

Az Egészségügyi Minisztérium szakmai protokollja Császármetszés

Készítette: A Szülészeti és Nőgyógyászati Szakmai Kollégium

I. Alapvető megfontolások

Ez a protokoll

- a brit NICE (National Institute for Clinical Excellence, National Collaborating Centre for Women's and Children's Health) 2004. Áprilisában közzétett, Császármetszés (Caesarean section) című irányelve, valamint
- a Kanadai Szülész-Nőgyógyász Társaság (Executive and Council of the Society of Obstetricians and Gynaecologists, Clinical Practice Obstetrics Committee) 2005. Februárjában közzétett, Hüvelyi szülés megelőző császármetszést követően (Guidelines for Vaginal Birth After Previous Caesarean Birth, SOGC Clinical Practice Guidelines, No 155) című irányelve alapján,
- a FIGO (International Federation of Gynecology and Obstetrics) Etikai Bizottságának, az anyai kérésre végzett császármetszésről szóló állásfoglalásának (Schenker JG, Cain JM. FIGO Committee Report. FIGO Committee for the Ethical Aspects of Human Reproduction and Women's Health. International Federation of Gynecology and Obstetrics. *Int J Obstet Gynaecol Obstet* 1999;64:317–22) figyelembe vételével,
- Papp Zoltán (szerk.): A szülészeti-nőgyógyászati tankönyve (Semmelweis Kiadó, 2002) vonatkozó fejezeteinek felhasználásával készült, a hazai viszonyokra tekintettel.

Mivel jelen protokoll nem egy betegség ellátásáról, hanem egy beavatkozásról szól, ezért szerkezete értelemszerűen eltér a Minisztérium által javasolt szerkezeti felépítéstől.

A protokoll célja

A császármetszés számos kórkép kezelésének lehet közös végpontja. Ennek a protokollnak nem célja minden ilyen kórkép vagy indikáció tárgyalása. Feladata, hogy bizonyítékokon alapuló információkkal és ajánlásokkal segítse az egészségügy szereplőit a császármetszéssel szülő nők minél magasabb színvonalú ellátásában.

Bizonyítékokon alapuló információkat tartalmaz:

- a császármetszés előnyeiről és kockázatairól;
- a császármetszés egyes speciális indikációiról;
- bizonyos eljárásokról a császármetszés elkerülésére;
- a császármetszés műtétechnikai és aneszteziológiai szempontjairól;
- a császármetszés magzati morbiditást csökkentő tényezőiről;
- a császármetszés végzéséhez szükséges szervezeti körülményekről;
- megelőző császármetszés utáni szülés vezetéséről.

II. Diagnózis – III. Terápia

1. A szülönő felvilágosítása, a beleegyezés

1.1. A tájékoztatás

1.1.1. A terheseknek adott információ bizonyítékokon alapuljon és segítsük a terheseket, hogy megfelelő információkon alapuló döntéseket hozhassanak a szüléssel kapcsolatban. **El kell fogadni a nők sajátos nézőpontját és meggyőződését a döntéshozatali mechanizmusban.** (C)

(Department of Health. *Changing Childbirth. Report of the Expert Maternity Group. Part 1.* London: HMSO; 1993.

Bekker H, Thornton JG, Airey CM, Connelly JB, Hewison J, Robinson MB, *et al.* Informed decision making: An annotated bibliography and systematic review. *Health Technol Assess* 1999;3:1–150.)

(Bizonyítékokon alapuló információk a császármetszés és a hüvelyi szülés előnyeiről és kockázatairól a mellékletben találhatóak.)

1.1.2. Már a terhesség alatt bizonyítékokon alapuló információkkal tájékoztassuk a terheseket a császármetszésről, hiszen minden negyedik - ötödik nő ilyen módon fog szülni. A tájékoztatás térjen ki arra, hogy

- melyek lehetnek a császármetszés indikációi (mint a magzat méhen belüli rossz állapota, elhúzódó szülés, medencevégű fekvés)
- miből áll a beavatkozás
- milyen előnyei és kockázatai vannak
- hogyan befolyásolja későbbi terhességeket és születeket. (J)

1.1.3. A kommunikáció és a felvilágosítás olyan módon történjen, ahogy azt a terhes megértse, figyelembe véve a különböző kultúrájú ill. kisebbséghez tartozó nők információigényét, felfogását, valamint a fogyatékos emberek eltérő képességeit.(J)

1.2. A beleegyezés

1.2.1. A terhes beleegyezését azután kérjük a császármetszésbe, hogy bizonyítékokon alapuló információkkal láttuk el, tiszteletben tartva a nő méltóságát, szemléletmódját, kulturális közegét, mindamelllett az adott klinikai helyzetet szem előtt tartva. (C)

1.2.2. A hazai Egészségügyi Törvény egyértelműen szabályozza a terhes jogait a beleegyezéssel kapcsolatban. Ennek megfelelően a cselekvőképes, 24. hetet betöltött terhesnek csak abban az esetben áll jogában elutasítani a császármetszés vagy egyéb beavatkozás elvégzését, ha azzal nem veszélyezteti magzata egészségét, testi épségét.

