Uloga i značaj sportske rekreacije u trudnoći

Jelenić, Vedrana

Master's thesis / Specijalistički diplomski stručni

2019

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Kinesiology / Sveučilište u Zagrebu, Kineziološki fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:117:254370

Rights / Prava: Attribution-NonCommercial 4.0 International/Imenovanje-Nekomercijalno 4.0 međunarodna

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-29**

Repository / Repozitorij:

Repository of Faculty of Kinesiology, University of Zagreb - KIFoREP

zir.nsk.hr

DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

KINEZIOLOŠKI FAKULTET

(studij za stjecanje akademskog naziva:

stručni specijalist trenerske struke

smjer sportska rekreacija)

Vedrana Jelenić

ULOGA I ZNAČAJ SPORTSKE REKREACIJE U TRUDNOĆI

Završni rad

Mentor:

Doc.dr.sc. Drena Trkulja-Petković

Zagreb, rujan, 2019.

Ovim potpisima se potvrđuje da je ovo završena verzija diplomskog rada koja je obranjena pred Povjerenstvom, s unesenim korekcijama koje je Povjerenstvo zahtijevalo na obrani te da je ova tiskana verzija istovjetna elektroničkoj verziji predanoj u Knjižnici.

Mentor:

_____

Student:

_____

ULOGA I ZNAČAJ SPORTSKE REKREACIJE U TRUDNOĆI

Sažetak

U ovom radu definiran je pojam sportske rekreacije, te su prikazane preporučene vježbe za rekreacijsko vježbanje u trudnoći. Opisano je i preporučeno vježbanje po tromjesečjima, kao i promjene koje se događaju tijekom trudnoće. Opisan je pozitivan učinak sportske rekreacije za trudnice. Navedeni su i problemi koji se mogu pojaviti tijekom vježbanja za vrijeme trudnoće.

Ključne riječi: sportska rekreacija, rekreacijsko vježbanje u trudnoći, vježbanje po tromjesečjima

ROLE AND IMPORTANCE OF SPORTS RECREATION IN PREGNANCY

Summary

This paper defines the term of sports recreation, and shows the recommended exercises for recreation in pregnancy. Exercises are described by quarters. Changes during pregnancy are also described. Recreational sport for pregnant women have some positive effects for their health, that are listed in this paper. There are problems that can occur during exercises, so these problems are also described.

Key words: sports recreation, exercises for recreation in pregnancy

SADRŽAJ

1. UVOD 4

2. POJAM SPORTSKE REKREACIJE 4

2.1. Fizička aktivnost 5

2.2. Redovito vježbanje 6

3. OPĆENITO O TRUDNOĆI 6

3.1. Trudnoća po tromjesečjima 7

3.2. Tegobe u trudnoći 7

3.2. Promjene u trudnoći 8

4. SPORTSKA AKTIVNOST I PSIHOLOŠKO STANJE U TRUDNOĆI 10

4.1. Pozitivni učinci sportsko-rekreacijskog vježbanja u trudnoći 143

4.2. Osnovne upute za vježbanje u trudnoći 165

4.3. Pravilna tehnika disanja 175

4.4. Vježbe relaksacije 186

4.5. Preporučene vježbe za rekreacijsko vježbanje u trudnoći 187

4.6. Vježbanje po tromjesečjima 29

4.7. Vježbe za porod 31

4.8. Problemi vježbanja u trudnoći 32

5. ZAKLJUČAK 353

LITERATURA

PRILOZI

1. UVOD

Sportska rekreacija je važna za tjelesnu kondiciju trudnice, odnosno za njezino fizičko i psihičko zdravlje. Obzirom da je trudnoća u potpupnosti prirodno stanje, a ne bolest, preporučljivo je baviti se tjelesnom aktivnosti. Tijekom trudnoće trudnica prolazi kroz hormonske promjene, osjeća umor i mučnine, smanjenu energiju, no uz pravilnu prehranu i vježbanje razdoblje trudnoće može biti olakšano. Trudnoća je podijeljena na tri dijela. Naime, u prvom tromjesečju trudnoće preporuka je da se sa tjelesnom aktivnošću uspori te da tijelo ne treba opterećivati. U drugom tromjesečju, obzirom da je trudnoća stabilnija i sigurnija može se početi sa redovitom sportskom rekreacijom, pri čemu je i u trećem tromjesečju važno umjereno i primjereno se baviti sportom. Fizička aktivnost je zdrava za trudnice koje nemaju komplikacija u trudnoći. Naime, fizičkom se aktivnošću lakše podnosi povećana tjelesna težina, bolje se spava, bolja je cirkulacija, smanjuju se bolovi u leđima i drugo, o čemu će više biti riječi u nastavku rada. Rad će pokazati ulogu i značaj sportske rekreacije u trudnoći. Podijeljen je na pet dijelova. Nakon uvoda u kojemu se opisuje tema rada, u drugom dijelu rada će se objasniti značenje sportske rekreacije, u sklopu kojeg će se dodatno objasniti pojmovi fizičke aktivnosti i redovite tjelovježbe. U trećem dijelu rada govorit će se općenito o trudnoći, odnosno opisat će se trudnoća po tromjesečjima, opisat će se tegobe i promjene do kojih dolazi u trudnoći. Četvrti dio rada govorit će o sportskoj aktivnosti i psihološkom stanju trudnice, u sklopu čega će se opisati pozitivni učinci sportske rekreacije za vrijeme trudnoće, osnovne upute kojih se trudnica treba držati tijekom vježbanja, pravilna tehnika disanja i vježbe relaksacije. Također će se detaljno opisati preporučene vježbe za rekreacijsko vježbanje u trudnoći, te vježbanje po tromjesečjima i vježbe za porod. Spomenut će se i problemi vježbanja u trudnoći. Rad završava zaključkom, popisom korištene literature i priloga.

2. POJAM SPORTSKE REKREACIJE

Rekreacija općenito predstavlja čovjekovu volju da po vlastitom izboru zadovolji sklonosti i potrebe u aktivnostima, s ciljem razonode i odmora, te radi sadržajnijeg korištenja vremena koje ne spada pod radne obveze. Programi tjelesne aktivnosti namijenjeni rekreaciji utječu na izgled tijela i jačaju živčani, kardiovaskularni i respiratorni sustav. U današnje vrijeme prevladava ubrzani način života, te ljudi često nemaju dovoljno vremena za kretanje. U tom smislu je vježbanje bitno jer čuva fizičko i psihičko zdravlje, te produžuje život. Iz tog razloga postoji potreba „da oblici rekreacije sredstvima fizičke kulture budu dozirani i stručno

vođeni, ali u skladu sa željama, interesima i potrebama što većeg broja ljudi“ (Ninković, 1988., str.15.)

Sve aktivnosti pojedinca, kojima on u slobodno vrijeme doprinosi vlastitom razvoju stvaralačkog potencijala, zdravlja, životnog optimizma, zadovoljstva i kvalitete života koje spadaju pod rekreaciju. Kretanje i mišićna aktivnost uz energiju, kisik i vodu, jedna su od nezamjenjivih potreba čovjeka kojom se održava život. Kvalitetan način života podrazumijeva nepušenje, neovisnost o drogama i alkoholu, zdrav način prehrane, te tjelesno vježbanje koje se smatra važnim dijelom stvaranja zdravog ljudskog organizma. Jedno od najvažnijih područja društvenog razvoja jesu sport i tjelesno vježbanje, te se sportska rekreacija smatra važnim faktorom određenja kvalitete života, zdravlja i radne učinkovitosti. „Rekreativno bavljenje sportom je sve popularnije jer je povezano s poboljšanjem zadovoljstva životom pojedinca. Također može pozitivno djelovati na osjećaj sreće, razinu stresa, tjelesno i mentalno zdravlje, kao i socijalno i akademsko postignuće“ (Latković, Rukavina, Schuster, 2015, str.98.-99.).

Uz sportsku rekreaciju ujedno ide i fizička aktivnost. Fizička aktivnost je bilo koje tjelesno

kretanje koje nastaje kontrakcijom mišića, u svim fazama života. Fizička aktivnost ima određene prednosti:

- održava i poboljšava kardiorespiratornu kondiciju
- smanjuje rizik od pretilosti i pratećih bolesti
- rezultira većom dugovječnošću (ACOG, 2015)

2.1. Fizička aktivnost

Fizička aktivnost je fizičko djelovanje koje naposljetku kao rezultat ima energetsku potrošnju veću od one u stanju mirovanja. Može biti individualna ili grupna, a osim uz rekreaciju, može biti vezana i uz posao. Potrebno je napomenuti da fizička aktivnost mora biti takva da joj pojedinac pristupa bez ikakvih obaveza, odnosno dobrovoljno, potom fizička aktivnost treba pozitivno utjecati na zdravlje pojedinca i davati mu osjećaj zadovoljstva. Fizička aktivnost koja je stručno planirana trebala bi sadržavati vježbe brzine, snage, izdržljivosti, ravnoteže i spretnosti. Izvođenje vježbi mora biti u skladu sa znanstvenim metodama koje vrijede za određene oblike motoričke kontrole. Također osim što vježbe moraju biti strukturirane na stručan način, moraju biti i individualno prilagođene potrebama pojedinca. Prilagođena ciljevima vježbanja mora biti i količina fizičke aktivnosti koja se može provoditi svakodnevno ili periodično, nekoliko puta tjedno, uz naglasak potrebe kontinuiteta vježbanja (Maček, Balagović, Mandić, Telebuh, Benko, 2017, str.146.-147.).

2.2. Redovito vježbanje

Redovito vježbanje je vježbanje koje se provodi najmanje tri puta tjedno, s tim da je optimalno vježbe provoditi 3-4 puta tjedno. Redovita vježba podrazumijeva dvadesetak minuta aktivnog vježbanja, nakon čega slijedi pauza, te potom ponovno može uslijediti dvadesetak minuta aktivnog vježbanja (https://poliklinika-mazalin.hr/blog/vjezbanje-u-trudnoci).

Prema izvješću Američkog društva porodničara i ginekologa (*American College of Obstetricians and Gynecologist*) (u daljnjem tekstu: ACOG), iz 2015. godine, vježba je definirana kao tjelesna aktivnost koja se sastoji od planiranih, strukturiranih i ponavljajućih tjelesnih pokreta, koji se izvode radi poboljšanja jedne ili više komponenti tjelesne spremnosti. Također se vježba smatra bitnim elementom zdravog načina života (ACOG, 2015).

