



Baština Akademije nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine

**Kardiovaskularne bolesti i oralno zdravlje – uticaj
oralnog zdravlja trudnica na kardiovaskularno
zdravlje djece: Cardiovascular diseases and oral
health – the impact of pregnant women’s oral health
on children’s cardiovascular health**

Mesihović Dinarević, Senka

2021-12

Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine

<https://bastina.anubih.ba/items/c9752620-62ba-475c-915c-d0c0b94a21d1>

Preuzeto s Baštine Akademije nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine

<https://bastina.anubih.ba/>

POGLAVLJE V. RODITELJSTVO, MAJČINSTVO I OČINSTVO

*Prim. mr. sc. Senad Sarić, dr. med. specijalist ginekolog, subspecijalist
reproduktivne medicine*

*Dr. med. sc. Grit Kirsten Sarić, specijalistica interne medicine,
subspecijalistica kardiologinja*

Majčinstvo i očinstvo, odnosno roditeljstvo u sveukupnosti značenja toga pojma jedna je od najizazovnijih, najatraktivnijih i najinteresantnijih društvenih i prirodnih uloga žene i muškarca, majke i oca.

Prirodni proces koji je trajao uobičajenih devet mjeseci završava dramatičnim događajem koji traje otprilike nekoliko sati. Ženino tijelo u tom vremenskom periodu prolazi ogromnu promjenu, ali se u tom kontekstu nikako ne smije zapostaviti njena psiha. Kroz cijeli taj uistinu dramatičan i savršeno značajan proces u životu svake žene (posredno i njenog partnera) možemo govoriti o periodu pripreme za nesvakidašnji događaj – kad se postaje majka i otac.

Nesvakidašnja, sudbonosna i jedinstvena situacija je proces rađanja. Kad žena zanese, započinje vrijeme trudnoće u kojem se ona suočava s neminovnim fizičkim i psihičkim promjenama koje nisu tako bezazlene, kako se nerijetko misli. Prirodnom snagom majčinske intuicije, žena se prilagođava tim fizičkim i psihičkim promjenama, kao što su tjelesna i emocionalna stanja u njenom unutarnjem i vanjskom svijetu.

Rođenje zdravog djeteta je želja svakog roditelja i instinkt opstanka. Redovni klinički pregledi trudnice veoma su bitni za pravilan nadzor i uspješan porod, a cilj je rođenje zdravog djeteta uz očuvano zdravlje trudnice. U prosjeku, žena rađa dva do tri puta i za taj događaj se treba adekvatno pripremiti. Kako? Zdravim načinom života, uz redovne kontrole i stručne savjete odabranog ginekologa. Treba nastojati od trudnoće i poroda načiniti ugođaj, sreću i zadovoljstvo čitajući popularnu literaturu i objave na internetu o uobičajenoj i normalnoj trudnoći. U centrima gdje postoji takva mogućnost,

preporučuje se da trudnice pohađaju škole ustanovljene kao psihofizička priprema za čin poroda.

Jedan od najsudbonosnijih trenutaka u životu većine žena-trudnica jeste sam čin poroda. O tom fenomenalnom trenutku napisano je bezbroj literarnih i naučnih radova, jer je riječ o okolnostima koje nas opominju da se radi o stresnom događaju praćenom strahom gotovo svih žena, pogotovo kad je riječ o prvorotkinjama. Nema te porodilje koja se ne suočava s izvjesnom strepnjom zbog mogućnosti komplikacija i posljedica za vrijeme i nakon porođaja. Ipak, ne treba zaboraviti kako je danas gotovo svaka trudnica educirana tako da je čin poroda u savremenoj medicini postao gotovo rutinski zahvat i da je mogućnost teže posljedice svedena na gotovo najmanji procenat mogućeg rizika, posebno ako je proces trudnoće medicinski praćen i osiguravan.

Trudnoća je vrijeme stalnog razvoja i promjena za majku i dijete. Svrha preventivnih pregleda trudnoće je u pažljivom posmatranju i dokumentiranju podataka o razvoju ploda i događaja u trudnoći. Medicinski nadzor namijenjen je otklanjanju mogućih opasnosti po život i zdravlje majke ili djeteta i pravovremeno uočavanje i liječenje zdravstvenih poremećaja rizičnih trudnoća i porođaja.

Pregledi u trudnoći

Trudnica se najčešće javlja na pregled nakon izostanka menstrualnog ciklusa i pozitivnog rezultata testa na trudnoću, koji je i prvo saznanje postojeće trudnoće. Svaka trudnica ima zakonsko pravo na odgovarajući liječnički pregled i nadzor trudnoće. Ljekar treba pružati savjete trudnicama o pregledima, upute o prehrani, oralnom zdravlju, vakcinisanju protiv gripe, covida i riziku od zaraze HIV-om. Trudnička knjižica se izdaje na prvom preventivnom liječničkom pregledu.

Stručni nadzor trudnice uključuje mjesečne kliničke preglede, obavezno tri do pet ultrazvučnih pregleda. Prvi pregled trudnice, posebno kad je riječ o prvoj trudnoći, treba biti pažljiv i detaljan. U prijatnoj atmosferi, ljekar posvećuje dosta vremena za obavljanje pregleda, razgovor i savjete o procesu trudnoće. Veoma je poželjno da pregledima i razgovoru prisustvuje i partner, posebno na ultrazvučnim pregledima koji se rade preko stomaka. U razgovoru poslije obavljenog pregleda, trudnica dobiva informacije o kalendaru pregleda, ekspertnim ultrazvučnim pregledima, prenatalnoj genetskoj dijagnostici, o važnosti zdrave ishrane i opasnostima koje „vrebaju“ od prekomjernog dobivanja na težini. Partneri se educiraju o spolnim odnosima tokom

trudnoće, o fizičkoj aktivnosti i važnosti psihofizičke vježbe tokom trudnoće, koja je vrlo važna za porođajnu pripremu.

