kondilarnog nastavka mandibule koji pristaje u mandibularnu udubinu temporalne kosti. Između njih se nalazi disk vezivno- hrskavičnog tkiva, zvan meniskus.

Cijelokupne kretnje zgloba su cijelo vrijeme podmazane velikim količinama sinovijalne tekućine koja služi kao lubrikans.

Žvačni mišići (maseterični mišić, temporalni mišić, pterigoidni lateralni mišić, pterigoidni medijalni mišić, digastrični mišić) pokreću mandibulu u svim smjerovima. (1)

Poremećaji TMZ-a:

- 1.) Kongenitalni i razvojni poremećaji (aplazija, hipoplazija ili hiperplazija kranijalnih struktura i kostiju, te neoplazme)
- 2.) Poremećaji koji uključuju dislokacije diska (abnormalni odnos diska i kondila)

3.) Poremećaji koji uključuju dislokacije TMZ-a

4.) Upalni poremećaji: kapsulitis, sinovitis i poliartritis (kao posljedica reumatoloških bolesti, trauma, infekcija)

5.) Neupalni poremećaji (osteoartritis)

6.) Ankilozna kosti (povezana sa mikrotraumama, infekcijama unutarnjeg i srednjeg uha, sistemskim bolestima)

7.) Frakture

8.) Poremećaji žvačnih mišića (kao što su lokalna mialgija, miospazam, miozitis) (2).

Treba napomenuti da u slučajevima kada čeljust nije u pravilnom položaju, automatski se mijenja i položaj svih elemenata koji su s njom povezani (tonus mišića, zagriz, odnos između zglobnih tijela).

Posljedica svih ovih poremećaja jest bolnost zglobova i ograničeno otvaranje usta, tj. slabija pokretljivost mandibule.

Fizikalna terapija

Dvije su kategorije fizikalnih postupaka: metode fizikalne terapije i manualne tehnike.

Od fizikalnih procedura mogu se primijeniti termoterapija, krioterapija, ultrazvučna terapija, iontoforeza, transkutana električna nervna stimulacija (TENS) i terapija laserom. Kod primjene treba imati na umu da li je u ustima neki metal (npr. krunice ili sl) te u skladu sa time i provoditi fizikalne procedure (3).

Kineziterapija

Od manualnih tehnika izvode se vježbe po Schulteu, koje pacijent uz stručnu pomoć fizioterapeuta može svladati i provoditi nekoliko puta dnevno i kod kuće (4).

Vježbe počinju samomasažom. Pacijent se treba nasloniti na stol laktovima, a najbolje je vježbe provoditi ispred ogledala. Svaka vježba masaže, kao i sve ostale izvode se u vremenu od 2 do 5 minuta, a između svake vježbe treba se odmarati oko 20 sekundi.

Ciklus vježbanja ukupno obuhvaća ponavljanje svake vježbe 10 puta. Ispočетка, kad je bol izraženija, vježbe su kraće, a zatim sve dulje, ali ne više od 5 minuta. Svaki pokret tijekom vježbanja zadržava se na 5 sekundi, a kasnije do 20 sekundi.

Počinje se masažom mišića žvakača (masetera), tako da se istovremeno i obostrano kažiprstom i srednjakom izvode blage kružne kretnje na bolnim mjestima. (slika 1).

Ne smije se masirati previše straga, ispred ili ispod uha na kosti donje čeljusti jer se tamo ne nalazi mišićno tkivo. Mišić se lako pipa ako se snažno zagrije zubima.



Slika 1.



Slika 2.



Slika 3.

Slijedi masaža sljepoočnog mišića.

Pažljivim masiranjem traže se bolna područja mišića. Dvotrbušasti mišić (tj. njegov stražnji dio) masira se u jamici ispod uške i iza ruba uzlazna dijela donje čeljusti. Kažiprstom se ispune jamice te izvode lagane kružne kretnje (slika 2).

Hvatišta masetera i medijalnog pterigoidnog mišića nalaze se na središnjem dijelu tijela mandibule te se njihova masaža izvodi laganim kružnim pokretima u obliku štipanja, tako da je kažiprst položen s gornje strane, a palac se smjesti više uz unutrašnju stranu mišića i donje čeljusti (slika 3).

