

## PRISPEVKI S PODDIPLOMSKEGA TEČAJA ZA VIŠJE MEDICINSKE SESTRE – BABICE

### FIZIOLOŠKE SPREMEMBE V NOSEČNOSTI

Živa NOVAK-ANTOLIČ

#### Rodila

Maternica je izjemno zanimiv organ. O kontroli delovanja maternice vemo pravzaprav zelo malo: še vedno ne vemo, zakaj se porod začne, zakaj imajo nekatere ženske same od sebe dobre popadke, druge ne, pa lahko pri njih uspešno uporabimo sintocinon, pri nekaterih pa tudi z visokimi dozami tega oksitocina ne uspemo izvabiti popadkov.

Nenoseča maternica tehta okrog 50 gramov in ima kapaciteto okrog 10 mililitrov. Na koncu nosečnosti tehta več kot kilogram, prostora pa je včasih več kot za 5 litrov (mnogoplodne nosečnosti). Tako močno se spremeni pod hormonskimi in mehničnimi vplivi. Pretok skozi nenosečo maternico je okrog 40 ml/min, na koncu nosečnosti pa okrog 1000 ml/min, od tega je kar 85 % namenjeno posteljici. Na pretok vplivajo hormoni, predvsem estrogen, pa tudi druge tako imenovane vazoaktivne snovi, med njimi tudi lokalni hormoni – prostaglandini. Ti imajo pomembno vlogo v zniževanju upora v žilju, ki je poleg povečanega dela srca (minutni volumen srca) mehanizem, odgovoren za povečanje pretoka.

Zelo zanimive pa so spremembe v samem žilju: v drugem trimesečju postanejo spiralne arterije široki kanali, ki niso občutljivi za razne vazokonstriktorne snovi. Če v tem času ne pride do izgube mišičnega sloja arterij, pa se v kasni nosečnosti lahko razvijejo različna bolezenska stanja.

#### Maternično ustje in nožnica

Nožnični del maternice (portio vaginalis uteri) postane lividen. Vsebnost kolagenih vlaken se zniža, zato je na otip mehak. Žleze v materničnem vratu izločajo veliko goste sluzi. Ko se porod začne, pride do relativno hitrih sprememb materničnega vratu: navzven jih zaznavamo kot krajšanje, izginevanje ter odpiranje, spremembe pa so tudi dokazljive histološko, histokemično, elektrofiziološko. Tudi nožnica postane močno prekrvljena, lividna, mišice hipertrofirajo, vezivno tkivo se sčasoma tako razrahlja, da je možna ob porodu izjemna raztegljivost.

#### Dojke. Laktacija

Prekrvitev se močno poveča, mlečna žleza se poveča na račun maščobnega tkiva, razen tega pa se spremeni tudi njena struktura. Na spremembe vplivata estrogen in progesteron, poleg tega pa tudi HCG, HPL, prolaktin, kortizol.

Najpomembnejši za laktacijo pa je prolaktin. Oksitocin povzroča tako imenovani refleks izbrizganja mleka. Do poroda estrogen zaviralno deluje na celice v mlečnih žlezah, po porodu pa ta zaviralni učinek odpade. Vedeti je treba, da je izločanje mleka trajen proces, brizganje po dojenju pa je posledica nevrohumoralnega refleksa po otrokovem sesanju.

#### Srce, žilje, pljuca

V nosečnosti se dihalni minutni volumen poveča že zgodaj, zmanjša se rezidualni volumen, zato je distribucija snovi v alveolarnem zraku boljša in prej dosežemo večje koncentracije plinov: to je zelo pomembno – saj so za nosečnico različni plini strupeni v nižjih koncentracijah! Minutni volumen srca se poveča že v prvi polovici nosečnosti. Prostornina plazme se do konca nosečnosti poveča za okrog 50 %. Povečanje prostornine

rdečih krvničk pa je nižje – le okrog 18 %, zato pride do znižane koncentracije hemoglobina (zvišan hematokrit na koncu nosečnosti je bolezenski znak!). Celotno povečanje telesne vode je 7 do 8 litrov. Blage otekline so v nosečnosti običajen pojav in niso patološki znak.

Zaradi pritiska povečane maternice se venski pritisk v spodnjih končinah veča, pretok krvi pa je v kasni nosečnosti upočasnen, tako da je precej krvi v spodnjih delih telesa: učinek glutealno dane injekcije je drugačen zaradi spremenjene absorpcije in prerazporeditve krvi.

### **Uropoetski trakt**

Spremembe se začno že zgodaj v nosečnosti: poveča se pretok skozi ledvici za več kot 30 %, poveča se glomerularna filtracija, spremeni se tudi tubularna reabsorpcija (glukozurija!). Določena stopnja hidronefroze sodi v normalne spremembe votlega sistema ledvic.

### **Gastrointestinalni trakt**

Motiliteta želodca in črevesja je zaradi vpliva hormonov zmanjšana. Praznjenje želodca je počasnejše, kar je posebej treba upoštevati ob dajanju narkoze. Izločanje želodčne kisline je manjše, sluzi pa večje, zaradi česar se spremeni pH, kar je pomembno za odmerke različnih zdravil. Absorpcija iz tankega črevesa je popolnejša zaradi daljšega zadrževanja, za snovi, ki se v črevesni steni presnavljajo, pa je biološka uporabnost nižja.

### **Presnova**

se mora močno spremeniti, da bi zadostila potrebam ploda, ki se stalno hrani ob materi, ta pa se hrani intermitentno (v presledkih). Zaradi nosečnostnih hormonov pride od hiperplazije celic beta trebušne slinavke in povečanja sekrecije insulina. Poveča se poraba glukoze, raven krvnega sladkorja pade, prav tako raven aminokislin, povečajo pa se plazemske maščobe. Zaradi vsega tega je nosečnica manj odporna za stradanje. V drugi polovici nosečnosti pa se pridruži vpliv placentarnih hormonov, prolaktina, glukagona in kortizola.

Spremembe so tudi na drugih organih in organskih sistemih: lokomotornem aparatu, imunskem sistemu. Teh sprememb se moramo zavedati pri bolnicah s kroničnimi boleznimi: srčnimi, ledvičnimi, visokim krvnim tlakom, sladkorno boleznijo itn.

Razen tega je treba poznati različne spremembe in jih ločiti od bolezenskih znakov pri boleznih, ki se akutno pojavijo v nosečnosti. Znano je, da je prepoznavanje vnetja slepiča v zgodnji nosečnosti zelo težko: ločiti je treba običajno slabost (navzejo) od bolezenske, enako velja za bruhanje itn.

Pogosta mikcija je sicer lahko znak cistitisa, še pogosteje pa je znak zelo zgodnje nosečnosti in nikakor ni na mestu rentgenska diagnostika.

Naj omenim tu še posebnosti pri zdravljenju z zdravili v nosečnosti: »compliance«, ki je v angleško-slovenskem slovarju prevedena z voljnost, uslužnost, popustljivost, sporazumnost, privolitev, dejansko pomeni to vse skupaj: ali je nosečnica voljna sporazumno z nami privoliti, da bo jemala zdravila toliko, taka in tako, kot smo jih predpisali. Vemo da je »compliance« bolnikov na sploh razmeroma majhna, to pomeni, da zdravila jemljejo drugače, kot smo predpisali, ali pa sploh ne. To je še posebej izraženo pri nosečnicah, ker se bojijo, da bi zdravila plodu škodovala. Če je zdravilo resnično indicirano, potem moramo nosečnici pravilno razložiti, da le zdrava lahko rodi zdravega otroka in je torej določeno zdravljenje nujno.

Poleg pomislekov pa so tudi objektivni razlogi, da nosečnica zaužitih zdravil ne dobi tako, kot smo si zamislili; bruha, motiliteta želodca in črevesa se spremenita, spremeni se izločanje prek ledvic, jeter, pljuč in kože ter sluznic. Vezava zdravil na plazemske beljako-

vine je manjša, ker je le-teh manj: proste zdravilne učinkovine je torej več. Zdravilo se razporedi po materinih tkivih (maščobno je precej povečano) in po razdelkih posteljice in ploda. Tu smo pri problemu, ki bodoče matere najbolj skrbi: škodljivosti zdravil za plod. Zdravilo je lahko teratogeno, karcinogeno.

Teratogenost je odvisna od zdravila, gestacijske starosti ploda, včasih od odmerka zdravila, načina jemanja, ostalih vplivov okolja in individualne dovzetnosti (dedna zasnova, ostale bolezni matere).

Razen zdravljenja bolezni matere uporabljamo tudi zdravila za zdravljenje bolezni ploda: glukoza, folna kislina, vitamin K, fenobarbiton, glukokortikoidi, intrauterina transfuzija, preprečevanje maskulinizacije zunanega splovila deklic pri kongenitalni adrenalni hiperplaziji, vitamin B<sub>12</sub>, vitamin H. Raziskave potekajo tudi na drugih področjih presnovnih motenj.

Pregled skupin zdravil glede na njihove možne vplive na plod: antiinfektivi; endokrinologiki, metaboliki, nutritivi; antikoagulansi; antiepileptiki, analgoantipiretiki; kardiovaskularna zdravila; urogenitalni sistem; porodništvo.

### PREISKOVALNE METODE V NOSEČNOSTI

Anamneza	Genetski posvet
Klinični pregled	Kariotip staršev
Laboratorijske preiskave:	Biopsija horiona
– določanje beta HCG	Zgodnja amniocenteza
– krvna skupina, Rh, WAR	Placetocenteza
– hemogram, urin	Kordocenteza
– urinokultura	Kasna amniocenteza
– krvni sladkorHBA <sub>1c</sub>	Fetoskopija
– hepatogram	
– urat: ECC, biuret.	Očesno ozadje
– OGTT	UZ ledvic
– Hb, Aq	
– HIV	PAP
– alfa FP	bris cerviksa
– TORCH	

Ultrazvok  
 Gestacijska starost  
 Vitalnost ploda, število plodov  
 Morfologija ploda  
 Počutje, stanje ploda  
 Intrauterini posegi

Vloga ultrazvoka pri odkrivanju malformacij ploda.

Ultrazvok je idealna metoda: neinvazivna, neškodljiva, zelo specifična, rezultat je takojšen. Ima pa eno zelo slabo lastnost: aparat ne pove, ne najde anomalije sam. Tisti, ki dela z ultrazvokom, mora biti zelo dobro podkovan, teoretično in praktično, na razpolago naj ima najboljši aparat, pri delu mora imeti mir.

Anomalij je več vrst:

1. Preživetje otroka ni mogoče (anencefalija).
2. Potrebna je takojšnja postnatalna terapija (gastroshiza).

3. Potrebna je intrauterina terapija (progresivna obstruktivna uropatija).
4. Preživetje z možnimi hudimi posledicami (spina bifida).
5. Kasno odkrita anomalija – sum na pridruženo kromosomopatijo (omfalokela, intestinalna obstrukcija, IUGR, oligohidramnij, polihidramnij).

Zunanja porodniška preiskava.

Vaginalni pregled.

Kadriotokografija.

pH-metrija.

Nadzor vitalnih funkcij porodnice.

## ULTRAZVOK V NOSEČNOSTI

dr. Alenka SKETELJ

Ultrazvok je v medicini relativno nova diagnostična metoda. V ginekologiji jo je prvi uporabil škotski zdravnik Jan Donald leta 1955, ko je prikazal veliko ovarijsko cisto. Kasneje je postal ultrazvok ena najpomembnejših preiskovalnih metod tudi v perinatologiji (nosečnost in novorojenček).

Ultrazvok je za nosečnost idealna preiskovalna metoda, ker je:

- *neškodljiv*: v nobeni študiji doslej niso dokazali, da bi bil ultrazvok v frekvencah, ki se uporabljajo za diagnostiko, škodljiv za plod ali mater;
- izvid preiskave *takojšen*;
- preiskava *neboleča* in *udobna* za pacientko in preiskovalca.

Ultrazvok je mahanično valovanje s frekvencami nad 20 kHz; za diagnostiko se uporablja frekvenca med 1 in 10 MHz. Ultrazvok nastane, ko pod vplivom izmeničnega električnega toka zaniha piezoelektrični kristal, ki je najpomembnejši in najboljčutljivejši del ultrazvočnega tipala (sonde).

V idealnih pogojih (dovolj aparaturov in dobro usposobljenih preiskovalcev) naj bi vsako nosečnico z ultrazvokom v nosečnosti pregledali trikrat: prvič do 12. tedna, drugič v 19. ali 20. tednu in tretjič med 30. in 31. tednom nosečnosti.

Vsak od teh treh pregledov nam da nekaj pomembnih informacij o nosečnosti.

### 1. Zgodnja nosečnost.

Gestacijsko vrečko v maternici prikažemo že v 5.–6. tednu po izostanku menstruacije, plod od 7. tedna dalje, že takoj vidimo tudi *utripanje srca*. Z ultrazvočnim pregledom v zgodnji nosečnosti ugotavljamo tudi multiple nosečnosti, od patoloških sprememb pa ovum (»slepo jajce«), odmrtje ploda, molo hydatidoso (grozdasto degeneracijo placente), miome uterusa in ciste ovarijev. pregled v zgodnji nosečnosti je zelo pomemben, kadar iz podatkov o menstrualnem ciklusu ne moremo določiti termina poroda (ženska ne ve datuma zadnje menstruacije ali ima nereden ciklus). Tedaj lahko z merjenjem dolžine ploda – razdalja teme-trtica zelo natančno opredelimo trajanje nosečnosti.

2. Z drugim pregledom (v 19. ali 20. tednu) natančno pregledamo, ali je plod primerno razvit (pregledamo »*morfologijo*«) in tudi potrdimo s prvim pregledom ugotovljeno trajanje nosečnosti. Praviloma po 24. tednu ne moremo več z meritvami plodovih struktur določati gestacijske starosti ploda (ne moremo iz velikosti ploda natančno sklepati o trajanju nosečnosti). Pri meritvah je pomembno, da v vsaki fazi nosečnosti merimo po dve strukturi, dva parametra.

- v 1. trimestru gestacijsko vrečko in velikost ploda (razdalja teme-trtica);
- v 20. tednu: glavico ploda (biparietalni premer – BIP) in dolžino stegenice (femur);
- po 24. tednu: BIP in obseg trebuha (obseg prečnega preseka ploda v višini v. umbilicalis, iz katerega najbolje ocenjujemo težo ploda).

V pregledu v 19. in 20. tednu bi morali odkriti tudi vse večje *nepravilnosti* v razvoju ploda (anomalije, malformacije) po posameznih sistemih:

*Glava* – anancefalija, hidrocefalija, mikrocefalija;

*Hrbtenica* – spina bifida, meningocela;

*Sprednja trebušna stena* – gastroshiza, omfalokela;

*Zelodec, duodenum* – duodenalna atrezija (»dubbe bubble«);

*Ledvice* – policistične, multicistične ledvice, hidronefroza (obstruktivne nefropatije);

*Končine* – fokomelija, kostne displazije.

V novejšem času lahko pregled morfologije opravimo z *vaginalno sondo* nekaj tednov prej, vendar je treba upoštevati tudi, da nekatere anomalije lahko nastanejo relativno pozno.

