



Ajda Žun Premrl,
Mateja Videmšek, Maja Dolenc, Ana Šuštaršič

Analiza individualnega programa telesne vadbe za mamice šest tednov po porodu

Izvleček

Ženske se v poporodnem obdobju srečujejo z različnimi zdravstvenimi težavami, kot so urinska inkontinenca ter bolečine v medenično-ledvenem, prsnem in vratnem delu hrbtenice, povezane z razmikom preme trebušne mišice in disfunkcijo mišic medeničnega dna. Z raziskavo smo zato želeli raziskati stopnjo ozaveščenosti ter znanje mamic o pravilni aktivaciji mišic medeničnega dna in drugih mišicah notranje enote. Vzorec je bil sestavljen iz naključnih prostovoljk – mamic, približno šest tednov po porodu, ki niso rodile s carskim rezom. Eksperimentalna skupina je dva meseca trikrat na teden obiskovala individualno telesno vadbo pod stalnim strokovnim nadzorom kineziologinje. Razlike smo opazovali pri analizi specialnega ginekološkega, fizioterapevtskega in kineziološkega pregleda, anketnega vprašalnika ter testov gibalnih sposobnosti. Analiza je pokazala, da je bila ob koncu raziskave eksperimentalna skupina bolj ozaveščena in bolj telesno dejavna kot kontrolna skupina. Prav tako smo pri eksperimentalni skupini ugotovili boljše poznavanje ter pravilnejšo izvedbo aktivacije mišic medeničnega dna in drugih mišic notranje enote. Potrdili smo tudi naše predvidevanje, da bo imela eksperimentalna skupina manj zdravstvenih težav in boljše rezultate pri testih gibalnih sposobnosti. Z izvedenim eksperimentom smo dokazali, da je potrebno sodelovanje strokovnih delavcev na tem področju (ginekolog, fizioterapevt in kineziolog) za doseganje dobrega telesnega in psihičnega stanja mamic po porodu, in poudarili pomembnost strokovne telesne vadbe, individualno prilagojene vsaki posameznici.

Ključne besede: telesna vadba po porodu, individualni celostni pristop, mišice medeničnega dna, razmik preme trebušne mišice, počutje žensk po porodu.



Foto: osebni arhiv

Analysis of the individual physical exercise program for mothers six weeks after childbirth

Abstract

In the postpartum period women face various health problems such as urinary incontinence, pain in the pelvic–lumbar, thoracic and cervical spine, associated with diastasis recti abdominis and pelvic floor muscles dysfunction. In this research, we therefore wanted to investigate the level of awareness and knowledge of correct activation of mothers regarding the muscles of the pelvic floor and other muscles of the internal unit. The sample consisted of random volunteers – mothers, approximately six weeks postpartum, who did not give birth by caesarean section. The experimental group attended individual professional physical training three times a week for two months under the constant professional supervision of a kinesiologist. Differences were observed in the analysis of a special gynecological examination, physiotherapy examination, kinesiological examination, survey questionnaire and tests of movement abilities. We confirmed the hypothesis that at the end of the experiment, the experimental group will be more aware and more physically active than the control group. We also confirmed better knowledge and execution of correct activation of the pelvic floor muscles and other muscles of the internal unit in the experimental group. We also confirmed the hypothesis, that the experimental group will have fewer health problems and better results in motor skills tests. Through the experiment we have shown that it is necessary to encourage the cooperation of professionals in this field (gynecologist, physiotherapist and kinesiologist) in order to achieve a good physical and psychological state of mothers after childbirth. We presented that for the vulnerable group of mothers after childbirth, professional physical exercise, individually adapted to each individual, is important.

Keywords: physical exercise after childbirth, individual holistic approach, pelvic floor muscles, urinary incontinence, psycho-physical well-being of women after childbirth.

■ Uvod

Vsaka ženska doživlja obdobje nosečnosti, porod ter poporodno obdobje na svoj način, saj je vsak porod drugačen, svojevrsten in edinstven (Videmšek idr., 2015). Med naravnim porodom se tkiva pretirano raztegnejo in lahko pride do poškodb mišice levator ani in visceralne medenične fascije. Pri tem je regeneracija tkiv odvisna od števila porodov. Pri ženskah s tremi ali več porodi se opaža slabša regeneracija kot pri ženskah, ki so rodile samo enkrat (Ptak idr., 2019).

Možen zaplet pri porodu je tudi poškodba nevroloških struktur nožnice. Po navadi se to zgodi v drugi fazi poroda, ko plod prehaja skozi porodni kanal in pritiska na bližnje živce. Mišica levator ani, pubouretralna fascija, rektovaginalni septum in osrednja tetiva presredka so napeti, raztegnjeni in lahko počijo. Na koncu druge faze poroda se lahko poškoduje tudi pudendalni živec (Ptak idr., 2019). Dejavniki, ki lahko privedejo do te poškodbe, so večje število porodov, porod s kleščami, podaljšana druga faza poroda, velika porodna teža ploda in raztrganine presredka tretje stopnje. Med drugo fazo poroda je pudendalni živec raztegnjen kar 15 % čez prag napetosti, za katerega je znano, da povzroči trajne poškodbe. Vendar pa je zaradi anatomskega položaja in zaščite živca s trebuhom mišice levator ani med vaginalnim porodom k poškodbi bolj nagnjen živec levator ani (Ariail idr., 2008).

Vsaka nevropatija ima lahko za posledico oslabitev mišic medeničnega dna in s tem večjo verjetnost za nastanek urinske inkontinence. Raztrganine in poškodbe presredka tretje in četrte stopnje so prav tako povezane z zmanjšano močjo mišic medeničnega dna. Raztrganine mišic medeničnega dna in rektalnega sfinktra tretje ali četrte stopnje pa predstavljajo kar 56 % večjo verjetnost za urinsko in fekalno inkontinenco (Ariail idr., 2008).