Normalna trudnoća je fiziološki proces koji traje 280 dana, 40 nedjelja ili 10 lunarnih po 28 dana ili 9 mjeseci po julijanskom kalendaru. Termin očekivanog poroda određuje se po Negelovom pravilu: prvi dan zadnje menstruacije plus 7 dana i minus 3 mjeseca (npr. zadnji dan menstrualnog ciklusa bio je 10. 5. 2020. godine, pa je očekivani termin poroda - OTP 17. 2. 2021)

Trudnoću od 10 lunarnih mjeseci dijelimo na prvi trimestar, koji traje do 12. nedjelje trudnoće; drugo tromjesečje od 13. do 24. nedjelje i treći od 25. nedjelje do poroda. Stadij blastogeneze traje od začeća i prve dvije sedmice trudnoće. U tom periodu, embrion reagira po pravilu „sve ili ništa“, što znači: ako je trudnica u nekom slučaju bila izložena nekom štetnom agensu/lijeku, rtg zračenju, infekciji, jačem fizičkom ili psihičkom stresu, trudnoća se ili neće održati, ili neće napredovati, ili agens neće ostaviti štetne posljedice po plod. Embrionalna faza traje do 8. nedjelje trudnoće i dijeli se na embriogenezu, morfogenezu i organogenezu. Ta faza je veoma osjetljiva, jer se tada može pojaviti više anomalija, zato što dolazi do diferenciranja i formiranja većine tkiva i organa. Fetalna faza rasta počinje od 9. nedjelje i traje do poroda. Prvih 5 mjeseci fetus intenzivno raste i anatomske se razvija s većinom morfoloških karakteristika i proporcionalno dobija na težini. Biometrijski ultrazvučno praćena veličina fetusa do 24. nedjelje trudnoće približna je kod svih trudnica, ali od 24. nedjelje, pa nadalje, razlike su vidljive i genetske predispozicije imaju značajnu ulogu. Razvoj ploda završava do 35. nedjelje trudnoće i u tom periodu plod može biti izložen različitim štetnim faktorima, ali je mogućnost za razvoj anomalije izuzetno mala.

U trudnoći dolazi do povećanja srčanog minutnog volumena trudnice za 30% do 50%, Razlog tome su veće potrebe u ishrani i oksigenaciji gravidne maternice koja se od veličine jajeta poveća 16 do 18 puta, zatim potrebe kože za termoregulacijom, a povećana je i maternalna diureza bubrega radiotpadnih tvari fetusa. Puls se povećava sa 70 na 90 otkucaja u minuti, što je u trudnoći normalno. Također se povećava volumen seruma, tečnosti u krvi, ali ostaje isti broj crvenih krvnih zrnaca, eritrocita, što nazivamo prividnom anemijom.

Veličina i oblik maternice mijenjaju se ovisno o trajanju trudnoće. Nakon izostanka menstrualnog ciklusa, maternica je veličine gušćjeg jajeta; s 8 nedjelja trudnoće je veličine ženske pesnice, s 12 nedjelja veličine muške pesnice, a sa 16 nedjelja veličine glave novorođenčeta.

Kalendar pregleda trudnice

Preventivni pregledi zdravih trudnica s urednom trudnoćom, što je češći slučaj, obavljaju se svaki mjesec do 32. nedjelje trudnoće, zatim na 14 dana do 36. nedjelje. Posljednjeg mjeseca trudnoće pregledi se obavljaju sedmično, do očekivanog termina poroda, obično u porodilištu. Terminski porod je 21 dan prije i 15 dana poslije očekivanog termina poroda – OTP. Ako porod ne uslijedi do očekivanog termina, pregledi se obavljaju češće, svaki drugi dan do 8. dana, zatim svaki dan do 10. ili 12. dana poslije predviđenog termina. Ako i do tada ne uslijedi prirodni porod, trudnica se hospitalizira i porod inducira jednom od dosad prihvaćenih metoda. Smatra se da trudnica s urednom trudnoćom, uz adekvatan nadzor, može prenijeti i do 10 dana nakon očekivanog termina poroda, bez opasnosti za dijete. Naravno, treba biti siguran da je starost trudnoće pravilno izračunata.

Prvi pregled i UZ utvrđivanje trudnoće preporučuje se uraditi u vremenu od 6 do 8 nedjelja trudnoće, kad se ultrazvučno vizuelizira gestacijski miješak, odredi njegova veličina i lokalizacija, vizueliziraju unutrašnje strukture – žumančana kesica i broj embriona. Prikaže se eho embriona kod kojeg se mjeri dužina i prikaže srčana akcija. Na osnovu ultrazvučnog mjerenja CRL (crown-rump length), veličine embriona od tjemena do trtice, ustanovi se i starost trudnoće kod neregularnih menstruacija i tako se odredi očekivani termin poroda. Kod ploda veličine 3 mm, ili više, kvalitetnim ultrazvučnim aparatom transvaginalno se vizueliziraju otkucaji čedinjeg srca i kolor-doplerom. Ako se vaginalnim pregledom u spekulima prikaže uterino krvarenje, a transvaginalnim ultrazvukom dijagnosticira retrohorijalni hematom, što su znaci prijetjećeg pobačaja, to zahtijeva mirovanje uz adekvatnu terapiju, intenzivan nadzor i aktivno praćenje. U tom periodu, moguće je dijagnosticirati i atipičnu lokaciju gestacijskog miješka, izvanmaterničnu trudnoću kao patološko stanje, što zahtijeva nadzor, medikamentoznu terapiju, Methotrexat amp a, po potrebi, operativni tretman, u prvom redu minimalno invazivno laparoskopski.