V zvezi z ugotavljanjem nepravilnosti v razvoju ploda moramo vedeti, da je trenutek, ko nosečnici sporočimo, da ima plod, ki ga nosi, prirojeno napako, eden najtežjih v življenju ženske.

V diagnozo moramo biti povsem prepričani; skoraj vedno je potrebno nosečnico pregledati še enkrat; dobro je, da jo pregleda več zdravnikov. Čim bolj točno diagnozo smo postavili, tem natančneje bomo lahko vedeli za prognozo, kar bomo razložili staršem. Nadaljnji postopek odvisen od narave anomalije, višine nosečnosti, ko nepravilnost ugotovimo, in od mnenja oziroma *želje staršev*. Vsak primer prekinjanja nosečnosti zaradi zelo hude ali z življenjem nezdružljive anomalije obravnava *etična komisija*, ki deluje na klinikah in večjih perinatalnih centrih. Sestavljajo jo porodničarji, neonatologi in pediatri, socialni delavci, patologi, psihologi itn.;

3. tretji pregled (30. do 32. tedna) je namenjen spremljanju plodove *rasti* in ocenjevanju *stanja ploda*, opisujemo pa tudi lego ploda in *lokalizacijo placente*. Čim natančneje opišemo, do kod vse sega placenta, diagnozo placenta praevia pa praviloma lahko postavimo šele po 28. tednu nosečnosti.

### Ocenjevanje stanja ploda

Ultrazvok omogoča neposredni prikaz ploda – lahko ga opazujemo; od izuma aparatov »real time« (»živa slika«) lahko sledimo gibanju ploda in ocenjujemo njegovo živahnost in okolje, v katerem je. To lahko merimo z ocenjevanjem značilne plodove dejavnosti: tonus, gibi telesa, dihalni gibi in lastnosti placente ter količina plodovnice in to točkujemo. Dobimo tako imenovani *biofizikalni profil*. Odkar so vpeljali metode meritve pretoka, t. im. dopplerjev efekt, so dolga in natančna opazovanja ploda in ocenjevanje biofizikalnega profila nekoliko izgubila pomen; pomembno pa je, da plod vedno gledamo kot živo bitje, da opazujemo, kako se vede, kaj dela in v kakšnem okolju živi (placenta, plodovnica). Za preiskave pretoka krvi v plodu in placenti z *dopplersko tehniko*, so potrebni posebni, dražji aparati. Najpogosteje ocenjujemo pretok v arteriji umbilicalis v popkovnici; tip krivulje, ki jo nariše aparat, je patološki, če je znižan diastolični pretok, kar nastane zaradi povečanega upora v placenti.

*Barvni doppler* se največ uporablja v kardiologiji, v ginekologiji in porodništvu, pa pretežno še v raziskovalne namene. Aparature so še dražje kot za konvencionalni doppler.

Pomembno področje ultrazvoka je tudi pomoč pri *intrauterinih posegih*, tako da jih lahko izvajamo pod kontrolo očesa:

- amniocenteza      – zgodnja      – ugotavljanje kariotipa in metaboličnih prirojelih bolezni;
- kasna        – ugotavljanje zrelosti ploda z analizo plodovnice;
- horionska biopsija: kariotip iz celic v resicah horiona;
- intrauterina transfuzija pri Rh izosenzibilizaciji;
- kordocenteza: jemanje vzorcev krvi iz plodovnice in preiskave glede infekta, hipoksije, anemije, krvnih bolezni itn. pri plodu;
- punkcije raznih cist, hidrocefalusov itn., ki pridejo v poštev le pri nezrelem plodu z anomalijo, zaradi katere se stanje ploda slabša.

## **POROD, INDUKCIJA, STIMULACIJA**

**dr. Vladimira ASSEJEV**

Najpomembnejši med stumulatorji za uterušno aktivnost je oksitocin. Preparati iz zadnjega režnja hipofize so v porodniški rabi od leta 1909. Prečiščen hormon zadnjega režnja hipofize, ki ne vsebuje vazopresina, je oksitocin. Od leta 1955 ga proizvajajo sintetično in se imenuje syntocinon (Sandoz).

Občutljivost materničnega mišičja za oksitocin je individualna. Fiziološka je tista količina oksitocina (v milienotah na minuto), zaradi katere nastanejo med intravenozno infuzijo takšne kontrakcije uterusa, ki se ne razlikujejo od spontanij kontrakcij.

Najmanjše količine oksitocina povečujejo intenzivnost popadkov, srednji odmerki frekvenco popadkov, visoki nefiziološki odmerki pa povečajo tudi osnovni tonus uterusa. Zadostno uterušno aktivnost dosežemo z odmerku od 1–20 milienot na minuto, pri tridesetih milienotah na minuto že narašča osnovni tonus uterusa, pri petdesetih milienotah na minuto pa že nastane hipertenzija uterusa. Če razredčimo 5 E syntocinona v 500 ml 5 % glukoze, je v petih kapljicah infuzije 2,5 milienot.

Za vodstvo poroda od indukcije do rojstva ploda je povprečno potrebno 2,5 do 7,5 IE (internacionalnih enot oksitocina). Ob nepravilni aplikaciji oksitocina nastane lahko pri materi ruptura uteri, pri plodu pa asfiksija. Optimalna doza oksitocina, ki ni za vsak uteruš enaka, je tista, s katero dosežemo visoko kontrakcijsko amplitudo – intenzivnost popadkov, primerno frekvenco, ki naj znaša štiri popadke na 10 minut, in ohranimo z njo nepovečan ali kvečjemu samo nekoliko povečan osnovni tonus uterusa.

Pri aktivno vodenemu porodu uporabljamo indukcijo in stimulacijo poroda. Indukcija poroda je porodniška intervencija, s katero izzovemo popadke oziroma porod. Najboljši način indukcije poroda je kombinacija amniotomije in oksitocinske infuzije. Pri tej obliki so porodi najkrajši, neuspešnih indukcij poroda je malo. V pomoč so nam avtomatske infuzijske črpalke s štetjem kapljic. Infuzijo lahko takoj prekinemo, če opazimo negativen vpliv na mater ali plod. Enakomerno vnašamo oksitocin v materino cirkulacijo. Razlikujemo dve vrsti indukcij poroda:

1. indicirana, terapevtska indukcija poroda zaradi medicinskih indikacij s strani matere, ploda ali pa s strani obeh.

2. programirana, elektivna, socialna indukcija poroda zaradi socialnih in medicinsko-preventivnih indikacij.

Indicirano terapevtsko indukcijo poroda uporabljamo pri naslednjih indikacijah:

EPH gestoza, predčasen razpok jajčnega mehurja, diabetes mellitus, RH isosenzibilizacija, kardiovaskularno obolenje matere, kronična ledvična obolenja matere, hipertenzivne bolezni, fetalna hipotrofija, polihidramnion, holostaza v nosečnosti, intrauterina infekcija, fetalne malformacije, mors fetus in utero, mnogoplodna nosečnost.

Programirano elektivno socialno indukcijo poroda uporabljamo v naslednje namene:

da bi preprečili porod izven porodnišnice, da bi omogočili porodnici čimboljši nadzor s strani porodničarja, babice, ter da bi družinskim članom porodnice olajšali organiziranje vsakdanjega življenja, domačega dela. S to obliko inkucije poroda preveniramo prenošenost, s tem pa perinatalno morbiditeto in mortaliteto, zmanjšuje se število porodniških operacij in skrajšuje se trajanje poroda. Takih programskih indukcij je v svetu 30–40 %. Pomembno je tudi, da se taki programirani porodi začnejo zjutraj in se odvijajo v času, ko je v porodnišnici na razpolago dovolj ljudi vseh profilov.

Znano je, da je perinatalna smrtnost najnižja, če ženska rodi v 39. in 40. tednu nosečnosti. To se ujema s hemodinamskimi spremembami uteroplacentarne cirkulacije v normalni nosečnosti po 36. tednu, ko pride do degenerativnih sprememb posteljice. Optimalno zrelost doseže fetus pri normalni nosečnosti po 38. tednu. Pri nekaterih avtorjih so rezultati poroda najboljši, če ženska rodi  $\pm 5$  dni okrog termina.

Pri odmerjanju oksitocina za indukcijo poroda poznamo dva načina:

1. nizki ali fiziološki odmerki;
2. farmakološki ali titracijski odmerki.

Fiziološki odmerek temelji na spoznanju, da vsaka faza poroda potrebuje ustrezen odmerek oksitocina. Pri tem odmerku maksimalna količina ni večja kot 16 milijenot v minuti, to je 32 kapljic na minuto.

Titracijski odmerek je osnovan na predpostavki, da je vsak noseč uteris različno občutljiv za oksitocin. Odvisen je od uterine aktivnosti in se podvaja na 20 minut.

Kako pripravimo infuzijo oksitocina?

5 IE oksitocina razredčimo v 500 ml 5 % glukoze. V 1 ml (t.j. 20 kapljic) je tako približno 10 milijenot oksitocina ali v dveh kapljicah po 1 milijenoto. Infuzijo pričnemo z začetno hitrostjo 4–6 kapljic na minuto (t.j. 2–3 milijenote na minuto), v polurnih presledkih zvišujemo število kapljic, dokler se ne začnejo redni popadki. Ne gremo prek 40 kapljic, t.j. 20 milijenot na minuto. Odnos med odmerkom in stimulacijo uterisa ni linearen, temveč proporcionalen logaritmu odmerka. Zato povečamo odmerek za 40–50 %, ne pa za enako število. Od 4–6 kapljic povečamo na 9, 12, 16, 22, 30 in 40.

Nekateri avtorji začnejo z 10 kapljicami na minuto. Število kapljic zvišujejo do 60 kapljic na minuto, dokler ne pride do rednih popadkov.

Po nekaterih avtorjih lahko odmerek oksitocina zmanjšujemo, ko je maternično ustje dilatirano za 5 cm in več.

Po podatkih iz literature kontraindikacij za dajanje oksitocina praktično ni, razen če je prisotna kontraindikacija za vaginalni porod. Previdno doziranje in poostren nadzor sta po mnenju nekaterih porodničarjev potrebna, če uporabljamo oksitocin po predhodnem carskem rezu, če gre za multipare z več kot 4 nosečnostmi, če gre za mnogoplodno nosečnost. Po predhodnem carskem rezu bi morali meriti jakost popadkov intrauterino. Intrauterini tlak se ne bi smel povečati nad 50 mm Hg. Plodove srčne utripe bi morali snemati direktno.

V novejšem času uporabljamo za indukcijo poroda tudi prostaglandine (PGE<sub>2</sub>). Uporabljamo jih v glavnem pri nezrelah cerviksah. Apliciramo jih lahko v obliki intravenozne infuzije ali lokalno v obliki vaginalet ali gela. Lahko jih kombiniramo z oksitocinsko infuzijo.

### Stimulacija poroda

S stimulacijo poroda preprečujemo prolongirane porode, preprečujemo slabšanje kondicije ploda med porodom, zmanjšujemo morbiditeto ploda. Največkrat nastane prolongiran porod zaradi neefektnih uterinih kontrakcij, kefalopelvinega neujemanja in okcipitoposteriornih položajev glave ploda. Pride do nepravilnega poteka odpiranja materničnega ustja in nepravilnega spuščanja glave ploda (zastoj ali prepočasno spuščanje). Porod stimuliramo samo z amniotomijo, v večini primerov pa z amniotomijo in z oksitocinsko infuzijo. Indikacija za stimulacijo poroda nastane takrat, ko se maternično ustje odpira počasneje kot 1,2 cm na uro (po Friedmanu), oziroma 1 cm na uro (po O'Driscollu in Strongu).

Zapleti pri induciranih in stimuliranih porodih. Glavni zapleti so prematurni porod, infekcije, izpad popkovnice, hiperbilirubinemija pri otroku. Omenila bi še antidiuretski učinek oksitocina pri visokih dozah. Pri pravilno postavljenih individualnih indikacijah za elektivno indukcijo oziroma programski porod je prematurnih porodov zelo malo (0,7–1,4 %). Intrauterine infekcije nastopijo v glavnem takrat, ko je od amniotomije minilo več kot 24 ur (teh infekcij je 1,3 %). Pri skrbni amniotomiji je izpad popkovnice redek. Po Aldermanu pride do izpada popkovnice pri spontanah porodih v 0,5 %, pri amniotomiji pa v 0,1–0,5 %. Število hiperbilirubinemij otroka se je v zadnjem času povečalo, pa to ni samo v zvezi z indukcijo poroda. Odstotek otrok s hiperbilirubinemijo je pri spontanah in induciranih porodih približno enak. Ugotovili pa so povezavo med količino uporabljenega oksitocina in hiperbilirubinemijo. Nevarnost je večja, če je količina uporabljenega oksitocina višja od 20 E. Več je hiperbilirubinemij pri indukciji poroda z nezrelim plodom.



## ANALGEZIJA IN ANESTEZIJA V PORODNIŠTVU

dr. Mladen KOLONIČ

Porod je večidel boleč dogodek in že v prejšnjem stoletju so poskusili bolečino olajšati, vendar ni bilo dovolj učinkovitih sredstev za to. Analgezija se je začela s sredstvi, ki so obstajala: dušikov oksidul, eter, kloroform, celotni izvlečki opija pod imenom lavdanum. Drugih analgetikov ni bilo.

Analgetike delimo v dve veliki skupini:

1. analgetiki narkotiki ali opijati in
2. analgetiki antipiretiki-antirevmatiki, ki delujejo bolje pri vnetju tkiva in se ne uporabljajo za lajšanje porodne bolečine.

Narkotični ali opijatni analgetiki delujejo na center bolečine v hipotalamusu in na bolečinska pota v meduli spinalis. Mehanizem delovanja ni bil jasen, dokler niso odkrili v telesu snovi, podobne morfinu (1875): endorfine in enkefoline in tudi receptorje v osrednjem živčevju, na katere se te snovi vežejo. Odkrite so štiri vrste opijatnih receptorjev. Imenovani so po črkah grške abecede: mu, kapa, sigma, delta. Receptor je mesto na živčni celici, na katero se veže specifična snov (opijat) in na določen način prepreči prenašanje bolečinskega dražljaja. Receptorje so odkrili tudi v drugih tkivih v telesu: v črevesju, sfinktrih.

Uporabnost narkotikov je dokaj omejena zaradi stranskih učinkov, predvsem zato, ker vsi po vrsti depresivno vplivajo na dihalni center. Tudi vsi zelo hitro prehajajo skozi placento, kar pomeni, da deprimirajo tudi otrokov dihalni center. Zato je zelo pomembno, da ne prekoračimo predpisanih odmerkov. Jasno, da se z nobenim analgetikom ne da doseči popolne anestezije, ker bi prej povzročili težko depresijo dihanja. Prizadevamo si za delno analgezijo in olajšanje poroda. Narkotiki povzročajo tudi ortostatsko hipotenzijo, zato je porodnici prepovedano vstajanje in sedenje, če je dobila analgetik, ker lahko pride do kolapsa. Narkotiki povzročajo navzejo, bruhanje, zato je bolje, če jih dajemo intramuskularno kot intravenozno zaradi počasnejše resorpcije. Menimo tudi, da zmanjšujejo popadke, če jih dajemo prezgodaj – v začetku poroda, če pa jih dajemo kasneje, ko so popadki močni, ne delujejo več na moč popadkov.

