

*Prikaz slučaja /  
Case report*

NEONATALNI SINDROM ASPIRACIJE  
MEKONIJUMA-STALNA OPASNOST KOD  
POROĐAJA

NEONATAL MECONIUM ASPIRATION  
SYNDROME- A CONSTANT RISK DURING  
CHILDBIRTH

**Correspondence to:**

Dr sci. med. **Goran Đenadić**,  
specijalista patolog i subspecijalista citolog  
Služba za patologiju  
Opšta bolnica Šabac  
Popa Karana 4  
15000 Šabac  
gorandjenadic@gmail.com

Goran Đenadić<sup>1</sup>, Dušan Lalošević<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Služba za patološko-anatomsku dijagnostiku, Opšta bolnica "Dr Laza K. Lazarević", Šabac, Srbija

<sup>2</sup> Univerzitet u Novom Sadu, Medicinski fakultet, Katedra za histologiju i embriologiju, Novi Sad, Srbija

**Ključne reči**

Sindrom aspiracije mekonijuma, neonatalna bronhopneumonija, prikaz slučaja.

**Key words**

Meconium aspiration syndrome, neonatal bronchopneumonia, case report.

**Sažetak**

**Uvod** Perinatalna asfiksija predstavlja jedan od glavnih uzroka komplikacija u porođaju a jedan od njenih glavnih uzroka je aspiracija mekonijuma, tj. sindrom aspiracije mekonijuma kao glavni uzrok respiratornog distresa novorođenčadi. Prikazujemo jedan ovakav slučaj koji se fatalno završio. **Prikaz slučaja** Posle četiri dana od prijema u bolnicu u terminu, u ranim jutarnjim časovima došlo je do porođajnih napona, prskanja vodenjaka i izlivanja iz vagine plodove vode zelene boje, a porođaj je praktično počeo u kasnim večernjim časovima. Kako se porođaj nije mogao obaviti prirodnim putem jer je ustanovljena dijagnoza: Disproporcio capitolpelvina, došlo je do produženog porođaja i Aphixyio feti imminens. Zbog navedenih dijagnoza, postupajući ginekolog je odlučio da se uradi carski rez. Međutim, iako je na rođenju utvrđen Apgar skor od 9, osam sati pole porođaja došlo je do patnje ploda sa simptomima respiratornog distresa i smrtnog ishoda. **Zaključak** Kod sumnje na cefalo-pelvičnu disproporciju potrebno je, kada je termin porođaja očekivan, što pre uraditi carski rez. Kod sumnje na aspiraciju mekonijuma potrebno je uporno i savesno raditi njegovu aspiraciju da bi se respiratorni distres mogao lečiti.

**UVOD**

Porođaj i prvi sati i dani ekstrauterinog razvoja predstavljaju jedan od najranjivijih perioda ljudskog života. Kvalitet prenatalne i perinatalne nege ima ključan uticaj na smrtnost novorođenčadi. Poznati su faktori rizika kao što su starije životno doba majke, prekomerna telesna težina i dijabetes majke, pušenje tokom trudnoće, nesrazmeran rast bebe, mala težina na rođenju i prevremeni porođaj idr. Komplikacije mogu nastati u bilo kojoj fazi porođaja i ishod može biti neizvesan, a objašnjenje često daje patolog. Smrtnost novorođenčadi u Srbiji nekada je bila jako visoka a danas se kreće oko 4,4 na 1000 porođaja, slično drugim zemljama istočne Evrope, dok je u državama zapadne Evrope duplo manja. Rana neonatalna smrtnost, u prvoj nedelji života, je parametar od ključnog značaja koji pokazuje dostignuti nivo zdravstvene zaštite jedne sredine. U Evropi je stopa rane neonatalne smrtnosti 4, a u Africi 31/1000 porođaja.<sup>1,2</sup>

Perinatalna asfiksija predstavlja jedan od glavnih uzroka komplikacija u porođaju a jedan od njenih glavnih uzroka je

aspiracija mekonijuma, tj. sindrom aspiracije mekonijuma kao glavni uzrok respiratornog distresa novorođenčadi.<sup>3,4,5</sup> Prikazujemo jedan ovakav slučaj koji se fatalno završio.

