

Zrna Agačević,  
Muhedin Hodžić

Fakultet Sporta i tjelesnog odgoja Sarajevo

## VJEŽBANJE TOKOM TRUDNOĆE

### 1. UVOD

Vježba je postala važan dio života mnogih žena. No, postoji zabrinutost oko sigurnosti nekih oblika vježbanja tijekom trudnoće. Zbog fizioloških promjena vezanih uz trudnoću, kao i zbog hemodinamičkog odgovora tijela na vježbe, treba se pridržavati nekih mjera opreza.

Liječnik je glavna osoba koja treba da podstakne trudnice na vježbanje ili da ih odgovori od pretjeranih aktivnosti, osobito u trećem tromjesečju. Tada većina trudnica ima smanjenu toleranciju za vježbanje, pogotovo za vježbanje sa bilo kakvim opterećenjem. Odgovarajuća hidratacija i ventilacija su važni u sprječavanju mogućih teratogenih učinaka pregrijavanja. Trudnice trebaju izbjegavati vježbanje koje uključuje rizik od abdominalne traume, pada ili pretjeranog napora za zglobove, kao i kontakt sportove te sportove koji uključuju korištenje reketa.

U slučaju da nema bilo kakvih akušerskih problema ili komplikacija, većina žena može održavati redovni režim vježbanja za vrijeme trudnoće. Neke studije su otkrile da postoji veći osjećaj ugone, kraće trajanje porođaja i manje ginekoloških intervencija kod žena u dobroj fizičkoj spremi u usporedbi s drugim ženama.

Prednosti redovnog vježbanja za žene (koje nisu trudne) su općenito priznati. Doista, vježbanje je postalo sastavni dio svakodnevnog života za mnoge žene. No, postoji zabrinutost glede utjecaja vježbanja na trudnice. Objektivni podaci o utjecaju vježbe na majku i fetus tijekom trudnoće su ograničeni, i rezultati nekoliko studija kod ljudi su često dvosmisleni ili kontradiktorni.

### 2. FIZIOLOŠKE PROMJENE U TRUDNOĆI

#### 2.1. Mišićnoskeletne promjene

Jedna od najočitijih promjena u trudnoći je promjena ženskog tijela. Mehaničke promjene se odnose na promjenu težine i rast grudni, maternice i fetusa, kao i povećanje lumbalne lordoze. Sve navedeno rezultira promjenom u ženskom centru gravitacije, što može uzrokovati probleme sa ravnotežom. Osim toga, vježbanje sa teretom postaje veći problem kod djelovanja vertikalnih sila, koje su obično dvostruko veće od težine tijela, a još su dodatno povećane tijekom trudnoće. Iznenaadni pokreti mogu pogoršati ove mehaničke poteškoće i povećati mogućnost za ozljede. Većina žena osjeća veću neugodnost tokom vježbanja u kasnijim fazama trudnoće. Abdominalna nelagoda kao i nelagode u predjelu zdjelice tokom vježbanja sa težinama su vjerojatno sekundarne u odnosu na napetost kružnih ligamenata, na povećanje mobilnosti maternice ili na nestabilnosti zdjelice.

Povećavanje fleksibilnosti zglobova može dovesti do nategnuća i uganuća. Smatra se da hormonalne promjene tokom trudnoće uzrokuju mlitavost zglobova,

što doprinosi lakšem porođaju. Jedna studija je pokazala povećanu mobilnost metakarpofalangealnih zglobova. Međutim, povećana stopa ozljeda kod žena u drugom stanju nije dokumentirana.

## 2.2. Temperatura majke i fetusa

Metabolizam se povećava za vrijeme i trudnoće i vježbanja, što rezultira većom proizvodnjom topline. Fetoplacentarni metabolizam generira dodatnu toplinu, koja održava fetalnu temperaturu 0,5 do 1,0 ° C (0,9 - 1,8 ° F) iznad majčinske temperature. Teoretski, kada su u kombinaciji vježbe i trudnoća, rast majčinske temperature može smanjiti fetalnu toplinu. Neki podaci pokazuju teratogeni potencijal, kada temperatura majke poraste iznad 39,2 ° C (102,6 ° F), osobito u toku prvog trimestra.

