

Kako smanjiti rizične čimbenike u porodu

Ivan Kuvačić

Posljednji sati trudnoće obilježeni su kontrakcijama maternice (trudovima) koje uzrokuju dilataciju cerviksa i istiskivanje ploda, a zatim i posteljice kroz porođajni kanal. Taj fiziološki proces nazivamo porođajem.

Normalni porođaj je porođaj donošenog i zrelog djeteta sposobnog za samostalni postnatalni život u gestacijskoj dobi od navršenog 37. do 42. tjedna s porođajnom težinom od 10. do 90. centila za dob i spol.

Najvažniji utjecaj na trajanje normalnog porođaja imaju porođajne snage i paritet roditelja. Porođaj kod prvorođanke traje do 12 h, a u višerođanke do 6 h.

Uspješnost porođaja ovisi o porođajnom objektu, porođajnom kanalu i trudovima.

Razumljivo je da su preduvjet za normalan porođaj primjerena veličina i oblik zdjelice te primjereno veliko dijete. Međutim, ne manju važnost imaju dobri trudovi, primjerene učestalosti, snage i regularnosti. Dobri trudovi mogu bez teškoća svladati umjerenu ili graničnu fetopelvinu disproporciju, a loši trudovi će dovesti do produljenog porođaja ili čak do zastoja porođaja i pri optimalnim odnosima ploda i zdjelice. Međutim, ipak su često združeni faktor trudova s faktorom porođajni objekt - porođajni kanal.

Nenormalna kontraktilnost uterusa uzrok je nastajanja funkcionalnih (dinamičkih) distocija. Učinak trudova i napredovanje poroda procjenjuje se prema dva kriterija: otvaranju ušća maternice i spuštanju vodeće česti ploda.

Postoje tri tipa disfunkcionalnog porođaja. To su:

1. prolongirana latentna faza porođaja - kod prvorođanke kad je duža od 20 h, a kod višerođanke duža od 14 h.
2. protrahirana aktivna faza porođaja - kad je dilatacija u prvorođanke sporija od 1,2 cm/h, a u višerođanke 1,5 cm/h.
3. sekundarni zastoj - kad dilatacija cerviksa u aktivnoj fazi ne napreduje više od dva sata

Nije sigurno dokazano da li produljena latentna faza porođaja može uzrokovati nepovoljne ishode. Najefikasnije zbrinjavanje latentne faze uključuje sljedeće:

- pacijenticu treba promatrati dovoljno dugo da bi se razlikovala latentna faza porođaja od lažnih trudova
- nije nužno redovito upotrebljavati narkotične analgetike i sedative
- trudnicu treba poticati na fizičku aktivnost i općenito joj omogućiti njegu kakvu ona zahtjeva
- trudnicu treba uvjeriti u dobro stanje djeteta te joj objasniti da je duga latentna faza uobičajena
- treba izbjegavati amniotomiju i ranu uporabu oksitocina

Protrahirana aktivna faza porođaja najčešći je poremećaj porođaja i rezultat je dva točno određena uzroka, fetopelvine disproporcije ili neefikasne akcije uterusa. Fetopelvina disproporcija uzrokovana je fetalnom makrosomijom ili abnormalnostima koštanog i mekog tkiva zdjelice, što rezultira u neravnomjernosti veličina koje su uvjet za vaginalni porođaj. U malom broju slučajeva, apsolutnu fetopelvinu disproporciju moguće je otkriti općim pregledom te pristupiti dovršenju trudnoće carskim rezom bez započinjanja vaginalnog porođaja. U većini slučajeva cefalopelvina disproporcija se može dijagnosticirati tek kad se postignu efikasne

kontrakcije uterusa.

Uzroci sekundarnog zastoja su obično perzistirajuća okcipitoposteriorna prezentacija, lična ili čeona prezentacija ili u slučaju dobrih trudova cefalopelvina disproporcija.

Neefikasna akcija uterusa uzrokovana je smanjenom kontraktilnošću uterusa ili možda lošom koordinacijom uterinih kontrakcija. Neredovite uterine kontrakcije ili uterine kontrakcije koje rezultiraju manjim intrauterinim tlakom mogu biti povezane s produljenim porođajem.

