

Császármetszések kapcsán végzett magzatvíz bakteriológiai tenyésztések klinikai jelentősége*

PÓKA RÓBERT DR., NAGY GYULA DR.,
RÉDAI IMRE DR.¹

A Debreceni Orvostudományi Egyetem Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikája (igazgató: Lampé László dr. egyetemi tanár) és Mikrobiológiai Intézete (igazgató: Gergely Lajos dr. egyetemi tanár)¹ közleménye

Összefoglalás: A szerzők közleményükben beszámolnak a császármetszések kapcsán rutinszerűen végzett magzatvíz bakteriológiai tenyésztésekkel nyert tapasztalataikról. Elemzik a pozitív tenyésztési eredmények, a lázas szövődmények és az antibiotikus kezelések kapcsolatát. Vizsgálataik szerint a pozitív tenyésztési eredményű, antibiotikus kezelésben részesült betegcsoportban az antibiotikum-érzékenységi vizsgálat 80%-ban adott értékes információt a további teendők eldöntéséhez.

Kulcsszavak: császármetszés, magzatvíz, bakteriológiai tenyésztés

Az elmúlt évtizedekben a magzati és anyai veszélyállapotok felismerésének lehetőségei igen nagy fejlődésen mentek keresztül. Részben ennek, részben pedig a műtéti technika fejlődésének tulajdonítható a császármetszések gyakoriságának mai szintre való emelkedése (*D'Angelo, Nielsen, Cunningham*). A gyermekágyi szövődmények között leggyakoribb a fertőzés, amely császármetszések után 10—30-szor nagyobb arányban fordul elő mint hüvelyi szülést követően (*Gibbs*). Érthető tehát, hogy egyre nagyobb figyelem fordul a kóroki tényezők, a rizikófaktorok és a megelőzés lehetőségeinek kutatása felé (*Gilstrap, Hawrylyshyn, Ott*). Dolgozatunkban a klinikánkon 1 éve bevezetett, császármetszések kapcsán végzett magzatvíz bakteriológiai tenyésztésekkel nyert tapasztalatainkról kívánunk beszámolni.

Betegek és módszerek

Tanulmányunkat 297 császármetszés elemzésével végeztük. Ezek során 266 esetben került sor magzatvíz, illetve amnionfelszíni váladék mintavételére bakteriológiai tenyésztés céljából. Hat esetben többes terhesség miatt, 25 esetben pedig bő uterinális vérzés miatt nem történt mintavétel.

A magzatvíz minták vételére közvetlenül a méhűr megnyitását követően került sor. Egyszerhasználatos steril fecskendővel 5—10 ml magzatvizet szívunk le, amit 30 percen belül transzport-táptalajt tartalmazó csövekbe oltottunk. Anaerob vizsgálatok esetében a táptalajra paraffint rétegeztünk. Mintáinkat differenciáló táptalajokra való áttöltésig, nem több mint 24 óráig 37 °C-os termosztátban tartottuk.

A lázas szövődmények értékelésekor az első posztoperatív napon túl, két egymást követő napon mért 38 °C-t elérő eseteket vettük figyelembe.

Eredmények

Az I. táblázat a tenyésztések általános eredményeinek megoszlását mutatja be. Eszerint aerob,

*Prof. Dr. Árvay Sándor 85. születésnapjára

I. táblázat
Magzatvíz bakteriológiai tenyésztések
általános eredményei

Aerob	Anaerob	Esetszám
negatív	negatív	109
negatív	—	34
—	negatív	11
negatív	pozitív	15
pozitív	negatív	36
pozitív	pozitív	11
pozitív	—	47
—	pozitív	3
Összesen		266

illetve anaerob tenyésztés során 112 beteg (42,1%) esetében kaptunk pozitív eredményt. A II. táblázat a pozitív leletekben szereplő baktériumtípusok előfordulási gyakoriságát mutatja be. A Mikrobiológiai Intézet dokumentációja szerint két *Micrococcus* genusba tartozó és a *Sarcina* törzset eredményező tenyésztés eredménye tekinthető szennyeződésnek. A módszer klinikai értékét vizsgáltuk a következő adatok révén. Az aerob vagy anaerob tenyésztéssel pozitív eredményű 112 beteg közül 25 esetben (22,3%) jelentkezett lázas állapot a posztoperatív szakban. Ugyanakkor 154 beteg közül 22 esetben (14,2%) alakult ki lázas szövődmény negatív magzatvíz tenyésztési eredmények ellenére. Pozitív tenyésztési eredmény mellett tehát gyakrabban számíthatunk lázas szövődményre ($\chi^2=4,18$, $p<0,025$). Azon betegek közül akiknél nem történt meg a mintavétel, további két beteg volt lázas a posztoperatív szakban. Így a teljes beteganyagban 16,4% volt a lázas szövődmények gyakorisága.