V glavnem uporabljamo v praksi najpogosteje analgetik dolantin, čeprav se lahko uporabljajo tudi ostali analgetiki: morfij, pentazocin (fortral), fentnil, butarfanol (moradol).

### Meperidin ali petidin (dolantin)

Dolantin je še vedno najpopularnejši analgetik in se verjetno najpogosteje uporablja. Na voljo je v ampulah po 100 mg. Običajni odmerki so intramuskularne injekcije na 5–10 minut po intravenozni injekciji. Deluje 3–4 ure. Hitro prehaja skozi placento in lahko povzroči depresijo dihanja pri novorojenčku. Tudi če ga je porodnica dobila več ur pred porodom, lahko pride do depresije dihanja pri otroku, in to zaradi vpliva njegovih metabolitov, na primer normeperidina, ki se razgrajuje počasi in je močan depresor dihanja.

### Morfin

V glavnem je opuščen kot analgetik v porodništvu. Je zelo dober analgetik, sedativ in povzroča tudi evforijo. Odmerek je 5–10 mg intramuskularno, 2–3 mg intravenozno. Trajanje analgezije je 4–6 ur. Povzroča močnejšo depresijo dihanja kot meperidin.

### Fentnil

Zelo močan analgetik, uporablja se največ pri splošni anesteziji. 100 µg fentanila ustreza 10 mg morfina. Odmerki so 50–100 µg intramuskularno, 25–50 µg intravenozno. Vrh analgezije doseže intravenozno čez 3–5 minut, trajanje je 30–60 minut, intramuskularno čez 30 minut, trajanje 1–2 uri. Čez eno minuto je že v otrokovi krvi. Zaradi hitrega in

kratkega delovanja je uporaben pred koncem 2. porodne dobe in za analgezijo pri porodnih operacijah: forceps, revizija uterusa, vakuumska ekstrakcija itn.

### **Butorfanol, pri nas moradol**

Pri nas je v uporabi v zadnjem času. Na voljo je v ampulah po 2 mg in ta odmerek je enako učinkovit kot 80 mg dolantina. Lahko povzroči stanja, podobna psihozi, halucinacije. Stranski učinki so še slabost, bruhanje, potenje, občutek lebdjenja.

### **Pentazocin, pri nas fortral**

Na voljo je v ampulah po 30 mg. Daje se 10–20 mg intravenozno ali 20–30 mg intramuskularno. Analgezija traja 3–4 ure. Stranski učinki so enaki kot pri drugih narkotikih, s tem da je halucinogeno delovanje bolj izraženo kot pri ostalih opijatih. Depresija pri otrocih ni večja kot pri meperidinu.

### **Ketalar – ketamin, ketanest**

Ne spada v grupo opijatov, ima povsem drugačno kemično strukturo. Predvsem se uporablja kot splošni anestetik, v manjših odmerkih pa je uporaben kot analgetik pri porodu. Priporočajo odmerek od 10–15 mg, in to vsakih 5–10 minut, ker se hitro razgrajuje. Odmerka 10 ml v pol ure naj ne bi prekoračili, to pa pomeni, da je uporaben za konec druge porodne dobe. Večji odmerki od omenjenih izzivajo halucinacije.

Moramo še omeniti, da se opijati, kot so morfin, fentanil, meperidin, alfentanil uporabljajo tudi epiduralno oziroma intratekalno (v likvor). To pomeni, da se daje v neposredno bližino osrednjega živčevja, zato pričakujemo hitro in močno delovanje. In res, analgezija je dobra pri postoperativni bolečini ali pri bolečini zaradi travme, pri odpravljanju porodne bolečine pa ni bilo posebnega uspeha. Analgezija je bila zadovoljiva pri manj kot tretjini porodnic. Morda bo kakšen nov analgetik bolj učinkovit.

Najbolj popularna in preprosta metoda analgezije je inhalacijska analgezija s plinom ali hlapljivimi anestetiki. Najbolj znan je  $N_2O$  – dušikov oksidul, zato ker je uporaba z masko preprosta in nenevarna.

Učinkovit je odmerek od 50–70 %. Njegovo delovanje je zelo hitro, enako izločanje iz telesa, zato je potrebno, da ga porodnica začne vdihavati 50–60 sekund pred popadkom. Lahko se vdihava kontinuirano v koncentraciji 40–50 % ali intermitentno v večjih koncentracijah. Je zelo sprejemljiv analgetik, ker nima slabega vpliva na cirkulacijo porodnice, to pomeni tudi na perfuzijo placente, ne deprimira dihanja in ne slabi popadkov.

Od hlapljivih anestetikov se po svetu uporablja še metoksifluran (pentran) in manj trikloretilen. Metoksifluran se uporablja v posebnem aparatu, podobnih piščalki, ki ga porodnica uporablja sama in vdihuje po potrebi.

Anestetiki, kot so halatan, enfluran in sofluran niso uporabni za analgezijo, ker se pri njihovem vdihavanju prej izgubi zavest, preden je dosežena analgezija. Tudi relaksirajo uterus, česar ne želimo.

### **Epiduralna blokada**

To je zelo učinkovit način analgezije pri porodu, tudi zelo prijeten za porodnico, ker ni stranskih učinkov, kot pri opijatih ali anestetikih: slabost, bruhanje, vrtoglavica.

Indikacije za epiduralno blokado so:

- močna bolečina pri porodu,
- preeklampsija – eklampsija,
- nekoordinirane kontrakcije uterusa – distacija,
- srčne bolezni.

### *Izvajanje epiduralne blokade*

Najpogostejši lokalni anestetik za blokado je bupivakain (marcain) zaradi podaljšane

delovanja. V odmerkih za epiduralno blokado pri porodu je trajanje delovanja od 90–120 minut. Daje se 0,25 % v odmerku od 8–12 ml.

Ponavlja se po potrebi skozi epiduralni kateter, ki se vstavi, tako da izvajamo analgezijo do konca poroda.

#### *Kontraindikacije za epiduralno blokado*

- antikoagulativna terapija zaradi možnosti krvavitve v epiduralni prostor,
- fibrinoliza – isti vzrok kot zgoraj,
- hipovolemija, šok,
- prejšnji carski rez ali operacija na uterusu, kjer nas bolečina opozarja na morebitno rupturo,
- infekti na mestu za vbod,
- bolezni živčevja,
- nestrinjanje porodnice.

#### *Stranski učinki in zapleti epiduralne blokade:*

- padec krvnega tlaka zaradi blokade simpatičnega živčevja. To pravzaprav pričakujemo, zato preventivno dajemo infuzije, da je porodnica zadostno hidrirana;
- nenamerna punkcija dure ima za posledico glavobol. Potrebno je ležanje, hidracija, analgetik;
- nenamerna subarahnoidna injekcija (v likvor C. S.). Pride do visoke blokade, oteženo dihanje, padec krvnega tlaka;
- toksična reakcija – če se anestetik vbrizga v žilo: krči, zastoj dihanja.

#### **Anestezija za carski rez**

Carski rez je mogoče narediti tudi v regionalni anesteziji, epiduralni ali subarahnoidalni. Nekateri menijo, da je ta način boljši kot splošna anestezija, ker otrok ni deprimiran z narkotiki. Pri nas na kliniki smo do sedaj naredili manjše število carskih rezov v blokadi, in to, če je bila indikacija ali na željo porodnice. Nevarnost pri tej anesteziji je, da je potrebna visoka blokada (do mamil), to pomeni, da je tudi simpatikus visoko blokiran in zato obstaja nevarnost hipotenzije. S tem je lahko ogrožen otrok – zaradi slabe perfuzije placente. Zato raje uporabljamo splošno anestezijo, ki, če je pravilno izvedena z najmanjšim možnim odmerkom anestetikov, tudi nima slabih vplivov na otroka. Do ekstrakcije otroka je anestezija plitva. Vzdržuje se samo s tiopentanom (kratkotrajni barbiturat – nesdonal) in z N<sub>2</sub>O z muskularno relaksacijo. Ko sta prerezana popkovična in otrok ločena od placente, se narkoza pogloblja na običajni način z analgetikom, običajno je to fentanil ali alfentanil (rapiefen in enim od sedativov kot so DHBP (dihidrobenez peridol) ali nekateri od diazepamskih preparatov, najpogosteje je to apaurin (valium).

Kateri so možni zapleti pri narkozi, ki bi lahko ogrozili mater in otroka?

- na primer težka intubacija oziroma onemogočena ventilacija zaradi anatomskih razmer: težko odpiranje ust, slabo razvita spodnja čeljust,
- aspiracija želodčne vsebine v pljuča. To je predvsem možno, če ima porodnica poln želodec. Da se prepreči ta zaplet, priporočamo še praznjenje želodca z nasogastično sondo in dajanje antacidov, da se nevtralizira kislina v želodcu,
- drugi zapleti, kot so težke alergije, padec krvnega tlaka itn.

Ker delamo timsko, ima lahko tudi babica določeno vlogo pri analgeziji:

- žensko nauči, da pravilno uporablja masko z N<sub>2</sub>O,
- da narkotike daje počasi intravenozno, da se izogne slabosti in bruhanju ali jih daje intramuskularno, kar je še boljše,
- če je dana epiduralna blokada, nadzoruje popadke, otrokov utrip in obvezno večkrat meri krvni tlak porodnice. Spremembe sporoča anesteziologu, če ga ni zraven,
- pri splošni anesteziji nadzoruje budnost in dihanje porodnice.

## PREISKAVE MED PORODOM

asist. dr. Tanja BLEJEC

Katere preiskave med porodom uporabljamo?

1. Zunanja porodniška preiskava:
  - ugotovimo lego ploda v maternici,
  - potrdimo gestacijsko starost ploda,
  - ugotovimo položaj vodilnega plodovega dela v medenici.
2. Vaginalni oziroma rektalni pregled:
  - ocena materničnega ustja,
  - ocena vodilnega plodovega dela (kaj vodi, kje je vodilni plodov del).
3. CTG – zunanji, direktni.
4. pH-metrija.
5. UZ – z oceno velikosti ploda, količine plodovnice, placenta, sklepamo na ogroženost ploda – meritve z dopplerjem.
6. Amnioskopija – ocena barve plodovnice.

### CTG – zunanji, direktni

– *asfiksija ploda* se pojavlja v enem od 20 porodov in predstavlja tretjino indikacij za operativno dokončanje poroda (carski rez, vakuumska ekstrakcija, forceps);

– »*fetalni distress*« – je klinična manifestacija plodove hipoksije. Odraža se s tremi znaki:

- a) spremembe plodovih srčnih utripov
- b) mekonijska plodovnica: približno polovica plodov z zeleno plodovnico je v hipoksiji in beležimo tudi spremembo v plodovih srčnih utripih. Po drugi strani pa je mnogo patoloških sprememb PSU, pa ne opazujemo zelene plodovnice. Pri prematurnem porodu zelo redko vidimo zeleno plodovnico,
- c) sprememba plodovih gibov:

Zelo nemiren plod ali zelo miren plod lahko pomeni hipoksijo ploda. Zelo nemiren plod je lahko odraz hude anoksije ploda (*abruptio placentae*).

– *asfiksija ploda* je primarno odraz hipoksije, ki je povezana s hiperkarbijo in metabolno acidozo; zaradi slabega izločanja bikarbonata se metabolni acidozi pridruži še respiratorna acidoza. Zaradi izčrpanosti mehanizmov prične padati pH plodove krvi.

CTG je odlična metoda za nadzor zdravih fetusov. Je precej občutljiva, pa manj specifična metoda za odkrivanje hipoksičnih plodov. Plodovo hipoksijo potrdi zanesljivo le pH plodove krvi (s tem se izognemo nepotrebnim operativnim intervencijam).

PSU – intervalno poslušanje s slušalko ali minifetonom ne odkrije fetalnega distressa, razen če gre za ekstremno bradikardijo ali tahikardijo ploda.

### Kontinuirani monitoring (zunanji, direktni)

1. Zapis PSU ves čas poroda
2. Možnost observacije PSU glede na popadke  
CTG aparat – dvokanalni – beleži oboje: PSU in popadke.
  - fonokardiograf,
  - ultrazvočni kardiotokograf,
  - ehotokokardiograf,
  - zunanji tokograf,
  - interni tokograf.

## Interpretacija CTG-ja

1. Srednja, blaga hipoksija se lahko odraža le s tahikardijo.

Tahikardija – blaga je 160–180 na min. Huda je več kot 180/min.

Bradikardija:

- zmerna 120–100/min,
- huda manj kot 100/min.

Sprememba »beat-to-beat« frekvence;

Sprememba osnovnih oscilacij:

- deceleracija: a) zgodnja,
  - b) kasna,
  - c) variabilna.
- tahikardija: a) fiziološka – prematurus,
  - b) zmerna hipoksija,
  - c) anemija,
  - d) infekt,
  - e) akutna krvavitev.
- bradikardija: 1. kompresija glave,
  - 2. mehanična stimulacija popkovnice,
  - 3. huda acidoza (zlasti pod 80),
  - 4. lokalni anestetik (epiduralni blok),
  - 5. srčna napaka ploda.

*pH plodove krvi:*

- praviloma prikaže oksigenacijo ploda v 90 %;
- kapilarni vzorec potem, ko smo povzročili hiperemijo polja, kjer odvzamemo vzorec;
- nizek pH – 90 % vzrok pri plodu, 10 % vzrok pri materi: prolongiran porod, mati v acidozi, diabetes matere.
- kdaj: suspekten CTG;
- tehnika;
- interpretacija rezultatov:
  - a) normalni pH 7,45–7,30,
  - b) mejni pH 7,29–7,25,
  - c) preacidoza 7,24–7,20,
  - d) acidoza manj kot 7,20.
- mejni pH ponovimo čez 30 minut
- pH manj od 7,25 ponovimo takoj
- pH manj od 7,20 dokončamo porod!

*Nevarnost pH-metrije*

1. krvavitev iz vbodnega mesta,
2. infekt,
3. nevarnost nepravilne interpretacije izvida! !

## URGENTNO PORODNIŠTVO

dr. Vladimira ASSEJEV

### Urgentno porodništvo

Zaradi številnih možnih zapletov pri materi in pri otroku je vsak porod urgenten – nujen – primer. Vendar pa je v porodništvu tudi mnogo takih stanj, pri katerih hitri in pravilni ukrepi zdravnika ali babice preprečijo smrt matere ali ploda.

### Urgentna stanja med porodom

*Fetalni distress* – to se vsa stanja med nosečnostjo ali med porodom, ki povzročajo asfiksijo ploda. Plodu primanjkuje kisika. To povzroči okvaro različnih organov, predvsem možganov, pride lahko tudi do intrauterine smrti ploda ali do postpartalne smrti ploda. Nekoč smo imeli za diagnozo fetalnega distressa na voljo le stetoskop, danes pa imamo še kardiokografijo, mikroanalize fetalne krvi iz skalpa ploda, ultrazvok, kordocentezo, amnioskopijo. Vzroki za fetalni distress so placentarni (placentarna insuficienca pri prenošenosti, EPH gestoze, diabetes melitus, primipara vetusa, abruptio placentae, placenta praevia) in fetalni (popkovnične komplikacije, intrauterina infekcija, šok zaradi krvavitve, anomalije ploda, prematurnost).