Na prvom pregledu uzme se detaljna anamneza, odredi trajanje trudnoće i očekivani termin poroda – OTP. Pregledom u spekuluma opisujemo iscjedak u rodnici, promjene na vaginalnoj stijenci i grliću maternice. Uredan iscjedak je oskudan i bjelkaste boje. Čistoću vaginalnog razmaza određujemo bakteriološkom analizom brisa rodnice pod mikroskopom, a PAP-test se uzme kod trudnica koje nemaju citološki nalaz u posljednjoj godini. U slučaju dokazane infekcije potrebno je započeti liječenje radi sprečavanja njenog širenja

na plodne ovoje i plod. Kod rizičnih trudnica i po lokalnom nalazu uzmu se cervikalni brisevi na chlamidiju trachomatis, ureo i micoplasmu, na aerobne i anaerobne bakterije. Po potrebi, uradi se bimanuelni palpatorni pregled.

Obavezno je mjerenje krvnog tlaka, a nakon mjerenja, odredi se BMI – body mass index.

Laboratorijska obrada se uobičajno radi nakon dva mjeseca, to jest „trudnički paket“, što uključuje KKS – kompletnu krvnu sliku, GUK-nivo glukoze u krvi, natašte, vrijednosti željeza u krvi i analiza urina. Prate se upalni parametri i proteini u mokraći, a po potrebi se uradi urinokultura.

Neophodno je odrediti krvnu grupu i Rh-faktor, obaviti testiranje na hepatitis B, HIV i hepatitis C, TORCH-pretrage na rubeolu, što treba provesti na svakoj trudnici što je prije moguće uzimanjem uzorka krvi.

Ako je trudnica Rh-negativna, a krvna grupa partnera Rh-pozitivna, govorimo o Rh-incophatibiliji i na dva mjeseca treba obaviti Coombsov test senzibilizacije, obično na početku trudnoće, u 24. i 32. nedjelji trudnoće.

Trudnicama koje u svojoj anamnezi imaju ponavljane spontane pobačaje ili izvanmaternične trudnoće, nakon adekvatne obrade prije planirane naredne trudnoće, savjetuje se da se po izostanku menstrualnog ciklusa jave ginekologu na pregled. Isti postupak se preporučuje ako je trudnoća ostvarena nekom od metoda MPO, medicinski potpomognutom oplodnjom – IVF/ICSI.

Scriming I. trimestra – od 12. do 14. hbd

(probir na Downov sindrom i druge hromosomske anomalije)

Savremenom ultrazvučnom tehnologijom, 3D/4D, a u iskusnim rukama, uspješno se može uraditi scriming I trimestra koji se obavlja od 12. do 14. nedjelje, optimalno u 13. nedjelji gestacije i najvažniji je pregled u trudnoći. Podrazumijeva se detaljan ultrazvučni pregled ploda pri kojem se, pod velikim uvećanjem, mjeri nuhalna transparenacija (zadebljanje vratnog nabora) u kombinaciji s transabdominalnim i transvaginalnim ultrazvučnim pregledom kad se vizuelizira vitalnost, broje pokreti ploda, ustanovljava količina plodne vode, lokacija i struktura posteljica, insercija i broj krvnih žila pupčanika, određuje dobna procjena trudnoće, izgled maternice i strukture uterusa i jajnika, cervikometrija, biometrija ploda, anatomija glavice (simetrija, moždane strukture, komore, cisterna magna, profil lica i usne), kičma i ekstremiteti (sve kosti ruku i nogu, obje šake i oba stopala), anatomija srca s prikazom dvije komore i dvije pretkomore, pozicija, veličina, ritam i frekvencija srca), abdomen s prikazom prednje trušne stijenke, dijafragma, želudac, bubrezi, mokraćna bešika.



Slika br. 2. 3D ploda u 13hbd /hbd-human beta defensini/ fetalno lice ploda u 24 hbd

Po potrebi, planira se genetska obrada i savjetovanje, naročito ako za to postoji indikacija. Preporučuje se u slučaju:

- da se već rodilo jedno dijete s genetskom anomalijom,
- ako je opterećena familijarna anamneza partnera, ili
- ako se na UZ-scriningu prvog trimestra prikaže neki od UZ-markera na anomalije.

U slučaju da je sve nabrojano uredno, a biološki reproduktivni sat trudnice odmiče, i ako je trudnica starija od 35 godina, svakako se preporučuje genetska obrada.

Neinvazivni prenatalni testovi su nezaobilazni u kompletiranju prenatalne genetske dijagnostike fetusa. Rezultati su vrlo sigurni, jednostavni, pouzdani i bezbolni, dobiju se relativno brzo vađenjem venske krvi majke već od 10. nedjelje trudnoće. Rizik od spontanog pobačaja ne postoji, a rezultati daju pouzdan odgovor o genetskom zdravlju ploda.

Amniocenteza je invazivna metoda kojom se uzima manja količina plodne vode punkcijom preko stomaka pod kontrolom transabdominalnog ultrazvuka od 16. do 20. nedjelje trudnoće. U manje od 2% slučajeva moguće je da poslije te intervencije dođe i do spontanog pobačaja.

Prenatalni probir fetalnih hromosomopatija u prvom i drugom tromjesečju trudnoće, ili kombinirano u oba tromjesečja, pokazuje da se svaki od njih odlikuje specifičnim obilježjima i uspješnošću. Izmjerene koncentracije biokemijskih biljega slobodni 3 HCG i PAPP ne izražavaju se u apsolutnim vrijednostima, već služe za izračunavanje omjera vjerovatnosti i ako su u normalnim granicama, uz parametar starosti trudnice i izmjerenu debljinu

nuhalnog nabora (NT) koja se uvijek izražava u odnosu na izmjerenu dužinu tjeme-trtica prije 14. nedjelje, može se s velikom vjerojatnošću utvrditi da embrion nema hromozomske bolesti.