3. OPĆENITO O TRUDNOĆI

Trudnoća se smatra normalnim fiziološkim stanjem žene koja se nalazi u dobi za reprodukciju. Dob za reprodukciju je životna dob u kojoj je žena u potpunosti fizički i psihički zrela za potomstvo. Trudnoća je također i razdoblje fizičkih i psihičkih promjena , a ono nosi i najsnažnije emocije sastavljene od euforije i sreće, pa sve do boli i beznađa, te brige za novorođenče. Svakodnevne misli trudnica jesu ; strah, briga, neizvjesnost ishoda, neznanje o trudnoći i slično. (Muftić, Mehmedbašić, 2011., str.9.) Za vrijeme trudnoće žene

više vode brigu o svom tijelu, te moraju paziti i na pravilnu prehranu. Veliku važnost u trudnoći ima i umjerena fizička aktivnost, pod uvjetom da je trudnica dobrog zdravlja (https://poliklinika-mazalin.hr/blog/vjezbanje-u-trudnoci). Tijekom trudnoće i poroda uobičajene su emocionalne, nestabilne i mješovite reakcije i stanja. Svaka žena trudnoću doživljava individualno (Podlesnik Fetih, 2010.,str.543). Trudnoća je iznimno zahtjevno životno razdoblje, koje utječe na fizičku spremnost i izgled žene (https://miss7zdrava.24sata.hr/fitness/rekreacija-u-prvom-tromjesecju-1550). To je također i idealno vrijeme za promjenu ponašanja i za usvajanje zdravog načina života zbog povećane motivacije i čestog liječničkog nadzora. Kod trudnica je veća vjerojatnost da će kontrolirati tjelesnu težinu, povećavati tjelesnu aktivnost i poboljšavati prehranu ako im liječnik to preporuči (ACOG, 2015).

3.1. Trudnoća po tromjesečjima

U prvom se tromjesečju izostanak menstruacije smatra prvim znakom trudnoće, no u vrijeme očekivane mensturacije, pojava krvarenja je moguća, a javlja se prilikom implantacije jajne stanice, te je često praćena nadutošću i laganim grčevima. Nakon četiri do osam tjedana dolazi do osjetnog povećanja dojki uslijed porasta broja proširenja krvnih žila i rasta sekretornih kanalića, uz posljedicu nabreklosti i osjetljivosti dojki. U desetom je tjednu trudnoće moguće ultrazvučnim uređajem čuti otkucaje srca fetusa koje kuca dvostruko brže od majčinog i to 120-140 otkucaja u minuti. Jutarnje mučnine, pospanost, učestali nagon za mokrenjem, povraćanja i umor se javljaju u dvanaestom tjednu trudnoće. Većina smetnji su blage prirode i uvjetovane su naglom promjenom hormonske ravnoteže (Harms, 2012., str.27).

Drugo tromjesečje trudnoće obuhvaća razdoblje od četrnaestog do dvadeset i sedmog tjedna. Maternica u drugom tromjesečju izlazi iz male zdjelice, te se sve jasnije ocrtava na silueti trudnice. Njenim naglim rastom dolazi do zategnutosti okruglih sveza koje potom izazivaju bol i neugodu. Dolazi do oticanja rodnice i perinealne strukture zbog prepunjenosti vena i nagomilavanja masnog tkiva, a također se pojavljuje hiperpigmentacija na središnjoj liniji trbuha, dok se na licu mogu javiti promjene na koži kao što su crvenilo, pjege i madeži. Koža trbuha, bedara i dojki postupno se rasteže te uzrokuje pojavu strija. Pojavljuje se naglo nakupljanje tjelesne vode i masti, uz posljedični porast tjelesne težine (Harms, 2012., str.30).

U trećem se tromjesečju maternica nastavlja izduljivati i stanjivati, te postaje mekša. Prije trudnoće je težila 50 gr, uz volumen od 10 ml, dok se tijekom trudnoće pretvara u šuplji organ

s težinom oko 1000 gr, uz volumen oko 5 l, sa stijenkom koja je debela oko 1.5 cm. Kontrakcije koje su tijekom drugog tromjesečja rijetke i bezbolne, postaju sve češće u trećem tromjesečju i mogu se palpirati. Vene donjih ekstremiteta su prepunjene, a također su prepunjene i vene zdjelice i perineuma. Pritiskom maternice dodatno raste hidrostatski tlak, zbog čega posljedično nastaju edemi na donjim ekstremitetima koji se javljaju uslijed duljeg stajanja (Harms, 2012., str.32).

3.2. Tegobe u trudnoći

Kod trudnica su najpoznatije sljedeće tegobe:

1. Loša cirkulacija – za posljedicu ima oticanje nogu, oticanje i/ili utrnulost ruku
2. Slabiji mišićni balans –dovodi do težeg pokretanja i slabosti u mišićima
3. Gastrointestinalne smetnje – pojavljuju se poteškoće s probavom, usporeni metabolizam, zatvor/opstipacija
4. Grčevi u nogama
5. Otežano zadržavanje mokraće
6. Problemi u spolnom odnosu
7. Mučnine, umor
8. Smanjena energija i poletnost (https://poliklinika-mazalin.hr/blog/vjezbanje-u-trudnoci/)

3.2. Promjene u trudnoći

Za ženski organizam trudnoća predstavlja novo i promijenjeno stanje koje je obilježeno brojnim promjenama, kao što su hormonske, anatomske, histološke, imunološke i psihološke, te prehrambene promjene. (Vodanović, 2007., str.58.) Većina navedenih promjena pojavljuje se tijekom prvih tjedana trudnoće, odnosno neposredno nakon začeća. Razlog tome je promjena aktivnosti endokrinog sustava, odnosno fizička prilagodba majčinog organizma na rast i razvoj ploda. Neke promjene su vidljive u samom početku, te mjenjaju izgled i dimenzije tijela, kao što su primjerice zadebljanje usana, mrlje i pjege na licu, porast dojki, porast donjeg dijela trbuha, a zbog nekih se mjenjaju normalni nalazi fizikalnih pretraga organa, kao primjerice nalazi srca (Franklin, Conner-Kerr, 1998., str.135). Spomenute promjene utječu na sve organe i tkiva, te ujedno utječu i na psihičko stanje žene. Prvenstveno su promjene fiziološkog karaktera, s ciljem pripreme organizma žene za trudnoću i sam porođaj (Ninković, 1988., str.118.-119.).

Postoje tri osnovne podjele promjena tijekom trudnoće:

1. Anatomske i fiziološke promjene - trudnoća rezultira anatomskim i fiziološkim promjenama. Najizraženije promjene do kojih dolazi tijekom trudnoće jesu povećanje tjelesne težine, te pomak točke gravitacije koja rezultira progresivnom lordozom, koje tijekom vježbanja dovode do povećanja sile preko zglobova i kralježnice. Rezultat toga je činjenica da više od 60% svih trudnica doživljava bolove u donjem dijelu leđa. Tijekom trudnoće se normalno povećavaju volumen krvi, mogućnost moždanog i srčanog udara, broj otkucaja srca, a sistemski vaskularni otpor se smanjuje. Navedene promjene uspostavljaju cirkulacijsku rezervu koja je i tijekom vježbanja potrebna za održavanje trudnice i ploda u mirovanju. Položaje kao što su određeni položaji joge treba izbjegavati. Naime navedeni položaji kod 10-20% trudnica mogu za rezultat imati hipotenziju (ACOG, 2015). Potrebno je napomenuti kako hiperdinamična cirkulacija dovodi do povećavanja frekvencije funkcionalnih šumova, te naglašavanja srčanih tonova. U trudnoći RTG ili EKG mogu pokazati da je srce pomaknuto u vodoravan položaj, zakrenuto ulijevo. Navedene su promjene normalne (http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-prirucnik/ginekologija/normalna-trudnoca-i-porod/fiziologija-trudnoce). Kao što je ranije rečeno, tijekom trudnoće dolazi do povećanja volumena krvi trudnice i to od 30% do 50% (~ 2,25 l) kako bi se zadovoljile potrebe rastućeg fetusa. Puls je ubrzan od normalnih 70 na 90 otkucaja u minuti, dok se udarni volumen povećava. U drugom tromjesečju krvni tlak je snižen, dok se pulsni tlak širi jer se razvijaju intervilozni prostori posteljice, sistemski otpor u žilama se smanjuje. Krvni tlak se vraća u normalu u trećem tromjesečju. (http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-prirucnik/ginekologija/normalna-trudnoca-i-porod/fiziologija-trudnoce)

2. Respiratorne promjene – funkcija pluća se mjenja djelomično uslijed povišenja progesterona, a djelomično iz razloga što širenje pluća ometa povećana maternica. Dišni i minutni volumen, te frekvencija disanja se povećavaju, kako bi se razina CO_2 snizila. Navedeno dovodi do povećanja pH plazme. Kako bi se zadovoljile povećane metaboličke potrebe fetusa, posteljice i nekolicine majčinih organa dolazi do povećanja potrošnje O_2 za oko 20%. Također dolazi i do povećanja opsega prsnog koša za oko 10 cm. (http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-prirucnik/ginekologija/normalna-trudnoca-i-porod/fiziologija-trudnoce).

3. Povećana tjelesna težina - izravno je povezana s posturalnim promjenama u torakalnoj i trbušnoj regiji. Povećanjem tjelesne težine tijekom trudnoće, trbušni mišići su

rastegnuti, izbočena je maternica s prednje strane, a gravitacijska linija se pomiče naprijed. Da bi održala ravnotežu, žena stoji dalje na svojim petama i povećava širinu svoje baze, što naglašava lordozu u lumbalnoj kralježnici, uzrokujući nagib zdjelice pod većim kutom prema kralježnici. Strukturne promjene, redistribucija tjelesne težine i hormonska promjena stabilnosti zglobova dodatno opterećuju sakroiliak i zglob kuka. Mišići donjeg dijela leđa su skraćeni pod povećanim opterećenjem, što rezultira čestim bolovima u leđima i umorom. Potreban je dodatni napor za održavanje ravnoteže, što uzrokuje hiperekstenziju koljena i prebacivanje težine na unutarnje granice stopala, a to rezultira naprezanjem stopala i dodatnim umorom. Kompenzacija za ovo izmijenjeno usklađivanje tijela događa se u gornjem dijelu leđa i vratu, s kifozom ili zaokruživanjem ramena. Zaokruživanje ramena dodatno se povećava dodatnim težinama od 0,7 kg u grudima u pripremi za laktaciju, što rezultira skraćivanjem prsnih mišića, dodatnom napetošću u ramenima i istezanjem romboidnih mišića, izazivajući bolove u gornjem dijelu leđa između lopatica. Istureni položaj glave dodatno mijenja posturalni smisao. Položaj glave također utječe na živce koji izlaze iz vratne kralježnice i često rezultira prianjanjem na medijalnom i ulnarnom živcu, koji se doživljava kao obamrlost, peckanje i bol u rukama. Povećana vaskularnost i zadržavanje tekućine mogu također doprinijeti navedenim simptomima (Shrock, 2008)

4. SPORTSKA AKTIVNOST I PSIHOLOŠKO STANJE U TRUDNOĆI

Još je u povijesti bila poznata povezanost trudnoće i tjelesne aktivnosti, tako su primjerice spartanske žene bile poticane da učvrste tijela vježbom kako bi smanjile bol od rađanja djeteta. U viktorijanskim vremenima trudnice su bile ohrabrivane da ostanu u zatvorenim prostorima. S porastom zaposlenih žena u 1930-im godinama i njihovom prividnom lakoćom rađanja, liječnici su ponovno zagovarali "*jake pokrete tijela*" za trudnice. Sredinom 1950-ih, u Velikoj Britaniji je opisan program prenatalnih vježbi koje čine osnovu mnogih najboljih prenatalnih programa vježbanja. Krajem 1950-ih godina, u Sjedinjenim Američkim Državama (u daljnjem tekstu: SAD) bila je popularizirana metoda usredotočena na fizičku i psihološku pripremu za porođaj. Od sredine sedamdesetih do devedesetih godina 20. stoljeća značajno se povećao interes trudnica za sudjelovanje u vježbanju, prvenstveno iz zdravstvenih razloga. Naime, na tržište su izašle brojne knjige o prenatalnom vježbanju, te audio i video kazete. Također su mnoge bolnice, te organizacije za održavanje zdravlja počele nuditi tečajeve vježbanja za trudnice. (Shrock, 2008).