Fetalni distress lahko preprečimo, če porod vodimo aktivno.

*Prematurni porod*: – to je porod pred 37. tednom nosečnosti. Danes je to največji problem perinatologije. Prematurni porod je pretežni vzrok perinatalne mortalitete in neonatalne morbiditete. Problemi so: nezrelost pljuč, RDS in intraventrikularne krvavitve, kasnejša mentalna prizadetost. Če maternično ustje ni odprto za več kot 4 cm in ima nosečnica popadke, dajemo tokolitike (na primer pre-par). Če je plod mlajši od 34 tednov, dajemo kortikosteroide za pospeševanje dozorevanja njegovih pljuč (na primer deksametazon 3 dni). Po 36.–37. tednu tokolitikov ne dajemo več.

*Prolongiran porod*. Pri prolongiranem porodu je terapija stimulacija poroda.

*Porod pri medenični vstavi* je zelo rizičen porod. Zato se moramo pravočasno odločiti za carski rez pri fetopelvinem neujemanju, pri znakih intrauterine asfiksije ploda v prvi porodni dobi, v primeru slabih popadkov in slabega napredovanja poroda moramo porod stimulirati z amniotomijo (ne pri nožni vstavi) in z oksitocinsko infuzijo. Čim bolj spontano moramo voditi porod, izogibati se moramo ekstrakciji ploda ali njegovih delov, napraviti moramo carski rez, če se pojavi asfiksija v začetku druge porodne dobe. Zunanji obrat v 36.–37. tednu.

*Čelna in obrazna vstava*. Čelna vstava je indikacija za carski rez. Pri obrazni vstavi napreduje porod počasi, potrebna je stimulacija poroda, stalno spremljanje poroda, če nastopi asfiksija, je treba pravočasno napraviti carski rez. Pri obrazni vstavi je velika nevarnost na koncu porodne dobe, če prezremo rotacijo brade navzad. Spontan porod je v takem primeru nemogoč.

*Prečna in poševna lega* – izključiti moramo placentno previo in pelvični tumor. Če je porod še zelo na začetku, bi mogoče poizkusili zelo previdno zunanji obrat na glavo ali na zadek, sicer napravimo carski rez. Moderni porodničarji so mnenja, da je treba napraviti carski rez tudi pri mrtvem plodu, ki leži prečno, ker je to za mater manj nevaren poseg kot embriotomija.

*Hidrocefalus* – potrebna je perforacija glave, lahko tudi transabdominalno s pomočjo ultrazvoka. To anomalijo pa je treba odkrivati že tako zgodaj v nosečnosti, da lahko induciramo abortus.

*Zdrknjena popkavnica* – najbolj pogosto zdrkne popkavnica pri prematurnih porodih, pri medenični vstavi in če je popkavnica dolga. Zelo pomembna je zgodnja diagnoza. Porod moramo takoj dokončati, bodisi s forcepsom, vakuumsko ekstrakcijo ali carskim rezom. Drugi ukrepi so Trendelenburgov položaj, varovanje popkavnice z roko v vagini, pre-par.

*Operativno dokončanje poroda* – carski rez, vakuumska ekstrakcija, forceps. Nekateri izvedejo vakuumsko ekstrakcijo ali forceps, ko mine od popolnoma odprtega materničnega ustja več kot ena ura pri prvorođnici in več kot pol ure pri mnogorođnici. Drugi so mnenja, da moramo taka stanja ocenjevati bolj individualno. Pri manjši glavici ploda, ki je bolj občutljiva in jo moramo zaščititi, je mogoče bolje napraviti forceps. Za vakuumsko ekstrakcijo in za forceps pa drži, da moramo posega napraviti pred nastopom asfiksije, da preprečimo hudo travmo ploda, ki sicer nastane.

*Med urgentna stanja v porodništvu spadajo tudi krvavitve.* Krvavitev v zadnjem trimestru nosečnosti nastane lahko zaradi placente previe, abrupcije placente, rupture uterusa, ruptur marginalnega sinusa placente, krvavitev nastane lahko iz vaginalnih varic, iz benignih ali malignih sprememb na cerviksu. Potrebna je hospitalizacija. Krvavitev v pozni nosečnosti je 3 odstotke.

*Placenta praevia:* večji ali manjši del placente je lokaliziran nizko v uterusu, rob placente sega do notranjega materničnega ustja ali ga prekriva delno ali v celoti. Krvavitev navzven se običajno pojavi znenada, brez bolečin. Trebuh je mehak, vodilni plodov del je nizko, izpeljemo diagnostiko z ultrazvokom. Problem je prematurnost, zato poskušamo odlagati porod, če je to možno, dokler plod ne dozori (okrog 36. tedna nosečnosti). Nadomeščamo izgubljeno kri, po potrebi ordiniramo tokolitike, če se pojavijo popadki. V primeru hude krvavitve moramo porod dokončati takoj.

*Abruptio placente:* pravilno ležeča placenta se predčasno loči, delno ali v celoti. Za placento se razvije hematoma. Nosečnica lahko krvavi tudi navzven, ni pa nujno. Stena uterusa je močno napeta, trda, trebuh je palpatorno občutljiv, nosečnica ima bolečine v predelu uterusa. Pri večjih abrupcijah pride do intrauterine smrti ploda. Porod dokončamo v glavnem s carskim rezom, če je plod mrtev, lahko porod vodimo vaginalno. Pri nosečnici lahko nastopi šok zaradi bolečin in hemoragije, nastanejo motnje v koagulaciji krvi. Pride do diseminirane intravaskularne koagulacije in zaradi afibrinogemije grozijo nevarne krvavitve v tretji porodni dobi. Pri rupturi marginalnega sinusa placente so krvavitve majhne, bolečin ni. Diagnosticiramo jih šele po rojstvu placente.

*Ruptura uteri:* običajno nastane po predhodnih operacijah na uterusu, pride do notranje krvavitve in do šoka. Plod običajno ni živ. Terapija je operativna – konservativna ali totalna histerektomija.

*Postpartalne krvavitve:* če izgubi porodnica 500 ml ali več krvi, govorimo o postpartalni krvavitvi. Če ta krvavitev nastopi v prvih 24 urah po porodu, govorimo o primarni postpartalni krvavitvi, če nastopi kasneje, govorimo o sekundarni postpartalni krvavitvi.

*Primarna postpartalna krvavitev:* je atonična ali travmatska ali kombinacija obeh. Atonične krvavitve nastanejo pri pluripariteti, miomih, idiopatski trombocitopeniji, pri placenti previi, abrupciji placente, pri mnogoplodni nosečnosti, polihidramnionu, pri prolongiranem porodu, pri partusu praecipitatusu, pri horioamnionitisu, pri vakuumski ekstrakciji, forcepsu, pri carskem rezu, pri slabem vodenju tretje porodne dobe, pri akutnih motnjah koagulacije krvi.

*Prevenција:* Nosečnica ne sme biti anemična, aktivno moramo voditi tretjo porodno dobo, porod ne sme biti prehiter, nekateri priporočajo trakcijo popkovnice, takoj po rojstvu ploda, istočasno potiskamo uterus izza simfize navzgor.

Če placente ne moremo poroditi, jo ročno odstranimo, prav tako odstranimo ročno vse zaostale dele placente in koagule, dajanje oxytocina 5 do 10 E. Blaga masaža uterusa, dajanje prostaglandinov! Treba je pomisliti na motnje v koagulaciji krvi; če se krvavitev ne ustavi, naredimo laparatomijo ali histerektomijo.

*Travmatske postpartalne krvavitve:* nastanejo iz ruptur perineja, vagine, cerviksa, stene uterusa. Pri operativno dokončanih porodih lahko večkrat nastanejo pelvični hematomi, v teh hematomi je lahko veliko krvi, razvije se lahko hemoragičen šok, šok zaradi bolečin. Hematome moramo zaradi nevarnosti infekcije evakuirati, krvaveče žile moramo ligirati.

*Sekundarne postpartalne krvavitve:* vzroki so: zaostali del placente, ki se organizira, slaba involucija decidue in uterusa. Najpogostejši vzrok je infekcija. Krvavitve so lahko zelo močne. Nadomestimo kri, damo antibiotike, abrazijo napravimo, če gre za zaostali del organizirane placente. Pregled z ultrazvokom je potreben. Apliciramo tudi uterotonika.

*EPH gestoze:* predvsem eklampsija imminens in eklampsija konvulziva so tudi urgentna stanja v porodništvu. Pri eklampsiji konvulzivi pride do toničnih in kloničnih krčev in izgube zavesti. Diferencialno diagnostično prideta v poštev epilepsija in možganska krvavitev. Pri epileptičnem napadu sta prisotna avra in krik, pri eklamptičnem napadu krčev pa tega ni. Pri nas sta en do dve eklampsiji na 8000 porodov. Potrebna je preprečitev EPH gestoze z dobrim antenatalnim varstvom. Definitivno zdravljenje težke EPH gestoze je samo porod otroka.

Litični koktejl – 50 mg largactila, 50 mg fenergana, 100 mg pentantina v 500 ml 5 % glukoze je že preteklost.

Moderna terapija: sedativa, antikonvulziva, antihipertenziva.

Mg SO<sub>4</sub> intravenozno ali intramuskularno.

Diazepam (valium).

Antihipertenziva (nepresol v počasni infuziji, hiperstat – hitra intravenozna injekcija).

Diuretikov ne dajemo, ker je volumen plazme zmanjšan. Najresnejši zapleti težke EPH gestoze so abruptio placente, pulmonalni edem, akutna insuficienca ledvic, cerebrovaskularni insult, odpoved srca.

Če je potrebno nosečnost prekiniti, porod induciramo (amniotomija in oksitocin), tudi pri prematurnem porodu. Carski rez je indiciran samo v primeru porodniških indikacij.

Med urgentna stanja v porodništvu štejemo še akutna, kirurška abdominalna obolenja, najpogostejša sta apendicitis in ileus. Diagnoza je težavna (slabost in bruhanje sta lahko le znak nosečnosti, zdrave nosečnice so pogosto meteoristične in opstipirane, levkocitoza 12000 do 14000 je v nosečnosti lahko normalna. SR je v nosečnosti povišana, telesna temperatura tudi (za 0,3–0,5°C). Bolečine so lahko v nosečnosti zaradi rasti uterusa, raztezanja vezi, sprememb na lokomotornem aparatu ter zaradi težav s strani uropoetskega trakta. Velika maternica spremeni lego intraabdominalnih organov in otežuje palpacijo abdomna.

Staro mišljenje o drugi porodni dobi:

Trajala naj bi 2 uri pri prvorodnici in 1 uro pri mnogorodnici.

Novo mišljenje:

Mora biti krajša, ker raste število acidoz ploda s časom trajanja druge porodne dobe (41 minut za prvorodnico in 17 minut za mnogorodnico).

Moderni porodničarji delijo drugo porodno dobo na dve fazi:

Prya je od popolnega odprtja materničnega ustja pa do spustitve vodilnega plodovega dela do medeničnega dna, druga faza pa je od tega časa pa do rojstva ploda. Smatrajo, da dolžina prve faze ni pomembna, dolžina druge faze pa je izredno pomembna, ker je nevarna zaradi nehotenega pritiskanja porodnice.

Modernemu porodničarju so pri delu v porodni sobi na voljo naslednji pripomočki:

1. Kontrola ploda in popadkov;
2. Kontrola vitalnih funkcij matere;
3. Amniotomija;
4. Lajšanje porodnih bolečin;
5. Uporaba stimulatorjev za uterušno aktivnost;
6. Aktivno vodstvo tretje porodne dobe.

*ad 1.)*

Kontrola ploda in popadkov med porodom:

Avskultacija plodovih srčnih utripov s stetoskopom je najstarejši in najenostavnejši postopek, ki pa ni natančen. Z njim zajamemo časovno ob kontroli vsakih 15 minut samo



5 % manifestacij plodovega življenja. Predvsem ne zajamemo bradikardij, ki se pojavijo samo med popadki in neposredno po njih, pomenijo v visokem odstotku hipoksijo ploda.

- Opazovanje barve plodovnice: po amniotomiji ali s pomočjo amnioskopije;
- Mikroanalize fetalne krvi;
- Kontinuirana registracija plodovih srčnih utripov z elektronskimi aparati;
- Ultrazvok;
- Kontinuirana registracija popadkov z eksterno ali interno tokografijo.

*ad 2.)*

Kontrola vitalnih funkcij matere med porodom:

Ob sprejemu napravimo naslednje preiskave:

- temperatura
- pulz
- RR
- pregled urina – albumen, sach

Temperaturo, pulz in krvni tlak kontroliramo na 4 ure. V primeru dolgotrajnega poroda določimo še aceton. V modernih porodnišnicah imamo tudi aparature za kontinuirano registracijo EKG, kapilarnega pulza in krvnega tlaka.

*ad 3.)*

Amniotomijo delamo za indukcijo poroda, za pospešitev, izboljšanje popadkov, za ugotovitev barve plodovnice v odpiralni dobi (predvsem pri rizičnih porodih), pri mekonijijski ali resorbirani plodovnici. Po amniotomiji pritiska glava ploda na spodnji uterini segment in ga širi. Pritisk na cervikalne ganglijske celice reflektorno izzove povečano oksitocinsko sekrecijo v sistemu hipotalamus–nevrohipofiza in ta stimulira popadke (Fergusonov refleks). Zmanjšata se pa tudi količina plodovnice in prostornina uterusa, zaradi česar se miometrij retrahira, pozneje pa močnejše kontrahira. Zapleti zaradi amniotomije so redki: pojavi se lahko ascendentna infekcija, ob nefiksirani glavi ploda pa lahko izpade popkavnica.

*ad 6.)*

Aktivno vodenje tretje porodne dobe:

S tem dosežemo rojstvo plecente neposredno po rojstvu ploda, zmanjša se število poporodnih krvavitev in njihovih zapletov. Uterotonika – methergin ali metilergobrevin apliciramo intravenozno, ko se poraja sprednja rama ali takoj po rojstvu ploda. Zadostuje ena ampula. Neželenih sopojavov ni, ne poveča se arterijski pritisk, zato jih lahko dajemo tudi pri hipertenziji in eklampsiji. Intravenozno apliciran uterotonik učinkuje v 20- tih sekundah do eni minuto. Posteljica se navadno porodi že po treh do sedmih minutah. Manj priporočljivi sta za aktivno vodstvo tretje porodne dobe intramuskularna ali subkutana aplikacija, saj učinkujeta šele po 2–5 minutah. Če grozi atonija, na primer pri polihidramnionu, po rojstvu več plodov ali če je atonija v anamnezi, lahko injiciramo dvojno količino. Srčnim bolnicam dajemo uterotonike intramuskularno in v polovični količini, saj bi se sicer utegnile hitro mobilizirati večje količine krvi in bi lahko nastal pljučni edem.