(Eü. Törvény: (1997/CLIV 17§(2)a „A beteg beleegyezésére nincs szükség abban az esetben, ha az adott beavatkozás vagy intézkedés elmaradása mások – ideértve a 24. hetet betöltött magzatot is – egészségét vagy testi épségét súlyosan veszélyezteti”

Eü. Törvény: (1997/CLIV 20§(6) „A beteg nem utasíthatja vissza az életfenntartó vagy életmentő beavatkozást, ha várandós és előre láthatóan képes a gyermek kihordására”)

1.2.3. Ha császármetszés szükségessége merül fel, az adott helyzetben, egyénre szabottan kell számba venni annak előnyeit és hátrányait a hüvelyi szüléssel szemben. (J)

1.2.4. Ha a császármetszés elvégzése mellett döntünk, rögzíteni kell minden tényezőt, ami miatt a műtét mellett döntöttünk, és hogy ezek közül melyik volt a legfontosabb. (J)

1.2.5. Ha az esetleges vagy tervezett császármetszés során történő művi meddőségét kéri a terhes, ahhoz a tervezett szülés előtt felvilágosításon alapuló írásos beleegyezését kell kérni. Megelőzően már a terhesség alatt is javasolható az írásos beleegyezés kérése. (J)

2. A császármetszés indikációi

2.1. Az indikációk általában

2.1.1. A császármetszés indikációi a következők lehetnek (A felsorolás nem teljes, ezek csupán a leggyakoribb lehetséges javallatok. Hangsúlyozandó, hogy minden eset egyedi elbírálást igényel, az előnyök és kockázatok mérlegelésével.):

- **Vitalis javallat** (Amikor a császármetszés nélkül biztosan elveszítjük vagy az anyát vagy a magzatot, esetleg mindkettőt, a műtétet a közvetlen életveszély elhárítására végezzük.):

- Anyai javallat: szívelégtelenség, tüdőoedema, súlyos vérzés, DIC.
- Magzati javallat: magzati asphyxia (fejbőrvér pH<7,21), köldökzsinór-előesés, elhanyagolt harántfekvés, felszálló fertőzés/magzati pneumonia.
- Anyai/magzati javallat: eclampsia, méhruptura / hegszétválás, placenta praevia, abruptio placentae.

- **Prophylacticus javallat** (Amikor az anyai/magzati veszélyállapot kialakulásának esélye miatt a szövődmények elhárítása, illetve megelőzése céljából végzünk császármetszést.):

- Anyai javallat: anyai betegségek, méhen végzett műtét (császármetszés, uterus ruptura, metroplastica) utáni állapot, szülőcsatorna rendellenességei, akadályai, idős primiparitas (35. életév felett).
- Magzati javallat: fenyegető magzati asphyxia (fejbőrvér pH 7,21-7,25), lepényi elégtelenség, hypoxia, magzati betegség, illetve annak veszélye (foetopathia, Rh – isoimmunisatio, operálható anomáliák), hosszabb ideje fennálló meddőség után fogant terhesség terhesség.
- Anyai/magzati javallat: terhelő szülészeti kórelőzmény, fájásgyengeség / elhúzódó szülés, relatív téraránytalanság, magzat helyzeti rendellenességei, többes terhesség egyes esetei.

2.1.2. A császármetszés javallata abszolút vagy relatív lehet:

- **Abszolút javallat:** A hüvelyi szülésre nincs lehetőség, és a császármetszés nélkül a magzat nem születhet meg. Ilyen például a kismedencében lévő daganat, a III fokban szűk medence, a placenta praevia totalis.

- **Relatív javallat:** Császármetszés nélkül is meg lehet szülni, de ez esetben az anya és/vagy a magzat elvesztésével illetve egészségkárosodásával lehet számolni.

2.2. Tervezett császármetszés

A tervezett császármetszés olyan műtét, amelyet a szülés megindulása előtt végeznek, speciális klinikai indikációval. Ez a rész csak a szülés módjának eldöntéséről szól, a terhesség különböző szövődményes eseteinek kezelését nem tárgyalja.

2.2.1. Medencevégű fekvés

2.2.1.1. Medencevégű fekvés esetén a mai prophylacticus szülészeti gyakorlat keretében a császármetszés gyakorisága hazánkban 50% felett van, koramagzatok esetében pedig a 90%-ot is meghaladja.