II. táblázat

Pozitív tenyésztési eredmények megoszlása
baktériumtípusonként

Aerob	Esetszám	Anaerob	Esetszám
Staphylococcus epidermidis	41	Streptococcus genus	12
Staphylococcus aureus	17	Peptostreptococcus	7
E. coli	12	Bacteroides genus	3
Streptococcus genus	9	Staphylococcus epidermidis	2
Pseudomonas csoport	7	Acinetobacter	1
Sarjadzó gomba	5	a-hemoliz. Streptococcus genus	1
b-hemoliz. B. csop.		E. coli	1
Streptoc.	4	Klebsiella csoport	1
B. csop. Streptococcus	4	nonhemoliz.	
Bacillus genus	4	Streptococcus	1
Streptococcus faecalis	3	Sarjadzó gomba	1
Micrococcus genus	3	Staphylococcus aureus	1
Klebsiella csoport	2		
Gram-pozitív pálca	2		
Acinetobacter	1		
A—B—C. csop. Streptococcus	1		
Alcaligenes faecalis	1		
a-hemoliz. Streptococcus	1		
Bacillus cereus	1		
Citrobacter	1		
Moraxella	1		
Proteus inconstans	1		
Sarcina	1		
Összesen	122	Összesen	31

A vizsgált időszakban intézetünkben császármetszésen átesett 297 asszony közül 76 (25,5%) részesült különböző okok miatt antibiotikus kezelésben. A posztoperatív szakban jelentkező lázas állapot miatt, terápiás célból 42 esetben (14,1%) végeztünk antibiotikus kezelést. Klinikánk álláspontjának megfelelően profilaktikus antibiotikum kúrát csak a veszélyeztetett csoportban végzünk. Ide soroljuk azokat az eseteket, amelyekben a burokrepedéstől, illetve a vajúdas kezdetétől legalább 48 óra telt el vagy lázat, illetve tartós hőemelkedést regisztráltunk a vajúdas alatt. 30 esetben végeztünk profilaktikus antibiotikum kúrát (11,4%). Az ex juvantibus választott antibiotikum az esetek túlnyomó többségében Semicillin volt 4×500 mg napi dózisban. Penicillin-túlérzékenység esetén egy-egy esetben Erythromycin, illetve Pyassan volt az elsőként választott antibiotikum. Az antibiotikus profilaxis alkalmazásának két alapvető módjával találkozhatunk az irodalomban. A standard, legalább 4 napos profilaxishoz képest egyre jobb eredményeket írnak le a rövidtávú, egy vagy néhány dózissal álló megelőzéssel (Duff, Hawrylyshyn). Irodalmi adatok szerint a béta-laktám antibiotikumok két fő csoportja, a penicillinek és a cefalosporionok azonos hatékonysággal alkalmazhatók (Duff).

A III. táblázat a posztoperatív szakban lázas, különböző okok miatt indított antibiotikus keze-

III. táblázat

Antibiotikus kezelésben részesült, illetve lázas betegek
általános tenyésztési eredményeinek megoszlása

	Profilaktikus kúra	Terápiás kúra
Esetszám	30	42
Posztop. szakban lázas	3	42
Pozitív tenyésztés	1	25
Negatív tenyésztés	2	17

IV. táblázat

Pozitív tenyésztési leletű lázas betegek általános
tenyésztési eredményei és kezelésük típusai

	Eredményes ex juv. terápia	Eredményes ex juv. terápia és transzfúzió	Anti-biotikum-váltás, ill. kiegészítés
Csak az ex juv. terápiára érzékeny baktérium tenyésztett ki	9	0	0
Az ex juv. terápiára érzékeny és arra nem vizsgált baktérium tenyésztett ki	4	1	0
Csak az ex juv. terápiára nem érzékeny baktérium tenyésztett ki	1	0	1
Az ex juv. terápiára nem vizsgált baktérium tenyésztett ki	5	1	3
Összesen	19	2	4

lésben részesült betegek vizsgálati eredményeinek megoszlását mutatja. A tenyésztési eredmények és az antibiotikus kezelések kapcsolatát leginkább azon a 25 betegen mérhetjük le, akiknek bakteriológiai lelete pozitív volt és antibiotikus kezelést is kaptak (IV. táblázat). Azon esetek közül, ahol a magzatvíz tenyésztés az ex juvantibus terápiára nem érzékeny vagy azzal szemben nem vizsgált baktérium jelenlétét mutatta, a klinikai állapot négy betegnél indokolta a megkezdett kezelés változtatását, illetve kiegészítését. A pozitív tenyésztések kapcsán végzett antibiotikum-érzékenységi vizsgálat 14 esetben igazolta az ex juvantibus választott antibiotikum hatékonyságát, további két esetben pedig indokolta a profilaktikusan megkezdett kezelés felfüggesztését.