## **KRONIČNE BOLEZNI V NOSEČNOSTI**

### **dr. Veruška MEGLIČ-MATOH**

#### *Uvod*

Želja vsake mlade ženske je, da postane mati. Če pa je ženska bolna, se logično postavlja vprašanje, kako bo nosečnost vplivala na njeno bolezen. Idealno bi bilo, da bi se te ženske pred načrtovano nosečnostjo posvetovala s svojim lečečim zdravnikom, ki bi presodil zdravstveno stanje in možnost nosečnosti. Bilo bi lepo in prav, vendar to v praksi le malokdaj srečamo. Največkrat nas postavijo pred dejstvo, saj se ponavadi oglasijo pri ginekologu šele v višji nosečnosti, ko bi tudi prekinitev nosečnosti žensko ogrozila. Prav to pa pomeni, da moramo tako žensko v času nosečnosti obravnavati timsko, pri čemer sodelujejo ginekolog, specialist ustrezne stroke in anesteziolog, ki bo prisoten ob porodu in v zgodnjem poporodnem obdobju. Zaradi takega timskega dela in seveda z razvojem medicine se je število obolenj, ki predstavljajo kontraindikacijo za nosečnost, v zadnjem obdobju izredno zmanjšalo.

Na oddelkih in v ambulantah za patološko nosečnost srečujemo nosečnice z vsemi mogočimi spremljajočimi obolenji. Vsaka taka nosečnica zahteva posebno skrb tima zdravnikov, poleg tega pa moramo tudi njo pravilno motivirati, ne pa prestrašiti, za zaupno sodelovanje. Le tako dosežemo končno tudi uspeh in velik uspeh je, če taka ženska rodi zdravega otroka, njeno zdravstveno stanje pa se ne poslabša. Materinstvo naj ne pomeni samo poroda, temveč naj bo taka ženska tudi dejansko mati svojemu otroku z vsemi obveznostmi in srečo.

#### **Zdravljenje hipertenzije v nosečnosti**

Cilj antihipertenzivnega zdravljenja v nosečnosti je preprečevanje zapletov hipertenzije in s tem enega od glavnih vzrokov za obolevnost in smrtnost mater in otrok. Izbira antihipertenzivnih sredstev in njihovih odmerkov v nosečnosti zahteva posebno pozornost, saj je potrebno zniževanje krvnega tlaka na take vrednosti, ki so še varne za mater in neškodljive za še nerojenega otroka.

Posebej moramo poudariti pomen pravočasnega zdravljenja hipertenzije v nosečnosti. Hipertenzija je definirana kot enkratna meritev diastoličnega pritiska preko 110 mmHg ali dve meritvi štiri ure narazen, kjer je diastolični pritisk več kot 90 mmHg. To so tudi merila na naši kliniki, pri katerih se odločimo za zdravljenje hipertenzije z zdravili. Ne glede na patogenezo so načela zdravljenja hipertenzije v nosečnosti enaka. Vedeti pa moramo, da je hipertenzija drugoten homeostatski mehanizem, ki naj bi izboljšal pritisk skozi maternico, posteljico in plod, zato krvnega tlaka ne smemo preveč zniževati, sicer bi s tem ogrozili plod.

Počitek in omejitev aktivnosti sta temelja antihipertenzivnega zdravljenja v nosečnosti. Nekateri avtorji menijo, da krvnega tlaka, nižjega od 160/110 mmHg ni treba zdraviti z zdravili (to stališče zagovarjamo tudi pri nas), nujni pa so vsi drugi ukrepi: bolniški stalež, ki omogoča omejitev aktivnosti, počitek na levem boku. Ugotovili so, da se pri počitku v levem bočnem položaju zmanjša pritisk maternice na veno cavo inferior, mobilizira se ekstravaskularna tekočina, izločanje endogenih kateholaminov pade, prekrvavitev ledvic se izboljša, s tem pa tudi izločanje seča, poveča se pretok krvi skozi maternico.

Glede omejenega vnosa soli s hrano in njegove pomembnosti v preprečevanju oziroma zdravljenju hipertenzije si različni avtorji niso edini. Prevladuje mnenje, da zadošča le omejitev soli, saj dieta brez soli še bolj poruši elektrolitsko ravnotežje.

#### **Zdravljenje z zdravili**

Moderno antihipertenzivno zdravljenje v nosečnosti temelji na zniževanju perifernega upora in izboljšanju perfuzije tkiv. Uporabljamo zdravila, ki znižujejo žilni upor (vazodilatatorji) ali delujejo na simpatično živčevje, z blokado le-tega povzročajo vazodilatacijo ter s tem posledično znižujejo krvni tlak. Simpatikolitična sredstva lahko delujejo osrednje

( $\alpha$ -metil dopa) ali periferno ( $\alpha$  in  $\beta$  adrenergični antagonisti). Malo je zdravil, za katera je potrjeno, da ne vplivajo škodljivo na mater, plod ali otroka po rojstvu. Glede na rezultate številnih študij raznih avtorjev in na naše izkušnje je zdravilo izbora za dolgotrajnejše antihipertenzivno zdravljenje v nosečnosti metil-dopa. Če tlak ni zadovoljivo urejen, je potrebno kombinirano zdravljenje. Najpogosteje dodamo dihidralatin (ileton), lahko pa se odločimo za kombinacijo metil-dope z prasosinom (vasoflex) ali z antagonisti kalcija (cordipin, nifecard).

Zdravljenje z diuretiki je v nosečnosti nepravilno. Njihova uporaba je pri nosečnicah indicirana le pri dekompenziranih srčnih boleznih in pri redkih oblikah hipervolemične sekundarne hipertenzije. V zadnjem obdobju se vedno bolj uveljavlja zdravljenje z beta in alfa blokatorji. Nekateri celo trdijo, da z uporabo selektivnih blokatorjev simpatikomimetične aktivnosti – torej z zmanjševanjem perifernega žilnega upora – dosežemo ugodne učinke na uteroplacentarni pretok in s tem podaljšamo čas trajanja nosečnosti in dosežemo večjo težo ploda.

Pri vseh nosečnicah s hipertenzijo so potrebna redna merjenja krvnega tlaka, kontrole koncentracije plazemskega urata, endogenega klirensa, kreatinina, števila trombocitov in intenzitete dodatno hudo obremenitev za srce. Dokler je hipertenzija dobro vodljiva, zadoščajo razmeroma pogoste ambulantne kontrole, preeklampsijo in eklampsijo pa zdravimo le v bolnišnici. Zdravljenje poteka po več tirih: simptomatsko glede na prizadete organe, antihipertenzivno in preprečevanje krčev. Končna oblika zdravljenja je porod. Izjemno pomembna je pravilna odločitev, kdaj prekiniti nosečnost, da bo otrok imel dobre možnosti za preživetje, ne da bi pri tem ogrožali mater.

### **Ženske s srčnim obolenjem in nosečnost**

Nosečnice s preeksistentnim srčnim obolenjem predstavljajo posebno rizično skupino, ki zahteva natančno individualno vodenje glede na kardialno in splošno stanje take nosečnice.

Fiziološke spremembe kardiovaskularnega sistema pomenijo za nosečnice s srčnim obolenjem dodatno hudo obremenitev za srce. Zato se prav tu pojavijo, sicer vedno redkejša, kontraindikacije za nosečnost in sicer pri ženskah s srčnim obolenjem, ki po klasifikaciji NYHA spadajo v III. ali celo IV. funkcionalni razred. Seveda moramo tudi pri ženskah s srčnim obolenjem nižjega funkcionalnega razreda zelo pozorno spremljati funkcijsko sposobnost srca in vedno misliti na možne zaplete (dekompenzacija, septični endokarditis, motnje ritma, embolije).

Nosečnico s srčnim obolenjem obravnavamo timsko (perinatolog, kardiolog, anesteziolog) ob rednih mesečnih, po potrebi tudi pogostejših kontrolah. V času večje volumske obremenitve, ko pričakujemo možne zaplete, te nosečnice hospitaliziramo. Obvezna pa je hospitalizacija mesec ali 14 dni pred predvidenim porodom.

V zadnjem obdobju je vedno več nosečnic po operativni korekciji srčne hibe (umetna zaklopka, suture septalnih defektov, itn.) Pri teh ne opažamo večjih težav in dodatnih zapletov. Žal pa se že vedno srečamo z ženskami, ki so ugoden čas za operativno zdravljenje zamudile (Eisenmengerjev sindrom).

Medikamentozna terapija je individualna in odvisna od zapleta. Glede dokončanja poroda so mnenja še vedno zelo deljena, vendar se v zadnjem času vse bolj nagibajo zopet k razširjanju indikacij za carski rez. Enotni pa smo si, da je potrebno vaginalni porod dokončati z vaginalnim operativnim posegom. Po porodu spada taka ženska na oddelek za intenzivno nego.

### **Preventivna antikoagulantna terapija v nosečnosti**

Poseben problem v nosečnosti predstavljajo trombotična in trobmoembolična obolenja. Pogostnost teh obolenj v zadnjem času narašča. Številne študije (rezultati le-teh so podobni našim) nam kažejo, da se pojavi površni tromboflebitis v nosečnosti v 0,15 %, v postpartal-

nem obdobju pa do 1,35 %, globoka venska tromboza v približno 0,36 % in da približno na 2000 nosečnic oziroma otročnic ena doživi pljučno embolijo.

Nastanek trombemboličnih obolenj v nosečnosti pogojujejo staza, vaskularne spremembe in hiperkoagulabilnost. Fiziološko se v nosečnosti zvišata koncentracija in aktivnost nekaterih dejavnikov koagulacije, aktivnosti fibrinolitičnih faktorjev pa se zmanjšajo (zlasti v zadnjem trimestru nosečnosti). Aktivnost plazemskega intitrombina III ni pomembno spremenjena, rezerve pa so zmanjšane. Že banalno obolenje (na primer virusno obolenje respiratornega trakta) lahko povzroči hud deficit plazemskega antitrombona.

Če pa ima nosečnica v anamnezi prejšnjih obolenj že prebolelo trombotično obolenje, se tveganje za ponovitev le-tega v nosečnosti bistveno zviša.

Menim, da so ti podatki dovolj zgovorni, da se zavedamo pomena preventivne antikoagulantne terapije. Heparin je zdravilo izbora, ne prehaja skozi uteroplacentarno bariero in tako ne ogroža ploda. Prav tako ne prehaja v mleko. Obratno pa je dokazano za kremarinske preparate, ki imajo poleg tega še teratogeni učinek, zato se jih v nosečnosti in po porodu izogibamo.

Način in oblika heparinske preventivne terapije naj bosta enaka kot pri operiranih bolnikih (5000 E/12 h). Pri hiperkoagulabilarnih stanjih odmerek zvišamo ob kontroli PTT.

### **Obolenja jeter**

Jetra so najpomembnejši metaboličen organ, velika »tovarna« metaboličnih, detoksikacijskih in sinteznih produktov. Imajo sicer izredno regenerativno sposobnost, vendar le do določene mere. Če obolenje ogrozi jetra do take meje, da niso več sposobna opravljati svoje funkcije, oziroma poškoduje jetrne celice tako, da se ne morejo več obnoviti, predstavlja to za bolnico fatalni izvid. Tu bi označila predvsem akutni virusni hepatitis, ki patogeno predstavlja difusno vnetje jetrnega parenhima z degenerativnimi spremembami in nekrozo repatoertov ob umetni infiltraciji z levkociti in mononuklearičnimi celicami.

Pogosto se v nosečnosti srečamo tudi z obolenjem žolčnika: holecistisom in holecistolitiazom. Terapija prvega je medikamentozna (antibiotik), drugega kirurška.

### **Obolenje ledvic**

Ledvice so pomemben ekskrecijski organ. Obolenja ledvic predstavljajo določeno tveganje v nosečnosti. Če je okvarjeno več kot 70 % parenhimatoznega dela ledvic, se razvije ledvična insuficienca, ki ni reverzibilna, ampak se le poslabšuje do končne ledvične odpovedi.

V nosečnosti se ledvična insuficienca praktično vedno poslabša.

Pozorni moramo biti na zadostno hidracijo ob rednih funkcijskih kontrolah ledvic.

### **Sladkorna bolezen**

Pri nosečnicah praviloma srečujemo sladkorno bolezen juvenilnega tipa. Vedeti moramo, da se v nosečnosti potreba po insulinu poveča, in to moramo pri odmerkih insulina upoštevati. Želimo urejen diabetes ves čas nosečnosti.

### **Obolenja prebavnega trakta.**

Tu srečujemo ulcerozna obolenja želodca in črevesja, pa tudi tumorje (benigne in maligne) obeh organov. Terapija je odvisna od stanja bolnice in boleznin same.

### **Obolenja hemopoetskega sistema**

Omenila bi predvsem anemije (fiziološke in patološke), trombocitopenije, eritrocitotero obolenja koagulacijskega sistema, ki v določenih oblikah predstavlja za žensko smrtno tveganje.

Potrebne so redne laboratorijske kontrole krvi in po potrebi ustrezno zdravljenje.

**Sistemska obolenja (imunska)**

Najpogosteje srečamo sistemske lupus eritematosus in revmatoidni artritis. Pri teh obolenjih so poleg sklepov prizadeti tudi drugi parenhimski organi in sirozne opne. Glede na stopnjo bolezni same in ker vemo, da se v nosečnosti ta obolenja poslabšajo, moramo pozorno spremljati funkcijske sposobnosti prizadetih organov in serološke spremembe.

Pri ženskah s kroničnim obolenjem, ki se odločijo za nosečnost, moramo biti posebno pozorni v vseh obdobjih nosečnosti, ob porodu in v zgodnjem puerperiju.

## **NORMALEN IN PATOLOŠKI PUERPERIJ**

**Prim. dr. Josip CINDRO**

Puerperij je obdobje od 6–8 tednov po porodu. V tem času se dogajajo spremembe, ko se organizem ženske vrne v stanje pred nosečnostjo. Te procese imenujemo tudi involucijske procese.

Največje spremembe se dogajajo na maternici in na dojkah. Maternica se krči vsak dan za en prst in po desetem dnevu izgine za simfizo. Dojke začnejo izločati najprej kolostrum in potem mleko.

Iz maternice prihaja čišča, ki je prvi teden krvava (krvava ali rdeča čišča), drugi teden rjava, tretji teden rumena in četrti teden bela.

V puerperiju se dogajajo spremembe v delovanju drugih organov, posebno hipofize in ovarijskega sistema.

Medicinska sestra na oddelku mora kontrolirati temperaturo in pulz ter čiščo, morebitno hranitev, pomagati pri vstajanju in dojenju, skrbeti za redno odvajanje blata in mikcijo.

Ženska naj v puerperiju začne tudi s poporodno gimnastiko. Kontrola pri ginekologu je na koncu puerperija. Pomembno je svetovanje glede kontracepcije.

V puerperiju imajo ženske največ težav z dojkami, urotraktom ter genitalijami. Najpogostejše težave z dojkami so ragade ter zastoj mleka. Ragade so majhne rane na dojkah. Če ima ženska ragade, naj maže dojke s hladilnim mazilom, uporablja t. i. umetno bradavico in ne sme predolgo časa dojeti. Paziti mora na splošni higieno, posebno rok in bradavic.