S oba palca istovremeno se masira mišićje dna usne šupljine, ali bez međusobnih dodira zubi. Da bi dno usne šupljine bilo u potpunosti opušteno, glava se nagne lagano naprijed (slika 4. i 5.).

Uz opisanu samomasažu slijedi opis izvođenja oralnih vježbi (kinezioterapije) koje uključuju izometričke i izotoničke vježbe.

Izometrička vježba pomicanja donje čeljusti retralno (u stražnji položaj) izvodi se pomicanjem vrha jezika čim više straga na nepcu (slika 6.). Pomicanjem jezika na nepcu u smjeru ždrijela i donja se čeljust pomiče retralno. U tome postignutom položaju treba se zadržati oko 20 sekundi. Zubi su lagano razmaknuti.

Nakon dva dana ta se vježba dopunjuje samopromatranjem u ogledalu i izometričko-izotoničkim vježbanjem otvaranja usta. Da bi se lakše uvidjela simetrija prilikom otvaranja usta, na sredinu ogledala postavi se okomito traka te se po njoj promatra devijacija donje čeljusti u lijevo ili desno. Jezik je i dalje smješten čim više straga na nepcu, ali se sada iz toga položaja izvodi kretnja maksimalnog otvaranja usta.



Slika 4.



Slika 5.



Slika 6.

Izometričko vježbanje kontrakcije kretnji donje čeljusti prema naprijed izvodi se tako da se brada nasloni na dlanove, a prsti polože na lice (slika 7.). Zubi su međusobno lagano razmaknuti. Donja se čeljust pomiče naprijed, a dlanovima se stvara otpor.

U ogledalu se promatra i vježbanje za jednostrano ograničene kretnje: tada se brada obuhvati samo jednim dlanom, ali na strani nasuprot bolnom zglobu (ako boli lijevi zglob, dlan je na desnoj strani lica). Sad je važno promatrati sredinu zubnih nizova u ogledalu jer se vježba izvodi pomicanjem čeljusti u suprotnom smjeru od bolne strane. Dlanom se pruža otpor tako da se zadrži simetričan položaj čeljusti. Promatra se sredina lica u zrcalu, a ravnoteža između kretnji donje čeljusti i otpora koji se pruža dlanom ne smije dovesti do pomicanja donje čeljusti u odnosu na gornju.

Slika 7.



Slika 8.



Slika 9.



Slijede vježbe limitacije kojima se sjekutići međusobno postavljaju na bridove te se pomiču lijevo desno (slika 8.).

Za obostranu limitaciju slijedi vježba jezikom, kojim se donja čeljust vuče prema naprijed: jezik se postavi između gornje usne i gornjih prednjih zubi. Usta se pokušaju otvoriti što više, tako da se i dalje zadrži prvotni položaj jezika (slika 9.).

Kod jednostrane limitacije vrh jezika postavlja se između očnjaka i usne iste strane koja je bolna. Usta se opet otvaraju maksimalno, ali da je pritom vrh jezika i dalje na nepromijenjenu položaju ispred očnjaka.

Nakon vježbanja potrebno je još jednom ponoviti masažu koja je opisana na početku kineziterapije po Schulteu (slike 1.-5.) (4).

ZAKLJUČAK

Opisani poremećaji mogu pacijentima predstavljati veliki problem u smislu bolnosti zglobova i otvaranja usta.

Dr. Willi Schulte je njemački stomatolog koji je opisao masažu i vježbe za postizanje opuštenosti i ponovne koordiniranosti djelovanja žvačnih mišića, kretnji donje čeljusti te položaja i kretnji čeljusnih zglobova.(5)

Ovim vježbama mogu se znatno smanjiti tegobe pacijenta i poboljšati pokretljivost mandibule. Takva integrirana ciljana fizioterapija za stomatognatski sustav naziva se „kineziterapijski program prema Schulteu“.

LITERATURA

1. Fred L. Anatomy of the Head, Neck, Face and Jaws. Philadelphia, 1980. / 2. Romić Knežević M., Knežević I., Gabrić Pandurić D. Temporomandibularni poremećaji / 3. Schulte W. Die exzentrische Okklusion. Folgeschaden im stomatognathen System. Diagnose, Therapie und Prophylaxe. Berlin, 1983. / 4. Badel T., Krapac L. Funkcijski poremećaji žvačnog sustava, Hrvatska liga protiv reumatizma, Zagreb, 2009. / 5. Krapac L. Reumatske tegobe i poremećaji temporomandibularnih zglobova: fizijatrijski pristup. Sažeci II. Znanstveni skup o temporomandibularnim poremećajima, HAZU, 5. prosinca 2009.

