

Jozo Tomić
Vlatka Tomić
Đurđa Žigmundovac Klaić

VJEŽBANJE U TRUDNOĆI – SPOZNAJE, PREPORUKE I INDIVIDUALAN PRISTUP

1. UVOD

Tijekom ljudske povijesti trudnoća je smatrana stanjem u kojem žena treba mirovati, gotovo kao da ima neku bolest. I danas je potrebno naglašavati da trudnoća nije bolest, već fiziološko stanje specifično po oblikovanju nove individue.

U posljednjih 15 do 20 godina mišljenje o tjelovježbi u trudnoći počelo se ubrzano mijenjati, potaknuto sve većim brojem znanstvenih dokaza o pozitivnim učincima vježbanja tijekom trudnoće. Tako je Američko društvo opstetričara i ginekologa (ACOG) 1985. g. objavilo prvi vodič za vježbanje tijekom trudnoće. Iako poprilično konzervativan, preporučivao je vježbanje niskog intenziteta, ograničeno na 15 minuta, maksimalno tri puta tjedno i to samo u trudnica koje su i prije trudnoće bile aktivne. Maksimalni broj otkucaja srca po minuti (HR) nije smio prelaziti 140.

Posljednje izdanje ACOG-ovog vodiča iz 2002., daleko je liberalnije, a utemeljeno na novim znanstvenim spoznajama, preporučuje početak tjelesne aktivnosti u ranije sedatornih žena, odnosno nastavak u žena koje su prije trudnoće bile fizički aktivne i to na razini umjerenog intenziteta 30 do 45 minuta dnevno, što više dana u tjednu. Maksimalni broj otkucaja srca po minuti (HR) ne bi trebao prelaziti 155.

2. PROBLEM

Vježbanje tijekom trudnoće preporuča se u zdravih žena s urednim tijekom trudnoće. Perinatolozi i kineziolozi uključeni u prilagodbu rekreacijskog vježbanja tijekom trudnoće, moraju biti svjesni i apsolutnih, odnosno relativnih kontraindikacije takvih programa (Tablica 1). Općenito, najvažnije kontraindikacije su: fizička ozljeda, akutna ili nekontrolirana kronična bolest trudnice, stalna ili ponavljana bol u leđima ili trbuhu, te krvarenje iz rodnice. Međusobna suradnja perinatologa-ginekologa, kineziologa i same trudnice važni su čimbenici u pozitivnom učinku rekreacijskog vježbanja. I dok je ta svijest razvijena u 50 do 60% trudnica u zapadnoj civilizaciji, kod nas je svega 3 do 5% trudnica fizički aktivno.

Tablica 1. *Apsolutne i relativne kontraindikacije rekreacijskog vježbanja u trudnoći*

Apsolutne kontraindikacije	Relativne kontraindikacije
1. Ozbiljne kardiovaskularne, respiratorne i sistemske bolesti	1. Opstetrička anamneza opetovanih pobačaja
2. Nekontrolirana hipertenzija, dijabetes i bolesti štitnjače	2. Dijabetes
3. Prijeteći prijevremeni porod i/ili prsnuće vodenjaka	3. Prethodni porod djeteta sa zastojem rasta
4. Nekompetentni cerviks	4. Krvarenje u ranoj trudnoći (do 12. tjedna)
5. Vaginalno krvarenje koje se nastavlja nakon 12. tjedna trudnoće	5. Sjedilački način života prije trudnoće
5. Sjedilački način života prije trudnoće	6. Dijete u stavu zatkom poslije 28. tjedna trudnoće
6. Preeklampsija	7. Palpitacije i srčane aritmije
7. Višeplodna trudnoća	8. Anemija, ekstremna mršavost ili debljina
8. Anemija, ekstremna mršavost ili debljina	

3. RASPRAVA

Rekreacijsko vježbanje umjerenog intenziteta tijekom trudnoće, prema dosadašnjim istraživanjima, sigurno je i donosi brojne pozitivne učinke.

Fizički aktivne trudnice pokazuju smanjeni rizik razvoja komplikacija u trudnoći - preeklampsije, hipertenzije i gestacijskog dijabetesa (Saftlas AF i suradnici, 2004. i Dempsey JC i suradnici, 2004.). Kontrola prirasta tjelesne težine u fizički aktivnih trudnica bolja je nego u sedatornih (Olson CM i Strawderman MS, 2003.).

Za sada nisu dokazani povišeni rizici pobačaja niti druge neželjene posljedice po fetalni ili novorođenački ishod-zastoj rasta, makrosomija, prerani porod (Sternfeld B. i suradnici, 1995.), ali je dokazan protektivni učinak vježbanja na pojavnost defekta neuralne cijevi.

Biomehanika i adekvatnije držanje tijela uslijed vježbanja, povoljno djeluju na smanjenje incidencije i intenziteta lumbalnih bolova, koji često prevladavaju u trudnoći, naročito u III. tromjesečju trudnoće. Osobito učinkovitima smatraju se vježbe u vodi. Neki dokazi upućuju na to da vježbanje u trudnoći može pomoći i u rješavanju takozvanih „svakodnevnih trudničkih nelagoda” poput jutarnjim mučnina, konstipacije, kontrole mokrenja, smanjenja proširenih vena, nesanice i grčeva u donjim ekstremitetima (Wolfe L i suradnici, 1994.).