Važno je prepoznati nenormalno produljen porođaj zbog toga što može rezultirati različitim neželjenim ishodima. Produljen porođaj može dovesti do iscrpljenosti majke s povećanim brojem operativno dovršenih porođaja kao rezultatom, do povećanog broja fetalnih i maternalnih infekcija povezanih s prijevremenim prsnućem vodenjaka, te povećanog perinatalnog morbiditeta i mortaliteta. Važno je još napomenuti da porođaj koji sporo napreduje nije nužno poremećen niti mora predstavljati problem. U takvom slučaju treba pažljivo razmotriti moguće uzroke sporog napredovanja, te mogućnost različitih načina intervencije da bi se ubrzalo napredovanje porođaja.

Zbrinjavanje gotovo svih slučajeva nenormalno produljenog porođaja uključivalo bi intervencije koje potiču i osiguravaju optimalne i efikasne uterine kontrakcije. Najčešće korištene intervencije su amniotomija i intravenska infuzija oksitocina.

O odnosima oblika i veličine male zdjelice i fetalne glave ovisi mogućnost normalnog porođaja. Stoga je neophodno i prije početka porođaja ustanoviti da li se radi o suženju zdjelice. Vanjski izgled trudnice može pobuđivati sumnju da se radi o suženoj zdjelici. Inspekcijom se uoči nizak rast, šepavost, kifoza, skolioza i druge deformacije kralježnice. Uočljivo veliki trbuh kod jednopodne trudnoće s normalno velikim plodom, bez hidramniona, može upućivati na uži ulaz zdjelice koja sprječava da se glavica krajem trudnoće angažira na ulaz u zdjelište, što se može potvrditi IV. i V. Leopold-Pavlikovim hvatom.

Michaelisov romb je kod normalne zdjelice pravilan, kod opće sužene je poprijeko sužen, kod rahitične mu je donji dio kraći, kod koso sužene ukošen. Učine se vanjske mjere zdjelice. Mjeri se interkristarni, interspinalni, intertrohanterni dijametar i konjugata eksterna (udaljenost između gornjeg ruba simfize i trnastog nastavka petog slabinskog kralješka). Kod suženih zdjelica vanjske mjere odstupaju od normale, ali ne pomažu pri procjeni ima li suženja u sredini ili na izlazu zdjelice. Unutarnja pretraga najpouzdaniji je način dijagnoze suženja zdjelice. Prvo se pokuša doseći promontorij te, ako se doseže, izmjeri se konjugata dijagonalis (udaljenost između donjeg ruba simfize i promontorija koja obično iznosi 12-13 cm). Suženom zdjelicom (pelvis angusta) naziva se svaka zdjelica kojoj je barem jedan promjer sužen za 2 cm i više. Pritom se misli na koštani obruč male zdjelice.

Carski rez je apsolutno indiciran kod IV stupnja suženja (konjugata dijagonalis smanjena ispod 6 cm). Isto se postupa i kod suženja III stupnja, a i većine suženja II stupnja. Blaža suženja I stupnja, katkad i drugog stupnja dopuštaju da se porod započne i dovrši vaginalnim putem ako nema uočljive cefalopelvine disproporcije.

Neobično je važno odrediti stav djeteta koji se najčešće određuje palpacijom abdomena (Leopold-Pavlikovi hvatovi) i vaginalnim pregledom na početku poroda. Jedini normalni položaj i stav djeteta u porodu je dorzoanteriorni okcipitalni. Oko 94% porođaja obavi se u ovom stavu.

Kod anomalija stava porođaj je višestruko ugrožen. Često prijevremeno prsne vodenjak ako predležeca čest dobro ne prijanja na donji uterini segment i unutarne ušće, pa mogu ispasti sitne česti i pupkovina. Tada su, u pravilu, i trudovi slabiji. Porođaj sporije napreduje, jer se čedo rađa nepovoljnim mehanizmom (krivim rotacijama, širim opsegom glavice...). Velika porođajna otekline i izduljenost konfigurirane glavice može dati lažnu predodžbu da je glava bliže izlazu nego što stvarno jest. Sve to ugrožava čedo u čijem se interesu često mora pospješiti ili dovršiti porođaj, pa to stvara pojačane opasnosti za dijete i roditelju. Povećan je perinatalni mortalitet, a u rodilja mogućnost infekcija i ozljeđa; npr. dugi pritisak nepovoljno postavljene glavice čeda na tkiva i organe male zdjelice može uzrokovati njihovu djelomičnu nekrozu i kasnije fistule. Zato je neobično važno da se poprečni položaj i abnormalni stavovi na vrijeme uoče, te da se donese pravovremena odluka o tome može li se porođaj voditi vaginalno ili treba učiniti carski rez.

Ročni porođaj je onaj između navršenog 37. tjedna trudnoće pa do 42. tjedna.