**PRIKAZ SLUČAJA**

**Porođaj**

Porodilja se javila u zdravstvenu ustanovu četiri dana posle termina porođaja izračunatog od strane ginekologa koji je kontrolisao trudnoću, da bi iz sigurnosnih razloga bila pod stalnim nadzorom lekara, jer je postojala osnovana sumnja da se radi o početnom oticanju plodove vode. Posle pregleda na prijemu je ustanovljeno da nije došlo do rupture vodenjaka, odnosno plodova voda ne otiče. Ultrazvučno je ustanovljeno da je količina plodove vode u fiziološkim parametrima. Uredno je svakog dana rađena ultrazvučna dijagnostika ploda, kao i porodilje i rađeni su kardio-tokografski (CTG) pregledi kojima se utvrđuju parametri srčane funkcije ploda i eventualne kontrakcije materice (porođajni naponi). Takođe su rutinski, putem pelvimetra izvršena

merjenja svih dimenzija porođajnog kanala kroz koji bi trebalo da prođe novorođenče.

U medicinskoj dokumentaciji se nalazi i dokument koji govori o sumnji na infekciju mokraćnog sistema porodilje, kada joj je plasiran urinarni kateter i pri tom praćena diureza koja je bila u fiziološkim granicama. Praćeni su i laboratorijski nalazi koji su bili u granicama referentnih vrednosti. Unutrašnjim pregledom trudnice jasno se uočava da je glava ta koja prednjači u porođajnom kanalu i da se grlič postepeno širi.

Posle dva dana od prijema, u večernjim časovima došlo je do porođajnih napona i praktično je počeo porođaj i trajao je do sutradan do 11,45 h. Vodenjak je pukao u ranim jutarnjim časovima na dan porođaja prilikom čega je došlo do izlivanja tamno zelenog, tečnog sadržaja (mekonijum i plodova voda).

U 11,30h, pošto se porođaj nije mogao obaviti prirodnim putem jer je ustanovljena dijagnoza : Disproporcio capitopelvina, konstatovano je i da je došlo do produženog porođaja i napisana je dijagnoza: Partus protrachus, da bi odmah zatim bila postavljena i dijagnoza: Aphixio feti imminens. Zanimljivo je da postupajući ginekolog nije pokušao da uradi epiziotomiju i da na taj način pokuša da proširi porođajni kanal.

Zbog navedenih dijagnoza i situacije u kojoj se nalazilo i novorođenče i porodilja, postupajući ginekolog koji je i vodio porođaj je odlučio da se uradi carski rez koji je urađen i završen u 11,45h. Pacijentkinja je u 11,30h svojim potpisom pristala da joj se uradi carski rez.

Urađeni su sledeći hirurški zahvati: Laparatomia suprapubica transversalis sec. Phannenstiel, kao i Sectio Caesarea istmico-transversi sec. Dorfler. Rođeno je dete ženskog pola, težine 3710 grama, dužine 52 cm, obima glave 34 cm i pri tom je posle porođaja ocenjeno sa ocenom 9 (Apgar score) prilikom čega se ocenjuju i vrednuju pojedinačno srčani tonovi, disanje, boja kože, mišićni tonus i refleksi. Operativni i postoperativni tok po porodilju je protekao uredno. Rana je zarastala per primum, bez sekundarne infekcije. Kada je pacijentkinja saznala da joj je dete umrlo u tercijarnoj zdravstvenoj ustanovi, ona na lični zahtev i svojim potpisom biva otpuštena iz regionalne bolnice. Od terapije je dobila da koristi Primaceph 2 mgiv., probiotik 1x1, Fraksiparin 0,3 sc 1x1, Gentamicin 240 i.v., Orvagil tbl 400, 2x1, Ergometrin amp 1x1 2mi, Metilergobrevin sol. 3x20, Norprolac tbl 1x1 14 dana.

#### *Intenzivna nega novorođenčeta*

Iako je nalaz Apgar skora na porođaju bio uredan, u osmom satu života (19,15 h) dete je promenilo boju kože u cijanotičnu, a iz usta je izlazio penušavi sekret. Auskultatorno se na plućima registrovao oslabljen disajni zvuk, desno bazalno, retki difuzni pukoti, tahipnoično.

Saturacija kiseonika je bila 85%, dok je na kiseoniku 4l/min iznosila 99%. I ostali laboratorijski parametri nisu bili u granicama referentnih vrednosti. Na rentgenskom snimku pluća su konstatovane obostrano mrljaste senke, otvorene etiologije.