Studije provedene na životinjama su pokazale mogući teratogeni učinak topline u ranoj trudnoći, dakle povećanje prirodnih abnormalnosti, posebno se javljaju nedostaci središnjeg živčanog sistema. Studije na ljudima su ograničene, ali mogući porast relativnog rizika je utvrđen kod korištenja saune i vruće kupelji početkom trudnoće. Međutim, u kliničkim studijama, smanjenje majčinske tjelesne temperature od 0,3 ° C (0.5 ° F) se javlja u prvom tromjesečju, s daljnjim opadanjem od 0,1 ° C (0.2 ° F) mjesečno kroz 37 sedmica gestacije.

## 2.3. Hemodinamika

Vježbanje djeluje na srce tako da se poveća broj otkucaja srca, jačina otkucaja i srčani volumen. Međutim, tijekom vježbe, krv se preusmjerava iz abdominalnih organa, uključujući i maternicu, za opskrbu aktivnih mišića. Smanjenje protoka krvi može biti i do 50 % i podiže zabrinutost u teoriji za fetalnu hipoksiju. Studije o protoku i provodljivosti fetalne aorte te pupčane cirkulacije dale su kontradiktorne i neuvjerljive rezultate.

Mjerenja učinka vježbe na fetalnu srčanu akciju nisu pokazala nikakve značajne promjene, odnosno kratkoročno povećavanje od pet do 15 otkucaja u minuti. Dvije studije su otkrile fetalne bradikardije tijekom snažne vježbe kod neutreniranih žena pri postizanju maksimalnog kapaciteta. Svi slučajevi fetalne bradikardije su prestali u manje od dvije minute. Kod istih žena, submaksimalno naprezanje do 70 % maksimalne aerobne snage nije uzrokovao fetalnu bradikardiju. Ishod trudnoće kod ispitanica sa prolaznom fetalnom bradikardijom nije bio značajno različit od ishoda kod žena bez fetalne bradikardije.

Pozicija tijela majke također utječe na rad srca tijekom trudnoće. Nakon prvog tromjesečja, ležeći položaj je povezan sa smanjenjem srčane aktivnosti za 9%. Ovo može biti od sekundarnog značaja zbog proširenja maternice i relativne opstrukcije venskog povrata. Rad srca je optimalan kada trudnica zauzme lijevu ili desnu stranu ležećeg položaja. Produžen, nepokretan stojeći položaj u trudnoći je povezan sa smanjenjem rada srca do 18 %.

Učinak vježbanja na srčanu funkciju za vrijeme trudnoće ostaje neizvjesan, unatoč desetljećima studija. U jednoj studiji, depresija ST segmenta je zabilježena u 12 % trudnica tijekom naporne vožnje bicikla. Ove elektrokardiografske promjene, međutim,

nisu bile povezane sa znakovima i simptomima srčane ishemije i bile su prisutne za vrijeme ispitivanja tokom cijele trudnoće, kao i nakon sedam sedmica poslije porođaja. Nisu zabilježene štetne posljedice kod majke ili fetusa.

#### 2.4. Potrebe za kisikom

Adaptivna promjena se dogodi u plućnom sistemu tijekom trudnoće i vježbanja. Za vrijeme odmora, trudnice i netrudnice imaju ekvivalentane respiratorne frekvencije. Međutim, blagi porast unosa kisika je zabilježen kod trudnica, vjerojatno kao adaptivni odgovor na povećane potrebe za kisikom fetusa.

Uz umjereno vježbanje, trudnice imaju veći porast respiratorne frekvencije, kako bi se zadovoljile njihove veće potrošnje kisika. Kako se intenzitet vježbe povećava do umjerene i maksimalne razine, trudnice pokazuju smanjenje respiratorne frekvencije, niži volumen i maksimalnu potrošnju kisika. Ovo može biti djelomično zbog opstruktivnog učinka povećanog uterusa na pokrete dijafragme.

#### 2.5. Energetski zahtjevi

Vježbanje i trudnoća su povezani sa velikom potražnjom za energijom. U prva dva tromjesečja, povećan je unos od 150 kalorija dnevno, a porast od 300 kalorija dnevno je potreban u trećem tromjesečju. Potreba za većim unosom kalorija kod vježbanja je čak i viša, iako ne postoje studije koje su bazirane na konkretnim primjerima. Paralelni zahtjevi utroška energije tokom vježbanja i fetusa u razvoju dižu zabrinutost stručnjaka da prekomjerna tjelesna aktivnost može nepovoljno utjecati na razvoj fetusa.