Fizioterapijska intervencija nakon mastektomije u kasnoj postoperativnoj fazi – prikaz slučaja

Pripremila: **Ivana Gašparec, dipl. fizioth.**

**Centar za fizikalnu i rehabilitacijsku medicinu s reumatologijom
Klinička bolnica „Dubrava“, Zagreb**

SAŽETAK

Rak dojke kod žena najčešća je vrsta zloćudnog tumora, podmluklog razvoja, bez subjektivnih tegoba. Rak dojke dijeli se prema vrsti tkiva od kojeg je nastao i prema proširenosti. Rak može započeti u mliječnim žlijezdama, mliječnim kanalčićima, masnom tkivu ili vezivnom tkivu. Različite vrste raka dojke ponašaju se različito. Općenitosti o pojedinim vrstama zasnivaju se na sličnosti prilikom otkrivanja, načinu napredovanja i načinu liječenja. Neki rastu vrlo sporo i šire se u ostale dijelove tijela (metastaziraju) tek kada postanu veliki. Drugi su agresivniji, rastući i šire se brzo. Međutim, ista vrsta raka može se u različitim žena ponašati različito. Najveći problem operiranih žena je strah od toga da će se rak vratiti te strah da ne budu prihvaćene kao žene. Ako se u bolesnice s operabilnim rakom može izvesti poštedna operacija, dojka će biti očuvana. Međutim, u nekih je bolesnica potrebna mastektomija poslije koje zaostaje asimetrija prsnog koša. Uloga fizioterapije u bolesnica s mastektomijom od izuzetne je

važnosti i ogleda se u fizičkoj i psihičkoj rehabilitaciji žene. Fizioterapija nakon mastektomije sprječava postoperativne komplikacije, pojavu limfedema i posturalnih deformacija, te priprema pacijenticu za uključivanje u svakodnevne životne aktivnosti primjenom fizioterapijskih postupaka u funkciji disanja, pokretljivosti ramena, tonusu i jakosti muskulature ramenog pojasa, provođenjem vježbi mišića ruke, vježbi opsega pokreta vratne kralješnice, primjenom limfne drenaže, hidrogimnastike, elektroterapije, te edukacijom pacijentica u svrhu ponovne uspostave optimalne tjelesne funkcije. Psihosocijalni problemi se pojavljuju kasnije, tijekom bolesti (operacija, kemoterapija, radioterapija). Spomenuti poremećaji mogu ostati neprimijećeni i mogu se odnositi na fizičko funkcioniranje i fizičke probleme koji ograničavaju aktivnosti, dovode do problema društvenog funkcioniranja i mentalnog zdravlja, poremećaja raspoloženja i slabljenja ukupne kvalitete života.

Ključne riječi: karcinom dojke, fizioterapijski postupci, kvaliteta života

UVOD

Rak dojke je najčešća zloćudna bolest u žena i predstavlja veliki zdravstveni problem i u Hrvatskoj. Učestalost raste sa dobi, a incidencija je najveća iza 60 godina života. Nakon 50. godine života kumulativni rizik da žena oboli od raka dojke je otprilike 10%, a da umre od njega 2-3%. Samo 5 do 10% žena oboli od te bolesti zbog genetskih preduvjeta, dok se za ostale smatra da rak induciraju ostali, uglavnom nepoznati onkogeni (Šimunić, 2011.). Ukupno u oba spola rak dojke nalazi se na trećem, odnosno na četvrtom mjestu po učestalosti, ovisno o zemljopisnom položaju (Boyle i Autier, 2003.). Prema podacima većine zemalja svijeta, osim azijskih, incidencija i mortalitet sa godinama raste, a najviše kod žena starosti 85 godina i više, gdje je incidencija čak preko 350/100 000. Rizik od razvoja raka dojke kod žena je 1 prema 8, što znači da će svaka osma žena u toku života bolovati od te bolesti. Rak dojke je stotinu puta češći kod žena, nego kod muškaraca (American Cancer Society, 2006.).