Puerperij ali poporodna doba je obdobje od poroda do izginotja anatomske in fiziološke spremembe nosečnosti, kar traja približno šest tednov (Medicinski slovar, 2021). Ohlapnost trebušne stene se popravi šele v nekaj mesecih, tudi vezi skeleta se vračajo v svoje prejšnje stanje zelo počasi. Zato je potrebna previdnost pri dvigovanju bremen oziroma otroka ter nekaterih dejavnosti zaradi slabšega občutka za ravnotežje (Virant, 2008).

Na zdravje nosečnic oziroma žensk po porodu ter njihovih novorojenčkov ima veliko pozitivnih učinkov telesna dejavnost (Davenport idr., 2018). Ta pri ženskah zmanjšuje tveganje za preeklampsijo, gestacijsko hipertenzijo, gestacijski diabetes, prekomerno gestacijsko povečanje telesne mase, porodne zaplete in poporodno depresijo. Pri novorojenčkih zmanjšuje možnost različnih zapletov, hkrati pa nima škodljivih učinkov na porodno težo ali povečano tveganje za mrtvorojenost (World Health Organisation [WHO], 2020).

Svetovna zdravstvena organizacija (WHO, 2020) opredeli kot telesno dejavnost vsako gibanje telesa, ki ga izvedejo skeletne mišice in pri tem porabijo energijo. Telesna dejavnost se nanaša na vse vrste gibanja, za zdravje pa je pomembna telesna dejavnost zmerne ali visoke intenzivnosti. Redna telesna dejavnost dokazano pomaga pri preprečevanju in obvladovanju nenalezljivih bolezni, kot so bolezni srca, možganska kap, diabetes in več vrst raka. Pomaga tudi pri preprečevanju hipertenzije, ohranjanju zdrave telesne mase, lahko izboljša duševno zdravje, kakovost življenja in celotno počutje (WHO, 2020).

Priporočila za telesno dejavnost za vse nosečnice in ženske po porodu, ki nimajo kontraindikacij, so (WHO, 2020):

- vsaj 150 minut zmerne aerobne telesne dejavnosti na teden,
- telesna dejavnost mora vključevati različne aerobne vadbe ter tudi vaje za krepitev mišic,
- omejitev časa, preživetega v sedečem položaju (tudi lahka intenzivna dejavnost ima pozitivne učinke na zdravje).

Najpogostejše težave, s katerimi se srečujejo mamice po porodu in vplivajo na kvaliteto življenja žensk, so disfunkcije medeničnega dna in njihove posledice, različne bolečine (v križu, medenici, simfizi), razmik preme trebušne mišice (diastaza rectus abdominis), simptomi depresije ter slabo počutje in samopodoba (Walton idr., 2019).

Namen raziskave je prikazati, kako pomembno je doseči primerno zdravstveno in telesno stanje, preden se mamice udeležijo skupinskih ali drugih vadb, namenjenih ženskam po porodu, oziroma začnejo trenirati samostojno. Želeli smo predstaviti, kako pomembni so pri tem pravilna, individualna ter strokovna obravnava posameznice, oblikovanje individualnega programa telesne vadbe, strokovni nadzor pravilne izvedbe programa, evalvacija ter

prilagajanje nadaljnjega programa glede na končne cilje, napredek in morebitne težave. Za doseganje optimalnih rezultatov pa je potrebno povezovanje in sodelovanje različnih strokovnjakov s tega področja, kot so v našem primeru kineziolog, ginekolog in fizioterapevt.

■ Metode

Preizkušanci

Preizkušanke so bile naključne prostovoljke – mamice, približno šest tednov po porodu, ki niso rodile s carskim rezom. Pristopno izjavo so podpisale pri svojem ginekologu na treh različnih klinikah. Vzorec je sestavljalo 14 merjenk, od tega sedem v eksperimentalni in sedem v kontrolni skupini.

V eksperimentalni skupini je bila povprečna starost 34,2 leta, v kontrolni skupini pa 30 let. Najmlajša udeleženka je bila stara 27 let, najstarejša 40 let. Povprečno število porodov je bilo 1,8 pri obeh skupinah, največje število porodov ene udeleženke pa tri.

Pripomočki

Raziskavo smo izvedli s pomočjo ginekoloških in fizioterapevtskih pregledov, na novo sestavljenega anketnega vprašalnika ter testov gibalnih sposobnosti. Izvedli smo funkcionalni test za gibljivost rame, FMS rame (Cook, 2010), saj naj bi bila pri tej populaciji gibljivost okrnjena zaradi stalnega nošenja dojenčkov, dojenja in teže prsi, ki povzroči porušenje pravilne telesne drža, to pa se dodatno pokaže pri testu FMS počep (Cook, 2010). Preizkusili smo ravnotežje, ki je bilo porušeno med nosečnostjo zaradi anatomske in hormonske spremembe v telesu, s testno baterijo Alpha-Fit, in sicer testom stoje na eni nogi (Sunj idr., 2009). Izmerili smo vzdržljivost v moči iztegovalk nog s testom počep ter moč iztegovalk trupa in kolkov s testom dvig nog leže na trebuhu (Pori idr., 2015).

Postopek

Pred izvedbo raziskave so bile prostovoljke v svoji ginekološki ambulanti seznanjene z namenom in potekom raziskave ter naključno razdeljene v eksperimentalno in kontrolno skupino.

Opravile so specialni ginekološki pregled stanja materničnega vratu ter mišic medeničnega dna v različnih vsakodnevnih obremenitvah okoliščinah pri specialistki ginekologije in porodništva, sledilo je učenje pravilne aktivacije mišic medeničnega dna

s pomočjo povratne vidne informacije na ultrazvoku.

