

# A köldökszinór kóros helyzetei, mint kockázati tényező a terhességben

Szabó Béla<sup>1</sup>, Turós János-Levente<sup>1</sup>, Stupeckzy Andrea Ildikó<sup>2</sup>, Kiss Szilárd-Leó<sup>1</sup>,  
Bereczky Lujza-Katalin<sup>1</sup>, Pușcașiu Lucian<sup>1</sup>, Rozsnyai Florin Francisc<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Marosvásárhelyi Orvosi és Gyógyszerészeti Egyetem, Szülészeti-Nőgyógyászati Tanszék,

<sup>2</sup>Marosvásárhelyi Sürgősségi Klinikai Kórház, 1. sz. Szülészeti - Nőgyógyászati Klinika

## Patologia de cordon ombilical ca factor de risc în sarcină

Cordonul ombilical este un organ foarte important în dezvoltarea fătului, asigurând circulația între acesta și placentă. În unele cazuri, în timpul travaliului și expulziei, la feții cu patologie de cordon ombilical, circulația sanguină fetoplacentară poate să scadă. Orice factor care afectează circulația în cordonul ombilical poate avea consecințe foarte grave. Studiul nostru are ca scop: stabilirea în ce măsură constituie patologia de cordon ombilical un factor de risc în timpul sarcinii și la naștere. Am urmărit nașterile din anul 2009, la Clinica de Obstetrică-Ginecologie I. Târgu-Mureș (2365 de cazuri). Am efectuat un studiu comparativ între gravidele care au prezentat patologie de cordon ombilical și cele care au fost fără această patologie (grupul de control). Pentru analiză statistică am folosit testul Chi. Am constatat patologie de cordon ombilical în 10,66% din nașteri (o singură / dublă / triplă circulară de cordon în jurul gâtului, nod adevărat de cordon). Am observat o asocieră pozitivă nesemnificativă din punct de vedere statistic între patologia de cordon ombilical și moartea fetală antepartum (1,58% vs. 0,65%, RR = 2,283, p > 0,05). Nu am sesizat o creștere semnificativă a ratei operației cezariene, la cei cu patologie de cordon ombilical față de cei fără această patologie (27,38% vs. 24,8%, RR = 1,137, p > 0,05). Nu am observat diferență între cele două grupuri privind greutatea mică la naștere (9,64% vs. 10,5%, RR = 0,964 p > 0,05). Patologia de cordon ombilical se asociază pozitiv cu adaptarea deficitară a nou-născutului la naștere (Apgar 1-4: 4,14% vs. 1%, RR = 4,18, p > 0,05) și cu prezența pelviană (7:44% vs. 3,5%, RR = 2,123, P > 0,05). Din datele noastre putem concluziona că patologia de cordon ombilical nu constituie indicație de cezariană (cu excepția prolapsării de cordon), însă este nevoie de o urmărire mai atentă a sarcinii și o monitorizare riguroasă a nașterii la aceste gravide.

*Cuvinte cheie: patologie de cordon ombilical, risc obstetrical*

## Umbilical cord abnormalities as a risk factor for pregnancy

The umbilical cord is a very important organ in fetus development, in fetoplacental circulation. In some cases with umbilical cord pathology, the circulation between placenta and fetus may decrease during labor. Any factor that affects the circulation in the umbilical cord can have very serious consequences to the fetus, even intrauterine death. Our study aims to establish to what extent is the umbilical cord pathology a risk factor during pregnancy and childbirth. We followed births in 2009 from the Department of Obstetrics and Gynecology I Târgu-Mureș (2365 cases). We conducted a comparative study between pregnant women who had umbilical cord pathology and those who were without this pathology (control group). For statistical analysis we used the Chi-test. We found the umbilical cord pathology in 10,66% of births (single / double / triple circular belt around neck, true knot in cord). We found a statistically insignificant positive association between umbilical cord pathology and antepartum fetal death (1,58% vs. 0,65%, RR = 2,283, p > 0,05). We couldn't find a significant increase in the rate of caesarean sections in the umbilical cord pathology group (27,38% vs. 24,8%, RR = 1,137, p > 0,05). We noticed no difference between the two groups regarding low birth weight (9,64% vs. 10,5%, RR = 0,964 p > 0,05). We found positive associations between umbilical cord pathology and poor adaptation of the newborn at birth (Apgar 1-4: 4,14% vs. 1%, RR = 4,18, p > 0,05) and with breech presentation (vs. 7: 44%, 3,5%, RR = 2,123, p > 0,05). From our data, we can conclude the following: umbilical cord pathology is not an indication for caesarean section (with the exception of cord prolapse), but it requires a careful monitoring of pregnancy and childbirth.