U Hrvatskoj svakoj jedanaestoj ženi trenutačno prijete rak dojke. I incidencija i mortalitet od raka dojke u Hrvatskoj su u neprestanom porastu (Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2007.). U muškaraca se izuzetno rijetko pojavljuje. U razdoblju od 2001. do 2005. registrirano je 1086 novooboljelih žena, a od toga ih je najviše u dobnoj skupini od 65 i više godina. U Hrvatskoj prema podacima Hrvatskog zavoda za javno zdravstvo, rak dojke čini 22% novih slučajeva raka kod žena (Hrvatski zavod za javno zdravstvo, 2004.). Prema podacima iz 2008., zloćudna novotvorovina dojke, deveti vodeći uzrok smrtnosti u Zagrebu. (Hrvatski zavod za javno zdravstvo Dr. Andrija Štampar, 2010.).

Etiološki čimbenici odgovorni za nastanak raka dojke do danas nisu potpuno poznati, no epidemiološka evidencija značajno ukazuje na tri moguće skupine genetičkih, endokrinih i vanjskih čimbenika. Važna je obiteljska anamneza raka dojke prvog naraštaja ženskih srodnika, tj. majke, kćeri i sestre. Najveći rizik nose žene čije su majke imale bilateralan rak dojke prije menopauze. One imaju čak devet puta veći rizik od ostalih, tj. 50% njih može oboljeti (Tomek, 2011.).

Utjecaj fizičke aktivnosti na dob menarhe od velikog je značaja, tako djevojke koje se redovito bave bilo baletom, plivanjem ili trčanjem imaju kasniju menarhu. Konzumiranje alkohola po nekim studijama povećava rizik razvoja raka dojke, međutim veći broj prospektivnih studija pokazao je signifikantnu povezanost, dok umjerena konzumacija alkohola zasigurno djeluje protektivno na kardiovaskularni sustav. Stanovit broj bolesnica povezuje traumu s nastankom bolesti. Međutim, trauma se nije mogla dovesti u vezu s nastankom raka dojke. Vjerojatnije je ipak da trauma tek upozori na već postojeći tumor (Tomek, 2011.).

Jedan od vanjskih predisponirajućih čimbenika u nastajanju bolesti je i stres, međutim kako je stres teško mjerljiva veličina, u literaturi je o tome vrlo malo podataka. S druge strane, postoje slučajevi raka dojke kod kojih se nije mogao dokazati utjecaj nijednog od navedenih čimbenika (Tomek, 2011.).

Komplikacije nakon mastektomije

Kirurške intervencije su glavni tretmani kod liječenja raka dojke. Među kirurškim zahvatima mastektomija i pošteđne operacije su najuobičajnije izvođeni zahvati. Ovi kirurški zahvati s ciljem da liječe rak dojke se smatraju direktno povezanim s niskom stopom morbiditeta i mortaliteta 1% (Bokhari, Mehmood, 2010.). Komplikacije, vrlo često povezane sa operacijama i produženim bolničkim boravkom, su

učestalo bile istraživane kod pacijenata nakon operacije dojke, iako sporedne radi rjetke pojave. Najučestalije spomenute komplikacije su povezane sa infekcijama rana i krvnim ugrušcima te limfedemima. Postotak slučajeva za postoperacijske infekcije rana variraju i kreću se od 3% do 19%. Ove komplikacije mogu završiti s produženim hospitaliziranjem pokretnog bolesnika (Bokhari, Mehmood, 2010.).

Karcinom dojke i njegovo liječenje (mastektomija, kemoterapija, radioterapija) mijenjaju percepciju o tjelesnom izgledu (body image) mastektomiranih žena i mogu negativno utjecati na ukupnu kvalitetu života žene (Husić, Brkljačić Žagorčić, 2010.).