Fizioterapevtski pregled in ugotavljanje spremljajočih težav po porodu so opravile pri diplomirani fizioterapevтки. Pregledu razmika preme trebušne mišice je sledilo izobraževanje o mišicah notranje enote – mišicah medeničnega dna, transverzusa abdominis, diafragmi in mm. multifidus, njihovi aktivaciji ter pravilni koordinaciji delovanja, ki so tako zelo pomembne za varno izvajanje telesne vadbe ali udeleževanje v športu.

Ženske so izpolnile vprašalnik o počutju, samopodobi, težavah v nosečnosti in po porodu ter svoji vsakodnevni telesni dejavnosti. Opravile so teste gibalnih sposobnosti in se s kineziologinjo individualno pogovorile o svojih težavah, željah in potrebah.

Eksperimentalna skupina je izvajala dvo-mesečno individualno vodeno telesno vadbo pod nadzorom kineziologinje z individualno pripravljenim programom vadbe. Individualni program z individualnimi cilji za vsako posameznico se je pripravljal sproti na podlagi opazanj kineziologinje, ginekologinje in fizioterapevтки, želja merjenk, rezultatov na prvih meritvah ter sprotne evalvacije vadbene enote. Ena do največ dve merjenki sta hkrati vadili po 60 minut trikrat na teden s sprotno evalvacijo, opazovanjem in prilagajanjem individualnega programa vadbe vsaki posameznici. Kontrolna skupina sedmih žensk te vadbe ni izvajala.

Podatke smo zbirali šest tednov po porodu ter ponovno dva meseca po prvih pregledih in testiranjih. Zbrane podatke smo statistično obdelali v programu Microsoft Excel. Zaradi majhnosti vzorca zbrani rezultati niso nujno pokazatelji pravega stanja v populaciji in jih ne moremo posploševati.

■ Rezultati z razpravo

Prvi del rezultatov smo pridobili iz anketnega vprašalnika, drugega s poročilom fizioterapevтки, tretjega s poročilom ginekologinje, četrty del rezultatov pa z izvedbo testov gibalnih sposobnosti s kineziologinjo. Podatki so se zbirali na začetku eksperimenta šest tednov po porodu ter ponovno po dveh mesecih ob koncu eksperimenta.

Analiza rezultatov anketnih vprašalnikov

Telesna dejavnost

Dve tretjini (66,7 %) merjenk eksperimentalne in kontrolne skupine sta se med no-

sečnostjo samostojno ukvarjali z različnimi telesnimi dejavnostmi, preostala tretjina (33,3 %) pa je obiskovala vodeno vadbo za nosečnice. Povprečno ocenjujejo pogostost gibanja z oceno 3, pri čemer 5 pomeni gibanje vsak dan. Po porodu prevladuje sprehodi z vozički z oceno 3,5–3,8 ter hoja po stopnicah zaradi bivanjskih razmer z oceno 3–3,2. Kljub temu pa se dve vprašani iz eksperimentalne in ena iz kontrolne skupine z vozičkom skoraj ne sprehajajo; rezultati so bili rahlo v prid kontrolni skupini. 83 % jih navaja, da se bodo s športom ukvarjale tudi po porodu, od tega jih bo 60 % obiskovalo vodene telesne dejavnosti. Tako lahko rečemo, da glede na njihovo trenutno mnenje 17 % mamc ne bo primerno telesno dejavnih, kot priporočajo smernice.

Dejavniki pri izboru vodene vadbe

Pri izboru vodenih vadb si mamice najbolj želijo individualne vadbe oziroma vadbe v majhnih skupinah (do šest vadečih). Naslednja dva kriterija, ki se jim zdita pomembna, sta strokovnost ter individualno sestavljen program vadbe, medtem ko cena ni merilo za njihov izbor. Samo 8,3 % bi jih obiskovalo skupinske vadbe. Kljub temu pa jih je 33,4 % odgovorilo, da ne bodo obiskovale nobene vodene vadbe, ampak bodo samostojno telesno dejavne. Ti rezultati kažejo dobro ozaveščenost kandidatke o pomenu telesne dejavnosti na njihovo zdravje in vračanje telesa v stanje pred nosečnostjo. Zavedajo se, kako pomembna je individualno prilagojena telesna vadba za njihovo zdravje, pa tudi negativnih posledic napačne in previsoko intenzivne vadbe.

Pomembnost medstrokovnega sodelovanja

Vsem merjenkam eksperimentalne skupine se zdi sodelovanje različnih strokovnjakov pri pripravi, vodenju in evalvaciji vadbenih programov za ženske po porodu zelo pomembno (povprečna ocena 5), v kontrolni skupini pa malo manj (povprečna ocena 4,3).