U kliničkim studijama, žene koje vježbaju tokom trudnoće ne pokazuju značajne razlike u težini u toku prvog i drugog trimestra. Međutim, neki dokazi pokazuju da je kontinuirano vježbanje tokom drugog i trećeg tromjesečja povezano sa smanjenim debljanjem majke i fetusa. Jedna studija je pokazala skromno smanjenje porođajne težine (oko 300 g), uglavnom zbog smanjenja potkožnog masnog tkiva kod fetusa. Međutim, sveukupni dobitak na težini tijekom trudnoće ostaje unutar normalnih granica kod trudnica koje su redovno vježbale.

### 3. UTJECAJ TRUDNOĆE NA VJEŽBANJE

Trudnoća ima najveći utjecaj na vježbe gdje postoji otpor tijela zbog gravitacije: hodanje, trčanje, plesanje, aerobik, itd. Studija dobro utreniranih trkačica je otkrila progresivan pad performansa u svim aspektima tijekom trudnoće. Mnoge od tih žena su dobrovoljno zaustavile vježbanje od trećeg trimestra. Glavni razlozi navedeni su: umor, mučnina, morfološke promjene povezane sa zdjelicom poput pritiska i nelagode. Smanjena sposobnost za performans vježbe punim kapacitetom je izražena u šestom mjesecu trudnoće, i iznosi 50 %. Ovakvo smanjenje sposobnosti za performans nije zabilježeno kod vježbanja u uslovima gdje nema otpora, poput plivanja ili vožnje statičnog bicikla (bez opterećenja). Žene koje se upuštaju u takve aktivnosti mogu trenirati jačim intenzitetom sa umjerenim trajanjem vježbe bez pada u ukupnom performansu tokom čitave trudnoće.

#### 4. POROD I ISHOD

Stručnjaci su izrazili zabrinutost zbog teoretske povezanosti preranog porođaja kod žena koje su vježbale u kasnoj trudnoći. Poznato je da vježbanje povećava razinu noradrenalina i adrenalina. Dokazano je da noradrenalin povećava i snagu i frekvenciju grčenja maternice. Za razliku od toga, adrenalin ima inhibirajući učinak na aktivnosti uterusa. Trkačice se često žale na kontrakcije za vrijeme vježbe, ali stvarna mjerenja vanjskim tokodinamometrom nisu pokazala dosljedne promjene u kontraktibilnosti uterusa. Tokodinamometriju je, naravno, teško izvesti u toj situaciji i može biti nepouzdana. Studija nije našla bilo kakve dokaze o povećanoj opasnosti od prijevremenog poroda, te od prijevremenog puknuća membrane ili pogoršanja stanja fetusa.

Meta-analizom utjecaja tjelesne aktivnosti na ishod trudnoće je zaključeno da nema značajnih razlika u majčinskom debljanju, porođajnoj težini djeteta, dužini trudnoće, trajanju porođaja ili rezultatima Apgar testa. Važno je napomenuti da postoji samo nekoliko istraživanja sa ljudskim subjektima koji su bili na raspolaganju. Osim toga, mnoštvo drugih varijabli, kao što su genetski i socioekonomski faktori, prehrambeni faktori te okoliš, mogu imati konfuznu ulogu.

Vježbanje može imati povoljan utjecaj na subjektivno iskustvo nelagode tijekom trudnoće. U jednoj studiji praćene su žene koje su vježbe tijekom cijele trudnoće. 26 žena, koje su vježbale tri mjeseca prije trudnoće, su se osjećale bolje u prvom tromjesečju od onih koje nisu vježbale. Vježbanje tokom prvog i drugog trimestra je u korelaciji sa boljim osjećanjem u trećem trimestru. Druga studija majki koje su vježbale tokom trudnoće je pokazala smanjenje u doživljenom naporu tokom porođaja. Međutim, nije pronađena razlika u gestacijskoj dužini, majčinoj težini te trajanja prve faze porođaja.

Iako vježbanje može smanjiti neke od uobičajenih tegoba tokom trudnoće, nedostatak razlika u ishodu trudnoće, između žena koje su vježbale i žena koje nisu vježbale, sugerira da vježbanje ne daje dodatne prednosti za dijete.

##### 4.1. Kontraindikacije

Iako su podaci oskudni, čini se da nema razloga zašto ženama koje su u dobrom zdravstvenom stanju ne bi trebalo biti dopušteno da se uključe u vježbanje tijekom trudnoće. Međutim, žene s medicinskim ili akušerskim komplikacijama treba napominjati da izbjegavaju snažanu fizičku aktivnost. S obzirom na trenutni nedostatak podataka, konzervativan pristup vježbanju u trudnoći je opravdan kada sumnja u bilo kakve tegobe postoji.