Zastoj mleka povzroča bolečine v dojkah in težave pri dojenju. Dojke so trde, tipljemo posamezne žleze, pri tipanju boleče. Priporočamo termofor, črpalko ter oksitocinske pripravke ter analgetika. Pri vnetju dojke (mastitis) je dojka na enem mestu ali v celoti svetlo rdeča. To področje je nekoliko dvignjeno čez okolico, se sveti in je boleče. Temperatura je zvišana. Če vnetje napreduje, nastane zatrdlina (infiltrat), ki se lahko spremeni v ognjok (absces). Mastitis zdravimo z antibiotiki (orbenin), če se zagnoji moramo incidirati (prerezati). Pri nezadostni laktaciji svetujemo ženski, da čimveč pije, včasih predpišemo tablete tametil.

Za preprečitev laktacije svetujemo ženski, naj čim manj pije, ter predpišemo tablete bromergon.

Težave z urotraktom (ledvice, ledvične čašice, mehur, izvodila) nastanejo najpogosteje zaradi motenj v odtekanju urina iz ledvic. Vzrok za to so anomalije (napake) v razvoju in obliki izvodil iz ledvic (ledvične čašice in ureterji) ter atoniji (slabi gibljivosti) teh izvodil, ki nastane zaradi delovanja progesterona. Že v nosečnosti pritiska noseča maternica na ureterje in preprečuje nemoteno odtekanje urina.

Kateteriziranje povzroča pogoste infekcije, zato se mu je treba izogibati. Infekcije povzročajo najbolj pogostne koli-bakterije. Terapija za to je velika količina tekočine in antibiotiki.

Genitalije so posebno v prejšnjih časih povzročale težave in smrt otročnic. Prej tako pogoste puerperalne sepse danes praktično ni več, vendar je pogosten puerperalni infekt. Ponavadi otročnica dobi temperaturo tretji dan. Povzročitelji so različne klice iz vagine in tudi iz okolice, ki pridejo v telo z različnimi manipulacijami (notranje preiskave, posegi, operacije). Pride do vnetja maternice, jajcevodov, jajčnikov in tudi epiziotomijske rane. Ženska ima zvišano temperaturo, bolečine v spodnjem delu trebuha. Zdravimo z antibiotiki. Če se vname maternična sluznica (ali boljše rečeno ležišče placente), ima ženska dražečo čiščo. To zdravimo z uterotoniki (ergotyl).

V puerperiju nastanejo tudi krvavitve, najpogosteje iz maternice. Eden od vzrokov je ostanek koščka posteljice. Takšne krvavitve lahko nastanejo več dni po porodu in je v tem primeru treba ugotoviti vzrok in temu primerno ukrepati. Če je vzrok krvavitve ostanek posteljice, moramo narediti čiščenje maternice.

Posebno pozornost moramo posvetiti epiziotomiji. Pri bolečinah damo ženski analgetik, pri dehiscenci šivov je potrebno ponovno šivanje.

## ORGANIZACIJA PERINATALNE SLUŽBE

dr. Marija AVANZO-VELKA VRH

V razvitem svetu si vse bolj prizadevamo za zgodnje odkrivanje genetskih bolezni v prokreativnih generacijah. Umrljivost otrok je postala tudi pri nas zanesljivo majhna. Preživi vse več otrok, ki zrastejo v mladostnike in zrele ljudi s skorajda polnim preživetjem. Vendar so ti lahko že v kalu pretrpeli najrazličnejše poškodbe, pa naj bodo to podedovane bolezni ali pa pridobljene v času formacije in zgodnjega razvoja. Ti otroci, slepi, slabovidni, gluhi, naglušni, hromi, duševno prizadeti – skratka drugačni, živijo ob tistih, katerih dolžnost je, da skrbijo za njihovo rehabilitacijo, zaščito in vključevanje v življenje in delo.

Za mnoge od teh bolezni je značilno, da imajo tako imenovan prost interval – od rojstva do pojava kliničnih znakov, značilnih za določeno bolezen – kljub temu, da je biokemična motnja že prisotna in jo s primernim testom že lahko odkrijemo. Najbolj znani programi za odkrivanje genetskih bolezni, ki jih samo s klinično preiskavo težko spoznamo, so presejalni programi.

1. To pomeni, da so v program preiskave vključeni vsi novorojenci določene populacije. Nekateri se omejujemo samo na iskanje zdravljenju dostopnih bolezni (fenilketonurije, hipotireoze), drugod pa je program iskanja veliko širši ter nam rezultati teh preiskav dajejo vpogled v pogostnost raznih dednih presnovnih bolezni.

2. Obstajajo tudi presejalni programi za detekcijo heterozigotov za določen patološki gen (to se pravi nosilec lastnosti, ki v dvojnem odmerku – pri homozigotu – vodi v težko bolezen).

3. Presejalni programi v skupinah z visokim tveganjem.

V Sloveniji je pravič stekel tak presejalni program leta 1979 v vseh slovenskih porodnišnicah. Namen tega programa je zgodnje odkrivanje fenilketonurije, ki spada med prirojene motnje presnove. Bolezen poteka v neonatalnem obdobju popolnoma neznačilno ali celo brez kliničnih znakov. Bruhanje, krči, generaliziran ekcem, suha koža so znaki, ki jih opažamo tudi pri mnogih drugih boleznih. Psihomotorična retardacija je pred šestim mesecem starosti komaj opazna. Ti otroci predejo k zdravniku dokaj pozno in je običajno za zdravljenje najodločilnejše obdobje prvih mesecev že zamujeno. Bolezen, ki povzroča psihomotorično retardacijo najtežje stopnje, je treba začeti zdraviti čimprej po rojstvu. Zdravljenje je preprosto. Dieta z nizkimi koncentracijami fenilalanina, po možnosti v prvih treh tednih življenja ob discipliniranih starših zagotavlja otroku popolnoma normalen razvoj. Presejanje opravimo z Guthrijevim testom – zaviranje bakterijske rasti, ki ga opravimo v laboratoriju. Kri, odvzeto iz vboda na otrokovi peti, pošljemo posušeno na ustreznem filtrskem papirju. Če je izvid pozitiven, laboratorij takoj obvesti porodnišnico. Otroka nato takoj napotimo na hospitalizacijo. Čeprav pogostnost fenilketonurije ni tako zelo velika (približno 1:10.000 rojstev), je upravičenost presejalnega programa jasna, predvsem zaradi enostavnega zdravljenja, ki omogoči vsem odkritim bolnikom normalen psihomotoričen razvoj. Od leta 1979, ko je presejalni program za fenilketonurijo stekel, pa do leta 1984 – v šestih letih, je bilo odkritih 24 novorojenčkov s klasično obliko bolezni, ki dobivajo ustrezno dieto z majhnimi količinami fenilalanina.

Druga bolezen, za katero tečejo v vsem razvitem svetu presejalni programi, je *prirojena hipotireoza*. To je prirojena motnja v razvoju žleze ščitnice – gre lahko za popolno aplazijo oziroma nerazvitost žleze ali pa je žleza slabo razvita – hipoplastična in zato tvori premalo ščitničnih hormonov, ki so nujno potrebni za normalne presnovne procese v organizmu. Posledice pomanjkanja teh hormonov se kažejo z najrazličnejšimi kliničnimi znaki, od katerih je najbolj pogubna huda mentalna prizadetost. Bolezen prve dni in tedne življenja ne kaže značilnih bolezenskih znakov. Zato jo pogosto prezremo v obdobju, ko je še popolnoma ozdravljiva. Ko se pokažejo značilni bolezenski znaki, so okvare možganov že nepopravljive. Podatki prospektivnih študij so pokazali, da otroci s prirojeno hipotireozo normalno rastejo, da imajo normalen nevromuskularni in psihični razvoj, če se je začelo

zdravljenje prve tedne življenja. Zato so bila razumljiva prizadevanja, da bi ugotavljali prirojeno hipotireozo v pravem času – čimprej po rojstvu.

Od leta 1981 dalje so se v presejalni program prirojenega hipotireoidizma postopoma vključevale porodničnice v Sloveniji, tako da je bilo do konca leta 1982 vključenih v program že 80 % novorojencev.

Rezultati tega presejalnega programa dokazujejo, da program izpolnjuje vse pogoje dobrega presejanja. Pogostnost bolezni v Sloveniji je 1:4401 (v ljubljanski porodničnici 1:3943), ki je po izračunih »stroški-korist« dovolj velika, da je presejanje velikokrat cenejše kot oskrba oseb s cerebralnimi posledicami bolezni. Presejalni test je varen (kapljica krvi iz novorojenčkove pete, vzeta na filter papir) in dokončna diagnoza zaključena v 20 dneh. Začetek zdravljenja (z nadomestnim hormonom) v prvih treh tednih življenja zagotavlja popoln uspeh.



## FIZIOLOGIJA NOVOROJENČKA

### ROOMING-IN

dr. Monika MAL

Novorojenec je najmanjše človeško bitje, ki ima izjemne lastnosti, lastne le njemu. Njegova pomembna naloga je, da prične samostojno človeško življenje. S prekinitevijo popkovnice preide iz varnega materinega zavetja v hladen zunanji svet. Pri tem pride do padca kisika in porasta ogljikovega dioksida v novorojenčevi krvi, vpliv hladnega zraka iz okolja in dotik babičinih rok spodbudita novorojenca, da prvokrat vdihne. Prekine se fetalni krvni obtok, ki preide v zreli tip obtoka, to pomeni, da se foramen ovale v srcu zapre, ductus Botalli se prične krčiti. Poveča se pretok v pljučnih žilah, pljuča prične opravljati funkcijo izmenjave plinov.

Po porodu je potrebno pravilno sterilno oskrbeti popkovnico. Moljenje popkovnice je nepotrebno. Popkovnico prerežemo, ko neha utripati. Normalna popkovnica ima dve arteriji in eno veno. Ligaturo namestimo 1 cm od kože na popkovnico, sponko pa tik ob koži. Odrezan krn premažemo s K-permanganatom. Sterilnost postopka je nujna, ker se na popkovnici dobro kolonizirajo bakterije. Popok so lahko vstopna vrata za hujši infekt, sepsa.

Po velikosti in razmerju delov telesa se novorojenec razlikuje od večjih otrok, saj ima relativno zelo veliko glavo in krajši trup ter končine. Posebna tabela razvršča novorojenca po teži in obsegu glave glede na gestacijo. Otroci, primerne teže za gestacijo (AGA), so med spodnjo in zgornjo krivuljo (10.–90. percentivo), preveliki za gestacijo (LGA) so nad 90. percentilo, premajhni za gestacijo (SGA) pa pod 10. percentilo.

Termoregulacija pri novorojencu se močno razlikuje od odraslega, saj nima sposobnosti drgetanja ali naježenja kože. Novorojenec ima zalogo rjave maščobe na hrbtu med lopaticami, ki je kemični vir toplotne energije. Te zaloge nima nedonošen in distrofičen novorojenec.

Novorojenček izgublja toploto na štiri načine – glej tabelo 1.

**Tabela 1.** Izguba toplote pri novorojencu.

Kondukcija	– prek predmetov, s katerimi je otrok v neposrednem stiku
Konvekcija	– ohlajanje zaradi zračnega valovanja okoli otroka
Evaporacija	– izguba latentne toplote z izhlapevanjem vode na otrokovi koži
Radiacija	– ohlajanje zaradi predmetov v bližini otroka, ki niso v neposrednem stiku s kožo

**Tabela 2.** Ocena novorojencev po Apgarjevi lestvici.

	0	1	2
Srčna akcija	odsotna	pod 100/min	nad 100/min
Dihanje	odsotno	počasno, iregularno	kretek jok
Tonus	ohlajen	posamezne, počasne fleksije končin	kretek gibanje vseh končin
Vzdražljivost	brez odgovora	grimasiranje	kašelj, kihanje
Barva	modra, bela	rožnato telo, modre končine	v celoti rožnat

Izguba toplote je zato zelo hitra, zato je potrebna pravilna oskrba mokrega novorojenca na toplem pultu, pod ogrevalnimi lučmi. Zbrišemo ga s toplimi pleniciami, ne umivamo, čimprej ga oblečemo.

Vitalne funkcije ocenjujemo po Apgarjevi lestvici (Virginia Apgar, l. 1953) 1 min., 5 min. in 10 min. po porodu. Ocenitev mora biti natančna za vsako funkcijo posebej ob točnih minutah. Seštevek točk nam služi za odločitev o reanimaciji. Glej tabelo 2 in 3.

**Tabela 3.**

Apgar	1. min	5. min	10. min	Ob sprejemu
Pulz	0 1 2	0 1 2	0 1 2	0 1 2
Dihanje	0 1 2	0 1 2	0 1 2	0 1 2
Vzdrazljivost	0 1 2	0 1 2	0 1 2	0 1 2
Tonus	0 1 2	0 1 2	0 1 2	0 1 2
Barva	0 1 2	0 1 2	0 1 2	0 1 2
<b>Apgar skupaj</b>				

Kadar nam gestacija ni popolnoma jasna, ocenjujemo novorojenčkovo zrelost po Ballardovi lestvici. Ta ocenjuje zunanje znake (kožo, lanugo, brazde na podplatih, dojke, uhlje, spolovilo) in nevrološko zrelost (držo, zapestni, komolčni, kolenski kot itn.) – glej tabelo 4. Seštevek točk nam pove tedne gestacije.

Novorojenec ima prisotne primitivne reflekse, ki so odraz samoohranitvenih nagonov. Iskalni in sesalni refleks sta pomembna za vzpostavitev laktacije. Treba ju je izrabiti takoj po porodu v porodni sobi, saj sta takrat zelo živahna. Z dojenjem takoj po porodu podaljšujemo vez med materjo in otrokom, omogočimo gretje otroka ob materi, kolonizacija otroka z materinimi bakterijami in s tem preprečitev hospitalnih infekcij. S sesanjem omogočimo hitro nastajanje mleka, preprečitev zastoja mleka, boljše krčenje maternice, ker se ob sesanju sprošča oxytocin.

Drugi primitivni refleksi so še objemalni (Moro) refleks, hoja, odriv itn. Z njimi ocenjujemo nevrološki status otroka.

Pri sodobnem načinu nege novorojenca je otrok v sobi z materjo. Posteljica in pult za nego otroka sta ob materini postelji. Ta način omogoči nepretrgano vez med materjo in otrokom – ob vsakem trenutku ga lahko opazuje, spoznava njegovo vedenje, sliši njegov jok in tako razvija svoje materinstvo. O vsakem času lahko podoji otroka, kar je najboljši dražljaj za nastajanje mleka in najboljše pomirjevalo za otroka. Materino mleko je najboljša hrana za novorojenčka, zato se je treba potruditi, da vzpostavimo dojenje v porodnišnici, najboljše tako, da je otrok v sobi skupaj z materjo. Ob pogostem dojenju niso potrebi prav nobeni dodatki mlečnih mešanic, le čaj je včasih potreben, če je upočasnjena laktacija. Žensko mleko ima pravilno razmerje sladkorjev, maščob in beljakovin, ki so potrebni za rast in razvoj otroka, je najlažje prebavljivo, je sterilno in vsebuje izjemno veliko protiteles, ki varujejo otroka pred infekti.