Probavni trakt i kosa su često uključeni među nuspojave, jer poput stanica raka, njihove stanice se brzo dijele i zato su ponekad oštećene. Zbog toga što su mučnina i povraćanje vrlo česte i istaknute nuspojave kemoterapije, liječnici će često prepisati dodatne lijekove za pomoć pri takvim poteškoćama. U rijetkim slučajevima, kemoterapija može izazvati oštećenja srca ili aktivirati neku drugu vrstu raka poput leukemije. Dok je nemoguće predvidjeti nuspojave, iskustva velike većine žena koje su primile kemoterapiju govore da nuspojave iščeznu nakon što je tretman gotov. Usprkos tome, žensko stanje uma može svoje nuspojave doživjeti intenzivnije nego što fizički jesu. Za neke, kratkotrajne kognitivne probleme s koncentracijom i gubitkom pamćenja dodaju velike probleme (Burkhead, 2011.). Kemoterapija može uzrokovati smanjenu otpornost na bakterije te je neophodna dobra higijena usne šupljine. Upale zubnog mesa mogu biti bolne te tako utjecati na prehranu pacijentice (Golubović, 2011.). Ostali tretmani, naročito radijacijske i hormonalne terapije, također rezultiraju s rijetkim, ali ozbiljnijim nuspojavama. Zajedničke nuspojave koje se čine potpuno rješive isprva mogu postati iscrpljujuće, dok su puno ozbiljnije komplikacije koje se mogu javiti edem plućnog tkiva, oštećenje srca, te pojava neke druge vrste raka (leukemija). Mogući dugotrajni utjecaj sniženog estrogena koji proizlazi iz hormonalne terapije je značajno veći rizik za osteoporozu. Prema tome, liječnik mora nadgledati mineralnu gustoću kosti pacijentice dok prima terapiju. Niže razine estrogena također mogu dovesti do vaginalne suhoće i iritacije (Burkhead, 2011.). Još jedna potencijalna komplikacija je psihološki utjecaj mastektomije. Neke pacijentice mogu osjećati nelagodu zbog gubitka dojke i mnogi mogu proživjeti depresiju i tjeskobu nakon operacije. Neke pacijentice mogu izabrati rekonstruktivnu operaciju dojki nakon mastektomije s ciljem da zadrže istu fizičku pojavu koju su imali prije mastektomije, dok drugi mogu preferirati protetska pomagala da dobe isti učinak (Burkhead, 2011.). Glavni uzrok pojavnosti sekundarnog limfedema je rak dojke koji nastaje postoperativno i može se pojaviti čak 30 godina nakon intervencije (Planinšek Ručigaj, Talker Žunter, 2010.).

Autorica Pahljina-Reinić R. (2004.) govori o prilagodbi na rak dojke. Ističe specifičnosti raka dojke kao stresnoga životnog događaja. Dijagnoza raka dojke ozbiljna je prijetnja zdravlju koja dovodi u pitanje život bolesnice, a uključuje i čitav niz dodatnih posljedica, među kojima se ističu strah od stigmatizacije i odbijanja od strane drugih kada saznaju za dijagnozu, zabrinutost vezana za pitanje je li se rak proširio, nesigurnost vezana za reakciju oboljenja na medicinske tretmane, pitanje odluke o pristajanju na rekonstruktivne zahvate, financijska pitanja.

PRIKAZ SLUČAJA	
Subjektivna procjena	
FIZIOTERAPEUT:	Ivana Gašparec
DATUM:	20.06.2012.
IME I PREZIME :	F.V.
DOB:	1969.
SPOL:	žensko
STRUČNA SPREMA:	SSS
ZANIMANJE:	administrativna tajnica, trenutačno radi u kući parcijalno radno vrijeme
BRAČNO STANJE:	udana
PUŠAČ:	da
LIJEČNIČKA DIJAGNOZA:	invazivni duktalni karcinom lijeve dojke
TERAPIJA:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ radikalna mastektomija po Halstedu ▪ radioterapija, kemoterapija, nadomjesna hormonska terapija
UKLJUČENOST U PROGRAM REHABILITACIJE:	trenutačno ne
PODACI O PROBLEMU/BOLESTI:	smanjena gibljivost lijevog ramenog zgloba, problem zaduhe, nemogućnost obavljanja aktivnosti svakodnevnog života
PODACI O BOLI:	bol u pazušnoj jami prilikom pokreta u lijevom ramenom zglobu, bol u vratu koja se širi duž cijele kralježnice

Objektivni pregled

Opservacija se provodila u kući pacijentice.

Opservacija posture u stojećem položaju

Ramena su u položaju protrakcije. Lijevo rame je u položaju unutarnje rotacije sa semifleksijom u lakatnom zglobu i dlanu. Lijevo rame je elevirano u odnosu na desno. Prisutan je vidljiv limfedem lijeve ruke. Prisutna je pojačana cervikalna lordoza.