A lábtartás és a térdtartás önmagában indok a császármetszésre.

Az egyszerű fartartás a császármetszés egyik társjavallatának tekinthető.

- Egyszerű fartartáshoz társuló állapotok, amelyek tervezett császármetszés végzését indokolhatják:

- Koraszülés: a hypoxia- és traumamentes megszületése érdekében 1500 g alatt mindig, ha pedig a szülés anyai vagy egyéb magzati szövődménnyel társul, a terhességi kortól és a magzat súlyától függetlenül, császármetszés végzése tanácsos;
 - Magzat becsült súlya 3500 g-nál, koponya biparietális átmérője 10 cm-nél nagyobb;
 - Magzati koponya deflexioja (nyaki gerincvelő sérülésének elkerülése érdekében);
 - Lepény tapadási rendellenességei;
 - Intrauterin retardatio;
 - UH vizsgálat szerint a magzati koponya deflexioban, hyperextensioban van, vagy a nyaki régióban köldökzsinór ábrázolódik (nyakra csavarodott köldökzsinór gyanúja);
 - Előzetes császármetszés;
 - Anya betegségei (diabetes mellitus, praeclampsia, belgyógyászati betegségek)
 - Idős először szülő (>35 életév);
 - Hosszabb ideje fennálló meddőség után fogant terhesség, terhelő szülészeti anamnaesis;
- Egyszerű fartartáshoz társuló állapotok, amelyek a vajúdás során császármetszés végzését indokolják:
- Előesett köldökzsinór;
 - Szülés alatti magzati distress;
 - Téraránytalanság vagy annak gyanúja;
 - Elhúzódó tágulási szak;
 - Fájásgyengeség;
 - Idő előtti burokrepedés után eredménytelen fájáskeltés.

2.2.1.2. Nemzetközi tapasztalatok és a rendelkezésre álló bizonyítékok alapján a külső fejrefordítás a morbiditás csökkentésének hatékony eszköze lehet: egyszerű fartartásnál, szövődménymentes terhességben, a 36. terhességi hét után megkísérelhetjük a beavatkozást. Kivételt képez a szülésben lévő terhes, megelőző uterus műtét vagy rendellenesség, a magzat rossz állapota, burokrepedés, hüvelyi vérzés vagy egyéb komplikáló tényező. (A)

(Hofmeyr GJ. External cephalic version facilitation for breech presentation at term. *Cochrane Database Syst Rev* 2001;(2).

Hofmeyr GJ. External cephalic version for breech presentation before term. *Cochrane Database Syst Rev* 2001;(2))

Hazánkban a külső fejrefordítás nem rutinszerűen végzett beavatkozás.

2.2.1.3. Tájékoztassuk a terhest, hogy a rendelkezésre álló bizonyítékok alapján egyszerű fartartásnál, ha az esetleges külső fejrefordítás sikertelen volt vagy ellenjavallt, császármetszést javasolt végezni, mert kisebb lesz a perinatalis mortalitás és a neonatalis morbiditás. (A)

(Hannah ME, Hannah WJ, Hewson SA, Hodnett ED, Saigal S, Willan AR. Planned caesarean section versus planned vaginal birth for breech presentation at term: a randomised multicentre trial. *Lancet* 2000;356:1375–83.)

Tervezett császármetszés esetén 1,6%-os együttes perinatalis mortalitással és súlyos morbiditással számolhatunk, míg hüvelyi szülésnél ez az arány 5,0%.

(Ezek az adatok és az ajánlás válogatatlan beteganyagra vonatkoznak. Egyelőre bizonytalan, hogy egyes tényezők hogyan befolyásolják az adatokat: pl. a szülész gyakorlottsága, elhúzódó szülés, szülésindukció oxytocinnal vagy prostaglandinokkal,

fájáserősítés, a medencevégű fekvés típusa, epiduralis érzéstelenítés. Egyszerű fartartás hüvelyi úton való vezetésében nagyobb gyakorlattal rendelkező intézetekben, megfelelő betegválogatás esetén a kimenetelben nem észlelhető szignifikáns eltérés. (Uotila J, Tuimala R, Kirkinen P. Good perinatal outcome in selective vaginal breech delivery at term. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2005 Jun;84(6):578-83.) Megfelelő hazai összehasonlítások nem állnak rendelkezésre. Társindikáció hiányában, a terhes kívánságát is figyelembe véve javasolt dönteni a szülésvezetés módjáról.)