Svaki porođaj, neovisno o porođajnoj težini, koji uslijedi prije navršenih 37 tjedana je prijevremeni. Donja granica trajanja trudnoće čiji se završetak definira prijevremenim porodom najčešće je 20-24 navršenih tjedana gestacije (uz uvjet da je plod težine iznad 500g). Izvještaji o učestalosti prijevremenog poroda razlikuju se između etničkih skupina, podneblja, zemalja i institucija, no smatra se da 5-15% trudnoća završava prije termina. Ohrabruje niska zastupljenost najnezrelijih trudnoća: njih je oko 0.4%. Još uvijek se smatra da je oko 70%

smrti djece u ranom neonatalnom razdoblju i 75% morbiditeta izravno uzrokovano prijevremenim porodom. Ono što zabrinjava je povišena učestalost respiracijskih, neuroloških i metaboličkih poremećaja koji u takve djece mogu trajati doživotno. Nažalost prijevremni porod ostaje još uvijek jedan od nerješivih problema porodništva. Prema načinu nastanka prijevremni porod dijeli se na: spontani prijevremni porod koji započinje trudovima, prijevremeno prsnuće vodenjaka prije termina, te ijtrogeni-izborni prijevremni porod zbog medicinske indikacije od strane majke ili djeteta.

Učestalost prijevremnog poroda nije se smanjila desetljećima usprkos razvitku farmakoterapije, a postoji nekoliko objašnjenja tog problema: nepoznavanje etiologije prijevremenih kontrakcija, nemogućnost prepoznavanja razlika pravog i lažnog poroda, produženje trudnoće u stanjima ugroženosti majke ili djeteta neprihvatljivo, nemogućnost utvrđivanja točnog trenutka početka prijevremnog poroda kada je pokrenuta kaskada oksitotičkih čimbenika, a kontrakcije se nisu javile. Dakle, prijevremni će se porod moći spriječiti tek kada prepoznamo razdoblje aktivacije koje je zapravo klinički asimptomatsko. Za sada su te mogućnosti još u fazi istraživanja pa je pokušaj sprečavanja prematuriteta usmjeren na prepoznavanje rizičnih trudnoća i identifikaciji biokemijskih tvari koriondecidualne aktivacije ili pak na prepoznavanju ranih početnih kontrakcija pomoću elektromiografije. Zato je današnji cilj prepoznati prijevremno razdoblje prijevremenog poroda. Najbolji pokazatelji tog stanja su određeni citokini (TNFalfa, interleukin-6, interleukin-1) u tkivu vrata maternice, serumske kolagenaze, elastaze ili cervikovaginalni fetalni fibronektin.

Upotrebom vaginalnog ultrazvuka moguće je mjeriti duljinu i otvorenost vrata maternice, a elektromiografijom moguće je registrirati prve kontrakcije koje pokreću pozitivnu povratnu spregu u razvitku simptomatskih trudova. Kvalitetna prenatalna skrb i preventivna hospitalizacija kod rizičnih trudnoća, te posebne metode nadzora najdjelotvornije smanjuju učestalost prematuriteta i omogućuju produženje trudnoće. Za potrebe svakodnevnog rutinskog rada procjenu rizika prijevremenog poroda omogućavaju podaci o rizičnim činiocima vezanim uz opću anamnezu, opstetričku anamnezu, socioekonomski uvjeti života trudnice te tijekom aktualne trudnoće. Prijevremni porod može početi spontanim prsnućem vodenjaka. Za razliku od prijevremenog prsnuća u terminu koji se susreće u oko 25 % trudnoća, prsnuće vodenjaka prije 37. tjedna je rijetko i javlja se u oko 3% trudnoća, najčešće između 34. i 36. tjedna. Ipak trećina svih prijevremenih poroda započne prijevremenim prsnućem vodenjaka. Znamo da se u terminskim trudnoćama trudovi javi u 95% slučajeva u razdoblju od 24 sata od prsnuća vodenjaka. U trudnoćama prije termina spontano javljanje trudova nakon prsnuća vodenjaka može izostati danima. U takvim su slučajevima trudnica i dijete pod velikim rizikom od razvika komplikacija pa odluku o odgovarajućem postupku nije lako donijeti. Zapaženo je da se povećava opasnost za majku i dijete ne samo u prijevremenim nego i u ročnim trudnoćama ukoliko porod ne nastupi u razdoblju od 24 sata od prsnuća vodenjaka.