ACOG je 1985. godine objavio prvi vodič za vježbanje tijekom trudnoće, koji je bio prilično konzervativan, te je preporučivao vježbanje niskog intenziteta, ograničeno na 15 minuta, maksimalno tri puta tjedno, samo u trudnica koje su i prije trudnoće bile aktivne. Maksimalni broj otkucaja srca u minuti (HR) nije smio prelaziti 140 (Tomić, Tomić, Žigmundovac, Klaić, 2010., str.391).

Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi u SAD-u je 2008. godine izdalo smjernice za fizičku aktivnost za trudnice. Za zdrave trudnice i postporođajne žene, smjernice preporučuju najmanje 150 minuta tjedno aerobne aktivnosti umjerenog intenziteta (odnosno ekvivalent za brzo hodanje). Navedena bi se aktivnost trebala širiti tijekom cijelog tjedna i prilagođavati u skladu s medicinskim pokazateljima. Smjernice nadalje savjetuju da trudnice koje se uobičajeno bave intenzivnom aerobnom aktivnošću ili koje su vrlo aktivne mogu nastaviti tjelesnu aktivnost tijekom trudnoće i postporođajnog razdoblja, pod uvjetom da su zdrave i da se savjetuju sa svojim ginekologom kako i kada aktivnost treba prilagoditi kojem tromjesečju (ACOG, 2015).

ACOG (2015) navodi da je tjelesna neaktivnost četvrti vodeći uzročnik smrti u svijetu. U trudnoći, fizička neaktivnost i prekomjerno dobivanje na težini, smatraju se rizičnim čimbenicima za majčinu pretilost i srodne komplikacije u trudnoći, uključujući gestacijski dijabetes melitus. Tjelesna aktivnost u trudnoći je sigurna i poželjna, a trudnice treba poticati na nastavak ili pokretanje sigurnih tjelesnih aktivnosti.

Danas postoje mnogobrojni modificirani programi tjelovježbi koje preporučuje većina svjetskih strukovnih asocijacija, a koji su namijenjeni trudnicama nerizičnih trudnoća. Ginekolog treba dati dopuštenje za vježbanje u trudnoći, a svoje dopuštenje daje nakon što je isključio neke od mogućih razloga kontraindiciranosti treninga kao što su primjerice, bolest srca i krvožilnog sustava, prethodni spontani pobačaji, hipertenzija, placenta previa, malformacije ploda. Trudnoća je proces koji traje devet mjeseci, tijekom kojeg se tijelo mijenja, tako da je potrebno stalno povezivati informacije trenera i ginekologa, kako bi se što adekvatnije moglo prilagoditi novonastalim situacijama. Potrebno je napomenuti da se glavne odrednice svih programa odnose na razvoj snage i izdržljivosti, kontroliranost, modificiranost i umjerenost. Programi koji su preintenzivni ili nestručno vođeni mogu proizvesti loše posljedice, kao što su ozljede i zastoj razvoja fetusa, preuranjen porod i mišićno-koštane ozljede kod trudnice. U cilju postizanja željenih ciljeva vježbanja, a uz očuvanje sigurnosti za

majku i dijete, tijekom trudnoće potrebno je konstantno modificirati program u skladu s fizičkim i hormonalnim promjenama trudnice (Anić Tarle i sur., 2010., str.20).

Rođenje je dakle, normalan, prirodan, fiziološki proces. Podupirući tezu da je i trudnoća prirodno stanje, ipak se moraju uzeti u obzir emocionalni doživljaji žena vezani uz percepciju vlastitog tijela. Povećanjem tjelesne mase, većina žena se osjeća neprivlačno. Već postojećoj nesigurnosti, dodatno pridonose i sami pokreti koji djeluju nekoordinirano i nespretno. Slika o vlastitom tijelu kod trudnice može tako dosegnuti najnižu razinu; njezino držanje opada, a ona gubi samopoštovanje i samopouzdanje. Kako postoji jaka veza između fizičkog i mentalnog zdravlja, vježbanje će pored tjelesnih dobrobiti ostvariti i značajnu psihološku dobrobit, te potaknuti samopouzdanje trudnice (Shrock, 2008).

U današnje je vrijeme tjelesna aktivnost itekako preporučljiva jer ima mnogobrojne pozitivne učinke na zdravlje, među kojima su:

- pozitivan učinak na psihološko raspoloženje
- jačanje krvožilnog sustava
- pomoć u održavanju tjelesne težine
- sprječavanje bolova u leđima i ostalim zglobovima (Podlesnik Fetih, 2010.,str.542)

Vježbanje pomaže u prevladavanju pojedinih problema koji se mogu pojaviti u trudnoći kao što su umor, jutarnje mučnine, zatvor, povraćanje, pospanost, često mokrenje i bol u donjem dijelu trbuha. Fizička aktivnost pomaže održavanju osjećaja sigurnosti i radosti kretanja. Također pridonosi ukupnoj fizičkoj i psihičkoj kondiciji, što može rezultirati formiranjem pozitivnih stavova prema trudnoći, boljim raspoloženjem i dobrim psihičkim stanjem, čime se sprječava pojava depresije (Podlesnik Fetih, 2010.,str.545).

Redovita tjelesna aktivnost u svim fazama života potiče zdravstvene dobrobiti. Trudnoća se smatra idealnim periodom za održavanje ili usvajanje zdravog načina života, a prema ACOG-u, tjelesna aktivnost u trudnoći ima minimalne rizike, stoga većina žena počinje/nastavlja vježbati, iako su neke prilagodbe u vježbanju nužne zbog anatomskih i fizioloških promjena kod trudnica, te potreba fetusa. Prije no što se preporuči određeni program vježbanja, potrebno je provesti detaljnu kliničku procjenu, kako bi se osiguralo da trudnica nema medicinski razlog za izbjegavanje vježbanja. Također, žene koje nemaju kompliciranе trudnoće, treba poticati da se uključe u aerobne vježbe, vježbe za jačanje snage prije, tijekom i nakon trudnoće (ACOG, 2015).

Trudnica može vježbati tijekom cijele trudnoće, no prvenstveno bi trebala pričekati da protekne prvo tromjesečje kako bi se vidjelo napreduje li plod, te je li sve u najboljem redu. Tijekom izbora sporta kojim će se trudnica baviti treba voditi računa o tome da:

- ne bira sport kojim se nije ranije bavila
- izabere sport na koji je navikla i u kojemu ima iskustva

Budući da su u trudnoći zabilježene normalne reakcije srčanog ritma na vježbanje, upotreba ocjene percipiranog napora može biti učinkovitije sredstvo za praćenje intenziteta vježbanja tijekom trudnoće, nego parametri srčanog ritma. Percipirani napor označava koliko se teško trudnica osjeća dok njezino tijelo vježba. Dok god žena može voditi razgovor tijekom vježbanja, ona se vjerojatno pretjerano ne napreže. Dugotrajno vježbanje treba provoditi u termoneutralnom okruženju ili u kontroliranim uvjetima okoline, pri čemu treba obratiti posebnu pozornost na pravilnu hidrataciju i unos kalorija. Konačno, iako su tjelesna aktivnost i dehidracija u trudnoći povezani s malim porastom kontrakcija maternice, postoje tek anegdotski dokazi da je u rijetkim slučajevima moguće da naporna vježba uzrokuje prijevremeni porod ili porod (ACOG, 2015).

4.1. Pozitivni učinci sportsko-rekreacijskog vježbanja u trudnoći

Rekreacija nema štetan utjecaj na trudnoću i porođaj. Smatra se kako se redovitom rekreacijom u trudnoći mogu smanjiti tegobe. Naime, mogu se poboljšati cirkulacija i mišićni balans, smanjuju se gastrointestinalne smetnje, rjeđe dolazi do pojave grčeva u nogama, te se ublažava nemogućnost zadržavanja mokraće. Vježbanjem se tijelo lakše prilagođava povećanju tjelesne težine, brže se vraća u formu nakon poroda, mišići se pripremaju na pojačani napor, kvalitetniji je san i glavobolje su manje intenzivne (https://poliklinika-mazalin.hr/blog/vjezbanje-u-trudnoci/)

Trudnica koja je zdrava i adekvatno uhranjena može nastaviti s tjelesnom aktivnošću tijekom razdoblja trudnoće, na način da prilagođava intenzitet i duljinu trajanja tjelesne aktivnosti u skladu sa stupnjem trudnoće (https://www.udruga-hzn.com/uploads/4/8/2/9/48294743/_pravilna_prehrana_u_trudno%C4%87i_i_razdoblju_dojenja.pdf). Rekreacijsko vježbanje tijekom trudnoće koje je umjerenog intenziteta, smatra se sigurnim uz pozitivne učinke (Tomić i sur., 2010., str.390).