Vaje za mišice medeničnega dna in drugih mišic notranje enote

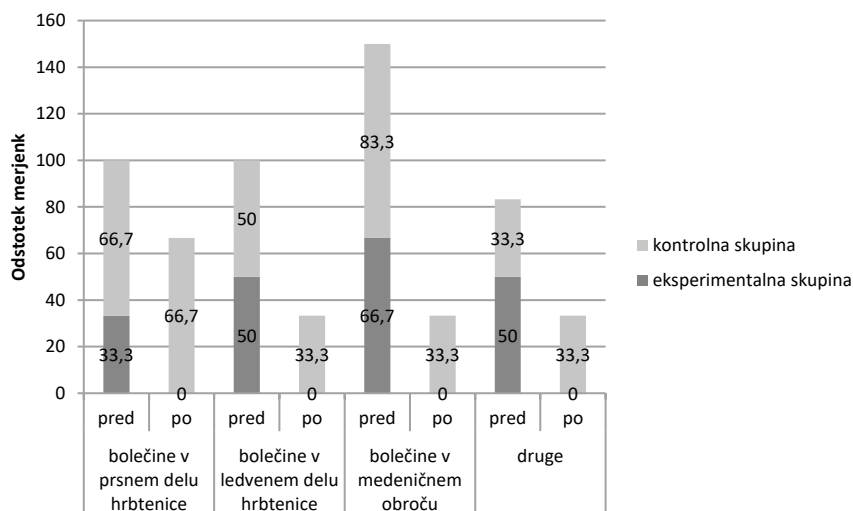
Poznavanje in pomen mišic medeničnega dna se na začetku raziskave ujemata pri obeh skupinah sta kar dobro ocenjena (povprečna ocena 4,7–4,8). Poznavanje mišic notranje enote pa je slabše, in sicer pri obeh skupinah samo po 33,3 %. Enak rezultat je pri oceni pravilne aktivacije notra-

nje enote. V eksperimentalni skupini se po dveh mesecih eksperimenta vse merjenke zavedajo pomembnosti mišic medeničnega dna za njihovo zdravje, normalno delovanje in kvalitetno življenje. Pri kontrolni skupini pa se je kljub ozaveščanju kineziologinje, ginekologinje in fizioterapevтки mnenje o pomembnosti mišic medeničnega dna poslabšalo. Prav tako ob koncu raziskave vse merjenke eksperimentalne skupine poznajo in znajo tudi pravilno aktivirati notranjo enoto trupa (zaporedje vključevanja mišic). Pri kontrolni skupini pa še vedno polovica ne ve, kaj je notranja enota trupa, katere mišice jo sestavljajo in kakšna je pravilna aktivacija.

Pri kontrolni skupini je posledično zaznati tudi upad samostojnega izvajanja vaj za mišice medeničnega dna po koncu raziskave na povprečno oceno 2,7. Na to vpliva tudi časovno daljše obdobje po porodu. Ščepanovičeva (2012) v svoji raziskavi ugotavlja, da so ženske pozorne na mišice medeničnega dna med nosečnostjo ter takoj po porodu, če imajo težave, drugače pa nanje pozabijo. Pri eksperimentalni skupini smo dosegli izboljšanje samostojnega izvajanja tako vaj za mišice medeničnega dna kot vaj za stabilizacijo trupa (ocena 4,3). Pri kontrolni skupini pa vaje za stabilizacijo trupa izvajajo še redkeje (ocena 1,2) kot vaje za mišice medeničnega dna. Ti podatki vzbujajo skrb glede na ozaveščenost o pomenu izvajanja vaj za njihovo zdravje, učenje pravilne aktivacije in predloge vaj od vseh treh strokovnih delavcev na začetku eksperimenta. Težava pri samostojnem izvajanju vaj torej ni le v napačni izvedbi, prehitrem stopnjevanju obremenitev in težavnosti vaj, temveč tudi v izvedbi. Naše predvidevanje o večji ozaveščenosti in telesni dejavnosti eksperimentalne skupine lahko potrdimo.

Zdravstvene težave in počutje

Na začetku raziskave so ženske najpogostejše navajale bolečine v medeničnem obroču, sledile so bolečine v prsnem in ledvenem delu hrbtenice ter druge zdravstvene težave. Eksperimentalna skupina v naši raziskavi ob koncu ni imela več nobene zdravstvene težave. Tudi merjenke same ocenjujejo izboljšanje težav s povprečno oceno 4,7 od 5, kar pomeni skoraj popolno izboljšanje. Pri kontrolni skupini so v enaki meri ostale težave z bolečinami v prsnem delu hrbtenice in druge težave. Malo izboljšanja navajajo pri bolečinah v ledvenem



Slika 1. Zdravstvene težave

delu hrbtenice, več kot polovica pa izboljšanje pri bolečinah v medenici (glej Sliko 1).

Ehsani idr. (2019) so ugotovili, da pri kliničnem izidu lajšanja bolečine ni bilo statistično opaznih razlik med skupinama. Bolj kot splošna telesna vadba je vadba za stabilizacijo (osem tednov po trikrat na teden) pri ženskah s poporodnimi bolečinami v ledveno-medeničnem predelu izboljšala mišično funkcijo mišic medeničnega dna ter mišice transverzus abdominis.

Vse ženske se po porodu počutijo zelo dobro, s povprečno oceno 4,5. Po koncu eksperimenta se ta ocena še malo izboljša pri eksperimentalni skupini, pri kontrolni pa malo zniža (4,3). Kljub temu se je najnižja ocena pri obeh skupinah dvignila na 4, kar lahko pripišemo dobremu psihičnemu stanju mamic. Malo manj so zadovoljne s svojim videzom, a se je to do konca raziskave izboljšalo pri obeh skupinah. Dve tretjini (67 %) žensk sta menili, da je telesna vadba pripomogla k boljšemu videzu, med temi vse iz eksperimentalne skupine in tudi nekaj iz kontrolne skupine, tiste, ki so bile same telesno dejavne.

Analiza rezultatov specialnega ginekološkega pregleda

Moč in vzdržljivost mišic medeničnega dna

V zvezi s pravilno aktivacijo mišic medeničnega dna se v naši raziskavi ujemajo rezultati pri vseh treh merilih – samoocena, fizioterapevtsko mnenje in ginekološko mnenje. Na začetku raziskave sta bili skupini enaki pri stanju pravilne aktivacije mišic medeničnega dna (66,7 %). Pri eksperimentalni skupini se je čez dva meseca de-

lež dvignil na 100 %, medtem ko je pri kontrolni ostal enak. Torej so se vse merjenke eksperimentalne skupine v dveh mesecih naučile pravilno aktivirati mišice medeničnega dna. Merjenkam iz kontrolne skupine se tega ni uspelo naučiti, kljub popravljanju aktivacije stiska mišic medeničnega dna s povratno vidno informacijo (ultrazvokom) pri specialnem ginekološkem pregledu ter edukaciji pravilnega stiska pri fizioterapevtskem pregledu (glej Sliko 2).