Megbeszélés

A DOTE Női Klinikáján a vizsgált egy év során 266 császármetszés kapcsán végzett magzatvíz bakteriológiai tenyésztésből nyertünk értékelhető adatokat. A teljes beteganyagban a lázas szövőd-

mények gyakorisága 16,4% volt. Az aerob vagy anaerob tenyésztéssel pozitív eredményű 112 beteg esetében szignifikánsan magasabb volt (22,3%) a lázas szövődmények gyakorisága, mint a negatív tenyésztési eredményű csoportban (14,2%). A 25 pozitív eredményű, később lázas beteg magzatvíz mintájából 17 esetben mutattunk ki aerob patogén, 8 esetben pedig anaerob patogén kórokozót. Az aerob patogének között a *Staphylococcus aureus*, az *E. Coli*, a *Pseudomonas aeruginosa* és a *b-hemoliz. Streptococcus* szerepelt leggyakrabban, míg az anaerob patogének közül a *Peptostreptococcus* és a *Bacteroides genus* fordult elő legtöbbször. Az esetek túlnyomó többségében kimutatható apatogén társfertőzők közül a *Staphylococcus epidermidis* volt a leggyakoribb.

A 25 pozitív tenyésztési eredményű, antibiotikus kezelésben részesült betegből az antibiotikum-érzékenységi vizsgálat 20 esetben adott értékes információt a további teendők eldöntéséhez.

Nielsen nagy anyagon végzett vizsgálatai szerint a császármetszések utáni lázas szövődmények gyakorisága 13,3%. A rizikótényezőket fontossági sorrendben a következőket írta le: az előfekvő rész túlhaladja az interspinális síkot, 16 óránál hosszabb burokrepedés, 16 óránál hosszabb vajúdas, 120 g/l-nél alacsonyabb hemoglobin és obezitás. A lázas szövődmények gyakoriságának csökkentésére a sürgős császármetszések gyakoriságának csökkentését, illetve azoknak a vajúdas minél korábbi fázisában való elvégzését és a magas rizikójú csoportban antibiotikus profilaxis alkalmazását javasolja. Hawrylyshyn és mtsai szerint a rizikótényezők intézetenként eltérő karakterisztikájúak az eltérő adottságok miatt, ezért a rizikócsoportokat intézetenként kell meghatározni. Ezt a nézetet látszik alátámasztani például az is, hogy míg Gibbs az invazív magzati észlelést a szignifikáns rizikótényezők között említi, addig Rehu szintén nagy anyagon végzett vizsgálatai nem mutattak ki összefüggést az ilyen beavatkozások és a lázas szövődmények között. Ugyanakkor Rehu anyagában a 3-nál többször végzett rektális vizsgálat is jelentős rizikótényezőként szerepel. Több szerző foglalkozott a császármetszések során vett magzatvíz minták bakteriológiai tenyésztésével elsősorban patogenetikai szempontból. D'Angelo vizsgálatai szerint a baktérium-koncentráció típustól függetlenül lényegesen befolyásolja a fertőzést, ami feltételezi, hogy nem patogén organizmusok is szerepet játszanak az endometrium-invázióban. Cooperman a tenyésztések forrásául szolgáló magzataburok- és magzatvíz-mintákat összehasonlítva az előbbieket alkalmasabbnak találta a patogén baktériumok és társfertőzők kimutatására. Blanco 60 császármetszés kapcsán végzett magzatvíz-tenyésztés eredményeinek 92%, a negatív eredményűeknél 39%-ban figyelt meg lázas szövődményt. Saját eredményeinktől való eltérés oka lehet az is, hogy vizsgálataiból az elektív császármetszéseket kizárta. Gilstrap hasonló méretű anyagában a 6 óránál hosszabb burokrepedést követő császármetszéseknél a magzatvíz-tenyésztés 90%-ban pozitív volt és ezek 95%-ában alakult ki kismencedei gyul-

adás. A kimutatott baktériumok megoszlása nagyjából azonos volt a saját anyagunkban leírtakkal.