2.2.2. Többesterhesség

2.2.2.1. Ikerterhességben császármetszés elvégzése javasolt

- a 32. terhességi hét előtt;
- ha az „A” magzat becsült súlya <1800 g, illetve a magzatok közötti becsült discordantia meghaladja az 500 grammot a „B” magzat javára;
- ha bármelyik magzat harántfekvésű, továbbá ha az „A” magzat medencevégű fekvésben helyezkedik el;
- ha az „A” magzat megszületése után kiderül, hogy „B” magzati nagyrész (fej vagy far) nincs a bemenetben, illetve külső műfogással nem terelhető oda. Ekkor el kell végezni a „B” magzat lábrafordítását és extractióját; de ha ez kockázatos vagy nem sikerül, császármetszés végzendő.
- ha a „B” magzat megszületése előtt, a megszületett „A” magzat lepenye leválik, a méh a „B” magzat miatt nem tud összehúzódni, ezért bő vérzés indul meg;
- hármás vagy többes ikerterhességek esetén;
- a singularis terhességekben érvényes javallatok esetén természetesen, társjavallatok meglétekor csaknem mindig.

2.2.2.2. Terminusban lévő, egyébként szövődménymentes ikerterhesség esetén, koponyavégű fekvésben elhelyezkedő „A” magzat esetén is, fokozott a „B” magzat perinatalis morbiditása és mortalitása. Mindamellet nem igazolt, hogy ilyen esetekben a tervezett császármetszéssel javítani lehetne a kimenetelt, ezért ez rutinszerűen nem javasolható.

(C)

(Crowther CA. Caesarean delivery for the second twin. *Cochrane Database Syst Rev* 2000;(2)

Rabinovici J, Barkai G, Reichman B, Serr DM, Mashiach S. Randomized management of the second nonvertex twin: Vaginal delivery or cesarean section. *Am J Obstet Gynecol* 1987;156:52–6.)

2.2.2.3. Szövődménymentes ikerterhesség esetén nem javasolt a 38. terhességi hét előtt tervezett császármetszést végezni, mert az megnöveli az újszülöttek légzési szövődményeinek kockázatát.

(B)

(Chasen ST, Madden A, Chervenak FA. Cesarean delivery of twins and neonatal respiratory disorders. *Am J Obstet Gynecol* 1999;181:1052–6.)

Ikerterhesség esetén magasabb az anyai morbiditás és mortalitás. A szülésvezetés módjának hatása ezekre a mutatókra nem kellően vizsgált.

2.2.3. Koraszülés és császármetszés

A prophylacticus célból végzett császármetszéssel lehetővé válik a hypoxia megelőzése, a magzat kíméletes, traumamentes világrahozatala. A császármetszés gyakoribb alkalmazásával a koraszülött magzatok életkilátásai általánosságban 20-25%-kal javíthatók. A koraszülés magasabb neonatális morbiditással és mortalitással

jár. Ugyanakkor nem igazolt, hogy tervezett császármetszéssel javítható lenne a kimenetel, ezért ez rutinszerűen nem javasolható. (C)

(Grant A, Glazener CMA. Elective caesarean section versus expectant management for delivery of the small baby. *Cochrane Database Syst Rev* 2001;(3).

Badawi N. The international consensus statement on cerebral palsy causation. *Med J Aust* 2000;172:199–200.)

Megfelelő bizonyítékok hiányában minden eset egyedi elbírálást igényel.

2.2.4. **Intrauterin retardatio** és császármetszés

Az intrauterin retardált magzatok esetén magasabb a neonatalis morbiditás és mortalitás. Ugyanakkor nem igazolt, hogy tervezett császármetszéssel javítható lenne a kimenetel, ezért ez rutinszerűen nem javasolható. (C)

(Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. *The investigation and management of the small-for-gestational-age fetus*. Guideline No. 31. London: RCOG Press; 2002.)

2.2.5. **Placenta praevia** és császármetszés

A méhszájat részben vagy teljesen fedő lepény (placenta praevia partialis, centralis) esetén a 37-38. hétig a konzervatív terápia (vérképzők, szükség esetén transfúzió) alkalmazása javasolt. Mivel a későbbiekben fellépő vérzés foka előre nem kiszámítható, választott vér biztosítása is ajánlott. A 37-38. hét betöltésekor tervezett császármetszés elvégzése javasolt. A műtétet tapasztalt szakember végezze olyan intézményben, ahol rendelkezésre áll sürgős transzfúzió lehetősége. (D)

