

Prikaz primera/Case report

ZAPLETI MEDENIČNE VSTAVE

COMPLICATIONS ASSOCIATED WITH BREECH DELIVERIES

Peter Najdenov

Pediatřični oddelek, Splošna bolnišnica Jesenice, Cesta maršala Tita 112, 4270 Jesenice

Izvleček

- Izhodišča** *Medenična vstava je najpogostejša nepravilna vstava in se pojavlja v 3–5 % vseh porodov. Pri porodu v medenični vstavi je vodilni plodov del njegova zadnjica ali noge. Zaradi neobičajne mehanike poroda lahko nastanejo številni zapleti, ki vodijo v nastanek obporodnih poškodb različne stopnje. K medenični vstavi pripomore več različnih dejavnikov, kot so mnogorodnost, nepravilnosti maternice, predhoden porod v medenični vstavi in drugi.*
- Zaključki** *Obporodne poškodbe so posledica delovanja mehanskih sil in hipoksije, pomembno vlogo pa imajo tudi dejavniki ploda in tehnike vodenja poroda. Najhujši zaplet je izpad popkovnice, ki vodi v hipoksijo. Kompresija, trakcija in torzija vodijo do nastanka mehanskih poškodb na različnih delih ploda. Klinična slika poškodb otroka je pogosto neznačilna in zahteva temeljito timsko obravnavo zdravnikov več različnih strok.*

Ključne besede *porod; medenična vstava; zapleti***Abstract**

- Background** *Breech is the commonest unusual presentation at the delivery and scores to 3–5 % of all malpresentations. Fetal buttocks and legs are the leading parts at breech delivery. Unfavorable birth mechanics leads to many possible complications and birth trauma. Many factors contribute to breech presentation such as multiparity, uterine abnormalities, previous breech delivery, pelvic tumors and others.*
- Conclusions** *Birth trauma is a consequence of mechanical forces and hypoxia during the passage through the birth channel. Fetal factors and delivery technique are also important contributors to neonatal morbidity and mortality. Cord prolaps is the most severe complication and leads to tissue hypoxia. Compression, traction and tension forces acting on the fetus often cause soft parts trauma. Clinical signs of birth trauma are often misleading and insignificant. Treatment should be multidisciplinary.*

Key words *delivery; breech presentation; complications***Uvod**

O medenični vstavi govorimo, kadar je vodilni plodov del njegova zadnjica ali noge.

Ker taka vstava pomeni mehaničen problem pri porajanju otroka, so lahko prisotne številne težave s strani porodnice in otroka.^{1–3}

Obporodne poškodbe so posledica delovanja mehanskih sil ali ishemije, ki nastane v času poroda. Klinična slika obporodnih poškodb otroka je lahko zelo različna – od blage, do zelo hude.^{1,2}

Zaradi možnih pogostih in številnih zapletov se otroci v medenični vstavi pogosto rojevajo s carskim rezom.

Ločimo tri vrste medenične vstave:

- popolna zadnjična: kolki skršeni, kolena stegnjena;
- zadnjično-nožna: kolki in kolena so pokrčena;
- nožna vstava: vodilni plodov del sta ena ali obe nožici.

Epidemiologija

V Sloveniji se je v obdobju osmih let od 1997 do 2004 v medenični vstavi rodilo 4770 otrok, kar predstavlja 3,5 % od 136.286 porodov. V čisti zadnjični vstavi se je rodilo 3589 (2,6 %) enojčkov, v zadnjično-nožni 531 (0,4 %) in v nožni vstavi 650 (0,5 %).⁴

Incidenca porodov v medenični vstavi je obratno sorazmerna z gestacijsko starostjo otroka: od 29.–32. tedna gestacijske starosti je 14 %, od 37.–40. tedna pa 5–7 %.⁵

Pred 37. tednom nosečnosti se je v Sloveniji v obdobju 1997–2004 rodilo 843 enojčkov (17,7 % vseh otrok, rojenih v medenični vstavi).⁴

K večjemu številu porodov v medenični vstavi pripomore tudi mnogoplodnost, mnogorodnost, predhodni porod v medenični vstavi, razvojne nepravilnosti oz. patologija maternice, nepravilnosti v količini plodovnice (oligo/polihidramniji) in hidrocefalus ploda.

Pri otrocih, rojenih v medenični vstavi, je nižja ocena po Apgarjevi predvsem v prvi minuti, večje je število prirojenih napak (medenična vstava 6 %, glavična vstava 2,4 %), višja je umrljivost.^{1,3,5–8}

V Sloveniji je v obdobju 1997–2004 imelo 721 otrok (15,1 %), rojenih v medenični vstavi, pridružene prirojene napake. Zaradi z življenjem nezdružljive prirojene malformacije jih je umrlo 70 (1,5 %).