Fizički aktivne trudnice imaju smanjeni rizik razvoja komplikacija u trudnoći koji se odnosi na preeklampsiju, hipertenziju i gestacijski dijabetes (Saftlas, Logsden-Sackett, Wang,

Woolson, Bracken, 2004). Redovitom tjelovježbom razvijaju se snaga i izdržljivost, što je trudnicama posebno potrebno u svrhu lakšeg podnošenja prirasta na tjelesnoj masi. Trudnice moraju izbjegavati sportove u kojima bi mogle pasti ili u kojima bi mogle biti ozlijeđene od drugih ljudi ili objekata. Za njih su posebno korisni plivanje i gimnastika u vodi. Navedene vježbe ne zagrijavaju tijelo, a omogućavaju slobodno kretanje i to bez bolova u leđima. Što se tiče korištenja saune, ona je preporučljiva za žene koje su se njome služile i prije trudnoće, te pritom moraju voditi računa da redovito nadoknađuju tekućinu i da temperature suhe saune ne budu previsoke (https://www.udruga-hzn.com/uploads/4/8/2/9/48294743/_pravilna_prehrana_u_trudno%C4%87i_i_razdoblju_dojenja.pdf)

Pozitivni učinci vježbanja u trudnoći jesu:

- snažniji leđni mišići
- otpornost na zamor
- bolje držanje tijela
- manji stres
- manje nakupljanje masnog tkiva
- priprema za porod
- brži oporavak nakon poroda
- brži povratak na težinu prije začeća
- omogućuje efikasno održavanje zdrave tjelesne težine
- pozitivno utječe na smanjenje potkožnog masnog tkiva
- poboljšava kardiovaskularne sposobnosti
- poboljšava mišićnu jakost
- poboljšava izdržljivost
- smanjuje pojave preemklapsije
- smanjuje osjećaj nezadovoljstva
- smanjuje česte pojave vrtoglavica i slabosti
- smanjuje otekline udova kod trudnica
- smanjuje mogućnost poroda carskim rezom, koji se smatra opasnijim jer može dovesti do različitih komplikacija poroda

– najbolji je alat za održavanje psihičke ravnoteže i zadovoljstva trudne žene (https://www.building-body.com/tjelesno-vjezbanje-trudnica-za-ili-protiv/)

Vježbanje u trudnoći može olakšati porođaj, smanjiti rizik od promjena mišićno-koštanog sustava, te osigurati lakši i brži oporavak nakon porođaja (https://miss7zdrava.24sata.hr/fitness/rekreacija-u-prvom-tromjesecju-1550). Potrebno je napomenuti kako trudne sportašice koje su u vrhunskom sustavu treninga ne bi trebale prekinuti s treningom, jer bi za njih to značilo završetak karijere. Naime, sportašice bi u suradnji s ginekologom i trenerom trebale odrediti razinu aktivnosti primjerenu mjesecu trudnoće i samoj individualnosti sportašice, što će omogućiti brži povratak u sustav treninga i natjecanja (https://www.building-body.com/tjelesno-vjezbanje-trudnica-za-ili-protiv/)

4.2. Osnovne upute za vježbanje u trudnoći

Vježbe moraju biti redovite. Prije vježbi se treba zagrijavati najmanje pet minuta brzim hodanjem, vožnjom sobnog bicikla ili nekim drugim aerobnim vježbama, dok se pred kraj vježbi treba postepeno smanjivati intenzitet vježbanja, te vježbanje završiti vježbama istezanja. Pri tome treba pratiti puls, s tim da maksimalno opterećenje srca ne smije biti veće od 75% maksimalnog dopuštenog broja otkucaja. Nadalje, treba se postepeno dizati iz ležećeg u sjedeći položaj, te prije i nakon vježbanja piti dosta tekućine. Tijekom vježbanja puls ne smije biti iznad 140 otkucaja u minuti, što predstavlja gornju granicu kada treba prekinuti vježbanje. U cilju sprječavanja dehidracije, potrebno je za vrijeme vježbanja uzimati dovoljno tekućine. Također, kako bi se izbjeglo slučajno guranje ili pad, potrebno je osigurati dovoljno mjesta za vježbanje. Ukoliko trudnica pri vježbanju osjeća napetost u leđima, takve vježbe treba izbjegavati. Osim vježbi tijekom kojih se osjeća napetost u leđima, potrebno je izbjegavati i sparno i vruće vrijeme, vruće kupke, saune, te jako grijane bazene. Aktivno vježbanje ne bi smjelo trajati više od dvadesetak minuta. Bitno je tijekom svake vježbe inzistirati na pravilnom disanju, te izbjegavati dizanje teških predmeta. U slučaju da se osjete problemi kao što su bol, grčevi, probadanje u grudima, otežano disanje i slično, potrebno je stati. Barem dva sata prije vježbe je potrebno jesti, te isprazniti mjehur prije samog vježbanja. Općenito je ključno slušati svoje tijelo (https://poliklinika-mazalin.hr/blog/vjezbanje-u-trudnoci/). Shrock (2008) preporučuje slušanje glazbe za vrijeme vježbe jer ono povećava užitak i potiče ritmične pokrete. U trudnoći najčešće sportske ozljede su muskuloskeletne, većinom povezane s edemom donjih ekstremiteta (80%) i hipermobilnošću zglobova. U normalnoj se trudnoći tijekom vježbanja, ne preporučuju natjecateljska opterećenja. Također se trebaju izbjegavati balistička kretanja pod kojima se misli na guranje, skakanje ili udaranje.

Nadalje, vježbe se trebaju izvoditi na tepihu ili mekoj prostirci postavljenoj na tvrdu podlogu. Trzanja i nagle promjene smjera kretanja se trebaju izbjegavati, kao i prekomjerno istezanje ili sagibanje (ACOG, 2015).

Sa psihološkog motrišta, vježbanje u trudnoći povećava osjećaj samopoštovanja, a smanjuje pojavu depresije i neuroze. U slučaju da trudnica želi vježbati duže od 45 minuta, mora unijeti dodatnih 300 kCal. Kao znak pretreniranosti javlja se kronična glad. Najvažnije komponente rekreacijskog vježbanja s pozitivnim učincima u trudnoći jesu dosljednost, umjerenost, stalni nadzor i individualizacija (Tomić i sur.,2010., str.391).

Tijekom cijele trudnoće trudnica može vježbati, pod uvjetom da je njezino i djetetovo zdravstveno stanje zadovoljavajuće. Sportskim aktivnostima koje su provođene bez napornih treninga ili natjecanja, trudnica omogućuje prevenciju problema u sustavu za kretanje (lokomotorni sustav). Trudnoća ne bi trebala biti povodom započinjanja bavljenja nekim sportom s kojim se žena prije trudnoće nije bavila ili kojeg nije iskusila. Naime, treba se baviti sportovima na koje je navikla, s kojima je upoznata i u kojima je stekla određeno iskustvo, i to u dogovoru s ginekologom koji kontrolira trudnoću i u skladu s promjenama prema tjednima, odnosno tromjesečjima trudnoće (https://miss7mama.24sata.hr/trudnoca/trudnica/detaljni-vodic-kroz-vjezbanje-u-trudnoci-1300).

4.3. Pravilna tehnika disanja

U trudnoći svakako može pomoći opuštanje i pravilna tehnika disanja, koja će štedjeti kisik, obzirom da za vrijeme trudnoće postoji povećana potreba za kisikom, a rezerve samog kisika su smanjene, uslijed čega trudnice osjećaju umor. Postoje dva tipa disanja za kontrolu ravnomjernog unosa i potrošnje kisika:

1. Prsno disanje – polako i duboko udisanje na nos i izdisanje na usta, prilikom čega je važno da izdah bude produžen i dulji od udaha. Ako se vježba radi u sjedećem položaju, najlakše ju je kontrolirati praćenjem širenja i podizanja grudnog koša i podizanjem ramenog obruča. Potrebno je napomenuti da se vježba može raditi i u ležećem položaju
2. Trbušno disanje – duboko izdisanje i udisanje na nos, potiskujući trbuh lagano prema van (kod udaha se trbuh vidljivo diže, a kod izdaha spušta). Ovaj tip disanja odličan je

za opuštanje zdjeličnih organa i opskrbljivanje tijela kisikom (https://poliklinika-mazalin.hr/blog/vjezbanje-u-trudnoci/)

4.4. Vježbe relaksacije

Položaji koji se preporučavaju za relaksaciju jesu:

1. Ležeći položaj na leđima –pod glavom i/ili koljenima može biti jastuk, a koljena mogu biti savijena. Važno je zatvoriti oči, usredotočiti se na jednu ugodnu misao i primijeniti ranije spomenute tehnike disanja
2. Ležeći položaj na boku – pod glavom se nalazi jastuk, a ispod njega gornja ruka, noge su savijene u koljenima, dok je donja ruka ispružena prema van. Također treba primijeniti ranije spomenute tehnike disanja
3. Sjedeći položaj – najbolje je sjediti u ugodnom stolcu, s rukama koje su opuštene uz tijelo i blago razmaknutim nogama, te također primijeniti tehnike disanja (https://poliklinika-mazalin.hr/blog/vjezbanje-u-trudnoci/)

Preporučljivo je vježbe relaksacije ponavljati dva puta tjedno po 10-15 minuta, a vježbe disanja je preporučljivo raditi u 3-5 ponavljanja.

4.5. Preporučene vježbe za rekreacijsko vježbanje u trudnoći

Zbog specifičnog stanja u kojemu se trudna žena nalazi, treba s oprezom izabrati aktivnost kojom će se baviti, a da se pri tome zadovolje njeni afiniteti i izabere aktivnost koja nije opasna. Kod aerobnog vježbanja o kojem će biti više riječi u nastavku, prednost treba dati aktivnostima kao što su vožnja bicikla, trčanje, plivanje, hodanje, sprave poput stepera i slično. Navedene aktivnosti aktiviraju velike mišićne grupe i razvijaju kardiovaskularne sposobnosti, a preporučljivo ih je provoditi 3-5 puta tjedno u trajanju 15 do 30 minuta. Treba izbjegavati vježbe na trbuhu, te zadržavanje daha prilikom izvođenja vježbi. U program rada ne treba uključiti vježbe poput čučnjeva s opterećenjem, iskoraka ili mrtvog dizanja. Najprimjerenijim načinom provođenja treninga snage smatra se korištenje laganih bučica, elastičnih traka, lopti ili korištenje vlastitog tijela kao opterećenja (https://www.building-body.com/tjelesno-vjezbanje-trudnica-za-ili-protiv/). U nastavku slijedi popis sportskih aktivnosti koje su poželjne i/ili manje poželjne tijekom trudnoće, te aktivnosti koje se smatraju aktivnostima visokog rizika.