2.2.6. **Cephalopelvicus disproportionio** és császármetszés

2.2.6.1. A szülés prognózisa szempontjából a magzat koponyája és a medence közötti térvizonyok megállapítása mellett tájékozódni kell a fájástevékenységről, annak hatásosságáról, valamint a koponya alakuló képességéről is. Ezt nevezzük „funkcionális medencemérésnek”. Ezen tényezők együttes figyelembevételével, a szülés klinikai észlelésével dönthető el, hogy a magzatot császármetszéssel segítjük-e a világra, vagy a kellő intenzitású fájások hatására és a magzati koponya jó alakulóképessége következtében lehetőség van a spontán szülésre a magzat károsodása nélkül. Amennyiben a vajúdás során a szülés nem halad megfelelő módon, császármetszés javasolt. (J)

2.2.6.2. A pelvimetria (medencemérés) nem alkalmas a szülés elhúzódásának, elakadásának megjósolására, így használata nem ajánlott a szülés módjának megválasztásában. Nemzetközi ajánlások csak bizonyos ritka esetekben javasolják a medencemérést, mint pl. megelőző medencetörés esetén. (A)

(Pattinson RE. Pelvimetry for fetal cephalic presentations at term. *Cochrane Database Syst Rev* 2001;(3). 110. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. *Pelvimetry*. Guideline No. 14. London: RCOG; 2001)

2.2.6.3. A magzat súlybecslése (ultrahang vagy fizikális vizsgálat) nem alkalmas a cephalopelvicus disproportionio megbecslésére, így nem ajánlott ezek alapján jósolni a szülés lefolyására illetve megválasztani a szülés módját. (B)

(Hanzal E, Kainz C, Hoffmann G, Deutinger J. An analysis of the prediction of cephalopelvic disproportion. *Arch Gynecol Obstet* 1993;253:161–6.)

2.2.7. Anyai infekciók átvitele a magzatra

Ez a fejezet olyan módon foglalkozik a császármetszéssel, mint különböző infekciók anyáról magzatra történő transzmissziójának kockázatát csökkentő beavatkozással. Egyéb, anya – magzat transzmissziót csökkentő eljárások nem témái.

2.2.7.1. Minden terhest szűrni kell **HBsAg** hordozásra, és a pozitív esetekben a újszülött immunizálásával 85-95%-ban megelőzhető a májbetegség. Gondozatlan terhességből született újszülötteket veszélyeztetettnek kell tekinteni, ezért passzív és aktív oltásban is részesíteni kell őket. Nincsen megfelelő bizonyíték rá, hogy császármetszéssel csökkenthető volna a transzmisszió kockázata, ezért ilyen célból a császármetszés elvégzése nem javasolt. **(B)**

(Lee SD, Tsai YT, Wu TC, Lo KJ, Wu JC, Yang ZL. Role of caesarean section in prevention of mother-infant transmission of hepatitis B virus. *Lancet* 1998;833–4.)

2.2.7.2. Hazánkban a rutin terhesgondozásnak nem része a **HIV** szűrés. Minden olyan nőnek fel kell ajánlani a serológiai vizsgálatot, akiben nemi úton terjedő betegséget kóriszméznak, illetve akik a promiscuitas miatt fokozottan veszélyeztetettek. HIV pozitívitás esetén, megfelelő kezeléssel (antiretroviralis kezelés, császármetszés végzése valamint a szoptatás mellőzése) az anyáról magzatra történő transzmisszió kb. **25%-os aránya kb. 1%-ra csökkenthető.**

(Mandelbrot L, Le Chenadec J, Berrebi A, Bongain A, Benifla J-L, Delfraissy JF, et al. Perinatal HIV-1 transmission. Interaction between zidovudine prophylaxis and mode of delivery in the french perinatal cohort. *JAMA* 1998;280:55–60.)

HIV pozitív anyáknak javasolt tervezett császármetszéssel szülniük, mert ez csökkenti a HIV anya – magzat transzmissziójának kockázatát. **(A)**

(Brocklehurst, P. Interventions aimed at decreasing the risk of mother to child transmission of HIV infection. *Cochrane Database Syst Rev* 2001;(2).)

2.2.7.3. Hazánkban a rutin terhesgondozásnak nem része a hepatitis C vírus szűrése. A vírus anyáról magzatra történő transzmissziójának kockázata kb. 3-5%, míg HIV pozitív anyák esetén kb. 10-20%, mintegy 3,8-szor nagyobb, mint HIV negatív anyák esetén.

(Gibb DM, Goodall RL, Dunn DT, Healy M, Neave P, Cafferkey M, et al. Mother-to-child transmission of hepatitis C virus: Evidence for preventable peripartum transmission. *Lancet* 2000;356:904–7.)

Hepatitis C vírussal fertőzött anyánál nem javasolt császármetszés végzése, mert ez nem csökkenti az anya – magzat transzmisszió kockázatát. **(C)**

2.2.7.4. Ha a terhes HIV vírussal és Hepatitis C vírussal is fertőzött, javasolt tervezett császármetszést végezni, mert az mindkét vírus transzmissziójának kockázatát csökkenti. **(C)**

HIV pozitív terheseknél elektív császármetszés esetén kb. 60%-kal csökkenthető a HCV transzmissziójának kockázata.