Sistem, pri katerem sta otrok in mati skupaj v sobi, onemogoča izbruh epidemije v porodnišnici, ker je nega individualna na svojem previjalnem pultu in ker jo opravlja mati otroka, ki najbolj pazi na čistočo. Hospitalnih okužb ne more biti, če je otrok ves čas v sobi pri materi. Na otroško stacijo odpeljamo otroke le prvo noč na izrecno željo matere, če je zelo utrujena ali prizadeta po porodu.

**Tabela 4.** Ocenjevanje zrelosti (Ballard).

Zunanji znaki	0	1	2	3	4	5
Koža	zelo tanka želatinasta rdeča	tanka gladka vidne vene rožnata	površinsko luščenje nekaj velikih ven bledo rožnata	čvrsta zbrzdana tanke vene drobno luščenje bleda	pergamentna globoko zbrzdana ni ven	usnjata zbrzdana nagubana
Lanugo	ga ni	obilo po trebuhu	tanjši na spodnjem delu hrbta	redk z neporaslimi predeli	večinoma gola koža	
Brazde po podplatih	jih ni	nejasne rdeče črte	brazde le na 1/3	brazde na sprednjih 2/3	brazde prekrivajo ves podplat	
Dojke	komaj vidne bradavice brez areole	bradavica ploska areola ni žleze	bradavica rob areole dvignjen žleza 1–2 mm	areola dvignjena žleza 3–4 mm	areola dvignjena žleza 5–10 mm	
Uhelj	ploščat neoblikovan ostane zarobljen	malo zaobljen mehak, rob se počasi poravna	delno zarobljen rob se kmalu poravna	zarobljen rob se takoj poravna	čvrst hrustanec do roba	
Spolovilo ♂	prazen modnik brez gub		modi se spuščata malo gub	moda v modniku dobro vidne gube	moda v visečem modniku globoke gube	
Spolovilo ♀	štrleč klitoris in male ustne		male in velike ustne enako štrleče	velike ustne skoraj prekrivajo male	velike ustne prekrivajo male	

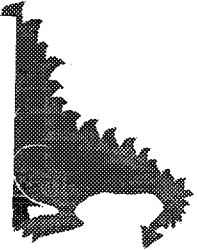
Točk

## Nova antacidna kombinacija s podaljšanim delovanjem

**A**

tablete

**suhi gel  
in magn**



- 
- 
- 

**občasnih dispepsijah**

**delovanje**

**ali**

- **tablete so prijetnega okusa in bolniki jih dobro prenašajo**
- **izdelava po vrhunski tehnologiji zagotavlja kakovost preparata**

*Podrobnejše informacije dobite pri proizvajalcu.*



tovarna zdravil, p.o., NOVO MESTO

s sodelovanjem Apothekernes Laboratorium A.S., Norveška

## REŠEVANJE SOCIALNE PROBLEMATIKE V GINEKOLOGJI IN PORODNIŠTVU

Maca MAČEK, socialna delavka

Svetovna zdravstvena organizacija opredeljuje zdravje kot popolno fizično, psihično in socialno blaginjo, zato prisotnost socialnega delavca v zdravstvenih organizacijah ni nujna.

Že desetletja vemo, da je sodelovanje medicinskih in nemedicinskih delavcev nujno potrebno za zagotovitev čim uspešnejšega zdravljenja. Metoda, ki jo sedaj že obvladamo, je timsko delo, ki omogoča interdisciplinarni način reševanja bolnikovih problemov.

Umetna prekinitev nosečnosti (UPN) je področje, na katerem so socialni delavci kot svetovalci prisotni že tri desetletja.

UPN pomeni potencialno življenjsko krizo in ni začetek problema, temveč posledica porušenih partnerskih odnosov.

Socialno-ekonomski problemi so samo spremljajoč dejavnik.

UPN predstavlja poseben problem za tako imenovane rizične skupine nosečnic: mladoletnice, ženske, starejše od 40 let, nosečnice z visoko nosečnostjo.

### Mladoletnice

Zanositev je pogojena tudi z razliko med telesno in duševno zrelostjo. Strokovnjaki ugotavljajo, da je med temi dekleti veliko čustveno nezrelih in manj inteligentnih. SZO je leta 1972 priporočila, naj bi se nosečnosti v ekstremnem starostnem obdobju prekinile – pri materah, ki niso zrele za vlogo matere. Zakonodajca omogoča UPN brez pristanka in vednosti staršev. Za marsikatero mladoletnico smo edini, ki poznamo njeno stisko. Svetovalno delo smo strnili v *svetovalni krog* – po posvetu zaživi spet svobodno, a bolj odgovorno in ji travma ne povzroča bremena, temveč le življenjsko izkušnjo.

### Nosečnice, starejše od 40 let

Vemo, da ženska že po 35. letu težko izbere kontracepcijsko sredstvo in mnogokrat misli, da je že v zgodnji meni, zato jo nosečnost zelo preseneti. Čustveno je mnogo bolj prizadeta kot na primer mladoletnica, še zlasti, če je obremenjena z religioznimi normami.

### Ginekološke operacije

Pri tem mislimo predvsem na tako imenovane »totalne«, ki včasih žensko prizadenejo veliko bolj psihično kot fizično. Poseben problem predstavljajo pacientke z rakom, ki se ne morajo vrniti v domačo oskrbo in za katere je potrebno najti mesto v domu starejših občanov. Tudi pri tem urejanju sodelujemo z vsemi že znanimi ustanovami na terenu. Novost med njimi je Karitas, s katerim še nimamo izkušenj.

### Rojstvo nezaželenega otroka

Otrok, ki se rodijo nezaželeni, je vedno manj, sistem UPN omogoča, da si ga nosečnica še pravočasno omisli. Nezaželenost pa deloma same matere prikrivajo, zaradi rooming-in sistema nočejo izstopati v promaterinskem okolju, zato prevzemajo vlogo vzornih mater, ker mislijo, da zaposleni to od njih pričakujejo. Materinstva v tako urejeni ustanovi ni težko igrati. Urejanje namestitve gre v smeri: mati ima otroka bodisi sama (sorodniki, prijatelji) ali pa Center za socialno delo poskrbi za oddajo otroka v rejniško družino ali v posvojitev. Vloga naše socialne službe je le informativno-posvetovalna.

### Namestitev matere in otroka po odpustu iz porodnišnice

Urejanje tega je najtežje, ker pogosto prihaja do manipulacije z materinstvom in izsiljevanja solidarnosti. Velja le stalna prijava bivališča; poseben problem so tudi neplačani računi.

To delo sodi pravzaprav v načrtovanje družine in s tem delom prispevamo k »motu« naše UGK. Otrok mora biti zaželen in zdrav ter nameščen v pogoje, primerne za življenje in razvoj.

### **Nosečnice, katerih nosečnost je višja od 10 tednov**

Njihovi zahtevki so predmet obravnave na komisiji I. in II. stopnje za UPN. V Sloveniji velja dogovor ginekologov o UPN do 16. tedna nosečnosti. Najvišje UPN – iz medicinskih razlogov – opravljajo pri 26–27 tednih. Pri odločitvi komisije prevladuje ocena, kaj je bolj škodljivo za zdravje nosečnice. Sklep je dokončen in pomeni rojstvo nezaželenega otroka. Pri razreševanju problemov sodelujemo s CSD in ZD po Sloveniji. Doslej je samo ena ženska dala po odklonitvi na komisiji otroka v posvojitve.

V porodništvu obstajajo še drugi problemi, na primer *patološka nosečnost*, ki včasih združuje tudi malformacijo ploda. Ta problem rešujemo *individualno* z nasveti ter intervencijo v pacientkinem okolju. Vse to počnemo v tesnem sodelovanju in na pobudo zdravnikov.

Pri našem delu nas vodijo naslednja načela:

#### *1. Načelo sprejemanja*

učti, da moramo pacientko sprejeti z vsemi njenimi dobrimi in slabimi lastnostmi brez predsodkov in moraliziranja.

#### *2. Načelo komunikacije*

najpomembnejše je razumevanje komunikacije, ki vključuje tudi jezik pacientke.

#### *3. Načelo individualizacija*

pacientko moramo sprejeti ne samo kot pacientko s problemom, temveč kot točno določeno pacientko s točno določenim problemom.

#### *4. Načelo aktivnega sodelovanja*

pri svetovalnem delu moramo vzpodbujati k razmišljanju o možnostih reševanja problema tudi pacientke same.

#### *5. Načelo zaupnosti*

je predpogoj za uspešno sodelovanje.

#### *6. Načelo samokontrole*

svetovalec mora ohraniti racionalen odnos do pacientke in problema, niti pretirane identifikacije niti pretiranega odklonilnega odnosa.

## ALTERNATIVNO PORODNIŠTVO

dr. Vasilij CERAR

Nasprotje alternativnemu je uradno porodništvo.

Uradno porodništvo so predpisani in dogovorjeni postopki in ukrepi v nosečnosti, med porodom in po porodu. Njihov cilj sta zdrav novorojenec in zdrava mati.

Gledano skozi stoletja je nosečnica in porodnica pripadala sama sebi oziroma preprosti plemenski, vaški ali mestni skupnosti. Zanj so skrbeli laični usposobljenci, ki jih je izbrala skupnost na osnovi v praksi pridobljenega znanja. Te ženske ali moški so slabo razumeli fiziološka in patološka dogajanja v nosečnosti in ukrepali so na podlagi izkušenj ter velikokrat tudi predsodkov.

Z uveljavljanjem sodobnega medicinskega znanja o ustroju in zgradbi telesa, delovanju telesa in načinu nastanka bolezni se je sodobna, uradna znanstvena medicina začela zanimati za procese oploditve, razvoja ploda, prilagoditev ženske na nosečnost, razumevanje bolezni v zvezi z nosečnostjo, preučevanje začetka in poteka poroda in za različne operacije v nosečnosti. Zdravniki so začeli aktivno posegati v dogajanja in procese. Temu dogajanju pravimo medicinalizacija porodništva. V naravne procese nastajanja in razvoja življenja in hkrati njegovega odmiranja in prenehanja so zdravniki posegli z zdravili in instrumenti. Skozi stoletja je nastajala uradna znanstvena oblika vodenja nosečnosti in ukrepanja med porodom z enim samim ciljem – ohraniti zdravje matere in otroka (preventivni pogled).

Medicinska znanost in praksa sta z vsem, kar sta počeli in še početa z dobrim namenom in v svoji veliki želji, da bi pomagali trpečim in bolnim, zašli v svoje nasprotje. S svojimi strogo predpisanimi preventivnimi in zdravnimi ukrepi sta velikokrat koristili prizadetim in ogroženim, zdravim pa sta s svojimi postopki škodovali.

Z uveljavljanjem preventivne miselnosti v porodništvo in perinatologijo je ta dvojna nevarnost postala še večja. Zdi se, da je to verjetno naravna zakonitost. Vsak učinkovit postopek ima svoje prednosti in tudi slabosti. Z uvedbo asepse in antiseptike, uporabljanjem krvi in krvnih derivatov, pojavom množice antibiotikov, razvojem anesteziologije in reanimacije se je zdelo, da je medicina vsemogočna in nezmotljiva. Vsako nosečnico je hotela pregledati v prvem tromesečju in nato še vsak mesec. Porodnice je ukazala hospitalizirati pred in med porodom. Uvedla je sodoben nadzor ploda. Z vedno manjšim strahom je uporabljala različne operativne posege. Farmakologiji je dala v roke močna in učinkovita sredstva, ki povzročajo maternične krče oziroma popadke. Z ultrazvokom lahko spremlja razvoj nosečnosti od zelo zgodnjih stadijev do poroda. Plod pregleduje, ga meri in tudi zdravi. V resnici je bil razvoj – medicinsko gledano – idealen. Pozabljeno pa je bilo, da je velikokrat treba ločiti normalno od nenormalnega, nenormalno od patološkega, potrebno od nepotrebne, učinkovito od neučinkovitega, koristno od nekoristnega. Medicina je puščala ob strani psihološke in socialne probleme. Ob vsakem uradnem postopku so se zato pojavili alternativni postopki. To so zahteve ali potrebe po spremembni in po drugačnih postopkih.

Zahteve izhajajo iz tradicionalnih navad, socialno-ekonomskih zahtev, psiholoških potreb ali zaradi novih spoznanj medicinskih in bioloških znanosti. Praktično lahko vsakemu pri nas sprejetemu, uveljavljanemu in priznanemu postopku najdemo drug, alternativni postopek, ki ima lahko določene prednosti, je bolj sprejemljiv za ljudi, cenejši, bolj praktičen, ali pa prav nasprotno, bolj vprašljiv in včasih za nas nesprejemljiv. Primerjanje različnih organizacij, postopkov in navad v različnih deželah in državah v Evropi in na drugih kontinentih je prav zanimivo in nas vedno znova sili v preverjanje naših lastnih navad, razvad, prepričanij in verovanj.

Zanimivo je, da se tudi na dovolj majhnem posročju, kot je Slovenija, postopki iz okolja ene porodnišnice od druge spreminjajo. Prav zanimivo je primerjati podatke iz letnih poročil Perinatalnega informacijskega sistema. Pri mnogih, tudi zelo diferentnih postopkih, se

različni porodniški oddelki precej razlikujejo med seboj. Pogostnost cerclage se močno razlikuje v različnih porodnišnicah, prav tako pogostnost carskega reza. Raziskovanje vzrokov za takšne razlike je zanimivo in ne daje preprostih odgovorov. Razlike so možne in sprejemljive, če so upravičene in utemeljene. Lahko celo razveseljujejo – *variatio delectat*. Ta raznoličnost pa nas mora vedno prisiljevati tudi v klasično razmišljanje in preverjanje pravilnosti in upravičenosti naših postopkov.

*Organizacija zdravstvenega varstva* je tudi za porodništvo pomembna osnova za usklajeno in učinkovito delovanje zdravstvenih delavcev. Sedanja (trenutna) organizacija predvideva bolnišnično, specialistično-ambulantno in osnovno zdravstveno varstvo tudi na perinatalnem področju. Osnovno zdravstveno varstvo opravljajo specialisti ginekologi v zdravstvenih domovih. Z njimi delajo medicinske sestre – babice ali višje medicinske sestre, izobražene v patronažni smeri. Specialisti ginekologi iz zdravstvenih domov ponekod delajo tudi v bolnišničnem zdravstvenem varstvu, v večini primerov pa ne. Ponekod strogo ločijo v osnovnem zdravstvenem varstvu opravljene storitve in specialistično ter bolnišnično oskrbo. Naš zdravstveni sistem je torej v prve vrste osnovnega zdravstvenega varstva postavil zdravnika specialista. Medicinske sestre opravljajo administrativno in zdravstveno vzgojno delo, le malokrat pa jim je dopuščeno opravljati določene medicinske preiskovalne in preventivne posege. Splošni zdravnik v tej obliki zdravstvenega varstva sploh ne sodeluje.