Opservacija posture u sjedećem položaju

Vrat je u protrakciji u odnosu na trup. Pacijentica pokazuje kifotično držanje, zdjelica u položaju reklinacije sa izravnom lumbalnom lordozom, trup, kukovi i koljena su pod 90 stupnjeva. Donji ekstremiteti ne padaju ni u unutarnju ni u vanjsku rotaciju, stopala su ravno na podlozi razmaknuta u širini kukova.

FIZIOTERAPIJSKA INTERVENCIJA

Fizioterapijska intervencija uključuje vježbe disanja i opuštanja, vježbe za jačanje ruku i ramenog obruča uz istezanje prsnog područja, vježbe za povećanje pokretljivosti prsnog koša, rad na proprioceptiji koja uključuje i pokretljivost i smanjenje boli u području ramena i ruke, prevenciju nastanka limfnog edema ruke i liječenje limfnog edema ukoliko je nastao, te elektroterapijske procedure radi smanjenja boli u pazušnoj jami i vratnoj kralježnici. Također je bitno educirati pacijenticu o pravilnoj posturi radi disbalansa mišića trupa i ramenog obruča.

Vježbe disanja i opuštanja

Pristupi u fizioterapiji žena nakon operacije dojke uključuju i brigu o funkciji disanja kroz mobilnost grudnog koša; dinamike i preoblikovanja, korištenja tlakova u prsnoj i trbušnoj šupljini, s naglaskom na funkciju dijafragme. Vježba se može izvoditi u bočnom i supiniranom položaju.

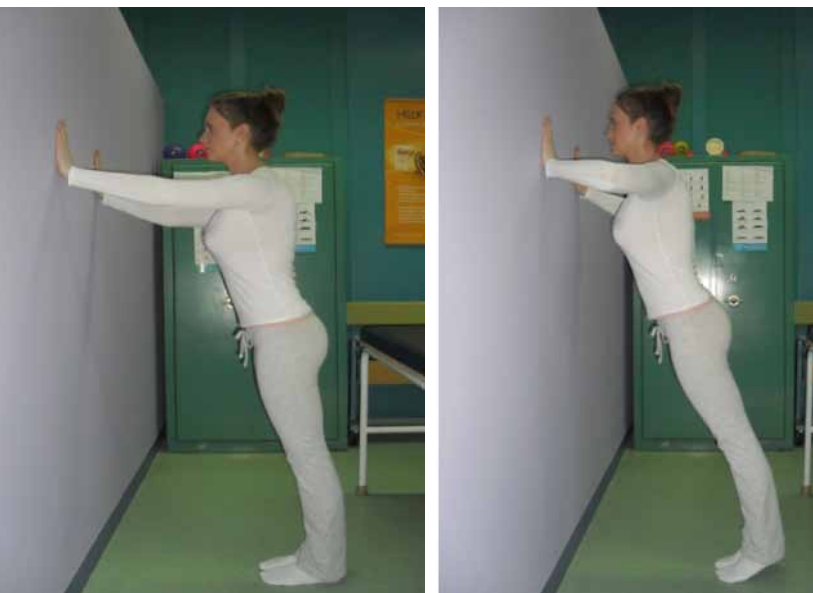


Slika 1. Prikaz abdominalnog i prsnog disanja



Vježbe za jačanje ruku i ramenog obruča uz istezanje prsnog koša

Jedan od primjera ovih vježbi su sklekovi u stojećem položaju.



Slika 2. Prikaz zidnih sklekova

Vježbe za povećanje pokretljivosti prsnog koša

Pomoću ove vježbe postiže se opuštanje područja vrata i prsnog koša.

Slika 3. Vježbe za pokretljivost prsnog koša



Rad na propriocepciji

Pokretom, kroz facilitaciju s periferije šalje se mehanička informacija prema CNS-u.

Proprioceptivnim aferentnim putevima šaljemo stimul da bi omogućili i dobili normalan pokret, jer ozljeda nastala operacijom i zračenjem, naškodila je i pravilnoj informaciji/engramu pokreta u CNS-u.