#### 5. PREPORUKE

Čvrst temelj za preporučivanje vježbanja u trudnoći nedostaje. Studije na ljudima su ograničene a time pokazuju značajne pristranosti. Bilo koja vježba treba da bude individualna za svaku trudnicu i odabrana za njene specifične potrebe, a posebno treba uzeti u obzir njeno opće zdravlje. Liječnik treba ponuditi objašnjenje zabrinutosti koja postoji u teoriji, izbalansirano s podsjetnikom da su kliničke studije do sada pokazale da nema nuspojava od umjerenog vježbanja.

Studije nisu dokumentirale značajan porast tjelesne temperature tokom vježbanja, ali termalni stresovi, teoretski, mogu predstaviti rizik od kongenitalnih anomalija u ranoj trudnoći. Trudnica može minimalizirati termalni stres izvodeći vježbe u rano jutro ili kasno navečer kad vani nije vruće. Ventilacija je bitna kod korištenja stacionarnog bicikla ili kod drugih vježbi u zatvorenom prostoru. Intenzitet, trajanje i učestalost vježbanja treba započeti na razini koja nema za rezultat bol, nedostatak daha ili pretjerani umor. Vježba onda može napredovati postepeno da bi se izbjegla značajana neudobnost. Treba naglasiti da je smanjenje tjelesne temperature kasnoj trudnoći uobičajeno te da je plivanje jedna od boljih opcija za povećanje temperature. Cilj vježbanja u trudnoći jeste omogućiti da trudnica dobije maksimalnu korist za svoje opće dobro, i osigurati da nema u isto vrijeme bilo kakvog štetnog djelovanja na majku ili fetus.

Važnost održavanja adekvatne hidratacije treba posebno naglasiti. Konzumiranje tekućine prije vježbanja i jedne čaše tekućine svakih 20 minuta tijekom vježbanja bi trebalo biti dovoljno za održavanje odgovarajuće hidratacije. Čak i ako trudnica nije žedna poslije vježbe, ona treba piti dovoljno tekućine zbog obnavljanja izgubljene tekućine.

Vježbe koje se izvode u ležećem položaju nisu preporučljive nakon prvog tromjesečja, kao i duži period nepomičnog stajanja. Oba ova položaja tijela su povezana sa smanjenim brojem srčanih otkucaja. Valsalva manevar kod izometričkih vježbi, kao što je dizanje utega, treba izbjegavati jer oni mogu rezultirati smanjenim protokom krvi i perfuzijom uterusa.

Težinu kod trudnica treba rutinski slijediti. Trudnica bi trebala pokazati normalno debljanje tijekom trudnoće, neovisno od vježbanja. Neki stručnjaci preporučuje referentnu vrijednost ultrazvučnog pregleda od 16. do 20. sedmice, zajedno sa mjerenjem visine, ali nije pokazana korist ovakve procjene.

Aktivnosti koje zahtijevaju izuzetnu ravnotežu ili ekstremni raspon pokreta treba izbjegavati u kasnoj trudnoći. Trudnice također treba obeshrabriti od izvođenja vježbi koje uključuju nagle promjene u položaju tijela. Pomak u centru gravitacije može rezultirati povećanom nestabilnosti i većim rizikom od pada. Aktivnosti koje mogu uzrokovati fetalne i majčinske ozljede, poput traume abdomena, treba izbjegavati.

Neke žene mogu iskusiti subjektivno povećanje kontrakcija za vrijeme vježbanja u zadnjem tromjesečju, ali te kontrakcije uglavnom spontano prestanu bez štetnih posljedica. Ako se još uvijek osjećaju kontrakcije 30 minuta nakon vježbanja, liječnik mora biti obaviješten.

## 5. ZAKLJUČAK

Fiziološke interakcije između trudnoće i vježbanja nisu u potpunosti poznate. Iako u teoriji postoji zabrinutost zbog vježbanja, ali podaci dobiveni do sada su ohrabrujući. To treba imati na umu, međutim, ne treba zaboraviti da postoje veliki deficiti u našem znanju. Ishodi igranja tenisa i sportova s loptom za vrijeme trudnoće nisu istraženi. Mnoge od prijavljenih studija uključuju žene u srednjim socioekonomskim skupinama društva, i ekstrapolacija na druge grupe se ne može pretpostaviti. Neke studije žena koje rade puno radno vrijeme i obavljaju teže fizičke poslove su pokazale ne-

gativne efekte na porođajnu težinu i povećanu učestalost prijevremenog porođaja. Iako takve asocijacije nisu navedene sa vježbanjem, ipak je moguće da postoje.