Scrining II. trimestra – od 20. i 24. hbd

(rast ploda, morfologija, kvaliteta posteljica, protok kroz pupkovinu, plodna voda)

Ultrazvučni pregled se obavlja i u 18–19 nedjelji gestacije kad se, pored rutinskih mjerenja ploda, traže i tzv. „soft-markeri!“ – mekani markeri za hromozomopatije kao što su prošireni bubrežni pyelon ploda, razvojne ciste u pleksusu horioideusu, hiperehogeni odjeci na srcu, skraćena natkoljenica, itd.

Pregled od 20. do 24 nedjelje trudnoće vodi se kao ekspertska 4D/3D ultrazvučni pregled kad se detaljno pregleda anatomija i morfologija ploda s ehardiografijom fetusa. Iako se plod detaljno pregleda od samog početka i posebno od 12. nedjelje trudnoće, to je najbolji period za analizu morfologije svih organskih sistema i spoljašnjeg izgleda ploda. Prema protokolu vođenja normalne trudnoće, taj pregled je jedan od dva najvažnija ultrazvučna pregleda u trudnoći.

Morfološka analiza sastoji se iz četiri segmenta i izvodi se s 2D i 3D/4D ultrazvučnim pregledom. Veličina ploda omogućuje analizu najsitnijih anatomske detalja i na taj način se isključuje mogućnost anomalija koje je moguće uočiti ultrazvukom. Analizira se spoljašnji izgled ploda (postoji li rascjep usne, simetrija lica, deformiteti šake ili stopala), kičmeni stub, analiza moždanih struktura (mali mozak, moždane komore, corpus callosum, krvni sudovi baze lobanje/lens cristalinum – očna sočiva, color doppler krvnih žila baze lobanje), analiza trbušnih organa (vizuelizacija želuca i integriteta dijafragme, uočavanje mokraćne bešike, trožilne pupkovine s dvije arterije, prisustvo i izgled oba bubrega, analiza integriteta prednjeg trbušnog zida (gleda se postoji li defekt prednjeg trbušnog zida).

Važno je napomenuti da se poslije 20. nedjelje trudnoće gube ultrazvučni znaci za Downov sindrom na plodu i iz krvi trudnice, te mongoloidi koji nemaju neku veću anomaliju, jer se praktično više ne mogu otkriti. Veća količina masnog tkiva na stomaku otežava prolazak ultrazvučnih talasa, pa zbog toga, kod gojaznijih trudnica ponekada nije moguće uraditi detaljan ultrazvučni pregled ploda.

Scrinig III. trimestra - od 30. do 34. hbd

(rast ploda, kvaliteta posteljica, protok kroz pupkovinu, plodna voda i vodeća čest)

Veoma je bitan ultrazvučni pregled u periodu od 30. do 34. nedjelje gestacije. Pored rutinskih mjerenja, radi se ultrazvučni pregled color-doplerom protoka krvi kroz pupčanu vrpцу, a po potrebi i kod rizičnih trudnoća i kroz fetalnu aortu i krvne sudove na bazi mozga fetusa, aa.cerebri media. Tim pregledom se utvrđuje stanje ploda i najranije otkriva njegova eventualna patnja. Pregledi se potom obavljaju kardiotokografski – CTG na 15 dana, a mjesec prije OTP kardiotokografija se radi na 7 dana. Pred porod se rutinski uradi ultrazvučni i vaginalni pregled, odredi pozicija ploda – prednjačeca čest, vrši se procjena veličine i odredi težina ploda, te ustanovi procjena o načinu završavanja poroda. Na osnovu snimanja srčane frekvence ploda i aktivnosti maternice, vrši se procjena o stanju i kondiciji ploda i o eventualnoj njegovoj ugroženosti. Pred porod se rutinski urade cervicalni brisevi i po potrebi koprokultura.

Ako porod ne uslijedi do očekivanog termina, pregledi se obavljaju svaki drugi dan do 8. dana poslije očekivanog termina, zatim svaki dan do 10. ili 12. dana, a ako porod ne uslijedi, trudnica se upućuje u porodilište na indukciju poroda. Znači, trudnica koja se prirodnim putem ne porodi do navršene 41. nedjelje trudnoće, preglede treba obavljati svaki dan do poroda. Trudnica s urednom trudnoćom može prenijeti i do 10 dana nakon očekivanog termina bez nekih opasnosti za dijete. Ako smo sigurni da je dob trudnoće pravilno izračunata, bez većih poteškoća porod treba inducirati jednom od prihvaćenih metoda.

U zadnjem trimestru trudnoće, posebno se obraća pažnja na prepoznavanje znakova prijevremenog poroda uz cervikometriju, zastoj u rastu fetusa, ili pak ubrzani rast. Vrijednosti krvnog pritiska se redovno prate i pravovremeno liječi hipertenzija. Otkrivanje gestacijskog dijabetesa oralnim testovima opterećenja glukozom (OGTT) izvode se između 24. i 28. nedjelje trudnoće. Prate se hronične bolesti s kojim je trudnica ušla u trudnoću da ne bi došlo do pogoršanja ili komplikacija. U periodu neposredno pred porod, po potrebi se obavlja bimanualni pregled, eventualno i pregled u spekulima.