U praksi Apgar skor se određuje odmah nakon porođaja od strane ginekologa i odmah zatim od strane postupajućeg neonatologa. Bez obzira što je ocena Apgar skora bila skoro

maksimalno dobra (najveća ocena je 10), dete se šalje u tercijarnu zdravstvenu ustanovu, što je apsolutna kontradiktornost. Od terapije je odmah dat antidot krvarenja Konaktion 1 mg i Euvax B vakcina.

Pred sam transport dete je dobilo dve vrste antibiotika, Amikacin 55mg i Ampicilin 180 mg i uključena je i intravenska potpora sa 10 % glukozom. Dijagnoze na otpustu bile su : Neonatus temporarius eutrophicus. Syndroma aspiracione. Respiratorni distress syndrom.

Iz transportne liste koja se ispunjava za novorođenče koje se upućuje u tercijarnu zdravstvenu ustanovu je jasno zaokruženo da pratnja detetu nije potrebna. Dete je u izoleti prebaćeno u tercijarnu ustanovu bez pratnje pod kiseoničkom potporom 91-92% , tahidispnoično.

Dete je bilo lečeno u tercijarnoj zdravstvenoj ustanovi dva dana počev od dana rođenja. Status na prijemu : Žensko novorođenče, staro 10 sati, telesne težine 3.710 grama, telesne dužine 52 cm, obima glave 36,5 cm.

Opšti aspekt: Afebrilno, glasno plače, ječi, tahidispnoično (respiratorna frekvenca veća od 60/min.), zavisno od dodatka kiseonika.

Pri auskultatornom pregledu grudnog koša bio je prisutan obostrano čujan disajni šum, praćen masom pukota obostrano. Prisutno lepršanje nozdrvama i jećanje. Nalaz na srcu, stomaku i genitalijama je bio uredan.

Neurološki nalaz: budno, zatvorenog pogleda, ječi, u semifleksiji, prisutna spontana motorika uz grubi neurološki nalaz koji je uredan za uzrast.

Ukupni laboratorijski nalazi koji su govorili u prilog akutne respiratorne insuficijencije a posmatrani parametri su se iz sata u sat menjali i pogoršavali (sedimentacija, leukociti, leukocitarna formula, posebno granulociti, CRP, bilirubin, dok je bio evidentan pad hemoglobina i eritrocita, kao i smanjena diureza).

Ehokardiografskim pregledom srca je utvrđeno da ne postoje urođene anomalije na srcu kao i na pripadajućim krvnim sudovima. Ehokardiografskim pregledom abdomena je ustanovljeno da svi organi u trbušnoj duplji su očuvanih morfoloških karakteristika. Ehokardiografskim pregledom centralnog nervnog sistema je utvrđena simetija mediosagitalnih struktura uz povećanu ehogenost perivaskularne bele mase obostrano što govori u prilog moždanog otoka.

U ostalim elementima, CNS je očuvane anatomske građe.

#### *Tok bolesti i zaključak iz tercijarne ustanove*

U samom toku bolesti je navedeno da je dete poslato iz regionalne bolnice zbog aspiracije mekonijuma i razvoja respiratornog distress sindroma. Na prijemu ječi, tahipnoično, diše sa naporom, zavisno od dodatka kiseonika, zadovoljavajućih vrednosti srčane frekvence i arterijskog krvnog pritiska. Oksigenoterapija je nastavljena. U laboratorijskim nalazima beleži se leukopenija, trombocitopenija i povećana vrednost CRP proteina. Ordinirana je dvojna anti-biotska terapija. S obzirom na loš obrazac disanja i difuzna mrljasta zasenčenja pluća koja su uočena na radiografiji, dete je intubirano na samom prijemu, prilikom čina aspiracije izvađena je pri tom aktu, velika količina zelenog sadržaja (mekonijum i plodova voda) i započeta je odmah zatim mehanička ventilacija. Respiratorni status se pogoršava ubr-

zano i razvija se hipoksemija, te je primenjen surfaktant u dušnik kao i inhalacioni azot monoksid, ali je odgovor na navedenu terapiju bio nezadovoljavajući.

Ventilacija se pogoršavala, te je primenjena visokofrekventna ventilacija uz pad krvnog pritiska. Urođene srčane mane su isključene a razvio se acidobazni i metabolički disbalans. Uz porast parametara upalne reakcije (u plućnom parenhimu) i održavanja leukopenije, dobijen je i bakteriološki nalaz *Streptococcus haemolyticus* grupe B, te je korigovana antibiotska terapija. Ponovo se sa surfaktantom vrši lavaža disajnih puteva i ta doza je ponovljena, ali se zadovoljavajući odgovor ne dobija, što dovodi do multisistemskog popuštanja te se razvija usporen srčani rad, koji progredira do srčanog zastoja. Primenjena je kardiopulmonalna reanimacija, ali se srčana radnja nije uspostavila.