Prenesena trudnoća traje dulje od 42 tjedna i nakon toga se razvija placentna insuficijencija sa smanjenom opskrbom fetusa kisikom. Rezultat je fetalna hipoksija i razvoj tipičnih promjena poznatih pod nazivom Cliffordov sindrom. Koliko je god važno prepoznati prenošenje i ne dopustiti razvoj komplikacija, toliko je važno i ne proglasiti prenošenjem normalnu trudnoću, što za sobom povlači niz nepotrebnih dijagnostičkih postupaka kojima nepotrebno opterećujemo trudnicu.

Svrha prenatalnog nadzora procjena je uhranjenosti i oksigenacije djeteta kako bi se nakon pojave znakova poremećene oksigenacije trudnoća mogla dovršiti prije nastupa nepovratnih oštećenja. Vjeruje se da bi se pravovremenim prepoznavanjem ugroženosti djeteta hipoksijom perinatalni morbiditet i mortalitet mogli smanjiti.

Metode izbora koje se danas koriste za ocjenu fetalnog i fetoplacentarnog krvotoka su:

- 1) kardiokografija
- 2) biofizikalni profil
- 3) doplerske metode

Kardiokografija je dijagnostička metoda kojom istodobno na CTG zapisu registriamo KČS i tonus maternice. U očitavanju kardiokografskog nalaza uzimamo u obzir slijedeće elemente:

- 1) temeljnu frekvenciju
- 2) varijabilnost temeljne frekvencije (oscilacije)
- 3) promjene temeljne srčane frekvencije u odnosu na fetalne pokrete i trudove

Tijekom porođaja praćenje stanja ploda kardiografski najkvalitetnija je i nezamjenjiva metoda. Tijekom trudnoće CTG se može snimati bez opterećenja odnosno bez uterinih kontrakcija (non stress test) ili s opterećenjem (kontrakcijski stress test). I pored određenih nedostataka vizualne analize CTG zapisa, kao što su uočljive razlike između raznih promatrača, CTG je jedna od najosjetljivijih i najsigurnijih metoda za praćenje stanja ploda tijekom trudnoće i u porođaju, pa je napuštanje kardiokografije nemoguće. CTG je još uvijek "zlatni standard" ocjene fetalne oksigenacije u trudnoći i porođaju.

I praćenjem fetalnih pokreta može se otkriti fetalna patnja. Zahvaljujući ultrazvuku mogu se od 7. tjedna do kraja trudnoće pratiti pokreti ploda. U ranoj trudnoći smanjenje broja pokreta i promjena njihove kvalitete u smislu sporih i lijenih pokreta do potpune odsutnosti fetalne dinamike upozorava na poremećenu trudnoću koja najčešće završava spontanom pobačajem. U drugoj polovini trudnoće majka osjeća pokrete ploda te ih može brojiti. Kako se hipoksija fetusa može razviti i bez vidljiva uzroka, preporučuje se majčino brojenje fetalnih pokreta kao metode probira u otkrivanju fetalne ugroženosti. Značajno sniženje pokreta (oko 30%) alarmni je znak za majku da se javi liječniku koji će potom i drugim metodama procijeniti stanje djeteta.

Mozak je vrlo osjetljiv na sniženje koncentracije kisika u krvi, te će se vrlo brzo uočiti i promjene u funkcijama, koje ocjenjujemo kod biofizikalnog profila.

Biofizikalni profil uključuje 6 komponenata: NST (non stress test), pokrete ploda, pokrete disanja, tonus ploda, volumen plodove vode i stupnjevanje izgleda posteljice. Ocjena stanja ploda počinje s NST, najdulje 40 minuta ili do pojave reaktivnog CTG-a. Nakon snimanja CTG-a, preostalih pet parametara određuje se ultrazvučnim pregledom. Najdulje trajanje ultrazvučnog pregleda jest 30 minuta ili dok nisu zadovoljeni kriteriji za uredno stanje ploda u maternici. Svaka komponenta biofizikalnog profila dobiva ocjenu 0, 1 ili 2 boda. Zbroj bodova svih 6 komponenti daje konačnu ocjenu stanja ploda. Zbroj od 8 ili više govori u prilog normalnom, a broj od 7 ili manje u prilog patološkom stanju ploda. Uloga biofizikalnog profila kao najcjelovitije, reproducibilne i visoko učinkovite antepartalne metode za procjenu stanja fetusa i perinatalnog ishoda je u provjeri nejasnih i nesigurnih rezultata drugih komplementarnih metoda za nadzor stanja fetusa u trudnoći, budući da ima dokazano nisku stopu lažno pozitivnih i lažno negativnih nalaza i da u slučajevima urednog nalaza dozvoljava ekspektativno vođenje rizične trudnoće niske gestacijske dobi ili poslijeterminske trudnoće.