(European Paediatric Hepatitis C Virus Network. Effects of mode of delivery and infant feeding on the risk of mother-to-child transmission of hepatitis C virus. *BJOG* 2001;108:371–7.)

2.2.7.5. A terhesség harmadik trimeszterében elszennvedett primaer **Herpes simplex** vírus infekció esetén javasolt a tervezett császármetszés elvégzése, mert az csökkenti az újszülött HSV infekciójának kockázatát. **(C)**

2.2.7.6. Szülés idején megjelenő, visszatérő Herpes simplex vírus infekció esetén bizonytalan a császármetszés transzmissziót megelőző hatása, ezért ilyen esetekben nem javasolt a rutinszerű császármetszés. **(C)**

(Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. *Management of genital herpes in pregnancy*. Guideline No. 30. London: RCOG Press; 2002.)

2.2.8. Császármetszés anyai kérésre

Megbízható tanulmány nem áll rendelkezésre a Magyarországon császármetszéssel szülni kívánó nők arányáról. Felmérések szerint az ilyen igény háttérében általában a következő tényezők állnak: megelőző császármetszés, rossz élmény megelőző szüléssel kapcsolatban, szövődményes a jelen terhesség, félelem a szüléstől. A legfőbb érv, hogy a császármetszést biztonságosabbnak látják gyermeküknek. A terhesek kb. 6-10%-a fél a szüléstől, a félelmek a fájdalommal, szülési sérüléssel, sürgős császármetszéssel, családi élet változásával kapcsolatosak és gyakoribbak primiparáknál. A FIGO Etikai Bizottságának állásfoglalásával egyetértésben az anyai kérésre végzett császármetszéssel kapcsolatban az alábbi alapelvek figyelembe vétele javasolt:

1. A császármetszés olyan sebészeti beavatkozás, amelynek potenciális veszélyei vannak a magzatra és az anyára egyaránt. Császármetszés esetén az egészségügyi források jelentősebb igénybevétele szükséges a hüvelyi szüléshez képest.
2. Az orvos alapvető szakmai kötelessége, hogy tevékenységével ne ártson. Etikai felelősséggel is bír a társadalom felé, hogy olyan beavatkozásokat alkalmazzon, amelyek az egészségre egyértelműen előnyösen hatnak. Nem kötelezhető az orvos olyan beavatkozás elvégzésére, amelynek nincs orvosi előnye.
3. Jelenleg nem áll rendelkezésre megfelelő szintű bizonyíték a terminusban, nem orvosi indikációval (anyai kérésre) végzett császármetszés relatív előnyeiről és kockázatairól a hüvelyi szüléshez képest. Az elérhető bizonyítékok alapján a hüvelyi szülés biztonságosabbnak tűnik hosszú- és rövidtávon egyaránt. A méhen végzett műtétnek következményei vannak a következő terhességekre is. Végül pedig aggályos bevezetni egy mesterséges beavatkozást a szülés levezetésére a természetes folyamat helyett, orvosi indok és jóváhagyás nélkül.
4. Jelenleg, mivel megfelelő bizonyíték nem áll rendelkezésre a nem orvosi indikációval (anyai kérésre) végzett császármetszés előnyeiről, **a beavatkozás etikai szempontból nem igazolható.**

(Schenker JG, Cain JM. FIGO Committee Report. FIGO Committee for the Ethical Aspects of Human Reproduction and Women's Health. International Federation of Gynecology and Obstetrics. *Int J Obstet Gynaecol Obstet* 1999;64:317–22)

2.2.8.1. Az anya kérése önmagában nem lehet indok a császármetszés elvégzésére, a kérés sajátos okait fel kell tárni, meg kell beszélni és rögzíteni kell. **(J)**

(American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Committee Opinion. Surgery and patient choice: the ethics of decision making. *Obstet Gynecol* 2003; 102:1101–6.)

2.2.8.2. Ha a terhes kérésének oka nem meghatározható, tájékoztatni kell a császármetszés kockázatairól és előnyeiről a hüvelyi szüléshez képest és ezt rögzíteni kell. **(J)**

2.2.8.3. Ha terhes a hüvelyi szüléstől fél és ezért kéri a császármetszést, lehetőséget kell neki biztosítani lelki segítségnyújtás igénybevételére (pl. kognitív viselkedésterápia) a félelmei támogató környezetben való feldolgozása céljából, ugyanis hatására csökken a félelem a szülési fájdalomtól és lerövidül a szülés. **(A)**

(Saisto T, Salmela-Aro K, Nurmi JE, Kononen T, Halmesmaki E. A randomized controlled trial of intervention in fear of childbirth. *Obstet Gynecol* 2001;98:820–6.)