Iz otpusne liste sa epikrizom iz tercijarne ustanove nabrojane su sledeće završne dijagnoze:

Aspiratio meconii neonatalis. Insufficiencia respiratoria neonatalis. Syndroma angoris (distress) neonati respiratorii. Sepsis neonati streptococcica, classis B. Acidosis metabolica. MOF. Exitus letalis u 10,45h drugog dana od prijema i tražena je klinička obdukcija.

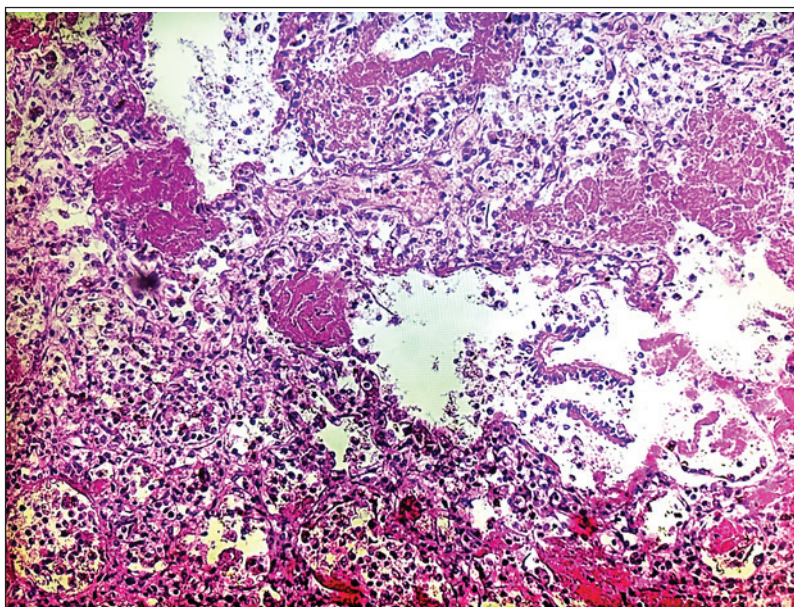
#### Obdukcioni nalaz

Izveštaj o izvršenoj obdukciji ukazuje na sledeće makroskopske i patohistološke dijagnoze:

Bronchopneumonia fibrinosopurulenta confluens partim abscedens bilateralis. Hydrothorax bilateralis. Oedema pulmonum gradus maioris. Acrocyanosis. Contentum sanguineum in lumine ventriculi et intestine tenui. Foramen ovale apertum.

Patoanatomske promene, koje su bile presudne, uočene su na mozgu i plućima. U malom mozgu su uočena perivaskularna mikrokrvarenja uz hipoksijsku degeneraciju neurona i fokalna subarahnoidalna krvarenja koja su prisutna kako u malom, tako i u delovima velikog mozga uz udruženu pasivnu hiperemiju, posebno u horioidnom pleksusu i krvarenjima u bočnim moždanim komorama kao posledica hipoksije. Na srcu je isključeno prisustvo bilo kakvih anomalija.

Tkivo pluća odgovara razvojnoj dobi novorođenčeta. Alveole su proširenog lumena i u 80% se nalazi strani sadržaj: mekonijum je prisutan u 50% alveola, koji je prisutan kako u lumenu alveola, tako i u citoplazmi makrofaga, keratinske mase 10%, neutrofilni granulociti 20%, fibrin 10%, hijalinske membrane 20%, sveži eritrociti 20%, kao i transudat oko 20%. Subpleuralna krvarenja su prisutna. Opisani nalaz odgovara masivnoj aspiraciji mekonijalnog sadržaja i plodove vode sa superponiranom fibrinozno-purulentnom bronhopneumonijom i difuznim alveolarnim oštećenjima (morfološki supstrat akutnog respiratornog distress sindroma). Sve napred nabrojano je dovelo do teške respiratorne insuficijencije jer su patološke promene kompromitovale oko 80% respiratorne površine (slika 1).



Slika 1. Plućni parenhim kondenzovan, masivne hijaline membrane i mekonijalni sadržaj.