Celotna perinatalna umrljivost pri vseh enojčkih, rojenih v medenični vstavi v tem obdobju, je 47/1000. Umrljivost je višja pri vaginalnem porodu 92/1000 kot pri carskem rezu 11/1000.

Perinatalna umrljivost ob pričakovanem dnevu poroda (> 36 tednov) je bila 6,11/1000.

Če se pri obdelavi podatkov izločijo umrli zaradi z življenjem nezdružljivih napak in umrlih pred porodom, sta bili umrljivost med porodom in neonatalna umrljivost skupaj po carskem rezu 0,45/1000 in po vaginalnem porodu 1,2/1000. V obdobju osmih let sta umrla dva otroka, rojena vaginalno, in en otrok, rojen s carskim rezom.⁴

Pri otrocih, ki so vaginalno rojeni v medenični vstavi, je povečana tudi obolevnost, več je poškodb periferne živčevja in dolgih kosti.⁴

Patofiziologija

Poškodbe novorojenca, ki nastanejo kot posledica delovanja mehanskih sil v času poroda, imenujemo obporodne poškodbe. Dejavniki, ki povzročijo mehansko poškodbo, lahko hkrati povzročijo tudi ishemično okvaro.^{9,10}

V času poroda na otroka delujejo sile kompresije, torzije, kontrakcije in trakcije.

K večji verjetnosti nastanka poškodb pripomorejo še dejavniki s strani ploda (velikost in/ali nezrelost), dejavniki s strani porodnice in dejavniki s strani tehnike poroda.^{2,3,6,7,9}

Najhujši zaplet pri porodu v medenični vstavi je *izpad popkovnice*. Izpad je možen, ker vodilni plodov del ne zapolni prostora razširjenega materničnega vratu. Največja nevarnost je v času, ko odteče plodovnica. Izpadla popkovnica se stisne med vodilni plodov

del in steno materničnega vratu ter trdo porodno pot, krvni pretok se zmanjša ali popolnoma prekine, kar vodi v sistemsko hipoksično okvaro otroka. Incidenca izpada popkovnice je v popolni medenični vstavi 0,5 %, pri zadnjično-nožni vstavi 4–6 %, pri nožni vstavi 15–18 %.^{9,10}

Huda hipoksična okvara lahko nastane pri *zastoju glavičice* pri prehodu skozi nezadostno dilatirani maternični vrat. Ob zastoju pride tudi do stisnjenja popkovnice in s tem motnje v pretoku krvi. Posledica je hipoksija možganov in nevrolška okvara.

Poškodbe možganov in lobanje lahko nastanejo zaradi hitrega prehoda skozi porodni kanal. Preoblikovanje glave pri porodu v glavični vstavi je v času prehoda skozi porodni kanal postopno, pri porodu v medenični vstavi pa je ta faza poroda zelo hitra in traja le nekaj minut. Nenadne sile kompresije in dekompresije lahko kvarno delujejo predvsem na nezrele možgane pri nedonošenčku.

Zaradi tehnike poroda so možne tudi *poškodbe mehkih delov in udov*.

Pogosto je vzrok otrokovim težavam *tudi nezrelost – prematurnost*.

Zapleti poroda

Intrakranialna krvavitev

Pri potovanju glave skozi porodni kanal nanjo delujejo sile v različnih smereh, ki povzročijo preoblikovanje. Pri porodu v glavični vstavi je delovanje teh sil počasno in ne povzroča večjih poškodb, pri porodu v medenični vstavi pa je čas delovanja sil krajši, zato so spremembe oblike glavičice hitrejše. Nastanejo lahko poškodbe tentorija ali falksa, ki so jim pridružene tudi poškodbe ven. Nastanejo krvavitve, ki se kažejo kot subduralni hematomi, ali različne oblike intrakranialnih krvavitev.

Kompresija glave je največkrat v okcipitofrontalni smeri. Poškodbe falksa so največkrat na mestu, kjer se združi s tentorijem. Pridružene poškodbe ven lahko povzročijo krvavitev različnih stopenj, največkrat omejeno na bazo možganov. Prekrivanje temenskih kosti lahko povzroči laceracijo zgornjega sagitalnega sinusa. Pri preoblikovanju glave lahko pride tudi do poškodb hrustančnega spoja lateralnih delov zatilne kosti s posledično poškodbo okcipitalnega venskega sinusa.

Klinično se subduralni hematomi največkrat kaže z nespecifičnimi znaki, ki lahko posnemajo druge bolezni.^{1,2,5,11}

Poškodbe vratu

Poškodbe vratnega dela hrbtenjače nastanejo zaradi raztezanja ali torzije. Poškodbe so najpogostejše v spodnjih vratnih ali zgornjih prsnih segmentih. Patomorfološko so po obliki epiduralna krvavitev, laceracije dure, poškodbe živčnih korenin in laceracije ali torzije hrbtenjače.