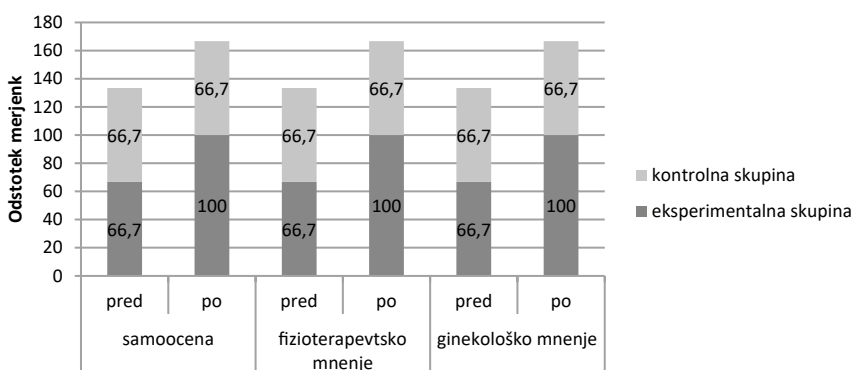
Vermandel idr. (2015) so na vzorcu 958 žensk ugotovili, da je bila vsaj vsaka peta napakno prepričana o tem, da pravilno stiska mišice medeničnega dna. Tudi Pečelinova (2016) je v svoji raziskavi ugotovila, da je znanje preizkušank o mišicah medeničnega dna precej pomanjkljivo.

Merjenke, ki so trikrat na teden po 60 minut dva meseca vadile pod strokovnim nadzorom kineziologinje, so razvile tudi primerno dobro vzdržljivost mišic medeničnega dna, medtem ko se stanje v kontrolni skupini ni spremenilo. Tudi v študiji Sacomori idr. (2020) so na vzorcu 202 žensk ugotovili,

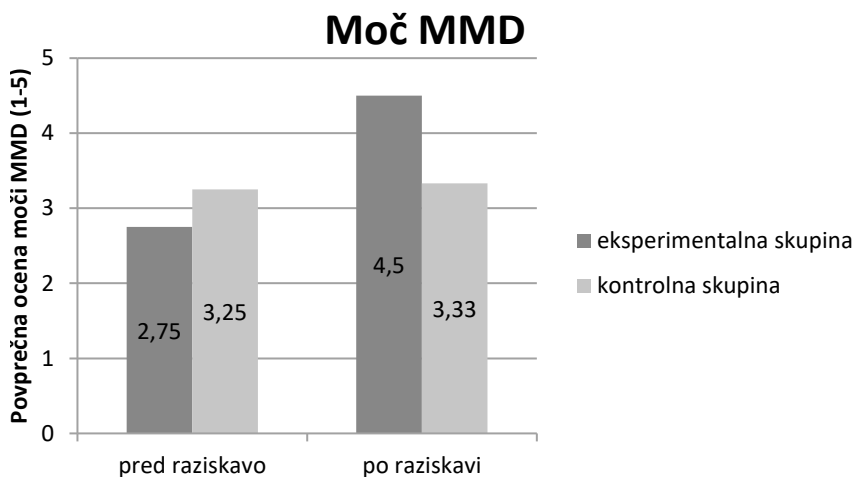
da je ena edukacijska ura o mišicah medeničnega dna in njihovi pravilni aktivaciji s fizioterapevtom takoj po porodu neučinkovita za izboljšanje mišic medeničnega dna, s tem pa simptomov urinske inkontinence (pogostost, količina in vpliv uhajanja urina na kvaliteto življenja). Vermandel idr. (2015) navajajo, da so ustna navodila pozitivno vplivala na pravilno izvajanje kontrakcije mišic medeničnega dna pri 73,6 % žensk. Zato smo z eksperimentalno skupino poleg ustnih navodil ob izvajanju vsake vaje tudi ves čas izvajanja palpatorno preverjali aktivacijo mišice transverzus abdominis in pravilno koordinacijo vklapljanja sodelujočih mišic notranje enote.

Moč stiska mišic medeničnega dna so v eksperimentalni skupini izboljšale vse merjenke, tudi najnižja ocena se je izboljšala na oceno 3. Pri kontrolni skupini pa je oceno 3 moči stiska izboljšala le ena merjenka. Povprečje ocen je bilo na začetku raziskave slabše pri eksperimentalni skupini, na koncu raziskave se je z 2,75 dvignilo na 4,5, medtem ko se pri kontrolni skupini skoraj ni spremenilo – s 3,25 na 3,33 (glej Sliko 3).