Tablica 1: Poželjne i nepoželjne sportske aktivnosti tijekom trudnoće

Poželjne sportske aktivnosti	Nepoželjne sportske aktivnosti	Sportske aktivnosti visokog rizika
Hodanje	Hokej (na travi i ledu)	Gimnastika
Vožnja sobnog bickla	Boks	Jahanje
Aerobik niskog intenziteta	Hrvanje	Klizanje
Plivanje	Nogomet	Skijanje (na snijegu i vodi)
		Slobodno letenje zmajem
		Snažni reketački sportovi
		Dizanje utega
		Ronjenje

Izvor: Building body, Tjelovježba trudnica, dostupno na: https://www.building-body.com/tjelesno-vjezbanje-trudnica-za-ili-protiv/

Preporučene vježbe za rekreacijsko vježbanje u trudnoći podijeljene su u tri osnovne skupine:

1. Aerobno vježbanje – od umjerenog prema većem intenzitetu predstavlja zahtjevan program koji se može provoditi samo za one trudnice koje za isti program imaju dopuštenje ginekologa, te uz uvjet da je njihova trudnoća u potupnosti uredna. Takav je dinamičan način vježbanja preporučljiv za sve trudnice koje su se i prije trudnoće bavile rekreativnim ili fitness programima (Vojvodić-Schuster, 2004., str.37). Aerobno vježbanje općenito treba provoditi 3 do 5 puta tjedno, a kod žena koje u trudnoći tek započinju s vježbanjem, potrebno je početi s frekvencijom od 3 puta tjedno. Što se tiče perioda zagrijavanja i hlađenja, navedeni bi period trebao trajati 5 minuta, uz vježbe istezanja ili lagane aktivnosti. Ako su trudnice bile aktivne prije trudnoće, intenzitet vježbanja potrebno je prilagoditi, na način da broj srčanih otkucaja u minuti ne prelazi 155. Ako je riječ o trudnicama koje su tek počele vježbati, intenzitet vježbanja treba prilagoditi na način da broj srčanih otkucaja u minuti iznosi 135 otkucaja, uz postepeno podizanje broja otkucaja ovisno o razini utreniranosti. Preporučljivo je da aerobne vježbe traju 30 minuta do maksimalno 45 minuta. Kod trudnica koje su tek počele vježbati, aerobne bi vježbe trebale trajati 15 do maksimalno 30 minuta. Što se tiče ponavljanja aerobnih vježbi, preporučuje se 10 do 12 ponavljanja u 2 do 3 serije, u skladu s fizičkom kondicijom trudnice. Cilj trudnica koje su vježbale prije trudnoće je održati tjelesnu kondiciju, dok trudnice koje su s

vježbom počele u trudnoći, intenzitet i/ili trajanje vježbanja, mogu postepeno „podizati 5%, odnosno 5 minuta tjedno“ (Tomić i sur., 2010., str.392)

2. Vježbe snage – treba koristiti lagani ili umjereni otpor, odnosno opterećenje. Vježbe trebaju uključivati skupine mišića kao što su trbušni, leđni ekstenzori, glutealni mišići, romboidni mišići, trapezijusi, vanjski rotatorni mišići kuka, kvadricepsi i mišići zdjeličnog dna. Potrebno je napomenuti da se nakon četiri mjeseca trudnoće, ove vježbe uz izuzetak vježbi za jačanje mišića zdjeličnog dna, trebaju izbjegavati jer postoji potencijalna opasnost od kompresije donje šuplje vene i time smanjenog dotoka krvi do fetusa
3. Vježbe fleksibilnosti - u trudnoći se ove vježbe trebaju izvoditi kao dio opće pripremnih vježbi, odnosno kao vježbe zagrijavanja, te završetka vježbanja, odnosno hlađenja (Tomić i sur., 2010., str.393)

Rekreativni sportovi koji su za trudnice preporučljivi jesu:

1. Hodanje – sportskim se hodanjem trenira izdržljivost, a ujedno se njime trudnica može baviti do kraja trudnoće. Preventivno djeluje protiv niskog tlaka, pomaže kod sprječavanja oticanja nogu, a i sam boravak na zraku može olakšati trudničku mučninu (http://www.roditelji.hr/trudnoca/5-15-tjedan/2678-rekreacija-i-sport-za-trudnice/).
   Prednosti hodanja u trudnoći jesu; snažnije srce, regulacija tjelesne težine, normalizacija rada crijeva, jaka i uspravljena leđa, te čvrsti zglobovi. Također redovitim hodanjem dolazi i do nadoknade izgubljenog kalcija koji je iznimno bitan jer tijekom trudnoće dolazi do njegovog gubitka, obzirom da kalcij u određenim količinama ide i majci i plodu, te se kod trudnica mogu pojaviti problemi s kostima, kosom i zubima. Nadalje, uslijed redovitog hodanja, trudnice postanu otpornije na stres. Naime, za trudnoću su karakteristične hormonske promjene koje mijenjaju raspoloženje i smanjuju toleranciju na stres, što nije dobro ni za plod ni za majku. Nakon hodanja, trudnica će se osjećati opuštenije i bolje, a mozak će ispuštati endorfine, hormone koji dovode do osjećaja zadovoljstva (https://mamaonica.com/vjezbe-u-trudnoci-sta-sve-smijem-i-kako-raditi/). Nužno je započeti s hodanjem niskog intenziteta u trajanju od 20 do 30 minuta. Važnije je hodati svaki dan, nego hodati intenzivno. Potom, nakon što prođu 2-3 tjedna, preporučuje se produžavati vrijeme, ali da maksimum bude 60 minuta. Nadalje,

potrebno je voditi računa o prikladnom odijevanju kako bi se omogućila dobra termoregulacija. Bez obzira je li vani vruće ili hladno, trudnica uz sebe treba imati dovoljno vode. Tijekom hodanja pozornost treba obratiti na usklađivanje disanja jer priljev kisika mora biti ujednačen. U suprotnom bi glavnina kisika mogla otići u mišiće, što bi moglo dovesti do nedostatnog dotoka kisika plodu. Tijekom hodanja se preporučuje obavezno pomicati ruke, a pri kraju je potrebno usporiti tempo i izvesti nekoliko vježbi istezanja zbog sprječavanja nastanka grčeva (https://mamaonica.com/vjezbe-u-trudnoci-sta-sve-smijem-i-kako-raditi/). Shrock (2008) napominje kako je hodanje u kvalitetnim cipelama s niskom petom ili u podstavljenim tenisicama, koje se izvodi uz dobro držanje tijela, najčešće propisana vježba od strane porodničara (slika 1)



Slika 1: Hodanje u prirodi. Preuzeto sa: https://www.fitpregnancy.com/exercise/prenatal-workouts/18-billion-benefits-exercise-during-pregnancy

2. Tjelovježba u prirodi - pogodna je za zdrave aktivne trudnice, a može se izvoditi od proljeća do jeseni u parkovima i drugim otvorenim prostorima. Ona obuhvaća kombinaciju brzog hodanja, vježbi jačanja i istezanja, te vježbi pravilnog disanja (https://mamaonica.com/vjezbe-u-trudnoci-sta-sve-smijem-i-kako-raditi/)

3. *Body and mind* - obuhvaća jogu, pilates, tai-chi, kao i ostale aktivnosti koje su usmjerene na relaksaciju tijela i duše. Njima se mogu baviti i osobe koje se ne bave sportom. Većina tih sportova, osim klasičnih satova vježbanja, nudi i posebne treninge namijenjene trudnicama. Zahvaljujući jogi, žena može dublje proživljavati svoju trudnoću, uvježbati pravilno držanje tijela, naučiti na svjestan način upotrebljavati mišiće zdjeličnog dna, te meditirati i pravilno disati (slika 2). Navedeno može koristiti za vrijeme poroda (https://miss7mama.24sata.hr/trudnoca/trudnica/detaljni-vodic-kroz-vjezbanje-u-trudnoci-1300)



Slika 2: Joga za trudnice. Preuzeto sa: https://www.todaysparent.com/family/family-health/yoga-for-your-pregnancy/

Prenatal joga se preporučuje nakon navršenog 12. tjedna uredne trudnoće. Na plod vježbe pozitivno utječu, a kod trudnice pomažu u otklanjanju napetosti i straha koji je vezan uz porod, te pomažu kod smetnji kao što je bol u leđima, bol u zdjelici i ramenima, oticanje stopala, mučnina, nesanica i promjene raspoloženja (https://www.gaia-yoga.com/hr/programi/prenatal-yoga.html)

Pilates za trudnice je posebno osmišljen program vježbi. Planira se obzirom na inicijalno stanje trudnice, te se mijenja kako trudnoća napreduje. Koriste se razne sprave i rekviziti koji povećavaju učinkovitost programa. Potrebno je napomenuti da

se pilates može provoditi i bez pomagala (slika 3). Ta vrsta vježbanja predstavlja modificirani program u kojemu se izmjenjuju vježbe mobilnosti i snage cijelog tijela. Poboljšava fleksibilnost, snagu i tonus mišića, a ujedno omogućava bolju kontrolu mišića kroz pokret (Vojvodić-Schuster, 2004, str.40). Posebna je pozornost posvećena disanju, držanju tijela i kontroli pokreta tijekom izvođenja vježbi. Vježbe koje uključuju različite vrste mišićnih kontrakcija pridonose istezanju i mobilizaciji tijela, povećanju mišićne jakosti i izdržljivosti na siguran način (Anić Tarle i sur., 2010, str. 57).



Slika 3: Pilates u trudnoći. Preuzeto sa: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Pilates-yhden-jalan-ojennus.jpg

4. Ples – je poželjan i od strane trudnica rado prihvaćen program vježbanja. Preporučljivo je plesati twist jer se njime dobro mobilizira zdjelica, te se mogu smanjiti bolovi u donjem dijelu leđa. Treba izbjegavati akrobatske plesove i plesove koji dovode do naglih rotacija tijela, kao i poskakivanja tijekom kojih se gubi baza oslonca. Za trudnice je najpogodniji trbušni ples jer se smatra odličnom pripremom za porođaj. Trbušni ples ne iziskuje velika opterećenja, a njegovim provođenjem trudnice jačaju trbušne i leđne mišiće, te uče kako ravnomjerno i pravilno disati. Trudnice su opuštene i većinu beba ritmični pokreti zdjelice za vrijeme plesa umiruju (http://www.roditelji.hr/trudnoca/5-15-tjedan/2678-rekreacija-i-sport-za-trudnice/). Da nisu svi plesovi pogodni u trudnoći, potvrdilo je i istraživanje provedeno među profesionalnim plesačicama, koje je zabilježilo pojavu spontanog pobačaja u 18% slučajeva (Shrock ,2008).

5. Plivanje – je najbolji je odabir aktivnosti za vrijeme trudnoće. Shrock (2008) navodi prednosti plivanja koje se odnose na vježbanje u beztežinskom stanju s manjim pritiskom na cirkulaciju. Naime, voda kao medij omogućava sasvim drugačiji pristup vježbanju. Korištenjem otpora vode s jedne strane, te sile uzgona vode s druge strane, moguće je bez rizika od neželjenih efekata zauzimati razne položaje i provoditi vježbe koje na kopnu ne bi mogli izvesti (slika 4). Preporučuje se praćenje temperature vode i plivanje sa zračnim madracom. U bazene se može ulaziti samo ako postoji sigurnost u čistoću vode. Preporučuje se koristiti jednodjelne kupaće kostime koji održavaju toplinu tijela. Nikako se ne preporučuje skakanje na glavu. Potrebno je napomenuti da je plivanje „*na leđima*“ dobar izbor ako se kontrolira smjer plivanja (https://miss7mama.24sata.hr/trudnoca/trudnica/detaljni-vodic-kroz-vjezbanje-u-trudnoci-1300). Zbog opasnosti od infekcije, bazen treba birati prema načinu na koji se brinu za vodu u njemu i prema tome koliko je trudnica inače sklona vaginalnim infekcijama ili upali mjehura. Odlični su i tečajevi vježbanja u vodi prilagođeni trudnicama (http://www.roditelji.hr/trudnoca/5-15-tjedan/2678-rekreacija-i-sport-za-trudnice/)



Slika 4: Plivanje. Preuzeto sa: https://americanpregnancy.org/pregnancy-health/exercise-during-pregnancy/

6. Vježbe na lopti - lopta je izrađena od specijalnog gumenog materijala uz atest opterećenja, te je kao takva pogodna za vježbe tijekom trudnoće. Naime, na elastičnoj lopti se tjelesna težina pravilno raspoređuje pa dolazi do smanjivanja nepotrebnih opterećenja. Vježbe na lopti najčešće obuhvaćaju vježbe istezanja i ljuljanja (slika 5), pri čemu se jačaju mišići, te dolazi do smanjenja napetosti u području zdjelice i trupa.