Az irodalomban eddig még nem került kellően hangsúlyozásra a magzatvíz bakteriológiai tenyésztésének klinikai jelentősége. A posztoperatív lázas szövődmények szempontjából a legmagasabb rizikójú csoportot a nemzetközi tapasztalatokhoz hasonlóan intézetünkben is a tartós burokrepedést, illetve elhúzódó vajúdas követően császármetszésre kerülők képezik és a profilaktikus antibiotikum-kezelést is ebben a csoportban alkalmazzuk. A magzatvíz bakteriológiai vizsgálata lehetőséget ad az elsőként adott antibiotikum kiválasztására, illetve a már bevezetett terápia felülvizsgálatára, szükség esetén módosítására.

Összefoglalva a császármetszések kapcsán rutin-szerűen végzett magzatvíz bakteriológiai vizsgálatok jelentős segítséget nyújtanak a lázas szövődmények kezelésében.

IRODALOM

1. D'Angelo, L. J., Sokol, R. J.: Time-related partum determinants of postpartum morbidity. *Obstet. Gynecol.* 55, 319 (1980). — 2. D'Angelo, L. J., Sokol, R. J.: Determinants of postpartum morbidity in labouring monitored patients: A reassessment of the bacteriology of the amniotic fluid during labour. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 136, 575 (1980). — 3. Blanco, J. D., Gibbs, R. S.: Infections following classical cesarean section. *Obstet. Gynecol.* 55, 167 (1980). — 4. Blanco, J. D., Gibbs, R. S., Castaneda, Y. S., St. Clair, P. J.: Correlation of quantitative amniotic fluid cultures with endometritis after cesarean section. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 143, 897 (1982). — 5. Cooperman, N. R., Kasim, M., Rajashekaraiyah, K. R.: Clinical significance of amniotic fluid, amniotic membranes and endometrial biopsy cultures at the time of cesarean section. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 137, 536 (1980). — 6. Cunningham, F. G., Hawth, J. C., Strong, J. D., Kappus, S. S.: Infectious morbidity following cesarean section. *Obstet. Gynecol.* 52, 656 (1978). — 7. Duff, P., Keiser, J. F., Strong, S. L.: A comparative study of two antibiotic regimens for the treatment of operative site infections. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 142, 996 (1982). — 8. Gibbs, R. S.: Clinical risk factors for puerperal infection. *Obstet. Gynecol.* 55, 1789 (1980). — 9. Gibbs, R. S., Rodgers, P. J., Castaneda, Y. S., Ramzy, I.: Endometritis following vaginal delivery. *Obstet. Gynecol.* 56, 555 (1980). — 10. Gilstrap, L. C., Cunningham, G. F.: The bacterial pathogenesis of infection following cesarean section. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 53, 545 (1979). — 11. Hawrylyshyn, P. A., Bernstein, P., Papsin, F. R.: Risk factors associated with infection following cesarean section. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 139, 294 (1981). — 12. Hawrylyshyn, P. A., Bernstein, P., Papsin, F. R.: Shortterm antibiotic prophylaxis in high-risk patients following cesarean section. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 145, 285 (1983). — 13. Lampé, L.: Szülészeti-Nőgyógyászati I—III. Medicina, Budapest (1981). — 14. Middleton, J. R., Apuzzio, J., Lange, M., Sen, P., Bonamo, J., Louria, D. B.: Post-cesarean section endometritis: Causative organisms and risk factors. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 137, 144 (1980). — 15. Nielsen, T. F., Hökegard, K. H.: Postoperative cesarean section morbidity: A prospective study. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 146, 911 (1980). — 16. Ott, W. J.: Primary cesarean section: Factors related to postpartum infection. *Obstet. Gynecol.* 57, 171 (1981). — 17. DePalma, R. T., Cunningham, G. F., Leveno, K. J., Roark, M. L.: Continuing investigation of women at high risk for infection following cesarean section. *Obstet. Gynecol.* 60, 53 (1982). — 18. DePalma, R. T., Leveno, K. J., Cunningham, G. F., Pope, T., Kappus, S. S., Roark, M. L., Nobles, B. J.: Identification and management of women at high risk for pelvic infection following cesarean section. *Obstet. Gynecol.* 55, 1855 (1980). — 19. Rehu,