Na začetku eksperimenta je merjenka z najnižjo oceno sprva vadila samo mišice medeničnega dna brez kakršnegakoli stiska trebušnih mišic, ker je bilo ob ginekološkem pregledu zaznati popuščanje ob vsakem stisku mišic medeničnega dna zaradi premočnih trebušnih mišic ob šibkih mišicah medeničnega dna. Po izboljšanju stanja smo opravili dodaten ginekološki pregled med eksperimentom in tako potrdili nadaljnje stopnjevanje težavnosti vaj z vključevanjem celotne notranje enote trupa. Od te točke je merjenka napredovala eksponentno in ujela vse druge merjenke, ki so postopno napredovale od začetka eksperimenta. Če bi se eksperiment za to začetno obdobje podaljšal, predvidevamo, da bi tudi ona dosegla oceno moči stiska 5,



Slika 2. Pravilna aktivacija mišic medeničnega dna



Slika 3. Moč mišic medeničnega dna

kar dokazuje, kako pomembni so individualna obravnava vsake posameznice in njej prilagojen program vadbe ter sodelovanje različnih strokovnjakov. Na to opozarjata tudi Kisner in Colby (2012). Navajata rezultate presečne študije, da se prolaps v prvi fazi pojavlja pri 33 % žensk in se nato razvije v drugo fazo pri 62,9 %. Vzorec je vključeval 270 žensk s povprečno starostjo 68,3 leta ter tremi vaginalnimi porodi. Opozarjata, da je to zelo pomemben podatek za vse strokovne delavce, ki predpisujejo vadbo za stabilizacijo trupa za katerokoli žensko ne glede na diagnozo. S tem bi radi pokazali, da je sodelovanje različnih strokovnjakov (ginekolog, fizioterapevt in kineziolog) pri načrtovanju, vodenju, evalvaciji in prilagajanju individualnih vadbenih programov za obravnavano populacijo zelo pomembno za njihovo zdravje (brez negativnih posledic). Enako so tudi v naši raziskavi odgovorile vse vprašane iz obeh skupin in ocenile pomembnost medstrokovnega sodelovanja pri vadbenih programih za mamice po porodu z najvišjo oceno 5.

V naši raziskavi smo moč in vzdržljivost mišic medeničnega dna merili subjektivno s palpacijo na specialnem ginekološkem pregledu. S palpacijo so ocenjevali jakost mišic medeničnega dna tudi Bothelo idr. (2015), ki so ugotovitve nato potrdili še z elektromiografijo pri nosečnicah, ženskah po porodu ali v menopavzi ter dinamometrijo pri preostalih ženskah. Prav tako so ugotovili, da program abdominalno pelvične kinezoterapije spodbuja povečanje moči mišic medeničnega dna in zmanjšanje simptomov urinske inkontinence.

Analiza rezultatov specialnega fizioterapevtskega pregleda

Ocena razmika preme trebušne mišice

Razmik preme trebušne mišice je povezan z nekoordiniranim delovanjem mišic notranje enote trupa in posledično z bolečinami v ledveno-medeničnem delu. Največ primerov izboljšanja razmika je bilo v višini popka, kjer so bili izmerjeni tudi največji razmiki (do 4 cm). Približno 4,5 cm nad popkom pa je najpogostejši razmik 1 do 2 cm. Večje število merjenk z izboljšanjem razmika je bilo zaslediti v eksperimentalni skupini z individualno strokovno vadbo s kineziologinjo, razen 4,5 cm pod popkom, saj se pri večini merjenk tu ni pojavil razmik. Naše ugotovitve se ujemajo z izsledki Thabet in Alshehri (2019), ki navajata, da se razmik preme trebušne mišice najpogostejše izmeri v višini popka (52 %), 37 % v predelu nad popkom in samo v 11 % se pojavi pod popkom, in še to vedno ob hkratni prisotnosti tudi v vsaj enem od preostalih dveh predelov. Čvrsto vezivno tkivo je imelo na začetku samo 25 % vseh merjenk, kar pomeni slabo, nefunkcionalno stanje tkiva in s tem težavo razmika preme trebušne mišice. Dva meseca pozneje se je po redni individualni vadbi s kineziologinjo stanje v eksperimentalni skupini popravilo vsem merjenkam, medtem ko je v kontrolni skupini ostalo enako.

Analiza rezultatov testov gibalnih sposobnosti

V Tabeli 1 so prikazani rezultati testov gibalnih sposobnosti eksperimentalne in kontrolne skupine pred eksperimentom

in po njem. Na začetku je bilo opaziti nekoliko boljše rezultate testov gibalnih sposobnosti pri merjenkah iz eksperimentalne skupine, po koncu raziskave je to postalo še izrazitejše. Eksperimentalna skupina je imela po dveh mesecih individualne strokovne vadbe pod nadzorom kineziologinje prav vse rezultate odlične (ocena 5) glede na njihov spol in starost. Tudi rezultate testov gibalnih sposobnosti, ki so bili pri nekaterih na začetku raziskave ovrednoteni z oceno slabo, so do konca raziskave izboljšale na oceno odlično. Pri kontrolni skupini pa so se nekateri rezultati tudi poslabšali. Najslabši rezultati v eksperimentalni skupini na začetku raziskave so bili pri testu vzdržljivosti nog (počepi) in funkcionalnem gibalnem testu počepa.

Test ravnotežja so skoraj vse merjenke že pri prvem merjenju opravile maksimalno (1 minuta stoje na eni nogi), štiri niso zdržale 1 minuto, so pa tri izmed njih imele rezultat čez pol minute. Razen dveh merjenk iz kontrolne skupine so imele na koncu vse maksimalen rezultat, kar je v nasprotju z dejstvom, da imajo ženske po porodu porušeno ravnotežje zaradi spremembe težišča telesa, ali pa je bil test prelahak. Menimo, da bi se v prihodnje ta test moral nekoliko otežiti.

Še boljši rezultati so bili pri funkcionalnem testu *ramenskega sklepa* – vse merjenke, razen ene iz eksperimentalne skupine, so imele že pri prvem merjenju rezultat obeh rok odličen. Pri drugem merjenju so imele merjenke obeh skupin rezultat ocenjen odlično. Pri eksperimentalni skupini so vse merjenke v okviru ocene odlično rezultat še izboljšale, medtem ko se je štirim merjenkam iz kontrolne skupine rezultat poslabšal. Do maksimalnega rezultata (0 cm razdalje med pestmi) je prišla polovica eksperimentalne skupine, medtem ko se to ni zgodilo nobeni merjenki v kontrolni skupini. To pomeni, da nam je s primernimi vajami uspelo izboljšati gibljivost ramenskega obroča, za katerega je značilna zakrčenost mišic tudi zaradi nošenja dojenčka in dojenja.