Vježbanje na lopti se može koristiti i tijekom pripreme za porod. Osoblje bolnice ima zadaću trudnici pokazati kako koristiti loptu za sjedenje, umjesto ležanja u predrađaonici i rađaonici. Također su dužni pokazati i dozvoljene pokrete zdjelice i nogu. (https://miss7mama.24sata.hr/trudnoca/trudnica/detaljni-vodic-kroz-vjezbanje-u-trudnoci-1300).Takvo vježbanje ublažava trudove, te pomaže novorođenčetu kod rotacije i pravilnog spuštanja u porođajni kanal (http://www.roditelji.hr/trudnoca/5-15-tjedan/2678-rekreacija-i-sport-za-trudnice/). Istraživanje provedeno na Tajvanu 2008./2009. godine, potvrđuje korisnost vježbanja na lopti kao pripreme za porod. Trudnice (eksperimentalna skupina) su uz pomoć priručnika i video kazete kod kuće provodile 3 puta tjedno 20 minutno vježbanje, kroz period od 6-8 tjedana. Usporedbom s kontrolnom skupinom, pokazalo se značajno smanjenje boli tijekom poroda kod eksperimentalne grupe. Trudnice koje su vježbale na lopti tijekom poroda su manje koristile epiduralnu analgeziju. Zabilježen je i manji broj poroda carskim rezom. (Gau, Chang, Tian, Lin, 2011).



Slika 5 : Trudnice na terapijskoj lopti. Preuzeto sa: https://www.cbsnews.com/news/how-safe-is-intense-exercise-during-pregnancy/

6. Golf – omiljen je sport kod nekih trudnica koje redovito igraju golf. Ova aktivnost uključuje hodanje, pokrete rukama i održavanje ravnoteže (Shrock, 2008)

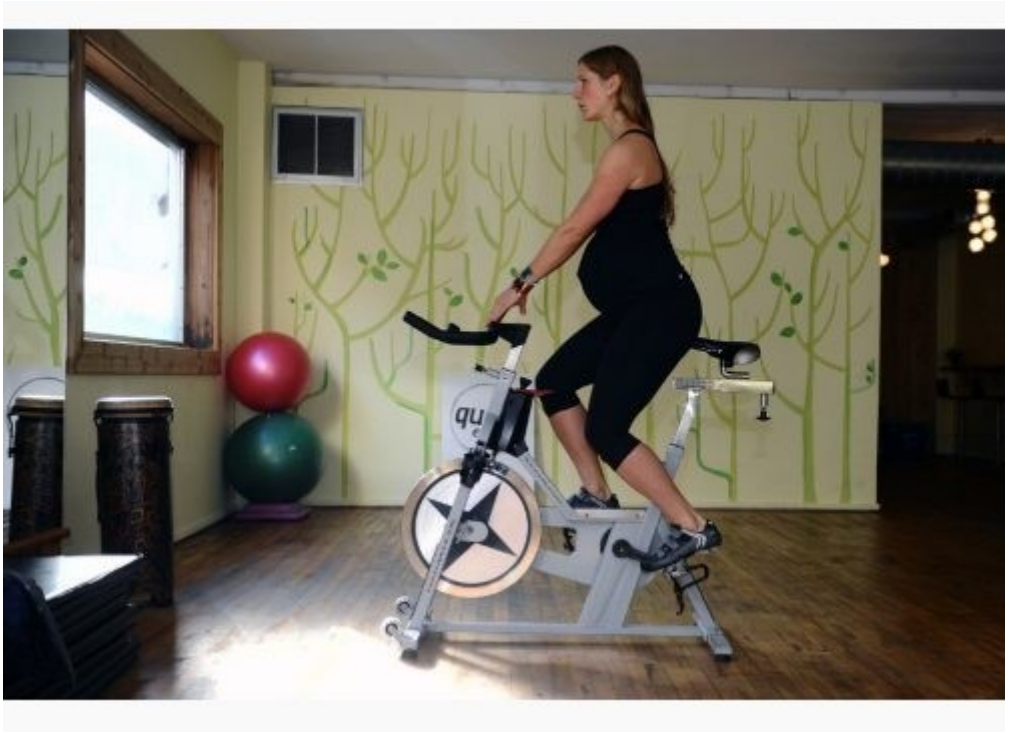
U trudnoći se mogu izvoditi i sljedeće sportske aktivnosti, no uz dodatan oprez:

1. Trčanje – tijekom cijele trudnoće trudnice mogu trčati, ukoliko su se time bavile prije trudnoće, te stekle zavidnu razinu kondicije (slika 6), no potreban je oprez u visokim tjednima trudnoće zbog mogućih padova. Za sigurno trčanje skočni zglob treba biti učvršćen te je u tu svrhu potrebno odabrati dobre tenisice koje će to i omogućiti (https://miss7mama.24sata.hr/trudnoca/trudnica/detaljni-vodic-kroz-vjezbanje-u-trudnoci-1300). Trčanje u trudnoći je dobro za trudnicu jer se njime povećava izdržljivost, snižava se rizik od gestacionog dijabetesa, te se održava poželjna tjelesna težina, idealno je da trudnica dobije do 15 kg. Trčanje poboljšava cirkulaciju, čime se umanjuje rizik za pojavu hemoroida, otečenih nogu i proširenih vena. Trčanjem se poboljšava tonus mišića i postura tijela, a ujedno se olakšava i porođaj. Jačanjem mišića dolazi do smanjivanja boli u leđima. Za trčanje se može reći da je jedan od oblika psihološke pomoći, bez obzira na izražen tjelesni napor. Za plod je trčanje također dobro jer se trčanjem povećava i održava broj otkucaja srca ploda, što pomaže kod smanjenog protoka krvi i smanjenog postotka kisika. Također se snižava i stres fetusa tijekom porođaja. S trčanjem treba prestati čim se osjeti jaka i izražena bol u bilo kojem dijelu tijela, iznenadan i veliki umor, glavobolja, neuobičajeni kratak dah, vaginalno krvarenje, kontrakcije maternice, neugodan osjećaj lupanja srca, curenje plodne vode, otežan hod ili otok potkoljenice (https://mamaonica.com/vjezbe-u-trudnoci-sta-sve-smijem-i-kako-raditi/). Unatoč svim dobrobitima trčanja, Shrock (2008) navodi kako rezultati istraživanja provedenog među rekreativnim trkačima pokazuju pojavu spontanog pobačaja u 17% slučajeva



Slika 6: Trčanje u trudnoći. Preuzeto sa: http://havingkids.weebly.com/fitness/jogging-while-pregnant

2. Vožnja bicikla – u slučaju da nema zabrane od strane ginekologa, vožnja bicklom može biti korisna aktivnost. Treba izbjegavati vožnju kod koje je gornji dio tijela jako savinut prema naprijed zbog bolova u donjem dijelu leđa, ramenima i vratu. Vožnja biciklom u trudnoći je preporučljiva jer održava dobru napetost mišića, aktivira rad crijeva, odnosno probavni sustav i ujedno održava tjelesnu težinu. Vožnja se može provoditi tri puta tjedno, po 20 do 30 minuta, pri čemu puls ne smije biti veći od 140 otkucaja u minuti. U slučaju da trudnica ima veći trbuh, tada je potrebno koljena više odmaknuti od tijela kako ne bi došlo do sudaranja natkoljenice s trbuhom. Tijekom vožnje bicikla potrebno je umjereno disati, a u slučaju pojačanog napora potrebno je naglašenije izdisati zrak. Trudnicama se preporučuje vožnja sobnog bicikla (slika 7), kako ne bi došlo do nepoželjnih padova (https://miss7mama.24sata.hr/trudnoca/trudnica/detaljni-vodic-kroz-vjezbanje-u-trudnoci-1300). Ako se u prvim mjesecima trudnoće dobije koji kilogram, vožnja bicikla je pogodniji oblik rekreacije od trčanja. Duge vožnje biciklom mogu izazvati jake bolove u leđima uslijed nepravilnog položaja u kojemu se vozači najčešće nalaze, te je potrebno obaviti zagrijavanje. Na taj će se način spriječiti pojava bolova i grčeva. Tijekom vožnje i nakon vožnje preporučljivo je da trudnice piju vodu kako bi spriječile mogući nastanak dehidracije. Također je potreban i lagani obrok kada završe s vožnjom kako bi nadoknadile izgubljene kalorije. Trudnice mogu voziti bicikl dok god im to veličina stomaka dozvoljava. Kada osjete da im je ugrožena ravnoteža, s aktivnosti trebaju prestati (https://mamaonica.com/vjezbe-u-trudnoci-sta-sve-smijem-i-kako-raditi/).



Slika 7: Vježba na sobnom biciklu. Preuzeto sa: https://www.recruit2network.com/articles/top-9-exercises-you-can-do-during-third-trimester-of/

3. Tenis mogu igrati samo one trudnice koje ga igraju dugi niz godina i koje imaju zavidnu razinu motoričkih znanja i sposobnosti, a nemaju evidentiranih ozljeda. Ne preporučuje se igrati tenis u zadnjem tromjesečju trudnoće zbog rizika od padanja, sklizanja i brzih pokreta s rotacijama struka uslijed kojih može doći do ozljeda (https://miss7mama.24sata.hr/trudnoca/trudnica/detaljni-vodic-kroz-vjezbanje-u-trudnoci-1300).

4. Veslanje – u slučaju da se trudnica želi baviti veslanjem, važno je da se drži pravilnog položaja tijela i umjerenog tempa veslanja. Veslanje predstavlja dobru vježbu za muskulaturu tijela, no samo kod trudnica koje su se veslanjem bavile prije trudnoće. Tijekom veslanja se mora voditi računa o pravilnom ritmu disanja, (izdisaj u fazi napora, udisaj u fazi opuštanja) (https://miss7mama.24sata.hr/trudnoca/trudnica/detaljni-vodic-kroz-vjezbanje-u-trudnoci-1300).