Morbus principalis: Aspiratio meconii et liquoris amnii.

Causa mortis: Bronchopneumonia fibrinoso-purulenta bilateralis. Syndroma distress respiratoria neonati. Haemorrhagia intraalveolaris. Insufficiencia respiratoria gravis.

#### DISKUSIJA

Pacijentkinja je kao porodilja primljena u regionalnu bolnicu zbog sumnje da je došlo do oticanja plodove vode, a naknadnim pregledima je utvrđeno da do doga nije došlo. Opravdano je zadržana u bolnici ali je samo praćena sledeća tri dana bez opravdanog razloga, jer joj je termin porođaja bio četiri dana pre prijema te se odmah moglo pristupiti porođaju. U navedenom vremenskom periodu je bila urađena kompletna kliničko-laboratorijska dijagnostika, pregledana je više puta, ehokardiografski je bila praćena i uredno su rađeni CTG pregledi, utvrđeno je da postoji disproporcija veličine glave deteta i porođajnog kanala, što je jedna od indikacija za carski rez. Prilikom merenja obima glave deteta ultrazvučnim pregledom ustanovljeno je da je prečnik iste 34 cm, dok je u tercijarnoj ustanovi dijametar glave direktno izmeren bio 36,5 cm. Pelvimetrom su urađena i merenja porođajnog kanala porodilje i očigledno da je napravljen propust u proceni i pristupu prirodnom porođaju od strane postupajućeg ginekologa.

Ginekolog koji je pratio trudnoću i vodio porođaj je imao tri dana vremena da detaljno uporedi sve navedene parametre i da ne bi ni dete ni porodilju izlagao nepotrebnom riziku, pristupi carskom rezu. Drugog dana hospitalizacije u večernjim časovima između 20-22h došlo je do porođajnih napona i praktično je počeo porođaj. Dete je prednjačilo sa glavicom u porođajnom kanalu što je direktni znak da se ne može puno čekati i ako prirodni tok porođaja ne ide kako treba, trebalo je hitno pristupiti carskom rezu. Sutradan oko 8h došlo je do intenzivnih porođajnih napona, pucanja vodenjaka, izlivanja zelene plodove vode, ali glava deteta nije mogla da prođe kroz isti, što je bilo za očekivati s obzi-

rom na izmerene parametre i utvrđenu disproporciju. Jedna od očekivanih medicinskih intervencija, u cilju proširenja porođajnog kanala nije učinjena iz, veštaku, nepoznatih razloga. U 10,30 h utvrđena je asfiksija ploda i produžen porođaj i hitno se pristupilo carskom rezu, iako se isti mogao uraditi čak i dva-tri dana ranije.

I pored prisutne dijagnoze asfiksije, data je ocena 9 po Apgar skor, što je kontradiktorno sa napred navedenim dijagnozama.

U aktuelnoj literaturi se navode dve vrste asfiksije: bleđa i cijanotična asfiksija. Kod bleđe asfiksije Apgar skor se kreće između 0-3, a kod cijanotične asfiksije od 4-7. Po Apgar skor koji je dat u regionalnoj bolnici, postavlja se pitanje zašto je dete sa tako visokom ocenom vitalnosti prilikom rođenja poslato u tercijarnu zdravstvenu ustanovu jer je očigledna diskrepanca u navedenim dijagnozama i oceni Apgar skora.

Osam sati posle porođaja, dete je počelo da ječi, otežano diše, počelo je da modri i iz usta deteta je izlazila pena. Procedura koja je obavezna da se uradi u slučaju sumnje na asfiksiju i aspiraciju mekonijalnog sadržaja i plodove vode, neposredno posle porođaja, je da se dete okrene sa glavom na dole i ta se uradi adekvatna intubacija i aspiracija mekonijalnog sadržaja iz disajnih puteva i to u više navrata. Mrljaste senke koje su dijagnostikovane na rentgen snimku, "otvorene etiologije" govore u prilog da je veliki broj alveola difuzno i bilateralno bio ispunjen sa mekonijalnim sadržajem i plodovom vodom, te sam čin aspiracije trebao ponoviti više puta u prvim satima života novorođenčeta.