Bračnim partnerima treba preporučiti da zajedno pohađaju školu za trudnice uz obavljanje psihofizičkih vježbi za trudnice, kako bi se adekvatno pripremile za porod, a njihovi partneri mogu prisustvovati i činu poroda bez velike traume. To je izvrstan način jačanja veze među partnerima i osovine

jednog od osnovnih principa „bolnice kao prijatelja djece“ - Baby friendly Hospitals.

Prvi znaci početka poroda:

- prsnuće plodovih ovoja, RVP je iznenadno oticanje bistre tečnosti,
- ispadanje krvavo sluzavog čepa iz rodnice ili u slučaju izraženijeg uterino-og krvarenja,
- trudovi koji se javljaju u ritmu od deset minuta ili, češće, u trajanju od pola sata ili duže; postaju sve češći i pojačavaju se. To su ritmične uterine kontrakcije koje su znak početka skorog poroda i vrijeme kad treba krenuti u porodilište.

Porod dijelimo u 4 porođajna doba o čemu se educiraju partneri da bi se što bolje psihološki pripremili za sam čin poroda, posebno tokom trajanja teoretske nastave.

- Prvo porođajno doba - dilatacija grlića, koje traje 12 do 16 sati.
- Drugo porođajno doba - stadij istiskivanja ploda; kod prvorotke traje 2 sati.
- Treće porođajno doba - porod posteljice i ovoja, traje 2 sati.
- Četvrto porođajno doba - stadij ranog oporavka i nadzora u porođajnoj sali u trajanju 2 sati.

Većinu preventivnih pregleda mogu obaviti babice uz nadzor ginekologa. Iznimka su ultrazvučni pregledi koje isključivo obavlja ginekolog. Posebna pažnja se mora obratiti na visoko rizične trudnoće! Ako trudnica ne poduzima adekvatne korake i odluči drukčije, onda to čini na vlastitu odgovornost, protivno datim savjetima i preporukama. Ljekar treba sve evidentirati uz potpis pacijentice kako bi bila upoznata s rizikom pretjeranog dobivanja na težini kao i s rizikom od određenih bolesti i stanja za vrijeme trudnoće.

Higijena i tjelesna aktivnost u trudnoći

Trudnoća s raznovrsnim fiziološkim, anatomske i hormonske promjenama može utjecati na oralno zdravlje trudnice. U trudnoći se javljaju pojedine promjene stanja zubala i tkiva usne šupljine, ali se uglavnom mogu spriječiti ili kontrolirati pravilnom ishranom i provođenjem higijene usne šupljine. Upalu usne šupljine i hitna bolna stanja treba što prije pravilno sanirati, bez obzira

na stadij trudnoće. Radiološka snimanja je potrebno izbjegavati, pogotovo u prvom tromjesečju.

Savjetovanje trudnice od strane ginekologa i stomatologa u određenim slučajevima je veoma poželjno, a ponekada i nužno, jer je optimalno oralno zdravlje vrlo važno za trudnicu i za novorođenče. Potrebno je obratiti pažnju na prevenciju i pravilnu higijenu usne šupljine, prehrambene navike i koristiti lijekove koji su dokazano sigurni za majku i dijete.

Treba poticati žene koje planiraju trudnoću ili su već trudne da zatraže savjetovanje o oralnom zdravlju i učine kontrolni pregled kod ljekara dentalne medicine.

Bračni partneri dobivaju informacije o kalendaru pregleda, ekspertnim ultrazvučnim pregledima, prenatalnoj genetskoj dijagnostici, o njezi tijela dojki i međice u trudnoći, o važnosti zdrave ishrane i opasnostima koje „vrebaju“ od prekomjernog dobivanja na težini.

Spolni odnosi u stabilnoj trudnoći su dopušteni uz upotrebu kondoma, zaštićenim odnosom ili s prekinutim odnosom. Zašto? Zato što u spermi postoje hormoni prostaglandini koji mogu izazvati uterino krvarenje, kontrakcije, pobačaj ili, kasnije, izazvati prijevremeni porod. Prostaglandini su prvi put i otkriveni u spermi, a u organizmu žene postoje u većim količinama. Odgovorni su za bolne spasme tokom menstruacije, dysmenorrhoeu, a prostaglandini su „odgovorni“ za trudove i napone, snažne uterine kontrakcije u porodu.

Folna kiselina se preporučuje od začeća i tokom prva tri mjeseca trudnoće i vrlo je važna za pripremu sluznice i implantaciju jajašca, a pozitivno utječe na pravilan razvoj neurocerebralne cijevi ploda, što znači mozga i kičmene moždine. Od trećeg mjeseca trudnoće se pridodaju nadomjesci ishrane, multivitaminski preparati koji su veoma važni za pravilan razvoj novorođenčeta, a i za majku tokom trudnoće. Za zdravu trudnoću ishrana treba biti balansirana i bogata odgovarajućim količinama proteina, ugljenih hidrata i masnoća, kao i voća i povrća koji sadrže neophodne vitamine i minerale. Vrlo važno je da trudnica dobiva oko kilogram mjesečno tokom trudnoće, na kraju 10 do 12 kilograma, ali nikako preko 15 kilograma. Porast tjelesne težine kod svake žene varira, u zavisnosti od kilaže koju je imala prije trudnoće, ishrane u toku trudnoće i drugih faktora. Velika greška trudnica je kad misle da treba „jesti za dvoje“. Činjenica je da kalorijski unos trudnice raste u toku trudnoće, ali nije neophodno da se udvostruči unos kalorija, već treba rasti za nekoliko stotina kalorija do kraja trudnoće. Potrebno je pridržavati se nekih jednostavnih pravila u ishrani i tokom trudnoće, ne jesti „jaku hranu“, preslanu, kao i košpice, roštilj i suho meso koje kasnije, s povećanom težinom, može izazvati

hipertenziju u trudnoći koja je s preeclampsijom i eclampsijom izuzetno teško i ozbiljno stanje što može ugroziti život djeteta i majke. Vrlo važno je jesti svježe voće i povrće, spravljeti svježe sokove koji sadrže nepromijenjen nivo vitamina i nutrijensa.