S psihološkog motrišta, vježbanje u trudnoći povećava osjećaj samopoštovanja, a smanjuje incidenciju depresije i neuroze (Wolfe L i suradnici, 1994.).

Često se trudnice, ali i stručnjaci uključeni u rekreacijske aktivnosti (perinatolozi-ginekolozi i posebno educirani kineziolozi i fizioterapeuti), pitaju o mogućim štetnim

učincima vježbanja. Za sada ne postoje radovi koji bi govorili kako regularno vježbanje u trudnoći, samo po sebi, povećava učestalost ozljeda ili neželjenih posljedica po majku ili plod u zdravih žena s urednim tijekom trudnoće.

Hipoksija koja se može javiti tijekom vježbanja i smanjiti uteroplacentarni protok krvi, kompenzira se povećanjem apsolutnog volumena krvi i njezine oksigencije u placenti (Clapp J, 1998.). Smanjenje pokreta i srčanih otkucaja ploda rijetko se znaju javiti u žena koje su inače fizički neaktivne ili pak kratkotrajno, kod izrazito intenzivnog vježbanja (profesionalne sportašice, kad je Vomax > 85%) (Artral R, Posner M, 1991.).

Rizik od pregrijavanja majčina tijela i time negativan učinak na fetalni razvoj (anomalije i defekti) postoje samo u I. trimestru ukoliko je temperatura majke tijekom vježbanja opetovano iznad 38,8 oC (McMurray R, Katz V, 1990.).

Rizik od fizičke traume ploda postoji u III. trimestru trudnoće uslijed promjena ravnoteže trudnice, pa su tada žene podložnije padovima i ozljedama. Zbog toga se u tom periodu trudnoće vježbe trebaju planirati uz oslonac, na tlu ili u vodi.

Istegnuća ili izvrnuća sveza, odnosno zglobova, jednako se javljaju tijekom vježbanja u trudnoći, ali i izvan nje, usprkos povišenoj razini progesterona i relaksina koji mogu izazvati labavljenje sveza. Hipoglikemija u trudnice potencijalna je opasnost kod nisko intenzivnog vježbanja koje traje duže od 45 minuta, uslijed povišene potrošnje ugljikohidrata.

Ukoliko trudnica želi vježbati duže od 45 minuta, potrebno je unijeti dodatnih 300 kCal. Kronična glad znak je pretreniranosti. Umjerenost, dosljednost, monitoring i individualizacija najvažnije su komponente rekreacijskog vježbanja s pozitivnim učincima u trudnoći.

Slika 2. Vodič za rekreacijsko vježbanje u trudnoći s primjerima nekih kinezioloških sadržaja*

Tip vježbanja: Aerobno vježbanje, vježbe snage i fleksibilnosti

Preporučena učestalost: općenito 3 do 5 puta tjedno. Kod žena koje započinju vježbati u trudnoći početi s frekvencijom od 3 puta tjedno.

Period pripreme i završetka vježbi (warm up and cool down): općenito period zagrijavanja i hlađenja trebao bi trajati 5 minuta uz vježbe istezanja ili lagane aktivnosti koja je planirana i inače u vježbama.

Intenzitet: kod trudnica, koje su bile aktivne prije trudnoće, prilagoditi intenzitet vježbanja tako da broj srčanih otkucaja u minuti ne prelazi 155, a u početnica 135 srčanih otkucaja po minuti, uz postepeno podizanje s obzirom na razinu utreniranosti.

* Adaptirano iz Hammer RL, Perkins J and Parr R, J Perin Edu, 1, 2000.

Trajanje vježbi: Preporučljivo je 30 do maksimalno 45 minuta, s tim da se početnicama preporučuje početi s 15 do maksimalno 30 minuta.

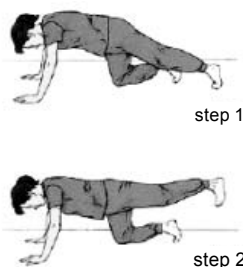
Serije i ponavljanja: općenito se preporučuje 10 do 12 ponavljanja u 2 do 3 serije, ovisno o fizičkoj kondiciji trudnice.

Povećavanje intenziteta tijekom vježbi: za trudnice koje su vježbale i izvan trudnoće cilj je održavati tjelesnu kondiciju, a za početnice intenzitet i/ili trajanje vježbi se mogu postupno podizati 5% odnosno 5 minuta tjedno.

Vježbe snage: koristiti lagani ili umjereni otpor, odnosno opterećenje. Vježbe bi trebale uključivati najmanje ove skupine mišića: trbušne, leđne ekstenzore, glutealne mišiće, romboidne mišiće, trapezijuse, vanjske rotatorne mišiće kuka, kvadricepse i mišiće zdjeličnog dna. Nakon 4 mjeseca trudnoće ove bi vježbe, osim vježbi za mišiće zdjeličnog dna, trebalo izbjegavati s obzirom na potencijalnu opasnost od kompresije donje šuplje vene i smanjenog dotoka krvi fetusu.