2.2.8.4. **Meghatározható orvosi indikáció nélkül, önmagában anyai kérésre császármetszés nem végezhető.** **(J)**

3. Császármetszés a vajúadás alatt – a gyakoriságot befolyásoló tényezők

3.1. A császármetszés valószínűségét csökkentő beavatkozások

A következő, szülés alatt alkalmazott eljárások csökkentik a császármetszés valószínűségét:

- 3.1.1. Zavartalan terhesség esetén a **41. terhességi hét után javasolt a szülés megindítása**, mert ezzel csökkenthető a perinatalis mortalitás és a császármetszés valószínűsége.

(A)

(Crowley P. Interventions for preventing or improving the outcome of delivery at or beyond term. *Cochrane Database Syst Rev* 2003;(1).)

- 3.1.2. A szövődménymentes, terminusban lévő, egyes terhességek esetén javasolt a partogram használata a szülés progressziójának megítélésénél, mert gyorsan áttekinthető, megbízható és használatával csökken a császármetszés valószínűsége.

(A)

(Lavender T, Alfircvic Z, Walkinshaw S. Partogram action line study: a randomised trial. *Br J Obstet Gynaecol* 1998;105:976–80.

Pattinson RC, Howarth GR, Mdluli W, Macdonald AP, Makin JD, Funk M. Aggressive or expectant management of labour: a randomised clinical trial. *BJOG* 2003;110:457–61.)

- 3.1.3. Császármetszés indikálása előtt javasolt **konzultáns szülészt** (az intézmény felelősségi rendjének megfelelő osztályvezető, ügyeletvezető, stb.) bevonni a döntés meghozatalába, mert így csökkenthető a császármetszés valószínűsége.

(C)

- 3.1.4. A magzat elektromos monitorizálása (cardiotocograph, **CTG**) **megnöveli a császármetszés valószínűségét. Bár a CTG a magzat szülés alatti ellenőrzésének egyik legfontosabb szűrőmódszere, az oxigénhiány diagnózisára önmagában nem elég hatékony.** A CTG-n észlelt gyanús és kóros elváltozások figyelmeztetnek az oxigénhiány lehetőségére. Amennyiben egyéb klinikai okok a szülés azonnali befejezését nem teszik szükségessé, általában egyéb eljárással is javasolt meggyőződni a magzat oxigén ellátottságáról. Ha magzati szívfrekvencia anomália miatt tervezünk császármetszést, magzati acidosis gyanúja esetén, lehetőség szerint fejbőr-vér pH vizsgálat vagy magzati oxigén saturatio mérés (magzati pulzoximetria) javasolt, amennyiben az nem kontraindikált (anyai infekció (HBV, HCV, HSV, HIV), koraszülés (<34. hét), magzati véralvadási rendellenességek (haemophilia), magzat egyértelműen rossz állapota).

(B)

(Thacker SB, Stroup DF. Continuous electronic heart rate monitoring for fetal assessment during labor. *Cochrane Database Syst Rev* 2000;(1).)

(Felmérések szerint nincs különbség a perinatalis mortalitásban CTG monitorizálással illetve intermittáló auscultatioval monitorizált szülések esetén, ugyanakkor a császármetszés valószínűsége kb. 1,4-szeresével nagyobb. Fejbőr-vér pH alkalmazása esetén a valószínűség növekedése csak 1,27-szeres.)

3.2. A császármetszés valószínűségét nem csökkentő beavatkozások

- 3.2.1. Tájékoztassuk a terheseket arról, hogy a következő eljárások nem bizonyosodott be, hogy befolyásolnák a császármetszés valószínűségét, bár lehetnek más hatásaik, melyek nem témái jelen irányelvnek:

- sétálás vajúadás alatt;

(Bloom SL, McIntire DD, Kelly MA, Beimer HL, Burpo RH, Garcia MA, et al. Lack of effect of walking on labor and delivery. *N Engl J Med* 1998;339:76–9.)

- hanyatt fekvés kerülése a tágulási szak aktív fázisában;

(Gupta JK, Nikodem VC. Position for women during second stage of labour. *Cochrane Database Syst Rev* 2002;(1).)