Pri testu *FMS počepa* je polovica merjenk iz eksperimentalne skupine, ki ni imela odličnega rezultata že pri prvem merjenju, rezultat popravila z ocene 2 na najvišjo oceno 3. Pri kontrolni skupini pa se je rezultat pri dveh poslabšal, pri dveh je ostal nespremenjen in pri dveh je bilo zaslediti malce izboljšanja (za polovico ocene). Odličen rezultat sta dosegli le dve merjenki.

Tabela 1.
Rezultati testov gibalnih sposobnosti

	aritmetična sredina				min				max				aritmetična sredina OCENE testa			
	eksperimen- talna skupina		kontrolna skupina		eksperimen- talna skupina		kontrolna skupina		eksperimen- talna skupina		kontrolna skupina		eksperimen- talna skupina		kontrolna skupina	
	pred	po	pred	po	pred	po	pred	po	pred	po	pred	po	pred	po	pred	po
RAVNOTEŽJE – STOJA NA ENI NOGI (s)	58,8	60	43,3	47	53	60	13	12	60	60	60	60	5	5	3,7	4
FMS RAME D ROKA ZGORAJ (cm)	7,8	4,4	4,7	3,3	0	0	2	2	19	13,6	7,3	8	4,7	5	5	5
FMS RAME L ROKA ZGORAJ (cm)	8,6	5	7,4	7,6	1,3	0	2	4,2	19	15,4	12	11,8	4,7	5	5	5
FMS POČEP (ocena)					3	5	2	2	5	5	5	5	3,8	5	3,5	3,5
VZDRŽLJIVOST V MOČI NOG – POČEPI (število)	25,8	79,2	26,7	39,5	16,0	40	10	10	43	150	43	77	3	5	3,2	3,7
VZDRŽLJIVOST V MOČI NOG – DRŽA (s)	92,3	158	54	65,7	48	100	19	17	126	234	84	127	3,8	4,8	2,3	2,7

Opomba. Pri rezultatih aritmetične sredine ocen testov smo vse ocene pretvorili na lestvico 1–5.

Pri testu vzdržljivost v moči nog (počepi) so v eksperimentalni skupini vse merjenke izboljšale svoje rezultate ter ocene, razen ene, ki je imela že prvič oceno rezultata odlično. Pri kontrolni skupini so bili rezultati prvega testiranja boljši kot pri eksperimentalni z izjemo dveh z oceno zelo slabo. Preostale so imele oceno zelo dobro in ena odlično. Po končani raziskavi so vse tri merjenke z oceno zelo dobro izboljšale rezultat na odlično, dve z oceno zelo slabo pa sta ostali pri isti oceni. Vendar pa je bil v okviru iste ocene pri dveh merjenkah nekoliko slabši rezultat.

Pri testu vzdržljivost v moči nog (drža) je bila razlika v rezultatih že pri prvem testiranju in ta se je nato samo še povečala. Eksperimentalna skupina je imela skoraj še enkrat boljši rezultat povprečnega časa držanja kot kontrolna skupina. Povprečna ocena eksperimentalne skupine je bila 3,8, kontrolne pa 2,3. Po dveh mesecih je eksperimentalna skupina rezultat še izboljšala na povprečno oceno 4,8. Pri kontrolni skupini pa je bilo opazno le manjše izboljšanje povprečne ocene, in sicer za 0,2.

■ Zaključek

Ob koncu raziskave so torej vse ženske iz eksperimentalne skupine bolje poznale mišice medeničnega dna in preostale mišice notranje enote, imele so večjo moč in vzdržljivost teh mišic ter prav vse so jih znale tudi pravilno aktivirati. Nobena merjenka eksperimentalne skupine ni več navajala zdravstvenih težav, ki so bile prisotne ob prvem testiranju. Ocena počutja je bila pri

obeh skupinah dobra. Ker so bili tudi rezultati testov gibalnih sposobnosti vsi boljši pri eksperimentalni skupini, lahko sklepamo, da so bile mamice iz eksperimentalne skupine v primerjavi s tistimi iz kontrolne skupine v boljšem telesnem in psihičnem stanju.

Z raziskavo smo potrdili naša predvidevanja, slabost naše študije pa je majhen vzorec, zato rezultatov ne moremo posploševati. S to težavo so se srečali tudi drugi raziskovalci na tem področju, razen tistih, ki so vključevali splošne množične vprašalnike, ankete in zdravstvene izsledke sistematičnih pregledov po porodu. Ženske je namreč takoj po porodu težko motivirati, da se odločijo za sodelovanje v eksperimentu, saj to od njih zahteva dodaten čas, za katerega menijo, da jim ga takrat najbolj primanjkuje.

V prihodnje bi bilo potrebno daljše časovno obdobje za nabor merjenk ali pa ugotoviti, kaj bi mamice po porodu motiviralo za redno vadbo kot preventivni ukrep za zdravje in ne šele kurativni. Zelo pozitivna je bila za opazovanje socialna komponenta pri eksperimentalni skupini. Sočasno sta vadili po dve opazovanki, ki sta bili časovno enako dolgo od poroda ter sta imeli veliko skupnih točk za pogovor in medsebojno pomoč z nasveti v zvezi z dojenčkom in na splošno življenjem po porodu.