Trudnoća i kardiovaskularni sistem

Srce trudnice kuca za dvoje – za majku i za dijete. Zato ono mora dosta više „raditi“ nego kod žene koja nije trudna. Preko pupčane vrpce plod prima krv iz majčinog organizma i u toku razvoja srce trudnice postepeno povećava rad. Organizam majke se priprema uz pomoć hormona na postepeni porast krvotoka i dječijih potreba.

Volumen koji srce pumpa u svakoj minuti (minutni volumen srca) kod trudnice se povećava za cca. 30%–50%. Srčana frekvencija i udarni srčani volumen se također značajno povećavaju. Trudnice imaju oko 40% veći volumen krvi nego žene van trudnoće, što znači da njihovo srce treba mnogo veću moć. U toku poroda, bol i uznemirenosti mogu dovesti do lučenja stresnih hormona i time dodatno povećati srčanu frekvencu. Minutni volumen srca se povećava kratko prije poroda za cca. 50%, a kontrakcije maternice tokom poroda dodatno povećavaju volumen krvi u majčinom krvotoku za cca. 500 ml.

Sve to dovodi do brojnih promjena u organizmu trudnica koje mogu pro-uzrokovati određena patološka stanja. U trudnoći često dolazi do proširenja vena donjih ekstremiteta usljed povećanja cirkulirajućeg volumena širenja vena i mehaničkog pritiska ploda na velike vene unutar majčine karlice. Zbog povećanja trombotske aktivnosti, kod trudnica je rizik za trombozu i emboliju povećan, ali uz adekvatnu kompresivnu terapiju taj rizik se može značajno smanjiti.

Česta pojava u trudnoći je arterijska hipertenzija koja može dovesti do veoma ozbiljne opasnosti za majku i dijete. Pojavi se kod cca. 10%–15% trudnica i zahtijeva pravovremenu i efikasnu medikamentoznu terapiju.

Razvoj operativnih i minimalno invazivnih metoda u kardiologiji i kardi-ohirurgiji djece i odraslih doveo je do porasta izgleda preživljavanja tih pacijentica, tako da se danas češće suočavamo s trudnicama koje imaju već odranije poznate kompleksne kardiološke dijagnoze. Veća starosna dob trudnice, koja je česta, dovodi i do većeg broja komorbiditeta već prije trudnoće. Zato se svakoj trudnici preporučuju redovne kontrole vitalnih parametara kao što su krvni pritisak i puls, redovna laboratorijska obrada u dogovoru s nadležnom

ginekologom, a u slučaju patologije, u daljnju dijagnostiku i liječenje svako se angažira i kardiolog.

Žene s poznatim kardiovaskularnim bolestima i aktuelnom terapijom, neizostavno trebaju konsultirati kardiologa kad planiraju trudnoću. Brojni lijekovi za srce mogu negativno utjecati na trudnoću i plod, tako da se terapija prebacuje na lijekove koji dokazano nemaju štetan utjecaj na razvoj ploda. Trudnica s kardiovaskularnom bolešću vrši redovne kardiološke kontrole, što je u trudnoći posebno urgentno.

Arterijska hipertenzija neovisna o trudnoći definira se kao visoki krvni pritisak koji postoji prije trudnoće ili kao vrijednost pritiska veća od 140/90 mmHg dijagnosticirana u prvoj polovini trudnoće i koja traje najmanje 3 mjeseca poslije porođaja. Često se radi o blagoj do srednje teškoj hipertenziji. U 1–5% svih trudnoća, arterijska hipertenzija nastaje kao posljedica postojanja primarne (multifaktorijalni uzroci) ili sekundarne (posljedica drugih bolesti) hipertenzije, kojoj su često sklone starije i pretile žene. Prognoza za majku i dijete značajno ovisi o funkciji majčinih bubrega. Žene koje imaju povišeni krvni pritisak prije trudnoće imaju 5 puta veći rizik za rađanje nedonošenog djeteta male porođajne težine. Podaci iz literature pokazuju da je 4% majčinog mortaliteta uzrokovano abrupcijom posteljice zbog hipertenzije.

Ako se radi o hipertenziji bez nalaza bjelančevina u urinu, govorimo o gestacijskoj hipertenziji; suprotno tome, ako se u urinu nađe više od 300 mg bjelančevina u 24 sata, govorimo o preeklampsiji (ili gestozi) koja predstavlja stanje opasno po život. Bez obzira na terapiju lijekovima, a ovisno o visini krvnog pritiska, starosti trudnoće i dodatnim majčanim i fetalnim rizičnim faktorima, bit će potreban strogi nadzor s ograničenjem aktivnosti sve do mirovanja u krevetu. Krvni pritisak iznad 170/110 mm Hg u trudnice smatra se hitnim stanjem i zahtijeva neodložnu hospitalizaciju. Diferencijalno-dijagnostički potrebno je razmotriti pojavu visokog krvnog pritiska nakon 20. nedjelje trudnoće koji nestaje unutar 6 nedjelja od porođaja. Zbog sve veće prevalencije majčinstva u starijoj životnoj dobi i povećanog rizika rađanja djece sitne za gestacijsku dob, potrebno je provesti daljnja istraživanja arterijske hipertenzije neovisne o trudnoći.