Primjeri vježbi:



Slika 4. Rad na propriocepciji



Slika 5. Rad na propriocepciji



Slika 6. Rad na propriocepciji

Limfna drenaža

Limfna drenaža provodi se kod limfostatskih edema – smetnje u limfnom sustavu (prirodne, upalne, postoperativne i posttraumatske), limfodinamičkih edema – poremećaji limfe kod inače normalnog limfnog sustava (trudnoća, bubrežna i jetrena insuficijencija) i hipotireoidizma.

Kontraindikacije za limfnu drenažu su: zloćudni tumori, nevusi sa sumnjom na malignost, tuberkuloza, akutne upale, sumnja na trombozu, srčana insuficijencija, astma, hipertireoidizam.

Elektroterapijske procedure

Provode se u dogovoru sa liječnikom specijalistom fizijatrom koji treba biti upoznat sa zdravstvenim stanjem pacijentice i ordinirati odgovarajuću terapiju.

ZAKLJUČAK

Rak dojke je najčešći zloćudni tumor u žena u svijetu i cjelini, koji nastaje kad normalne žljezdane stanice dojke promijene svoja svojstva te počnu nekontrolirano rasti, umnožavati se i uništavati okolno zdravo tkivo. Broj oboljelih žena raste s dobi i u Hrvatskoj je vodeći uzrok smrti zbog raka.

Zbog operativnog zahvata i zračenja dolazi do promjena u strukturi zahvaćenog područja. To se manifestira zbog promjenjenog engrama pokreta zbog oštećenja receptora u koži, potkožnom tkivu, ligamentima, zglobovima i mišićima.

U prikazu slučaja kod pacijentice F.V. nakon provedenih fizioterapijskih intervencija postignuti su sljedeći rezultati: smanjen je limfedem lijeve ruke, povećan je opseg pokreta: prvenstveno pokret fleksije i abdukcije u lijevom ramenu, dok vanjska i unutarnja rotacija još uvijek zaostaju u odnosu na zdravu ruku. I dalje je prisutna smanjena snaga mišića lijeve ruke, čemu se treba više posvetiti tek kada se dobije puni opseg pokreta bolesne ruke. Na vizualnoj analognoj skali boli, pacijentica označava manju pojavu zaduhe tijekom obavljanja aktivnosti dnevnog života i manju jačinu boli u pazušnoj jami, dok bol u području vratne kralježnice i dalje perzistira. Fizioterapijski tretman treba i dalje nastaviti provoditi.

Također potrebna je edukacija osoba oboljelih od raka dojke o rizičnom zdravstvenom ponašanju te ukazivanju na moguće posljedice takvog ponašanja na prirodu bolesti.

LITERATURA

1. American Cancer Society (2006): Breast cancer facts & figures. / 2. Bokhari I., Mehmood Z.: Early complications of mastectomy with axillary clearance in patients with stage II and III carcinoma breast. *Journal of Surgery Pakistan*. 2011; 15:10 / 3. Boyle P, Autier P, Bertelink H, Baselga J i sur.: European Code Against Cancer and scientific justification. *Annals of Oncology*. 2003;14: 973-1005. / 4. Burkhead S. (2010): Breast Cancer Complications. / 5. Golubović A., Mastektomija. URL: ehons.org/download/ripub/ribk02.pdf – (2011-02-20) / 6. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Incidencija raka u Hrvatskoj 2005. Zagreb 2007; 27. / 7. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Incidencija raka u Hrvatskoj 2002. Bilten 2004; 25. / 8. Hrvatski zavod za javno zdravstvo Dr. Andrija Štampar. Zdravstveno stanje stanovništva i zdravstvena djelatnost u Zagrebu u 2009. godini. Zagreb 2010; 39. / 9. Husić S., Brkljačić Žagrović M. Quality of life disorder after mastectomy for breast cancer and the body image changes. *Medicina Fluminensis* (2010) Vol.46 No.1, 3: 80-5. / 10. Pahljina-Reinić R. Psihosocijalna prilagodba na rak dojke. *Psihologijske teme* (2004), 13: 69-90. / 11. Planinšek Ručigaj T., Talker Žunter V., Miljković J.: Naša iskustva s kompresijskom terapijom limfedema. *Acta Med Croatica* (2010) 64:167-73. / 12. Šimunić V. Rak dojke i hormonsko nadomjesno liječenje. URL: www.poliklinika-ivf.hr/HNL%20i%20rak%20dojke.pdf (2011-02-16) / 13. Tomek R. Znanjem protiv raka dojke: Informacijska knjižica za bolesnice. URL: www.klub-nada-rijeka.hr/dokumenti/knjizica-rak-dojke.pdf –(2011-02-20)

UPUTE AUTORIMA

Stručno-informativni časopis **Fizioinfo** objavljuje stručne i pregledne radove, prikaze slučaja, osvрте, novosti te prikaze knjiga.