Na področju ozaveščanja mamic po porodu je bilo v Sloveniji že veliko narejenega, vendar še vedno prevladuje kurativni pristop namesto preventivnega. Zato predlagamo sistematično ozaveščanje o

pomembnosti redne telesne dejavnosti ter pravilnega pristopa k vadbi mišic medeničnega dna, s tem bi pripomogli k boljši kakovosti življenja žensk že v nosečnosti in takoj po porodu. Ozaveščanje bi bilo potrebno že pri mlajših generacijah, na primer v okviru sistematskih predavanj dijakinjam in študentkam, v šoli za starše pa tej temi nameniti večji poudarek.

Opozoriti pa bi želeli tudi na pomembnost sodelovanja med različnimi strokami (ginekolog, fizioterapevt in kineziolog) pri obravnavi, pripravi individualnega programa telesne vadbe ter sproti evalvaciji in prilagajanju za doseganje optimalnih rezultatov pri tako ranljivi populaciji, kot so mamice po porodu.

■ Literatura

1. Ariail, A., Sears, T. in Hampton, E. (2008). Use of transabdominal ultrasound imaging in retraining the pelvic-floor muscles of a woman postpartum. *Physical therapy*, 88(10), 1208–1217. <https://doi.org/10.2522/ptj.20070330>
2. Bothelo, S., Martinho, N. M., Silva, V. R., Marques, J., Alves, F. K. in Riccetto, C. (2015). Abdominopelvic kinesiotherapy for pelvic floor muscle training: a tested proposal in different groups. *International urogynecology journal*, 26(12), 1867–1869. <https://doi.org/10.1007/s00192-015-2699-4>
3. Cook, G. (2010). *Movement*. Santa Cruz, California: On target publications.
4. Davenport, M. H., Marchand, A. A., Mottola, M. F., Poitras, V. J., Gray, C. E., Jaramillo Garcia, A., Barrowman, N., Sobierajski, F., James, M., Meah, V. L., Skow, R. J., Riske, L., Nuspl, M.,

- Nagpal, T. S., Courbalay, A., Slater, L. G., Adamo, K. B., Davies, G. A., ... Ruchat, S. M. (2019). Exercise for the prevention and treatment of low back, pelvic girdle and lumbopelvic pain during pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *British journal of sports medicine*, 53(2), 90–98. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2018-099400>
5. Ehsani, F., Sahebi, N., Shanbehzadeh, S., Arab, A. M. in ShahAli, S. (2020). Stabilization exercise affects function of transverse abdominis and pelvic floor muscles in women with postpartum lumbo-pelvic pain: a double-blinded randomized clinical trial study. *International urogynecology journal*, 31(1), 197–204. <https://doi.org/10.1007/s00192-019-03877-1>
6. Kisner, C. in Colby, L. A. (2012). *Therapeutic exercise: foundations and techniques*. Philadelphia: F. A. Davis Company.
7. Pečelin, E. (2016). *Poznavanje in pomen mišic medeničnega dna v vsakdanjem življenju* [Diplomsko delo, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport]. <https://www.fsp.uni-lj.si/cobiss/diplome/Diploma22100128PecelinEva.pdf>
8. Pori, M., Pori, P. in Majerič, M. (2015). *Moj dnevnik zdravja*. Ljubljana: Športna unija Slovenije.
9. Ptak, M., Ciećwież, S., Brodowska, A., Starczewski, A., Nawrocka-Rutkowska, J., Diaz-Mohedo, E. in Rotter, I. (2019). The Effect of Pelvic Floor Muscles Exercise on Quality of Life in Women with Stress Urinary Incontinence and Its Relationship with Vaginal Deliveries: A Randomized Trial. *BioMed research international*, 2019, 5321864. <https://doi.org/10.1155/2019/5321864>
10. Sacomori, C., Zomkowski, K., Dos Passos Porto, I., Cardoso, F. L. in Sperandio, F. F. (2020). Adherence and effectiveness of a single instruction of pelvic floor exercises: a randomized clinical trial. *International urogynecology journal*, 31(5), 951–959. <https://doi.org/10.1007/s00192-019-04032-6>
11. Suni, J., Tusu, P. in Rinne, M. (2009). *Fitness for Health: The ALPHA-FIT Test Battery for Adults Aged 18–69*. European Union, Finland, Tampere: DG SANCO and the UKK Institute for Health Promotion Research.
12. Ščepanović, D. (2012). *Vadba za mišice medeničnega dna*. <https://www.babybook.si/vadba-za-misice-medenicnega-dna/>
13. Thabet, A. A. in Alshehri, M. A. (2019). Efficacy of deep core stability exercise program in postpartum women with diastasis recti abdominis: a randomised controlled trial. *Journal of musculoskeletal & neuronal interactions*, 19(1), 62–68.
14. Videmšek, M., Vrtačnik-Bokal, E., Ščepanović, D., Žgur, L., Videmšek, N., Meško, M., ... Hadžić, V. (2015). Priporočila za telesno dejavnost nosečnic. *Zdravniški vestnik*, 84(2), 87–98.
15. Virant, I. (2008). *Poporodno obdobje – puerperij*. http://www.dojenck.si/mama_poporodu/poporodno_obdobje_%E2%80%93_puerperij.html
16. Walton, L. M., Raigangar, V., Abraham, M. S., Buddy, C., Hernandez, M., Krivak, G. in Caceras, R. (2019). Effects of an 8-week pelvic core stability and nutrition community programme on maternal health outcomes. *Physiotherapy research international: the journal for researchers and clinicians in physical therapy*, 24(4), e1780. <https://doi.org/10.1002/pri.1780>
17. World Health Organization. (2020, november 26). *Physical activity*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>

Ajda Žun Premrl, mag. kin.

Gibalno-terapevtski center SPIRIT

gibalnoterapevtskicenter.spirit@gmail.com