Mjerenje protoka krvi kroz pupčanu arteriju **doplerskim ultrazvukom** naširoko je razmatrano i ispitivano u posljednja dva desetljeća. Dugo se činilo kako je to najpodesnija krvna žila za otkrivanje kronične placentalne insuficijencije i prognozu sumnjivih i patoloških promjena u CTG zapisu u trudnoći i porođaju.

Ustanovljeno je, međutim, da indeks otpora pupčane arterije nije osobito pouzdan kod prenesene ili normalno uhranjene djece. Naprotiv, vrlo je djelotvoran u prenatalnom nadzoru pothranjene djece i u trudnoćama s poremećenom majčinom hipertenzijom gdje je, s obzirom na rezultate ocjene protoka u pupčanoj arteriji, značajno smanjena smrtnost i učestalost nepotrebno operativnih porođaja. Naime, potrebna je čak 60%-tna redukcija krvotoka u krvnim žilama fetalne posteljice da bi se zamijetili promijenjeni indeksi otpora u pupčanoj arteriji, pa su trudnoće s poremećenom posteljničnom rezervom najpogodnije za praćenje protoka arterije umbilikalis.

Patološki nalaz doplerskih mjerenja podrazumijeva povišeni otpor u umbilikalnoj arteriji, što je odraz povišena otpora i slaboga protoka kroz posteljicu. Protok u umbilikalnoj arteriji može biti čak povratnog smjera u dijastoličkoj fazi srčanog ciklusa. Isto se tako povisuje otpor u fetalnoj descendentnoj aorti, što je odraz periferne vazokonstrukcije u svrhu redistribucije krvotoka, a u krajnjim slučajevima izostaje protok ili se javlja obrnuti protok u dijastoličkoj fazi. Razmjerno navedenim promjenama nastaje i vazodilatacija na razini moždanih arterija i centralizacija krvotoka, što je prepoznatljivo po sniženju otpora i obilnijem dijastoličkom protoku u središnjoj moždanoj arteriji.

Najvažnije je na vrijeme uočiti fetalnu patnju u trudnoći i porođaju i pravovremeno reagirati – prirodnim načinom porođaja vaginalno, a u potrebitim slučajevima carskim rezom.

Nažalost, u svijetu i u nas postoji tendencija porasta broja carskih rezova, pa je sada u Klinici učestalost 20%, a u Hrvatskoj 15%. Nažalost, carski rez uvijek ne garantira dobro stanje djeteta.

Najbolji perinatalni ishod postiže se u optimalnim uvjetima za porod i ranu neonatalnu skrb. Kod visoko ugroženih poroda neophodna je nazočnost iskusnog neonatologa s odgovarajućom tehnološkom i farmakološkom potporom. Razvojem intenzivne skrbi novorođenčadi došlo je do značajnog pada perinatalnog mortaliteta. Sukladno tome počinje regionalizacija perinatalne skrbi s osnivanjem tercijarnih središta. U našim uvjetima nije ostvarivo niti potrebno osigurati najvišu razinu neonatalne skrbi u svim rodilištima, nego treba osigurati perinatalnu skrb svih

visoko ugroženih trudnoća u jednom visoko specijaliziranom centru . S obzirom da je predvidjeti poremetnje u trudnoći vrlo teško većina se trudnica transportira u tercijarni centar u hitnim slučajevima .Takav postupak nazivamo transportom «in utero». Još uvijek se raspravlja da li je perinatalni ishod bolji ako se porod dovrši, a dijete nakon poroda preveze u središta intenzivne skrbi («transport k sebi») ili je bolje transportirati dijete u fiziološkom inkubatoru - maternici. Ovaj drugi način ipak se prema većini studija pokazao puno povoljnijim za perinatalni ishod. Višegodišnja analiza podataka o intrauterinom transportu pokazala je da ishod navedenih trudnoća ovisi najviše o gestacijskoj dobi trudnice i neposrednom tijeku trudnoće po prijemu u tercijarni centar. Najveću mogućnost za povoljan perinatalni ishod imaju trudnice transportirane prije 28. tjedna gestacije, ali u kojih je trudnoća produžena do nakon 28. tjedna pa ne dolazi do poroda bar tri dana po primitku u tercijarnu ustanovu, jer se u tom vremenu uspjelo farmakološki djelovati na suzbijanju konatalne infekcije i nezrelosti.