M., Nilsson, C. G.: Risk factors for febrile morbidity associated with cesarean section. *Obstet. Gynecol.* 56, 269 (1980). — 20. Zoltán I.: A császármetszés napjaink szülészetében. *Orvosképzés* 51, 369 (1976). — 21. Zsolnai B.: Anyai halálozás 1980-ban. *Népegészségügy* 63, 65 (1982). — 22. Zsolnai B.: Szülészeti eseményekhez társult anyai halálozás 1981-ben. *Népegészségügy* 64, 321 (1983). — 23. Zsolnai B.: Terhességgel és szüléssel kapcsolatos anyai halálozás 1982-ben. *Népegészségügy* 65, 67 (1984). — 24. Zsolnai B.: Szülészeti anyai halálozások 1983-ban. *Magy. Nőorv. L.* 48, 195 (1985).

Пока, Р., Надь, Г., Редаи, И.: Клиническое значение бактериологическое исследование околоплодных вод при производстве кесарева сечения

Авторы публикуют данные бактериологического исследования околоплодных вод, произведенного при кесарево сечения. Указывают на связь среди положительных бактериологических данных, осложнений и лечения с антибиотиками. По их данным антибио-

ческий чувствительный тест дал хорошую информацию в 80%-ах случаев для дальнейших лечений.

Ключевые слова: кесарево сечения, околоплодные воды, бактериологическое исследование

Póka, R., Nagy, Gy., Rédei, I.: *Clinical significance of amniotic fluid bacteriologic cultures obtained during caesarean section*

Authors report on the results of amniotic fluid bacteriologic cultures taken routinely during caesarean section. They have analysed the relationship between positive cultures, fever and antibiotic treatment after caesarean section. Antibigram of positive cultures taken from patients who went on antibiotic treatment gave relevant information for therapeutic decision-making in 80% of cases.

Key words: caesarean section, amniotic fluid bacteriologic cultures

Közlésre elfogadva: 1988. február 25.

MOTESZ FELHÍVÁS

Tiltakozás a román településrendezési politika ellen

A Magyar Orvostudományi Társaságok és Egyesületek Szövetsége áthatva attól a felelősségtudattól, amely az orvosokat és az egészségügy szolgálatában álló valamennyi tudományág képviselőjét állásfoglalásra kötelezi korunkban az emberiség vagy az emberiség bármely csoportjának létkérdésében, tiltakozik a román kormányzat tervezett intézkedései ellen, amellyel több ezer helységet kívánnak eltüntetni a térképről, elpusztítva ezzel az egyetemes, és ezen belül a magyar kultúra emlékeit, lakóhelyüket, évszázadok alatt kialakult közösségi létüket feladására kényszerítve százezreket.

Az eredeti lakóhelyükről kiszakított és szétrombolt közösségek morális pusztulásra vannak ítélve, elvesztik emberi tartásukat és identitás-tudatukat. Az emberi környezet ilyen pusztítása és annak következményei nem tekinthetők egy ország belügyének. Az alapvető emberi jogok megsértésére, emberek kényszerrel történő áttelepítésére, helységek elpusztítására még háborús körülmények között, a nagy politikai hullámverések időszakában sem ad felmentést a történelem, a béke évtizedeiben pedig ilyen intézkedésekre nincs ment-

ség. A magyar orvostársadalom a népek sorsáért aggodva nem maradhat néma. Az érintettek között a románokon kívül más nemzetiségek, németek, valamint a legnagyobb kisebbséget kitevő, Románia területén élő közel két és félmillió magyar nemzetiségű is ott van. Az elpusztításra szánt ősi településeken élő magyarok jogait, kisebbségi létüket nemzetközi egyezmények garantálják.

Mélységesen elítéljük, hogy megnehezítik Romániában élő kollégáink számára a nemzetközi szakmai, tudományos és emberi kapcsolatok ápolását azáltal is, hogy szinte lehetetlenné teszik részvételüket a nemzetközi szakmai összejöveteleken, tudományos tanácskozásokon, kongresszusokon.

A fentiekben ismertetett politikai intézkedések beláthatatlan, tragikus következményekkel járhatnak, ezért a Magyar Orvostudományi Társaságok és Egyesületek Szövetsége felhívja a világ orvostársadalmát és az egészségügy szolgálatában álló valamennyi szakembert arra, hogy hallassák szavukat szervezeteiken keresztül a romániai kényszerítő intézkedésekkel szemben, azok megakadályozására.

MAGYAR ORVOSTUDOMÁNYI TÁRSASÁGOK
ÉS EGYESÜLETEK SZÖVETSÉGE
(MOTESZ)