Alternativnih oblik zdravstvenega varstva nosečnic in porodnic je veliko. Noben racionalno organiziran sistem nima v prvi vrsti osnovnega zdravstvenega varstva specialistov. Te naloge lahko uspešno opravljajo splošni zdravniki, ki so ustrezno izobraženi. Komplementarno lahko glavnino dela opravi ustrezno izobražena in usposobljena medicinska sestra babica. V novem pluralizmu lastnine in oblik delovanja zdravstvenih delavcev je mogoče razmišljati o različnih privatnih in združnih oblikah dela. Menim, da je možno znotraj te obvezne oblike zdravstvenega varstva najti več učinkovitih organizacijskih oblik dela. Za nosečnice bi lahko najbolj učinkovito in natančno skrbela medicinske sestre babice v tesnem sodelovanju z družinskimi zdravniki. Ta dva pa bi se lahko uspešno posvetovala s specialistom ginekologom, ki bi se iz zdravstvenega doma preselil v bolnišnico in v specialistično zdravstveno dejavnost. V deželah, kjer so vse oblike dela enakopravne, ni nobenih zadržkov, da ne bi medicinske sestre babice kot zasebnice skrbela za zdrave nosečnice v nosečnosti in med porodom. Možne so in tudi obstajajo vse oblike združevanja medicinskih sester babic v skupine ali zadrage, ki jih vodijo ali z njimi sodelujejo splošni zdravniki ali specialisti. V to obliko medicinske pomoči v nosečnosti se ponekod vključujejo tudi druge stroke, na primer psihologi, sociologi, laične skupine, uveljavljajo pa se tudi različne oblike samopomoči. Ob spremembah v naši družbi je potrebno razmisliti o najbolj sprejemljivih oblikah zdravstvenega varstva nosečnic in ga učinkovito vgraditi v obstoječi sistem.

Podobne dileme postavlja mesto rojevanja. V naših razmerah je edino veljavno mišljenje, da mora nosečnica oziroma porodnica roditi v porodnišnici – bolnišnici. V različnih deželah sveta se odvijajo obojni procesi: uveljavljanje zahteve po porodih na domu in istočasno zahtevanje bolnišničnega porajanja. V nekaterih deželah nikoli niso uspeli spraviti vseh porodov v porodnišnice, ampak so razvijali obojni sistem – porodnišnični in porod na domu. Hkratno obstajanje porodnišničnega in poroda na domu zahteva posebno organizacijo zdravstvenega varstva nosečnic s posebno selekcijo tistih, ki lahko rodijo doma, in tistih, ki morajo roditi v porodnišnici. Za porode na domu mora biti uspešno organizirana visoko profesionalna služba porodniške prve pomoči in hitrega transporta v najbližjo porodnišnico. Kadar dežela ni sposobna organizirati takšne dvojne službe, si ne more in ne sme privoščiti sistema porodov na domu. Porodi na domu na Kosovu so povsem nekaj drugega kot porodi na domu na Nizozemskem ali na Danskem.

Porod ponekod vodijo babice, drugod izključno zdravniki. Možna je tudi delitev dela. Združene države Amerike so nosilke zdravniškega porodništva. Babice so redke, samo v nekaterih zveznih državah. Na Švedskem babice samostojno vodijo porod, napravijo epiziotomijo in jo tudi zašijejo. Same tudi delajo vakuumsko ekstrakcijo ali forceps.



Postopki med samim porodom so zelo različni. Ponekod ne brijejo spolovila in na dajejo klizem. Umetno prediranje mehurja je prepovedano. Med porodom ne uporabljajo analgetikov in spazmolitikov. Druge imajo vse porodnice skoraj ves čas poroda v narkozi. Ponekod skoraj ne inducirajo porodov, v nekaterih porodnišnicah pa prakticirajo elektivno porodništvo. To pomeni, da zjutraj vsem porodnicam predrejo jajčni mehur in začnejo z indukcijo poroda. Po določenem času morajo roditi. Če se to ne zgodi, porod operativno dokončajo. V nekaterih porodnišnicah vsem plodom pritrdijo spiralno elektrodo in neprekinjeno nadzirajo plod. Drugod se nanašajo še vedno na občasno avskultiranje plodovih srčnih utripov. Svetovna zdravstvena organizacija meni, da je bila kardiokotografija kot metoda prezgodaj uvedena v klinično uporabo.

Porodne sobe so zelo različno opremljene. Nekatero so opremljene kot perfektne operacijske dvorane z vsemi monitorji in instalacijami. Druge so opremljene kot domače spalnice z zakonsko posteljo.

Nosečnice oziroma porodnice se lahko sprehajajo med porodom, gledajo televizijo in berejo časopise. Drugod jih z različnimi žicami monitorjev priklenejo na neudobne porodne postelje. Najbolj pozorni imajo še vedno dve vrsti postelj – mehko navadno posteljo za prvo porodno dobo in trdo okorno za drugo porodno dobo.

Položaji med porajanjem ploda so zelo različni. Od najbolj nemogočega na hrbtu z dvignjenim križem preko porajanja na boku, sede v porodni postelji ali porodnem stolu do vodnih postelj in porajanja v vodi. V ZDA na koncu napravijo forceps v 70 %, na Nizozemskem pa le redko epiziotomijo.

Trajanje hospitalizacije je zelo različno. Nekateri hospitalizirajo nosečnice pred porodom. Povprečno traja hospitalizacija 4 dni. Tam, kjer se bojijo hospitalnih infekcij in/ali nimajo denarja, hospitalizirajo en dan ali pa opravijo porod ambulantno.

Pri porodu je ponavadi prisoten mož oziroma oče otroka, včasih pa porodu prisostvuje cela družina.

Vse povedano in opisano govori o tem, da ni ene same resnice in pravilnega znanja. Ustrežno temu je potrebno ustvarjalno povezati svoj odnos in postopke do teh izredno občutljivih dogajanj ter ustvarjati razmere in pogoje, da z najučinkovitejšimi in najmanj bolečimi, motečimi in škodljivimi ukrepi skušamo doseči v perinatalnem varstvu postavljene cilje.

## **PRAVILNO RAVNANJE Z DOJENČKOM**

**Lidija ŽGUR, višja fizioterapevtka**

V prvih mesecih življenja je dojenček popolnoma nesamostojen in odvisen od tuje pomoči. Po vsakodnevni življenjsko pomembnih opravilih, kot so oblačenje, kopanje, hranjenje opravimo določene prijeme, ki vplivajo na gibe otroka.

Ti gibi pa imajo lahko vpliv na motorični razvoj. Prvi gibi, ki se jih otrok nauči, so reakcija na ravnanje matere, ko otroka vzame v roke, ga položi v posteljo, ga umiva, kopa, oblači, pestuje, nosi, hrani in se z njim igra.

Njen pogled in zvok njenega glasu sta za dojenčka najmočnejša stimulacija pri vzravnavanju glave. Materino telo je z obračanjem in nagibanjem pripomoček za izziv vzravnalnih reakcij, njeni prsti in ustnice pa izvor njegovih iger. Tako bo v to delo vključena tudi mati, kot člen med terapevtom in otrokom.

S pravilnim vzdigovanjem, nošenjem, previjanjem, hranjenjem – s pravilno izvedenim ravnanjem z otrokom pospešujemo normalen psihomotorični razvoj otroka.

Pravilno ravnanje z dojenčkom s tujko imenujemo »handling«. »Handling« je metoda, ki temelji na inhibiranju patološke tonične refleksne aktivnosti in na olajševanju normalnih vzorcev giba z vzpostavitvijo avtomatičnih reakcij vzravnavanja in ravnotežja.

### **Vpliv okolja na oddelku EIN in EIT na visoko rizičnega otroka in pomanjkanje vzpodbud, ki so potrebne za otroka**

Osebe, ki dela z otrokom, ima pomembno vlogo pri določanju otrokovnega okolja in pri oblikovanju medsebojnih vplivov med otrokom in okoljem. Pravilno načrtovana in pravilno odmerjena stimulacija poveča in podpre razvoj otrokovih sposobnosti ter vpliva na medsebojno sožitje med starši in otrokom.

Tipi stimulacij:

a) *slušna stimulacija* – otroci dajejo prednost posameznim vrstam človekovega glasu in so posebno občutljivi za ritmične in kontinuirane glasove, kot so na primer petje ali srčni utrip, ki imajo po navadi pomirjevalno lastnost.

b) *vizualna stimulacija* – čeprav novorojenčkovo oko še ni dozorelo za svoje delovanje, otrok lahko vidi in uporablja svoje vizualne sposobnosti za učenje in navezovanje stikov z okolje.

c) *stik z dotikom* – čutilo za tip je prav gotovo najpomembnejše. Koža s svojo površino omogoča maksimalno stimulacijo – božanje, ljubkovanje, nošenje, zibanje, kopanje, brisanje, fizični kontakt z različnimi tkaninami.

Ko otrok leži pri materi na prsih, so v tem položaju stimulirani dihanje, regulacija temperature, prebava in ravnotežje.

## ŠOLA ZA STARŠE

**Bernarda OBERSTAR, višja medicinska sestra**

V sodobno porodništvo sodi dobro organizirana priprava ženske in njenega partnerja na porod.

V svetu uporabljajo različne metode: Readovo metodo, psihoprofilaktično-rusko metodo, Lamazejevo metodo.

Šola za starše temelji na osnovah psihoprofilaktične ruske metode. Po tej metodi spodbujamo ženske, da prevzamejo odgovornost zase in za otroka in poudarjamo skupinsko delo pri porodu (ženska-babica-zdravnik-partner).

Že med nosečnostjo mora nosečnica s posebnimi vajami pripravljati svoje telo ter krepiti svojo duševnost, da se bo znala odzvati na vsako vrsto popadkov in drugih težav, ki jih bo med rojevanjem in po porodu čutila.

Partner je neke vrste »trener« in čustvena opora. Če z bodočo materjo obiskuje tečaj, lahko z njo sodeluje že doma pri kondicijskih vajah, jo vodi in opogumlja v nosečnosti, pri porodu in kasneje po porodu.

Klasična psihoprofilaktična metoda ima v svojem programu šest sestankov:

1. pomen priprave na porod,
2. anatomija in fiziologija ženskih spolovil in medenice, pravilna nosečnost,
3. anatomija in fiziologija živčevja in fiziologija porodne bolečine,
4. prva porodna doba in vodenje porodnice,
5. potek druge porodne dobe in vodenje porodnice,
6. potek tretje porodne dobe.

Na naši kliniki smo glede na potrebe in želje tečajnic program razširili oziroma dopolnili. Klasičnim sestankom smo dodali še predavanja o poporodni dobi ter negi in prehrani dojenčka. Psihoprofilaktični tečaj smo že leta 1968 preimenovali v materinsko šolo, v letu 1990 pa smo to dejavnost preimenovali v šolo za starše.

### Organizacija tečaja v šoli za starše

1. Tečaj za ženske v zgodnji nosečnosti obsega: anatomijo in fiziologijo ženskih spolovil, zanositev, potek normalne nosečnosti, spremembe na telesu nosečnic, delo, počitek, fizična aktivnost.

2. Telovadba za ženske v zgodnji nosečnosti. Na telovadbo prihajajo zdrave nosečnice od 3. meseca nosečnosti dalje. Telovadne vaje so izbrane tako, da krepijo trebušne mišice, mišice medeničnega dna, razgibavamo kolčne sklepe, izvajamo vaje za razbremenitve hrbtenice in izboljšanje gibljivosti ledvenega dela hrbtenice ter za pospešitev krvnega obtoka v nogah in dojkah. Vključujemo tudi sprostitvene in dihalne vaje.

3. Tečaj predporodne priprave obsega 9 sestankov. V tečaj vključujemo ženske in njihove partnerje.

### Vsebina tečajev

1. Uvod v tečaj.

Govorimo o namenu tečaja, o smislu priprave na porod in poporodno obdobje. Udeleženke razdelimo v več manjših skupin, naučimo jih tudi dihalnih vaj.

2. Anatomija in fiziologija ženskih spolovil in medenice, zanositev, potek normalne nsoečnosti (izračunavanje termina poroda, lege otroka v maternici itn.).

3. Potek prve porodne dobe – fiziologija

Delo babice in zdravnika ter sodelovanje porodnice v tej porodni dobi, vključevanje partnerja, če sodeluje, lajšanje bolečin pri porodu.

4. Potek druge in tretje porodne dobe

Vodstvo poroda – babica in sodelovanje ženske v tej porodni dobi, prva oskrba novorojenčka, prvi stik novorojenček-mati, pa tudi oče, vodstvo posteljnične dobe oziroma ožje porodne dobe, premestitev matere in novorojenčka na oddelek, motivacija za »rooming-in«.

5. Poporodno obdobje

Fiziologija poporodnega obdobja, nega in prehrana otročnice, delo, počitek, psihično stanje ženske po porodu, načrtovanje rojstev, poporodna telovadba, socialna varnost (porodniški dopust).

6. Nega dojenčka – I. del

– nabava opreme za novorojenčka, otroško ležišče, soba, v kateri bo živel doma (temperatura prostora, vlaga, zračenje, čiščenje);  
– povijanje dojenčka (priprava materiala, prostora, nega ritke, zavijanje otroka) . . .

7. Nega dojenčka – II. del

– opis novorojenčka (videz, refleksi, čuti, spanje, odvajanje, itn.),  
– umivanje in kopanje novorojenčka (priprava materiala, prostira in izvedba kopanja – praktično),  
– sprehodi, sončenja, pestovanje dojenčka, obiski v posvetovalnici, cepljenje.

8. Prehrana dojenčka

Velik poudarek damo na dojenje (prednosti dojenja, tehnika dojenja, morebitne težave pri dojenju).

V drugem delu dodamo še informacijo o ostali prehrani (priprava mlečnih mešanic, higiena pribora, shema ostale otroške prehrane).

9. Predavanje psihologa

Govorijo o psiholoških momentih v nosečnosti, ob porodu, po porodu ter o psihičnem razvoju otroka.

Vsak posamezni sestanek traja približno dve uri. Sestanek obsega razlago določene teme, dihalne in sprostitvene vaje. Tečaji potekajo v dopoldanskem in popoldanskem času.

### **Tečaj za bodoče očete**

Organiziramo ga za tiste partnerje, ki ne hodijo v tečaj predporodne priprave. Vsebina tečaja:

- razlage o nosečnosti in porodu (tečaj vodi zdravnik porodničar),
- poporodno obdobje, dojenje, povijanje in kopanje dojenčka, pestovanje itn. (tečaj vodi višja medicinska sestra).

Smisel tega tečaja ni samo prisostvovanje pri porodu, pač pa tudi vključevanje v nego otročnice in novorojenčka doma.

**Statistični podatki za leto 1989**

Udeležba žena	1154
Udeležba mož	896
Udeležba na telovadbi za zgodnjo nosečnost	824
Udeležba na tečaju za zgodnjo nosečnost	62

**Struktura tečajnic (1989)**

Starost od 21 – 30 let	75,8 %
Pariteta (1)	86,6 %

**Izobrazba žena**

– visoka	21,8 %
– višja	14,9 %
– srednja	51,4 %
– nižja	3,6 %
– študentke, dijakinje	8,3 %

**Izobrazba mož**

– visoka	29,4 %
– višja	9,8 %
– srednja	48,5 %
– nižja	4,6 %
– študenti, dijaki	7,6 %