5. Teretana – U slučaju da je trudnica prije trudnoće odlazila u teretanu, aktivnost koja uključuje podizanje utega, može se nastaviti samo prema dogovoru s ginekologom. U visokom stupnju trudnoće mogu se jačati mišići ruku i ramenog obruča (slika 8). Tijekom trudnoće je potrebno koristiti adekvatna pomagala prilikom vježbanja kako bi

se izbjegao loš položaj tijela i povećanje boli u leđima, te kako se ne bi zaustavljao dah i na taj način povećavao pritisak u trbuhu, što bi onemogućilo dotok krvi u maternicu. Što se tiče opterećenja, preporučuje se koristiti opterećenje od 1 kg do 1.5 kg u rukama, te postepeno povećavati do maksimalno 2.5 kg (https://miss7mama.24sata.hr/trudnoca/trudnica/detaljni-vodic-kroz-vjezbanje-u-trudnoci-1300). Podizanje utega razvija jakost i mišićnu masu, no treba izbjegavati dizanje teških utega. Preporuka je raditi s lakšim teretom, uz povećani broj ponavljanja. (Milanović, 2013., str.34).



Slika 8: Dizanje utega u trudnoći. Preuzeto sa: https://www.parents.com/pregnancy/my-body/fitness/the-best-fitness-classes-to-try-while-pregnant/

6. Skijanje – obzirom da kod skijanja postoji velika opasnost od padova, skijanje u trudnoći nije preporučljivo, osim u ranoj trudnoći i uz dozvolu ginekologa (https://miss7mama.24sata.hr/trudnoca/trudnica/detaljni-vodic-kroz-vjezbanje-u-trudnoci-1300)

7. Skijaško trčanje je odličan izbor za svaku ženu, te se kod iskusnih rekreativki i profesionalki može koristiti kao oblik rekreacije u onom vremenskom razdoblju koje to dozvoljava trudnoća, a uz odobrenje ginekologa (https://miss7mama.24sata.hr/trudnoca/trudnica/detaljni-vodic-kroz-vjezbanje-u-trudnoci-1300). Shrock (2008) navodi kako je skijaško trčanje postalo sve popularnija sportsko rekreacijska aktivnost trudnica u hladnijim klimatskim predjelima. Obzirom

da se skijaško trčanje provodi u zimskim uvjetima, potrebno je voditi računa o odjeći. Odjeća treba biti takva da štiti od vjetra, vlage i hladnoće, te da omogućava termoregulaciju. Kako je skijaško trčanje jedan od najnapornijih sportova i iziskuje visoku razinu funkcionalnosti i motoričkih sposobnosti, kod provedbe u trudnoći treba voditi računa o tempu trčanja, pravilnom disanju i održavanju na skliskoj i neravnoj podlozi.

Bez obzira u koju od prethodno spomenutih sportsko rekreacijskih aktivnosti se trudnica ukjuči, treba voditi računa o nekim općim zakonitostima vježbanja u tom periodu. Kralježnica, trbušni mišići i dno zdjelice predstavljaju problematična područja za vrijeme trudnoće, zbog kojih treba biti oprezan prilikom izvođenja ranije spomenutih vježbi. Naime, kralježnični stup u normalnom stanju ima krivulje za suprotstavljanje silama koje gravitacija vrši na uspravno držanje.Kod krivulje kralježnice postoji konkavnost u području vrata maternice, konveksnost u torakalnom području, konkavnost u lumbalnim kralješcima i konveksnost u sakrumu. Zdjelica leži pod kutom od 65 stupnjeva prema lumbalnoj kralježnici, a zdjelični kut određuje istaknutost trbuha i stražnjice. Kod žena koje nisu trudne, vezivno tkivo je odgovorno za čvrstoću glavnih fascijalnih struktura, ligamenata i zglobova i sposobno je izdržati velike tjelesne napore. Postoje dokazi koji upućuju na to da promjene u vezivnom tkivu (zbog hormonalnih učinaka povećanog progesterona i relaksina tijekom trudnoće) smanjuju potporu i dopuštaju povećanu pokretljivost u strukturama na koje su priključeni mišići i tetive, što dovodi do omekšavanja grlića maternice, pokretljivosti simfize i opuštanja zglobova zdjelice i donjeg dijela leđa, posebno sakroilijačnih zglobova. Zbog tih promjena i veće pokretljivosti zglobova, postoji manja stabilnost kuka i zglobova koljena, što često uzrokuje nelagodu i gubitak ravnoteže. Iz tih razloga treba izbjegavati nagle pokrete (trzaje, skokove, brze okrete) koji mogu prouzročiti dodatno naprezanje i bol. Također iz istog razloga treba biti oprezan i prilikom trčanja (Shrock, 2008).

4.6. Vježbanje po tromjesečjima

1. U prvom tromjesečju trudnoće - trudnica ukoliko to dozvoli ginekolog, može nastaviti s dotadašnjim programima vježbanja. Trudnice koje nisu bile tjelesno aktivne trebaju pričekati završetak prvog tromjesečja kako bi mogle započeti s vježbanjem. Kod odabira aktivnosti, odnosno programa vježbanja, prednost treba dati onim programima koji će olakšati kretanje, smanjiti česte bolove u donjem dijelu kralježnice, poboljšati cirkulaciju u nogama i rukama i osigurati dobro držanje tijela (https://miss7mama.24sata.hr/trudnoca/trudnica/detaljni-vodic-kroz-vjezbanje-u-

trudnoci-1300). Dakle, u tom je razdoblju najvažnije ojačati područje trbuha, leđa i zdjeličnog područja, u cilju održavanja kondicije i poboljšanja disanja (https://poliklinika-mazalin.hr/blog/vjezbanje-u-trudnoci/). Potrebno je napomenuti kako rizik od pregrijavanja tijela, a samim time i negativan učinak na fetalni razvoj, u smislu anomalija i defekata, postoji samo u ovom razdoblju, ako je temperatura majke tijekom vježbanja stalno iznad 38,8℃ (Tomić i sur., 2010., str.391)

2. Drugo tromjesječje - program vježbanja se može provoditi najviše 45 minuta, a uključuje aktivnosti za cijelo tijelo, uz poseban osvrt na vježbe istezanja i jačanja određenih dijelova tijela, te poboljšanje ili održavanje kondicije. U drugom tromjesečju mogu se pojaviti kontrakcije maternice tako da je tijekom vježbanja potreban oprez (https://poliklinika-mazalin.hr/blog/vjezbanje-u-trudnoci/). Tijekom ovog tromjesečja sve aktivnosti će uzrokovati kratkoću daha pa čak i aktivnosti umjerenog intenziteta, što je u potpunosti normalno. Naime, kako maternica raste, počinje sve jače pritiskati pluća što otežava protok zraka. https://www.centarzdravlja.hr/trudnoca-i-roditeljstvo/trudnoca/drugo-tromjesecje/sto-se-dogadja-u-drugom-tromjesecju/). U drugom se tromjesečju većina trudnica osjeća smireno, pune su života te se osjećaju dobro i izgledaju dobro. U to vrijeme, većina žena ne pati od jutarnje mučnine i općeg umora koji ih je pratio prvih nekoliko tjedana (Podlesnik Fetih, 2010., str.542). Simptomi trudnoće su tijekom drugog tromjesečja puno blaži u odnosu na prvo tromjesečje, što bi trudnica trebala iskoristiti za početak vježbanja. (https://www.centarzdravlja.hr/trudnoca-i-roditeljstvo/trudnoca/drugo-tromjesecje/sto-se-dogadja-u-drugom-tromjesecju/)

3. U trećem tromjesečju trajanje sportsko-rekreacijske aktivnosti, odnosno vježbanje ne bi trebalo biti duže od 30 minuta, uz obavezne vježbe disanja i relaksaciju. Najviše se koristi bočni, četveronožni ili sjedeći položaj na lopti (slika 9), plivanje i opuštanje. Posebno su preporučljive tzv. vježbe u četveronožnom položaju jer aktiviraju cijelo tijelo i smanjuju eventualnu napetost i bol u mišićima. Također se kao priprema za porod izvode i vježbe mobilizacije zdjelice (https://miss7mama.24sata.hr/trudnoca/trudnica/detaljni-vodic-kroz-vjezbanje-u-trudnoci-1300). Vježbanje u trećem tromjesečju osim vježbi opuštanja treba sadržavati vježbe mobilizacije i istezanja, posebice u području zdjelice. U ovom periodu treba postići dobru cirkulaciju, gipkost, ravnotežu i fleksibilnost. Također treba umanjiti bol

u leđima, kukovima i preponama,, te smanjiti otečenost nogu i ruku, ali i poboljšati spavanje i probavu. (https://poliklinika-mazalin.hr/blog/vjezbanje-u-trudnoci/).



Slika 9: Trudnica na terapijskoj lopti. Preuzeto sa: https://www.self.com/story/pregnancy-diastasis-recti-exercises

Ukoliko je u drugom tromjesečju trudnica radila zahtjevnije vježbe, intenzitet vježbanja treba smanjiti za 50%, pri čemu su najpogodniji oblici aktivnosti hodanje i plivanje (https://mamaonica.com/vjezbe-u-trudnoci-sta-sve-smijem-i-kako-raditi/). Potrebno je napomenuti da u ovom razdoblju postoji rizik od fizičke traume ploda, prvenstveno zbog narušene ravnoteže trudnice. Žene su podložnije padovima i ozljedama i iz tog se razloga vježbe moraju planirati uz oslonac na tlu ili u vodi (Tomić i sur., 2010., str.391.)

4.7. Vježbe za porod

Većina žena se pribojava poroda za koji se zna da je često dugotrajan i bolan pa se stoga rado uključuju u vježbe pripreme za porod. Vježbe disanja su preporučljive u slučaju postojanja straha od poroda, koji uzrokuje psihičku i fizičku napetost. U tom su slučaju korisne vježbe disanja (slika 10), koje uključuju vježbu dahtanja, vježbu dubokog trbušnog disanja i vježbe prekida dahtanja. Potrebno je napomenuti da spomenutim tehnikama ne dolazi do uklanjanja boli u potpunosti, ali te vježbe omogućavaju preusmjeravanje pažnje. (https://poliklinika-mazalin.hr/blog/vjezbanje-u-trudnoci/).

Zbog poteškoća koje trudnice mogu imati s disanjem tijekom drugog i trećeg tromjesečja, te tendencijom zadržavanja daha tijekom vježbanja, potiče se usmjeravanje pozornosti na kontinuirano disanje, što osigurava stalni unos kisika i priprema ženu za održavanje ritmičkog disanja tijekom poroda (Shrock, 2008).



Slika 10: Vježbe disanja. Preuzeto sa: https://www.bunmaternity.com/blogs/news/benefits-exercising-while-pregnant

Danas su izuzetno dobro prihvaćene Kegelove vježbe pripreme za porod. Taj sustav vježbi uglavnom se odnosi na vježbe zatezanja vaginalnih i analnih mišića. Navedene je vježbe potrebno raditi u trajanju od nekoliko sekundi, uz veći broj ponavljanja. Dobre su i za smanjenje inkontinencije. Vježbe jačanja trbušnih mišića i leđa važne su za održavanje funkcionalne zakrivljenosti kralježnice i fleksibilnosti zdjelice (https://poliklinika-mazalin.hr/blog/vjezbanje-u-trudnoci/).