Neke studije su pokazale moguće koristi od vježbanja tijekom trudnoće. Primjer je trend kraćeg porođaja i manje potrebe za intervencijom u dobro utreniranih žena. Ovu prednost je teško definisati kao rezultat jedino vježbe jer je u trudnoći sama vježba povezana sa višestrukim pozitivnim učincima bolje prehrane te zbjegavanja kofeina, alkohola i duhana.

Da li je vježba štetna ili da li će poboljšati tijek i ishod trudnoće je u velikoj mjeri nepoznanica. Stoga, ne postoji konačna preporuka za ili protiv vježbanja tijekom trudnoće. Ipak, čini se da nema razloga da većina žena ne može nastaviti vježbanje za vrijeme trudnoće i pri tome biti u prednosti zbog mogućeg poboljšanja općeg zdravstvenog stanja..

Opće poznati pozitivni učinci vježbanja na trudnoću:

Vježbanje u trudnoći pomaže kod ublažavanja mnogih zajedničkih problema i trudnoće. Poboljšava cirkulaciju (što pomaže spriječiti zatvor, hemoroide, proširene vene, grčevi u nogama i oticanje gležnjeva). Također sprječava bolove u leđima jačanjem potpornih mišića.

Trudnoća često ostavlja ženama osjećaj manjka energije, ali pravilno vježbanje može dati više energije tokom dana. Zatim će ojačati kardiovaskularni sustav, koji će dati više izdržljivosti, i jači mišići će vam omogućiti lakšu pokretljivost.

Vježba pomaže pri boljem spavanju. Većina trudnica ima neke poteškoće sa spavanjem. Redovno vježbanje pomaže zbog oslobađanja viška energije.

Tjelovježba pomaže kod pripreme za porođaj. Neke studije sugeriraju da majke u dobroj kondiciji imaju kraće vrijeme trajanja samog porođaja, da imaju manje intervencija i općenito da su manje iscrpljene tokom i nakon porođaja.

Većina stručnjaka se slaže da je stjecanje više od preporučenih 12- 16 kilograma (za žene normalne težine) za vrijeme trudnoće znatno otežava gubljenje težine nakon što se dijete rodi. Vježbanje održava mišićni tonus i svakako je od koristi nakon porođaja.

**REFERENCE:**

- American College of Obstetricians and Gynecologists. Exercise during pregnancy and the postpartum period. ACOG Technical Bulletin 189. Washington, D.C.: American College of Obstetricians and Gynecologists, 1994.
- Calguneri M, Bird HA, Wright V. Changes in joint laxity occurring during pregnancy. *Ann Rheum Dis* 1982;41:126-8.
- Clapp JF 3d. Exercise in pregnancy: a brief clinical review. *Fetal Med Rev* 1990;2:89-101.
- Milunsky A, Ulcickas M, Rothman KJ, Willett W, Jick SS, Jick H. Maternal heat exposure and neural tube defects. *JAMA* 1992;268:882-5.
- Clapp JF 3d. The changing thermal response to endurance exercise during pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1991;165:1684-9.
- Pivarnik JM, Lee W, Clark SL, Cotton DB, Spillman HT, Miller JF. Cardiac output responses of primigravid women during exercise determined by the direct Fick technique. *Obstet Gynecol* 1990;75:954-9.
- Rowell LB. Human cardiovascular adjustments to exercise and thermal stress. *Physiol Rev* 1974;54: 75-159.