Poškodbe brahialnega pleteža nastanejo kot posledica trakcije, raztezanja ali avulzije.

Največkrat sta prizadeti peta in šesta korenina vratnih živcev (Erb-Duchanova pareza, ki se kaže kot te-

sna abdukcija in notranja rotacija prizadete roke. Poškodbe so dvakrat pogostejše na desni kot levi strani. Redkejša je poškodba celotnega pleteža od C7-8 do Th1 (Klumpkejeva pareza). Poškodbe brahialnega pleteža se pojavljajo pri 0,5–2 % porodov.^{12–14} Pogosto so tem poškodbam pridružene še poškodbe ključnice in nadlahtnice.¹⁵ Zaradi poškodbe *sternokleidomastoidne* mišice lahko nastane tortikolis, ki se kaže z nagibom glave.¹⁴

Poškodbe trebuha

Nastanejo ob vleku otroka. Najpogostejši je subkapsularni hematom jeter, ki ob rupturi lahko povzroči hudo krvavitev in šok otroka. Parenhimske poškodbe jeter so redkejšje.^{1,3}

Edem, poškodba spolovila

Spolovilo je lahko vodilni plodov del predvsem pri čisti zadnjični vstavi. Nastane lahko otekline ali različne poškodbe, posebno je treba paziti pri epiziotomiji.

Poškodba ramenskega obroča

Najpogostejša porodna poškodba je *zlom ključnice*. Poškodba je pogosto povsem asimptomatska in jo najdemo le s kliničnim pregledom (krepitacije, nepravilnosti v poteku kostne linije). Posebno zdravljenje ni potrebno.

Poškodbe dolgih kosti (nadlahtnice) so redke. Pri obravnavi je treba biti pozoren na položaj in os kostnih struktur.¹⁶

Poškodbe kolkov

Prirojen izpah kolkov je mnogo pogostejši pri otrocih, rojenih v medenični vstavi, vendar je zelo pomemben tudi genetski dejavnik.^{1,3}

Pri otroku, rojenem v medenični vstavi, lahko pričakujemo:

- večjo umrljivost;
- nižjo oceno po Apgarjevi v prvi minuti;
- večje število prirojenih napak.

Stanja, pri katerih je število zapletov večje:

- starejše porodnice;
- nožna vstava;
- hiperekstenzija glave;
- predvidena porodna teža otroka pod 2500 g ali nad 4000 g;
- dolg porod;
- neizkušen porodničar.¹⁷

Prikaz primera

V letu 2004 je bilo v SB Jesenice rojenih 518 otrok, od tega 20 otrok v medenični vstavi. 9 otrok v medenični vstavi je bilo rojenih po naravni poti, ostali pa s carskim rezom.

Pri enem od porodov po naravni poti je prišlo do zapletov, ki so vodili v nastanek različnih poškodb otroka.

Deklica je bila rojena po prvi materini nosečnosti, ki je potekala brez posebnosti v gestacijski starosti 38

tednov. Zadnji ultrazvočni pregled je bil opravljen dva dni pred porodom. Ugotovljena je bila glavica v fundusu z biparietalnim premerom (BIP) 90 mm in ocenjeno težo ploda 3030 gramov. Ultrazvočni biofizični profil je bil v mejah normale.

Porod v čisti zadnjični vstavi se je pričel spontano, otrok je bil porojen z ekstrakcijo zaradi bradikardije na CTG v štirih popadkih. Prisotno je bilo zelo težavno reševanje ročic.

Deklica je bila rojena brez znakov življenja. Pričeli smo z oživiljanjem. Po 5 minutah se je vzpostavila redna srčna akcija, nekoliko kasneje še učinkovito dihanje. Dlje časa je bila prisotna hladna in marmorirana periferija. Vrednost krvnega sladkorja je bila 3,8 mmol/l. Ob kliničnem pregledu so bile ugotovljene hude poškodbe mehkih delov medenice in obsežen hematom genitalij in v perigenitalni regiji.

V naslednjih urah je bila deklita kardiorespiratorno stabilna, z izrazitimi bolečinami in hipotona. V osnovnih laboratorijskih izvidih ni bilo večjih odstopanj od normale (L 17,5, E 4,31, Hb 153, Ht 0,43, Tr 111). Opravljena sta bila ultrazvočni pregled glave in rentgenogram prsnega koša. Obe preiskavi sta bili v mejah normale.

V naslednjem dnevu smo ugotavljali povišane vrednosti jetrnih encimov (AST 26,92, ALT 7,96) in porast kreatinina (146). Vrednosti elektrolitov so bile primerne. Na ultrazvočnem pregledu trebuha so bile prisotne spremembe v parenhimu desne nadledvične žleze, ki so bile sumljive za krvavitev v ta predel. Ob kontrolah smo opazili postopen upad jetrnih encimov, poviševale pa so se vrednosti kreatinina (173, 213). Razvijala se je huda posthemoragična anemija (HB 98,7, E 2,98, Ht 0,32).