Ukoliko je prisutan oblik tahikardije, potrebno je smanjiti dozu adrenalina u lokalnom anestetiku ili primijeniti čisti anestetik. Povećanje pulsa prati i povećanje udarnog volumena, te veću potrošnju O₂, što često rezultira naglašenim srčanim tonovima i eventualnim funkcionalnim srčanim šumovima u obliku prijevremenih arterijskih i ventrikularnih udaraca. Bitno je da se takvi nalazi ne dijagnosticiraju pogrešno jer oni nestaju ubrzo nakon porođaja, te

ne zahtijevaju antibiotsku profilaksu koja je indicirana u slučaju da su takvi šumovi bili prisutni prije trudnoće.

ŠKOLA ZA TRUDNICE

Trudnoća je normalan fiziološki proces u kojem se može započeti vježbati ili nastaviti fizička aktivnost. Vježbanje u trudnoći se preporučuje, ali prilagođeno stanju organizma trudnice. Cilj je podizanje kondicije trudnice, roditelje i puerpere-babinjače kako bi se olakšali porođajni naponi, pomoglo rađanje i ubrzao povratak dobrog psihosomatskog stanja poslije poroda. Taj kombinirani program priprema za porod datira od 1995. godine i poznat je pod nazivom „Lamaze“, nazvano po francuskom ljekaru.

Prije nego se trudnica odluči za vježbanje, treba imati pisanu dozvolu ginekologa da je trudnoća uredna i da nema kontraindikacije za vježbanje u trudnoći. Ako je trudnoća uredna, vježbanje će se odobriti i podržati. U suprotnom, dok se trudnoća ne stabilizira, trudnica može pohađati školu, slušati predavanje i gledati kako vježbaju druge trudnice, što može biti od velike pomoći pri porodu. Vrlo važno je da trudnica pohodi školu i počne s grupnom pripremom.

Razlikujemo preporođajnu, porođajnu i postporođajnu pripremu trudnice koje sadrže:

1. Teoretski dio – predavanja o fiziologiji i anatomiji normalne trudnoće, o porodu, babinjama, dojenju i njezi novorođenčeta.
2. Praktični dio – vježbe i tehnike disanja, upoznavanje mjesta i osoblja porodilišta gdje se planira obaviti porod i na taj način pokušati izbjeći strah od nepoznatog.

Predavanja trebaju biti tematska, pripremljena od ginekologa, babice, fizioterapeuta, pedijatra i psihologa s izabranim poglavljima o anatomiji i fiziologiji trudnoće, porodu i postporođajnom dobu. Školu mogu pohađati trudnice u pratnji svojih supruuga ili partnera, kao i osobe koja ima pozitivan utjecaj na trudnicu i ko će, eventualno, prisustvovati činu poroda. Pripreme obično traju mjesec, dva do tri puta sedmično, po 45–60 minuta i provode se u manjim grupama u odjeći i obući adekvatnoj za vježbanje.

Vježbati se može početi od samog početka stabilne trudnoće. Ako trudnica ima mučnine, povraćanje, vrtoglavice ili se osjeća loše, treba se obratiti ginekologu i odgoditi početak vježbanja do poboljšanja općeg stanja. Uz dobro opće stanje i urednu trudnoću, može se pristupiti vježbanju uz pisano

odobrenje ordinirajućeg ginekologa, a pod stručnim nadzorom educirane babcice ili fizioterapeuta.

Manji broj trudnica se odluči na samostalno vježbanje kod kuće uz literaturu i videofilmove.

Osnovna pravila vježbanja u trudnoći:

1. Vježbati uvijek prije jela ili dva do tri sata nakon jela.
2. Prije vježbanja isprazniti mokraćni mjehur.
3. Odjeća za vježbanje mora biti udobna, komotna i od prirodnih tkanina, s kratkim čarapama do skočnog zgloba, da ne bi došlo do kompromitiranja cirkulacije donjih ekstremiteta.
4. Vježbati na strunjačama i tvrdoj podlozi u zračnoj prostoriji uz otvoren prozor.
5. Trudnica može samokontrolirati puls (najbolje na donjoj trećini podlaktice), a po potrebi i krvni pritisak.
6. Na početku, preporučuje se vježbati dva do tri puta sedmično u trajanju po 45 do 60 minuta, u serijama od 3 do 5 puta.
Prema programu koji izrađuje fizioterapeut ili educirana babica, broj ponavljanja određenih vježbi određuje se prema anamnezi i trenutnoj procjeni funkcionalnog statusa trudnice.
7. Mobilne telefone isključiti, kao i eliminirati sve iritirajuće faktore koji mogu onemogućiti kontinuitet vježbanja.

Poslije poroda, mišići i dno karlice su olabavljeni, a ligamenti koji drže maternicu rastegnuti, pa postoji mogućnost da se ona spusti ili zabaci prema leđima. Preventivna mjera je mirovanje i izbjegavanje težeg fizičkog naprezanja. Dok je porodilja još u bolnici, preporučujemo vježbe za jačanje mišića dna zdjelice! Vježbati se može i u krevetu, stiskati kratko nekoliko puta rodnicu i izlazno debelo crijevo i potom se opustiti (kontrakcija-relax), kao i vježbe po Koeglu. Vježbe se izvode ujutro i navečer, 3 do 5 serija s 8–12 ponavljanja, s pauzom od jedne minute. Obim vježbanja treba pokušati povećavati, tako da trening traje 10–15 minuta dva do tri puta dnevno.