4.8. Problemi vježbanja u trudnoći

Vježbanje tijekom trudnoće preporučljivo je kod zdravih žena s urednim tijekom trudnoće. Perinatolozi i kineziolozi koji su uključeni u prilagodbu rekreacijskog vježbanja tijekom trudnoće, trebaju biti svjesni apsolutnih i relativnih kontraindikacija koje se mogu pojaviti (Tomić i sur.,2010., str.389). Potreban je određeni stupanj opreza za trudnice s respiratornim bolestima kao što je astma ili za trudnice koje imaju određene probleme kao što su bolovi u leđima i kukovima, te problemi sa zglobovima. Kvalifikacija instruktora programa prenatalnih vježbi treba uključivati medicinsko obrazovanje, što uključuje poznavanje porodništva, mišićne fiziologije i kineziologije. Također, instruktori moraju imati iskustvo u radu s trudnicama (Shrock, 2008).

Najvažnije kontraindikacije kod urednih trudnoća jesu:

- fizička ozljeda
- akutna ili nekontrolirana kronična bolest trudnice
- stalna ili ponavljana bol u leđima ili trbuhu
- krvarenje iz rodnice

Važni čimbenici u postizanju pozitivnih učinaka rekreacijskog vježbanja jesu međusobna suradnja između kineziologa, perinatologa-ginekologa, i trudnice. Potrebno je napomenuti da je svijest o potrebi vježbanja za vrijeme trudnoće u zapadnoj civilizaciji razvijena u 50 do 60% trudnica, dok je kod nas samo 3 do 5% trudnica fizički aktivno (Tomić i sur.,2010., str.389).

5. ZAKLJUČAK

Trudnoća je prirodno stanje koje obiluje brojnim fiziološkim i anatomskim promjenama, na koje sportska rekreacija može imati utjecaja, posebice za žene koje nemaju komplikacija u trudnoći. Prije no što trudnica krene s vježbanjem, potrebno je potražiti savjet ginekologa, a tijekom vježbanja potrebno je pridržavati se savjeta koji su specifični za trudnice. Preporučljivo je trenirati uz stručno vodstvo, s tim da vježbe za vrijeme trudnoće moraju biti prilagođene sposobnostima i potrebama trudnice. U tom smislu potrebno je angažirati educirane stručnjake tog područja. Također je preporučljivo započeti s vježbanjem tek u drugom tromjesečju. Ginekolozi i ostali liječnici trebali bi dakle, detaljno pregledati trudnicu

prije no što donesu preporuke o tjelesnoj aktivnosti tijekom trudnoće. Vježbanje tijekom trudnoće podiže tjelesnu kondiciju čime se može spriječiti prekomjerno dobivanje na težini. Pored toga, vježbanje smanjuje rizik i od carskog reza. Trudnice je potrebno informirati o svim prednostima vježbanja kako bi mogle sportsku rekreaciju uvrstiti u svoj svakodnevni raspored. Potrebno je znati da vježbanje ne mijenja ishod trudnoće niti povećava vjerojatnost spontanog pobačaja. Tijekom vježbanja, potrebno je imati na umu da se ne treba pretjerivati s opterećenjem. Poseban oprez trebaju imati trudnice koje su tijekom trudnoće prvi put počele vježbati jer je njihovo tijelo osjetljivo na nove podražaje, obzirom da nije trenirano. Vježbe treba izvoditi oprezno, te početi s blagim opterećenjima. Svakako treba izbjegavati vježbe u teretani koje uključuju upotrebu utega, sportove koji u sebi sadržavaju udarce, te ekstremne sportove. U umjerenim se granicama preporučavaju aerobne aktivnosti jer se njima potiče rad krvožilnog sustava što utječe na poboljšanje cirkulacije u cijelom tijelu. Idealna vježba je redovito hodanje, a što se tiče trčanja, ono se preporučuje za trudnice koje su u formi. Preporučljive aktivnosti su i vožnja biciklom, joga, vježbe u vodi, Kegelove vježbe, plivanje, te vježbe na terapijskoj lopti. Prije početka vježbanja trudnica se obavezno mora dobro zagrijati, te paziti na dovoljan unos tekućine. Tijekom tjelovježbe treba slušati signale koje joj šalje vlastito tijelo i koristiti razumnu prosudbu o vlastitim mogućnostima.

LITERATURA

American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) (2015), *Physical Activity and Exercise During Pregnancy and the Postpartum Period*, dostupno na: https://www.acog.org/Clinical-Guidance-and-Publications/Committee-Opinions/Committee-on-Obstetric-Practice/Physical-Activity-and-Exercise-During-Pregnancy-and-the-Postpartum-Period?IsMobileSet=false

Anić Tarle M. i sur. (2010.): Zdrava i fit u trudnoći. Zagreb: AKD d.o.o

Building Body, Tjelovježba trudnica, dostupno na: https://www.building-body.com/tjelesno-vjezbanje-trudnica-za-ili-protiv/ (pregledano 14.5.2019.)

Centar zdravlja, Što se događa u drugom tromjesečju, dostupno na: https://www.centarzdravlja.hr/trudnoca-i-roditeljstvo/trudnoca/drugo-tromjesecje/sto-se-dogadja-u-drugom-tromjesecju/ (pregledano 13.5.2019.)

Franklin ME, Conner-Kerr T. (1998.), *An analysis of posture and back pain in the first and third trimesters of pregnancy*. J Orthop Sports Phys Ther; 28 (3); str. 133.-138.

Gau ML, Chang CY, Tian SH, Lin KC (2011), *Effects of birth ball exercise on pain and self-efficacy during childbirth: a randomised controlled trial in Taiwan*, dostupno na: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21459499

Harms R. (2012.): *Vodič za zdravu trudnoću*. Zagreb: Medicinska naklada

Hrvatski zbor nutricionista. *Pravilna prehrana u trudnoći i tijekom dojenja*, dostupno na adresi: https://www.udruga-hzn.com/uploads/4/8/2/9/48294743/_pravilna_prehrana_u_trudno%C4%87i_i_razdoblju_dojenja.pdf

Improves Well-Being of New Mothers: A Randomized Controlled Trial, *Physical Therapy,* 90(3)

Latković, I., Rukavina, M., Schuster, S. (2015) Učestalost ozljeda i kvaliteta života kod rekreativnog bavljenja sportom, *Hrvatski športsko medicinski vjesnik*, Vol. 30(2), str.98.-105.), dostupno na: https://hrcak.srce.hr/155446

Maček, Z., Balagović, I., Telebuh, M., Benko, S. (2017) Fizička aktivnost u zdravom i aktivnom starenju, *Physiotherapia Croatica*, 14(1), str.146.-148., dostupno na: https://hrcak.srce.hr/174057?lang=hr

Mamaonica, Vježbe u trudnoći, dostupno na: https://mamaonica.com/vjezbe-u-trudnoci-sta-sve-smijem-i-kako-raditi/ (pregledano 14.5.2019.)

Milanović, D. (2013). *Teorija treninga*. Zagreb: Kineziološki fakultet.

Miss mama, Detaljni vodič za vježbanje u trudnoći, dostupno na: https://miss7mama.24sata.hr/trudnoca/trudnica/detaljni-vodic-kroz-vjezbanje-u-trudnoci-1300

Miss Zdrava, Rekreacija u prvom tromjesečju, dostupno na: https://miss7zdrava.24sata.hr/fitness/rekreacija-u-prvom-tromjesecju-1550 (pregledano 12.5.2019.)

MSD priručnik dijagnostike i terapije, *Fiziologija trudnoće*, dostupno na: http://www.msd-prirucnici.placebo.hr/msd-prirucnik/ginekologija/normalna-trudnoca-i-porod/fiziologija-trudnoce (pregledano 15.5.2019.)

Muftić, M., Mehmedbašić, S. (2011) Edukacija trudnica za vježbanje u trudnoći, Sarajevo: Federalno Ministarstvo zdravstva FBiH

Ninković, R. (1988) *Materinstvo*, Beograd: Književne novine

Podlesnik Fetih, A., (2010) *Sportska aktivnost i psihološko stanje u trudnoći*, 19. ljetna škola kineziologa Republike Hrvatske., str.542.-546., dostupno na: https://www.hrks.hr/skole/19_ljetna_skola/87-Podlesnik.pdf

Poliklinika Mazalin, Priručnika za vježbanje u trudnoći, dostupno na: https://poliklinika-mazalin.hr/blog/vjezbanje-u-trudnoci (pregledano 13.5.2019.)

Prenatal yoga, dostupno na: https://www.gaia-yoga.com/hr/programi/prenatal-yoga.html (pregledano 15.5.2019.)

Roditelji.hr, Rekreacija i sport za trudnice, dostupno na: http://www.roditelji.hr/trudnoca/5-15-tjedan/2678-rekreacija-i-sport-za-trudnice/ (pregledano 14.5.2019.)

Saftlas, AF., Logsden-Sackett, N., Wang, W., Woolson, R., Bracken, MB. (2004) *Work, leisure-time physical activity, and risk of preeclampsia and gestational hypertension. Am J Epidemiol*, dostupno na: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15466498

Shrock, P. (2008) *Exercise and Physical Activity During Pregnancy*, dostupno na: https://www.glowm.com/resources/glowm/cd/pages/v2/v2c008.html

Tomić J, Tomić V, Žigmundovac Klaić Đ., (2010) *Vježbanje u trudnoći – spoznaje, preporuke i individualan pristup,* 19. ljetna škola kineziologa Republike Hrvatske, str.389.-394., dostupno na: https://www.hrks.hr/skole/19_ljetna_skola/5-Tomic.pdf

Vodanović, M. (2007): *Trudnoća i zdravlje usne šupljine*. Zdrav život, 5(49), NCL Media grupa, Zagreb, str.58.-62.

Vojvodić-Schuster, S. (2004): *Vježbe za trudnice: cjeloviti program vježbanja kroz tromjesečja i priprema za porođaj*. Zagreb: Biovega

PRILOZI

Tablica

Tablica 1: Poželjne i nepoželjne sportske aktivnosti tijekom trudnoće..... 14

Slike

Slika 1: Hodanje u prirodi..... 17

Slika 2: Joga za trudnice 18

Slika 3: Pilates u trudnoći 19

Slika 4: Plivanje..... 20

Slika 5 : Trudnice na terapijskoj lopti..... 21

Slika 6: Trčanje u trudnoći 22

Slika 7: Vježba na sobnom biciklu..... 23

Slika 8: Dizanje utega u trudnoći 24

Slika 9: Trudnica na terapijskoj lopti 28

Slika 10: Vježbe disanja..... 29