*Keywords: umbilical cord pathology, high risk pregnancy*

Orvostudományi Értesítő, 2010, 83 (2): 100-102

www.orvtudert.ro

A köldökszinór egy igen fontos szerv a magzat fejlődésében, biztosítja a keringést a foetus és méhlepény között. Bármely tényező, amely a köldökszinórt érinti, megváltoztathatja e szervben a keringést, amely olykor igen súlyos következményekkel járhat a magzatra nézve. Egyes esetekben, a köldökszinór rendellenes helyzete miatt, a vajúdás elkezdődésekor beszűkülhet a fetoplacentaris keringés és ez magzati ártalomhoz, esetleg exitushoz is vezethet. A hosszú köldökszinór hajlamosít csavaródásra hurkolódásra a nyak körül, valódi köldökszinór csomókra. Dolgozatunk célja: megállapítani azt, hogy milyen mértékben jelent kockázatot a terhesség alatt és szüléskor a köldökszinór patológia.

Dr. Szabó Béla  
Marosvásárhely - Târgu Mureș  
E-mail: szbgyn@clicknet.ro

## Anyag és módszer

Megvizsgáltuk a 2009. év szüléseinek a marosvásárhelyi 1. sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikán (2365 eset). Figyeltük a köldökszinór patológiát (K.P.) mutató eseteket (vizsgált csoport) és azokat a születeket, ahol nem volt ilyen kóros állapot (kontroll csoport). Az adatokat  $\chi^2$ -teszt segítségével dolgoztuk fel. Követtük:

- az egyes K.P. előfordulási gyakoriságát,
- a koraszülések előfordulási gyakoriságát,
- a magzati elhalálozás előfordulását (>28 hét) gyakoriságát,
- a szülés módját az egyes csoportoknál,
- az újszülöttek testsúlyát,
- a K.P. hatását az újszülöttek szülés utáni alkalmazkodására,
- a fartartás gyakoriságát az egyes csoportoknál.

## Eredmények

A marosvásárhelyi 1. sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikán 2009-ben 2365 szülés történt. Ezek közül 267 (11,29%) volt koraszülött és 18 (0,76%) volt az antepartum elhalt magzat (> 28 hét). A köldökzsinór rendellenes helyzete a szülések 10,66%-nál fordultak elő (252 eset). Az egyes K.P. esetek gyakorisága a következő volt: a köldökzsinór egyszeri nyak köré csavarodása 6,4% (153 eset), kétszer a nyak köré csavarodott köldökzsinór 2,6% (65 eset), háromszorosan nyak köré csavarodott köldökzsinór 0,4% (9 eset), valamint valódi köldökzsinór csomó 1% (25 eset) (1. táblázat).

Statisztikailag szignifikáns negatív összefüggést találtunk a K.P. és a koraszülés között (6,35% vs. 11,78%, RR=0,544,  $p<0,05$ ,  $\chi^2$ -teszt). A köldökzsinór patológia és az antepartum méhen belüli magzati elhalás között nem szignifikáns pozitív asszociációt észleltünk (1,58% vs. 0,65%, RR=2,283,  $p>0,05$ ,  $\chi^2$ -teszt).

Nem találtunk szignifikáns különbséget a köldökzsinór patológiás eseteknél a császármetszésre (27,38% vs. 24,08%, RR=1,137,  $p>0,05$ ,  $\chi^2$ -teszt) és a kis születési súlyra vonatkozóan (9,64% vs. 10,5%, RR=0,964,  $p>0,05$ ,  $\chi^2$ -teszt).

Nem szignifikáns pozitív asszociációt találtunk a köldökzsinór patológia és az alacsony Apgar értékek (Apgar 1-4: 4,14% vs. 1%, RR=4,18,  $p>0,05$ ,  $\chi^2$ -teszt) valamint a fartartás között (7,44% vs. 3,5%, RR=2,123,  $p>0,05$ ,  $\chi^2$ -teszt) (2. táblázat).