Zaradi razvoja hude anemije in poglobljajoče se ledvične odpovedi je bila deklita premeščena na Neonatalni oddelek Pediatrične klinike v Ljubljani. Zdravljena je bila z transfuzijo koncentriranih eritrocitov, po katerih se je stanje stabiliziralo. Ugotovljen je bil tudi hematom v jetrnem parenhimu, ki pa so ga zdravili konzervativno, sprememb v suprarenalni loži ni bilo več.

Kontrolni ultrazvočni pregledi glave in pregled kolkov pri ortopedu so bili v mejah normale.

Deklica je v današnjem času klinično povsem brez težav. Njena rast in razvoj ustrezata pričakovanim mejnikom.

Zaključek

Pri dekliti, rojeni po naravni poti v medenični vstavi, je prišlo do obporodnih poškodb jetrnega parenhima, zunanega spolovila in perigenitalnega predela, ki so vodili v nastanek hude anemije in ledvične odpovedi. Nevrološke okvare so bile ocenjene kot okvare blage stopnje.

Zaključki

Pri otrocih, rojenih v medenični vstavi, je večja verjetnost nastanka poškodb, ki so lahko za otroka tudi ogrožujoče. Klinična slika poškodbe je lahko neznačilna in zavajajoča. Pri obravnavi je zelo pomemben

dober kliničen pregled, v pomoč pa so slikovne preiskave. Pri zdravljenju težjih poškodb je potrebno timsko sodelovanje neonatologa, kirurga in ortopeda.

Literatura

1. Klaus MH, Faaroff AA, eds. Care of the high risk neonate. Philadelphia: WB Saunders; 2001.
2. Taeusch HW, Ballard RA, Avery ME, eds. Schaffer and Avery's Diseases of the newborn. 6th Ed. Philadelphia: W. B. Saunders; 1991.
3. Andrew J. Pregnancy, Breech delivery. Emedicine 2003 Aug. Dosegljivo na URL: <http://www.emedicine.com/emerg/topic868.htm>.
4. Premru-Sršen T, Verdenik I. Epidemiologija medenične vstave v Sloveniji. In: Novak-Antolič Ž, ed. VII. Novakovi dnevi: Medenična vstava in večplodna nosečnost. Ljubljana: Združenje za perinatalno medicino, Slovensko zdravniško društvo 2006: 12–21.
5. Laroia N. Birth trauma. Emedicine 2005 Nov. Dosegljivo na URL: <http://www.emedicine.com/ped/topic2863.htm>.
6. Cunningham FG, MacDonald PC, Gant NF. Dystocia due to abnormalities in presentation, position, or development of the fetus (Chapter 20). In: Williams Obstetrics, 19th ed. 1993. p. 493–501.
7. Erkkola R. Controversies: selective vaginal delivery for breech presentation. J Perinat Med 1996; 24: 553–61.
8. Goffinet F, Carayol M, Foidart JM, Alexander S, Uzan S, Subtil D, Breart G. PREMODA Study Group. Is planned vaginal delivery for breech presentation at term still an option? Results of an observational prospective survey in France and Belgium. Am J Obstet Gynecol 2006; 194: 1002–11.
9. Roberts JR, Hedges JR. Emergency Childbirth (Chapter 75). Clinical procedures in emergency medicine. 3rd Edition. 1997; 1000–3.
10. Scorza WE. Intrapartum management of breech presentation. Clin Perinatol 1996; 23: 31–49.
11. Chadwick LM, Pemberton PJ, Kurinczuk JJ. Neonatal subgaleal haematoma: associated risk factors, complications and outcome. J Paediatr Child Health 1996; 32: 228–32.
12. Haerle M, Gilbert A. Management of complete obstetric brachial plexus lesions. J Pediatr Orthop 2004; 24: 194–200.
13. Jennett RJ, Tarby TJ, Kreinick CJ. Brachial plexus palsy: an old problem revisited. Am J Obstet Gynecol 1992; 166: 1673–6; discussion 1676–7.
14. Medlock MD, Hanigan WC. Neurologic birth trauma. Intracranial, spinal cord, and brachial plexus injury. Clin Perinatol 1997; 24: 845–57.
15. Gilbert WM, Tchabo JG. Fractured clavicle in newborns. Int Surg 1988; 73: 123–5.
16. Salonen IS. Birth fractures of long bones. Ann Chir Gynaecol 1991; 80: 71–3.
17. Schullinger JN. Birth trauma. Pediatr Clin North Am 1993; 40: 1351–8.

Prispelo 2007-04-19, sprejeto 2007-09-02