Vježbe fleksibilnosti: u trudnoći bi vježbe istezanja trebalo izvoditi kao dio pripreme (zagrijavanja), odnosno završetka vježbanja (hlađenja).

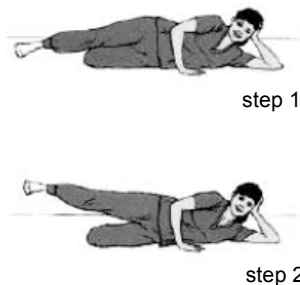
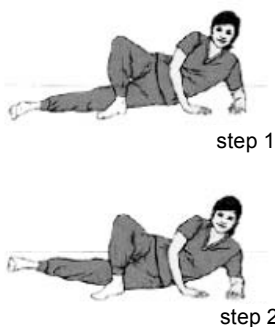
Vježbe za glotalnu regiju**



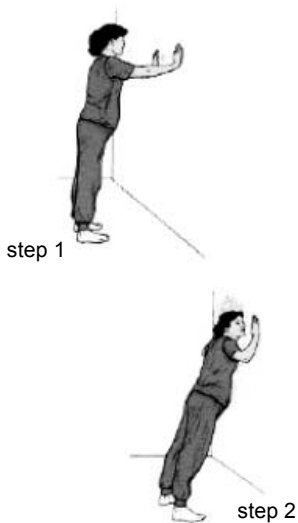
Vježbe za prsne mišiće**



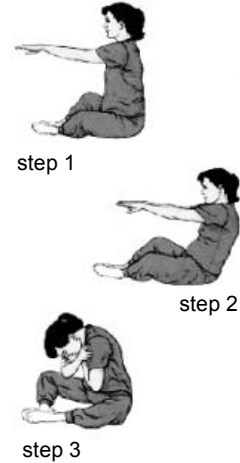
Vježbe za mišiće donjih ekstremiteta (unutrašnje i vanjske)**



Vježbe za mišiće ramena i gornjeg dijela leđa**



Vježbe na tlu za ledne i trbušne mišiće**



4. ZAKLJUČAK

Fizička aktivnost i vježbanje u trudnoći sigurni su i preporučljivi svim trudnicama s urednim tijekom trudnoće. Pozitivni učinci vježbanja očituju se u smanjenom nastanku komplikacija u trudnoći (preeklampsija, hipertenzija, gestacijski dijabetes), boljoj kontroli tjelesne težine i glikemije, smanjenju „svakodnevnih nelagoda trudnoće” (zatvora, smetnji mokrenja, jutarnjih mučnina, varikoznih vena), olakšanim porodom, a s psihološkog gledišta višim samopoštovanjem i smanjenjem depresije i neuroze. Do sada nisu zabilježeni negativni učinci vježbanja na ishod trudnoće niti razvoj novorođenčeta.

Programe vježbanja u trudnoći potrebno je planirati pod nadzorom perinatologa-ginekologa i iskusnog kineziologa s individualnim pristupom prije svega u planiranju trajanja i intenziteta vježbi poželjnih za svaku zdravu trudnicu.

** www.health.howstuffworks.com/how-to-exercise-while-pregnant4.htm

5. LITERATURA

1. Saftlas AF, Logsdan-Sackett N, Wang W, Woolson R, Bracken MB. Work, leisure-time physical activity, and risk of preeclampsia and gestational hypertension. *Am J Epidemiol* 2004.;160:758 – 65.
2. Dempsey JC, Sorensen TK, Williams MA, Lee IM, Miller RS, Dashow EE et al. Prospective study of gestational diabetes mellitus risk in relation to maternal recreational physical activity during pregnancy. *Am J Epidemiol* 2004.;159: 663 – 70.
3. Olson CM, Strawderman MS. Modifiable behavioral factors in a biophysical model predict inadequate and excessive gestational weight gain. *J Am Dietetic Assoc* 2003.;103:48 – 54.
4. Sternfeld B, Quesenberry Jr CP, Eskenazi B, Newman LA. Exercise during pregnancy and pregnancy outcome. *Med Sci Sports Exerc* 1995.;27:634 – 40.
5. Wolfe L, Brenner B, Mottola M. 1994. Maternal Exercise, fetal well-being and pregnancy outcome. In J. Hollszy (Ed), *Exercise and Sport Sciences Reviews*. Str. 145 – 194. Baltimore: Williams&Wilkins.
6. Clapp J. *Exercise through your pregnancy*. Champaign: Human Kinetics. 1998.
7. Artral R, Posner M. 1991. Fetal responses to maternal exercise. In: R. Artel R. Wiswell, & B. Drinkerwater (Eds.), *Exercise in Pregnancy*. Str. 95 – 204. Baltimore: Williams&Wilkins.
8. McMurray R, Katz V. Thermoregulation in pregnancy. *Sport Medicine*, 1990.; 10:146 – 158.