## Megbeszélés

A köldökzsinór rendellenes helyzeteivel a szülések 10,66%-nál találkoztunk, a leggyakoribb K.P. a köldökzsinór egy-

szeri nyak köré csavarodása volt (6,4%). Ez megegyezik a szakirodalom adataival [3]. Legfeljebb háromszoros köldökzsinór húrkat találtunk a nyak körül anyagunkban, de egyes szerzők leírnak hétszeres hurkot is a nyak körül [5].

Az antepartum nyaki köldökzsinór kórisméje viszonylag egyszerű, azonban ez nem mondható el a valódi köldökzsinór csomóról [8, 14]. Nem minden szerző ért egyet azzal, hogy a K.P.-ról a terhes is tudjon [15].

Nem szignifikáns pozitív asszociációt találtunk a köldökzsinór patológia és az antepartum méhen belüli magzati elhalás között. A legtöbb szerző egyetért azzal, hogy a többszörös és szoros köldökzsinór kockázat az antepartum magzati elhalásra [3, 7].

Statisztikailag szignifikáns negatív összefüggést találtunk a K.P. és a koraszülés között (koraszülésben ritkább a K.P.), a K.P. nem vezet koraszüléshez.

Nem találtunk szignifikáns különbséget a köldökzsinór patológiás eseteknél a kis születési súlyra vonatkozóan. Egyes szerzők ugyanezen véleményen vannak, mások összefüggést találnak a szoros nyaki köldökzsinór és a kis születési súly között [1, 3]. Vannak szerzők, akik kisebb születési súlyt írnak le valódi köldökzsinór csomó esetén [2].

Nem találtunk szignifikáns különbséget a köldökzsinór patológiás eseteknél a császármetszésre vonatkozóan sem. Ezen eredmények megegyeznek a szakirodalom adataival [9, 12]. A K.P. jelenléte egymagában nem képez császármetszés javallatot, azonban az ilyen terhest fokozott figyelemmel kell követni a terhesség alatt és szüléskor [4].

Nem szignifikáns pozitív asszociációt találtunk a köldökzsinór patológia és az alacsony Apgar érték közt. Egyes szerzők összefüggést írnak le a K.P. és a szüléskor a vérgázak negatív irányú módosulása között, ugyanak-

**1. táblázat.** Egyes szülészeti szövődmények gyakorisága a vizsgált csoportnál valamint a kontroll csoportnál.

	K.P.-val (vizsgált csoport)	K.P nélkül (kontroll csoport)	$\chi^2$ -teszt
Érett magzat szülés	92,06%	87,56%	
Koraszülés	6,35%	11,78%	RR=0,544, $p<0,05$
Halott magzat (>28 hét)	1,58%	0,65%	RR=2,283, $p>0,05$
Hüvelyi szülés	72,62%	75,92%	
Császármetszés	27,38%	24,08%	RR=1,137, $p>0,05$
Magzati súly < 2500g	9,64%	10,05%	RR=0,964, $P>0,05$
Magzati súly >2500g	90,36%	89,5%	
Apgar 1-4	4,14%	1%	RR=4,18, $p>0,05$
Apgar 5-7	6,51%	6%	RR=1,13, $p>0,05$
Apgar 8-10	89,35%	93%	
Koponyatartás szüléskor	92,56%	96,5%	
Fartartás szüléskor	7,44%	3,5%	RR=2,123, $p>0,05$

**2. táblázat.** Szülészeti szövödmények gyakorisága a különböző köldökszinór patológiás csoportoknál valamint a kontroll csoportnál.

	K.Zs. egyszeri nyak köré csavarodása	K.Zs. kétszer/háromszor nyak köré csavarodása	Valódi köldökszinór csomó	K.P nélkül (kontroll csoport)
Hüvelyi szülés	68,46%	79,08%	73,92%	75,92%
Császármetszés	31,54%	20,92%	26,08%	24,08%
Magzati súly < 2500g	7,89%	12,3%	13,04%	10,05%
Magzati súly >2500g	92,11%	87,7%	86,96%	89,5%
Koponyatartás szüléskor	91,03%	95,71%	89,47%	96,5%
Fartartás szüléskor	8,97%	4,29%	10,53%	3,5%

kor hozzáteszik, hogy nem találtak jelentős összefüggést a perinatális szövödményekre vonatkozóan, bár az ilyen újszülöttek kisebb Apgar értékelést kapnak születéskor [6, 11, 12]. Szoros nyaki köldökszinór hurok esetén nagyobb a vér szabad oxigényök és lipidperoxidáz tartalma, amely elégtelen anyagcserére utal [10, 16]. Ha csak egy köldökszinór osztóér van, ez a kockázat fokozott [13].