Rad za objavljivanje treba biti relevantan za stručnu javnost s jasno naznačenom temom.

Autori u radu moraju posebnu pozornost obratiti na odgovarajuće strukturiranje teksta i njegovu odgovarajuću dužinu tako da rad sadrži maksimalno 8 stranica teksta u Microsoft Word Windows programu, formata stranice A4. Tekst je pisan u Times New Roman fontu, veličine slova 12, pisan od početka reda, s marginama 2,5. Rad treba sadržavati: naslov rada, ime i prezime autora ili ako je više koautora za svakog ponaosob znanstveno/stručno zvanje i naziv te adresu institucije u kojoj je zaposlen.

Ukoliko rad sadrži tablice one dolaze unutar teksta. Tablice se numeriraju u kontinuitetu arapskim brojevima (Tablica 1, Tablica 2), a pored broja i naziva moraju sadržavati i izvor podataka ukoliko ne pripada autoru.

Grafikoni i slike moraju imati broj, naziv i izvor podataka. Numerira ih se u kontinuitetu arapskim brojevima (posebno grafikoni, posebno slike). Izvori

podataka, ukoliko ne pripadaju autoru, navode se ispod grafikona odnosno slika.

Literatura se navodi dosljedno prema pravilima International Committee of Medical Journals Editors (Vancouverski stil) tijekom čitavog rada. Popis literature navodi se na kraju rada.

Primjer za članak iz časopisa:

Čelić R, Jerolimov V, Knezović-Zlatarić D. Odnos između okluzijskih preranih dodira i temporomandibularnih poremećaja. Acta Stomatol Croat. 2003;37(1):41-6.

Primjer za knjigu:

Linčir I. Farmakologija za stomatologe. 2nd ed. Zagreb: Moderna vremena;2000.

Radovi se dostavljaju elektronskom poštom uz dopis koji sadrži: naslov rada, ime i prezime autora ili ako je više koautora za svakog ponaosob znanstveno/stručno zvanje, naziv te adresu institucije u kojoj je autor zaposlen. Slike se šalju u JPG formatu.

Materijali i objavljeni radovi ne vraćaju se autoru i ne objavljuju se sukladno prispjeću.

Svi radovi osobno su mišljenje autora.



grafički
web
dizajn



VIZUALNI IDENTITET POSLOVNI POKLONI
DIGITALNI TISAK PROMOCIJA
WEB DIZAJN GRAFIČKI DIZAJN
VIZUALNI IDENTITET PROMOCIJA
POSLOVNI POKLONI DIGITALNI TISAK
POSLOVNI POKLONI DIGITALNI TISAK
GRAFIČKI DIZAJN WEB DIZAJN
PROMOCIJA POSLOVNI POKLONI



Tvrtka **Michel d.o.o.** specijalizirana je za grafički i web dizajn te grafičku pripremu. Velik broj uspješnih radova i rješenja iz svih aspekata dizajna i pripreme rezultati su dugogodišnjeg iskustva, kreativnosti, najsuvremenije opreme i visoko kvalitetnog poslovnog procesa.

www.michel.hr

Nudimo najsvremeniju opremu za
fizikalnu medicinu, kozmetiku i dermatologiju:

- Radiofrekventna terapija
- Ultrazvučna terapija
- Vakum terapija
- Elektroterapija
- Laserska terapija
- Magnetna terapija
- Presoterapija
- Hipobarična terapija
- Njega lica i tijela
- Stolovi, kreveti, ...
- Potrošni materijal



Zastupnici za Hrvatsku:

GIM MED d.o.o., Kneza Višeslava 3, Zagreb, tel. 01/5621400,
mob. 095/4420732, e-mail: info@gimmed.com, www.gimmed.com

MEL servis, Kumičića 47, 42 000 Varaždin, Tel: 042/203-954,
mob: 098/446326

gimmed
FIZIKALNA WELLNESS KOZMETIKA
www.gimmed.com