- Hackett GA, Cohen-Overbeek T, Campbell S. The effect of exercise on uteroplacental Doppler waveforms in normal and complicated pregnancies. *Obstet Gynecol* 1992;79:919-23.
- Erkkola RU, Pirhonen JP, Kivijarvi AK. Flow velocity waveforms in uterine and umbilical arteries during submaximal bicycle exercise in normal pregnancy. *Obstet Gynecol* 1992;79:611-5.
- Watson WJ, Katz VL, Hackney AC, Gall MM, McMurray RG. Fetal responses to maximal swimming and cycling exercise during pregnancy. *Obstet Gynecol* 1991;77:382-6.
- Carpenter MW, Sady SP, Hoegsberg B, Sady MA, Haydon B, Cullinane EM, et al. Fetal heart rate response to maternal exertion. *JAMA* 1988;259: 3006-9.
- Sady MA, Haydon BB, Sady SP, Carpenter MW, Thompson PD, Coustan DR. Cardiovascular response to maximal cycle exercise during pregnancy and at two and seven months post partum. *Am J Obstet Gynecol* 1990;162:1181-5.
- Clark SL, Cotton DB, Pivarnik JM, Lee W, Hankins GD, Benedetti TJ, et al. Position change and central hemodynamic profile during normal third-trimester pregnancy and post partum. *Am J Obstet Gynecol* 1991;164:883-7.
- Van Doorn MB, Lotgering FK, Struijk PC, Pool J, Wallenburg HC. Maternal and fetal cardiovascular responses to strenuous bicycle exercise. *Am J Obstet Gynecol* 1992;166:854-9.
- Artal R, Wiswell R, Romem Y, Dorey F. Pulmonary responses to exercise in pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1986;154:378-83.
- Araujo D. Expecting questions about exercise and pregnancy? *Phys Sports Med* 1997;25(4):85-93.
- Clapp JF 3d, Capeless EL. Neonatal morphometrics after endurance exercise during pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1990;163:1805-11.
- Clapp JF 3d, Little KD. Effect of recreational exercise on pregnancy weight gain and subcutaneous fat deposition. *Med Sci Sports Exerc* 1995;27:170-7.
- Clapp JF 3d. The effects of maternal exercise on early pregnancy outcome. *Am J Obstet Gynecol* 1989;161:1453-7.
- Collings CA, Curet LB, Mullin JP. Maternal and fetal responses to a maternal aerobic exercise program. *Am J Obstet Gynecol* 1983;145:702-7.
- Sibley L, Ruhling RO, Cameron-Foster J, Christensen C, Bolen T. Swimming and physical fitness during pregnancy. *J Nurse Midwifery* 1981;26:3-12.
- Artal R, Platt LD, Sperling M, Kammula RK, Jilek J, Nakamura R. I. Maternal cardiovascular and metabolic responses in normal pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1981;140:123-7.
- Veille JC, Hohimer AR, Burry K, Speroff L. The effect of exercise on uterine activity in the last eight weeks of pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1985;151:727-30.
- Lokey EA, Tran AV, Wells CL, Myers BD, Tran AC. Effects of physical exercise on pregnancy outcomes: a meta-analytic review. *Med Sci Sports Exerc* 1991;23:1234-9.



- Clapp JF 3d. The course of labor after endurance exercise during pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1990;163:1799-805.
- Sternfeld B, Quesenberry CP Jr, Eskenazi B, Newman L. Exercise during pregnancy and pregnancy outcome. *Med Sci Sports Exerc* 1995;27:634-40.
- Rice PL, Fort IL. The relationship of maternal exercise on labor, delivery and health of the newborn. *J Sports Med Phys Fitness* 1991;31:95-9.
- Luke B, Mamelle N, Keith L, Munoz F, Minogue J, Papiernik E, et al. The association between occupational factors and preterm birth: a United States nurses' study. *Am J Obstet Gynecol* 1995;173:849-62.
- Beckmann CR, Beckmann CA. Effect of a structured antepartum exercise program on pregnancy and labor outcome in primiparas. *J Reprod Med* 1990;35:704-9.

### EXERCISE DURING PREGNANCY

*Exercise has become a vital part of many women's lives. However, theoretic concerns have been raised about the safety of some forms of exercise during pregnancy. Because of the physiologic changes associated with pregnancy, as well as the hemodynamic response to exercise, some precautions should be observed. The physician should screen for any contraindications to exercise and encourage patients to avoid overly vigorous activity, especially in the third trimester, when most pregnant women have a decreased tolerance for weight-bearing exercise. Adequate hydration and appropriate ventilation are important in preventing the possible teratogenic effects of overheating. Pregnant women should avoid exercise that involves the risk of abdominal trauma, falls or excessive joint stress, as in contact sports and vigorous racquet sports. In the absence of any obstetric or medical complications, most women can maintain a regular exercise regimen during pregnancy. Some studies have found a greater sense of well-being, shorter labor and fewer obstetric interventions in physically well-conditioned women as compared with other women.*