## Következtetések

A K.P. 2-szer gyakoribb időre született magzatoknál mint koraszüléseknél;

Nem szignifikáns pozitív asszociáció van a köldökszinór patológia és az antepartum méhen belüli magzati elhalás között;

Nem volt jelentősen gyakoribb a császármetszés a K.P. csoportnál;

A K.P. nem jelent kockázati tényezőt a kis testsúlyra a terhesség alatt;

Statisztikailag nem szignifikáns pozitív összefüggést találtunk a K.P. jelenléte és a nagyon rossz 1 perces Apgar értékek között (Apgar 1-4);

Statisztikailag nem szignifikáns pozitív összefüggést találtunk a K.P. jelenléte és a fartartás (szüléskor) között.

Végezetül elmondhatjuk, hogy adatainkat tekintve a köldökszinór rendellenes helyzete nem jelentenek egyértelműen császármetszési javallatot (kivételt képez a köldökszinór előesés), azonban az ilyen terheseknél a magzat fokozott megfigyelésre van szükség, valamint fokozott készségre a szülés ideje alatt.

## Irodalom

- Carey J.C., Rayburn W.F. – *Nuchal cord encirclements and birth weight.* J Reprod Med. 2003, 48(6):460-462.
- Clerici G., Koutras I., Luzietti R. et al. – *Multiple true umbilical knots: a silent risk for intrauterine growth restriction with anomalous hemodynamic pattern.* Fetal Diagn Ther. 2007, 22(6):440-443.
- Dhar K.K., Ray S.N., Dhall G.I. – *Significance of nuchal cord.* J Indian Med Assoc. 1995, 93(12):451-453,
- Hasegawa J., Matsuoka R., Ichizuka K. et al. – *Ultrasound diagnosis and management of umbilical cord abnormalities.* Taiwan J Obstet Gynecol. 2009, 48(1):23-27.
- Judy C., Bell L.A. – *A case of seven nuchal loops and a review of the literature.* Mo Med. 2005, 102(6):569-570
- Larson J.D., Rayburn W.F., Crosby S. et al. – *Multiple nuchal cord entanglements and intrapartum complications.* Am J Obstet Gynecol. 1995, 173(4):1228-1231.
- Lurie S., Feinstein M., Mamet Y. – *Umbilical cord strangulation by an amniotic band resulting in a stillbirth.* J Obstet Gynaecol Res. 2008, 34(2):255-257.
- Markov D., Milanova K., Dimitrov A. et al. – *Nuchal cord between 37 and 42 completed weeks of gestation-diagnosis and prognostic value,* Akush Ginekol (Sofia) 2007, 46(7):3-10.
- Mastrobattista J.M., Hollier L.M., Yeomans E.R. et al. – *Effects of nuchal cord on birthweight and immediate neonatal outcomes.* Am J Perinatol. 2005, 22(2):83-85.
- Onan A., Kurdoglu M., Sancak B. et al. – *Lipid peroxidation in nuchal cord cases: implication for fetal distress.* J Matern Fetal Neonatal Med. 2009, 22(3):254-258.
- Onderoğlu L.S., Dursun P., Durukan T. – *Perinatal features and umbilical cord blood gases in newborns complicated with nuchal cord.* Turk J Pediatr. 2008, 50(5):466-470.
- Peregrine E., O'Brien P., Jauniaux E. – *Ultrasound detection of nuchal cord prior to labor induction and the risk of Cesarean section.* Ultrasound Obstet Gynecol. 2005, 25(2):160-164.
- Sherer D.M., Khoury-Collado F., Dalloul M. et al. – *Recurrent antepartum compression of a single artery double nuchal cord necessitating emergency cesarean delivery.* Am J Perinatol. 2005, 22(8):437-440.
- Srinivasan A., Graves L. – *Four true umbilical cord knots.* J Obstet Gynaecol Can. 2006, 28(1):32-35.
- Steinfeld J.D., Ludmir J., Eife S. et al. – *Prenatal detection and management of quadruple nuchal cord.* A case report. J Reprod Med. 1992:37(12):989-991.
- Wang C.C., Rogers M.S. – *Lipid peroxidation in cord blood: the effects of umbilical nuchal cord.* Br J Obstet Gynaecol. 1997:104(2):251-255.