Vježbe opuštanja se provode u mirnoj i toploj atmosferi i odgovarajućoj prostoriji, najčešće nakon vježbanja. Trudnica zauzme udoban položaj i relaksira cijelo tijelo - potpunim opuštanjem, ili dio tijela - parcijalnim opuštanjem. Nakon par dubokih udisaja i izdisaja, oči se zatvaraju i opušta se dio po dio tijela, počevši od stopala prema vrhu glave. Tako se relaksira cijelo tijelo. Ako želimo parcijalno relaksirati dio tijela, prvo se kontrahira ta

grupa mišića, a potom opusti. Te vježbe nalaze primjenu najizrazitije u vrijeme prvog i drugog porođajnog doba, kad se roditelj opušta između trudova ili napona, opuštajući cijelo tijelo i dno zdjelice. Tako se omogućuje dovoljna količina kisika koja je nužna za postizanje lakšeg i bržeg poroda. Vježbe se mogu provoditi svakodnevno do termina poroda.

Vježbe disanja

Svaki čovjek diše na različite načine. Većina muškaraca više upotrebljava trbušne mišiće, za razliku od žena koje se koriste grudnim mišićima.

Prsno disanje se izvodi tako da položimo ruku na grudni koš i lagano izdahnemo zrak kroz usta, počnemo duboko udisati zrak na nos i izdisati ga kroz usta izgovarajući slovo „Š“ ili „S“.

Izdisaj mora trajati duže nego udisaj. Taj tip disanja trudnica koristi samo u početnim vježbama da bi se uočila razlika između prsnog i trbušnog disanja. Kad trudnica udahne zrak na nos, dijafragma se spušta da bi se omogućio što veći prostor plućima koja se šire, a kod izdisaja oslobađa prostor trbušnoj šupljini i povlači se u početnu poziciju.

Trbušno disanje se provodi u prvom porođajnom dobu i može se izvoditi cijelo vrijeme te faze ako to trudnici odgovara. Zrak se izdahne lagano kroz usta, trbuh se opušta, udiše se zrak kroz nos i kontinuirano izdiše kroz usta izgovarajući slovo „Š“ ili „S“, uz uvlačenja trbuha. Opisano disanje primjenjuje se za vrijeme trudova da bi se postigla što bolja koncentracija porodilje i samanjio osjećaj porođajnih bolova.

Kratko i plitko disanje ili tzv. dahtanje primjenjuje se u prvom porođajnom dobu kad trudnici više ne odgovara trbušno disanje. To je obično onda kad su trudovi jačeg intenziteta i kad duboki udisaj uzrokuju „sudar“ dijafragme i maternice, što izaziva jake bolove. Disanje je brzo i „površno“ kao da se zrak ne pušta ispod grudi. U pauzama između trudova, roditelj se treba što više opustiti. Disanje koje se primjenjuje pri kraju prve porođajne faze je kombinacija kratkog i plitkog disanja prekinutog s jednim izdisajem i udisajem, što omogućuje da se lakše obuzda nagon za tiskanje za koje još nije došlo vrijeme. U drugom porođajnom dobu, porodilja treba slijediti upute babice i ljekara. Kod akta rađanja treba iskoristiti sve sile koje usmjeravaju dijete ka izlazu kroz porođajni kanal. U toku poroda, porodilja leži na leđima, kleči na koljenima ili čuč i potpuno opušteno započinje napinjanje. Na početku napona izdahne zrak duboko, zatim što više udahne i zadrži dah, istovremeno savija glavu s bradom na prsima i gornji dio tijela uz napinjanje, kao da želi brzo mokriti ili obaviti nuždu. Dno karlice treba biti opušteno kako ne

bi stvaralo otpor prolazu novorođenčeta. Sve sile napinjanja usmjerene su u istom smjeru. U donjem dijelu oslonac čini karlični dio kičme, a u gornjem dijafragma, koja se kod dubokog udisaja spušta nisko i potiskuje maternicu prema dolje, a kontrakcija trbušnih mišića djeluje kao sila s prednje strane. Natkoljenice su savijene u koljenu i kuku sve do trbuha jer se na taj način zauzima odgovarajuća osovina prolaza djeteta kroz malu karlicu. Kad porodilja više ne može zadržati dah, ispušta ga kroz usta i ako napon traje, ponovo brzo udahne i tiska dok traje napon, a kad prestane, slijedi potpuno opuštanje. Na taj način se štedi snaga koja je potrebna pri sljedećem naponu i dovršenju poroda. Važno je istaknuti da se porodilje ne smiju napinjati prije poroda u užem smislu riječi, prije nego kad se steknu uslovi, vanjsko ušće maternice u potpunosti dilatira i otvori, a sve uz nadzor i instrukcije ljekara ili babice. Pravilno disanje u prvom porođajnom dobu i istiskivanje ploda u drugom znatno skraćuje i olakšava porod.

Reference

1. Balić i saradnici, *Perinatologija*, Univerzitet u Tuzli, Tuzla, 2007.
2. Dražančić, A., *Porodništvo*, Zagreb, Školska knjiga, 1995.
3. Kurjak, A. i sar., *Ginekologija i perinatologija I i II*, Varaždinske Toplice, Golden Time, 1995.
4. Kurjak, A. i Latin, V., *U susret roditeljstvu*, Tonimir, Varaždinske Toplice, 1998.
5. Kurjak, A., Stavljenić-Rukavina, A., Pavelić, K., *Prenatalna dijagnostika i terapija*, Tonimir, Varaždinske Toplice, 1998.
6. Kuvačić I., Škrablin-Kučić S., *Perinatologija danas*, Nakladni zavod Matice hrvatske, Zagreb, 2003.
7. Martius, G., Breckwoldt, M., Pfeleiderer, A., *Lehrbuch der Gynakologie und Geburtshilfe*, Georg Thieme Verlag Stuttgart-New York, 1994.
8. Mladenović-Bogdanović, Z., Mladenović-Mihailović, A., *Ginekologija i akušerstvo*, Beograd, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, 2001.