Nakon deset sati od trenutka porođaja, u tercijarnoj zdravstvenoj ustanovi, kad je urađena intubacija i aspiracija, dobijena je istom "velika količina zelenog sadržaja" (mekonijalni sadržaj i plodova voda) što je direktni dokaz da navedena procedura nije urađena stručno i profesionalno i na vreme od strane ginekologa, kao i postupajućeg neonatologa. Dete je u ovakvom teškom stanju bilo prebačeno u tercijarnu ustanovu u izoleti bez pratnje što je takođe ozbiljan propust ginekologa i neonatologa jer je novorođenče bilo težak pacijent.

Na prijemu u tercijarnoj zdravstvenoj ustanovi, na osnovu medicinske dokumentacije, jasno se vidi da je dete bilo vitalno ugroženo sa naglašenom respiratornom insuficijencijom. Nalaz kliničara i patologa iz tercijarne ustanove su u potpunosti kompatibilni. Da bi se pouzdano potvrdila aspiracija mekonijalnog sadržaja i plodove vode, kao i asfiksija, moraju se pre svega pouzdano isključiti urođene anomalije srca, što je nedvosmisleno učinjeno.

Patofiziološki mehanizam asfiksije i respiratornog distres sindroma kod novorođenčeta nastaje prilikom udisanja mekonijalnog sadržaja i plodove vode i njihovog ulaska u alveole što direktno dovodi do mehaničke opstrukcije disajnih puteva, disfunkcije surfaktanta i hemijskog pneumonitisa. Sve napred navedeno dovodi do dilatiranja alveolarnih šupljina, pucanja pojedinih alveolarnih pregrada, sekundarnog krvarenja i povećane propustljivosti kapilara i njihovog oštećenja. Navedene patološke promene dovode do agregacije trombocita na mestima lezije kapilara, izlazak transudata u lumen alveola, a sobzirom da se radi o nesterilnom sadržaju (mekonijum i plodova voda) dolazi do nakupljanja velikog broja granulocita i makrofaga čiji je cilj

odbrana plućnog tkiva od sekundarne infekcije i uništavanjem dela granulocita i makrofaga, oslobađaju se medijatori upalne reakcije. Medijatori upalne reakcije iz trombocita, granulocita i makrofaga dovode do otoka na nivou alveolarno-kapilarne membrane i privlačenja još većeg broja leukocita i razvoja gnojne bronhopneumonije, respiratornog distres sindroma, koji dovodi do hipoksije, hiperkapnije i poremećaja acidobazne ravnoteže. U isto vreme dolazi do odlublivanja pneumocita koji sa fibrinom grade hijaline membrane. Ovo je odlična podloga za rapidno razmnožavanje mikroorganizama i razvoja bronhopneumonije i sepse koja u većini slučajeva bude fatalna po novorođenče, što se desilo u ovom slučaju.

Iako su u tercijarnoj zdravstvenoj ustanovi bile preduzete sve raspoložive mere koje su bile moguće i u skladu sa aktuelnim naučnim dostignućima došlo je do otoka mozga, perivaskularnog krvarenja, hipoksijskih degenerativnih promena na neuronima i akutne pasivne hiperemije na horioidnom pleksusu teškog stepena. U bočnim moždanim komorama su uočeni fokusi sitnog krvarenja kao i fokalna subarahnoidalna krvarenja u regiji malog mozga, kao i nakonveksitetu velikog mozga što je dodatno otežavalo opšte stanje novorođenčeta jer su navedene promene pojačavale otok mozga i vršile pritisak na vitalne centre u produženoj moždini (centar za disanje i rad srca). Takođe, došlo je do razvoja hipotenzije i kvantitativno smanjenjene diureze. To je neminovno dovelo do potrebe forsirane mehaničke ventilacije, upotrebe surfaktanta u više navrata, azotnog monoksida, ali i pored svega vidljivih poboljšanja nije bilo, naprotiv, počela se razvijati bradikardija koja je progredirala do srčanog zastoja.

U obdukcijom nalazu pored navedenih promena koje su identifikovane na moždanom tkivu, u plućnim alveolama u 80% od svih dominira prisustvo mekonijalnog sadržaja i amnionske tečnosti u 50% alveola, hijalinih membrana u 20% alveola, makrofaga i granulocita u 20% alveola, transudata, svežih eritrocita u 20% alveola i fibrina u 10% alveola i u zaključku kao osnovna bolest je navedena aspiracija mekonijalnog sadržaja, a kao uzrok smrti je navedena obostrana gnojna upala pluća i bronha, respiratorni distres sindrom kao i intraalveolarno krvarenje i kompromitovanje respiratorne funkcije.

### ZAKLJUČAK

Postupajuće medicinsko osoblje u regionalnoj bolnici je imalo tri dana vremena da objektivno, bez pritiska "faktora hitnosti" i nepristrasno sagleda stvarno stanje porodilje i novorođenčeta i da bez ulaska u bilo kakvu rizičnu i neizvesnu medicinsku intervenciju, urade carski rez, što je bila i jedino pravilna metoda izbora lečenja kod dijagnoza koje su do tad bile postavljene, a koje su napred navedene. Na osnovu medicinske dokumentacije jasno se vidi da obim glave novorođenčeta nije precizno izmeren, ali je dijagnoza cefalopelvične disproporcije bila tačna, što se za vreme porođaja jasno i dokazano.

Pokušati prirodni porođaj je sa sobom nosio i veliki faktor rizika, kako za dete, tako i za porodilju ali čekati i prolongirati sam čin prirodnog porođaja na tako dug vremenski period i to bez urađene epiziotomije je stručna greška, što se posle pokazalo kao apsolutno tačno.

Asfiksija novorođenčeta je dijagnoza koja je tačno postavljena, ali je ista u potpunoj kontradiktornosti sa Apgar skorom koje je dete dobilo nakon rođenja (ocena 9) i predstavlja takođe stručnu grešku.

Očigledno da procedure koje se primenjuju kod neonatalne asfiksije nisu urađene u skladu sa pravilima struke i na profesionalan način, a kao dokaz istih tvrdnji je da je u tercijarnoj ustanovi, nakon intubacije i aspiracije iz disajnih puteva, dobijena velika količina zelenog sadržaja, odnosno mekonijuma pomešanog sa plodovom vodom, koji je aktivno vršio mehaničku opstrukciju disajnih puteva, disfunkciju surfaktanta i razvoj hemijskog pneumonitisa, što je dovelo do onemogućavanja razmene gasova na nivou alveolarno-kapilarne membrane.

### Zahvalnica

Autori se posebno zahvaljuju na stručnoj saradnji i podršci prof. dr Emiliji Manojlović-Gačić, Institut za patologiju, Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu.

### Abstract

**Introduction** Perinatal asphyxia is one of the main causes of complications in childbirth, and one of its main causes is aspiration of meconium, i.e. meconium aspiration syndrome as the main cause of respiratory distress in newborns. We present one such case that ended fatally. **Case presentation** Two days after admission to the hospital on time of delivery, in the evening there were labor pressures, splashing water and green amniotic fluid pouring out of the vagina, and labor practically began. As the birth could not be carried out naturally because the diagnosis was established: Disproportio capitolpelvina, there was a prolonged birth and Aphixio feti imminens. Due to the aforementioned diagnoses, the attending gynecologist decided to perform a caesarean section. However, although an Apgar score of 9 was determined at birth, eight hours after delivery, the neonate suffered with symptoms of respiratory distress and death on the second day. **Conclusion** In case of suspicion of cephalo-pelvic disproportion, it is necessary, when the childbirth date is expected, to perform a caesarean section as soon as possible. If meconium aspiration is suspected, its aspiration should be done persistently and conscientiously so that respiratory distress can be treated.

### LITERATURA

1. Neonatal and Perinatal Mortality, Country, Regional and Global Estimates. WHO, Geneva  
([https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43444/9241563206\\_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43444/9241563206_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y), 01.03.2023.)
2. Lazarević K, Bogdanović D, Stošić L. Trends and Causes of Neonatal Mortality in Serbia, 1997-2016. *Balkan Med J.* 2020 Apr 10;37(3):144-149. doi: 10.4274/balkanmedj.galenos.2020.2019.5.145.
3. Pejović B. Sindrom aspiracije mekonijuma. *Protokoli u neonatologiji*, 81-84, [http://www.neonatologija.rs/c\\_protokoli.htm](http://www.neonatologija.rs/c_protokoli.htm) (pristupljeno 01.03.2023.)
4. Cleary GM, Wiswell TE. Meconium-stained amniotic fluid and the meconium aspiration syndrome: an update. *Pediatric Clinics of North America* 1998, 45(3):511-529.
5. Mokra D, Mokry J. Glucocorticoids in the treatment of neonatal meconium aspiration syndrome. *European journal of pediatrics.* 2011;170:1495-505.

■ The paper was received / Rad primljen: 13.12.2022  
Accepted / Rad prihvaćen: 21.12.2022.