- vízbemerülés vajúdas alatt;
(Nikodem VC. Immersion in water in pregnancy labour and birth. *Cochrane Database Syst Rev* 2003;(1).)
 - epidurális érzéstelenítés vajúdas alatt.
(Howell CJ. Epidural versus non-epidural analgesia for pain relief in labour. *Cochrane Database Syst Rev* 2000;(3).)
- 3.2.2. Tájékoztassuk a terheseket arról, hogy a vajúdas alatt alkalmazott különböző kiegészítő terápiák (mint akupunktúra, aromaterápia, hipnózis, növényi készítmények, táplálék kiegészítők, homeopátiás készítmények, kínai orvoslás elemei) megfelelő módon még nem tanulmányozottak és további vizsgálatok szükségesek, mielőtt ajánlhatóak lennének. **(D)**
(Smith CA, Collins CT, Cyna AM, Crowther CA. Complementary and alternative therapies for pain management in labour. *Cochrane Database Syst Rev* 2003;(2).))
- 3.2.3. A szülés aktív vezetéséről (korai burokrepesztés és/vagy oxytocinos infusio) nem igazolódott, hogy befolyásolnák az elhúzódó szülés miatt végzett császármetszés valószínűségét, ezért ilyen célból nem javasolhatóak. Ugyanakkor lehet más hatásuk, melyet jelen irányelv nem vizsgál. **(A)**
(Glantz JC, McNanley TJ. Active management of labor: a meta-analysis of cesarean delivery rates for dystocia in nulliparas. *Obstet Gynecol Surv* 1997;52:497–505.
Fraser WD, Turcot L, Krauss I, Brisson-Carrol G. Amniotomy for shortening spontaneous labour. *Cochrane Database Syst Rev* 2003;(2).)

4. A császármetszés kivitelezésének szempontjai

4.1. A császármetszés időzítése

- 4.1.1. Vajúdas kezdete előtt elvégzett császármetszés esetén fokozott az újszülötteknél légzési rendellenességek kialakulásának kockázata, de ez a kockázat szignifikánsan kisebb a 39. hét után. Ezért tervezett császármetszést rutinszerűen nem javasolt végezni a 39. terhességi hét előtt. **(B)**
(Morrison JJ, Rennie JM, Milton PJ. Neonatal respiratory morbidity and mode of delivery at term: influence of timing of elective caesarean section. *Br J Obstet Gynaecol* 1995;102:101–6.))
Amennyiben nem ellenjavallt, **tervezett császármetszést megelőzően legalább 2 óráss, rendszeres fájástevékenység keltése javasolt oxytocinnal**, mert így csökkenthető a légzési rendellenességek kialakulásának kockázata. **(J)**
- 4.1.1. Sürgős császármetszést a lehető leggyorsabban kell kivitelezni, figyelembe véve azt is, hogy a gyors szülésnek potenciálisan káros hatásai is lehetnek. A döntéstől a kiemelésig eltelő, **nem több mint 30 perces időtartam** önmagában általában nem befolyásolja kritikusan a magzat sorsát, de egy elfogadott standard fokmérője a szülészeti intézmények sürgősségi ellátórendszerének. **(C)**
(Thomas, J, Paranjothy, S, and James, D. National cross sectional survey to determine whether the decision to delivery interval critical in emergency caesarean section. *BMJ* 2004;328:665–7.)

4.2. Praeoperatív vizsgálatok a császármetszés előtt

- 4.2.1. Tervezett császármetszés előtt indokolt vérkép (haemoglobin) vizsgálatot végezni az anaemia kizárása céljából. Bár 1000 ml-nél nagyobb vérvesztés ritka a császármetszés során illetve azt követően, (császármetszések 4-8%-a) ez egy potenciálisan súlyos szövődmény és az anaemiás szülők rosszabul tolerálják a vérvesztéséget. **(C)**

- 4.2.2. Ha a császármetszés szülés előtti vérzés, abruptio, uterus ruptura vagy placenta praevia miatt történik, nagyobb a kockázata a nagy mennyiségű, 1000 ml-t meghaladó vérzésnek, ezért ilyen esetben megfelelő transzfúziós háttérrel rendelkező intézetben javasolt a műtét elvégzése. (C)
(Naef RW, III, Chauhan SP, Chevalier SP, Roberts WE, Meydrech EF, Morrison JC. Prediction of hemorrhage at cesarean delivery. *Obstet Gynecol* 1994;83:923–6.)
- 4.2.3. Egészséges nők zavartalan lefolyású terhessége után, a tervezett császármetszés előtt nem indokolt a következő vizsgálatok rutinszerű elvégzése:
- vér vétele és eltárolása
 - vér ellenanyag vizsgálata (kivéve Rh D negatív terhesek esetén)
 - véralvadási profil vizsgálata
(National Institute for Clinical Excellence. *Preoperative tests. The use of routine preoperative tests for elective surgery: evidence, methods and guidance*. London: NICE; 2003.)
 - praecoperatív ultrahang vizsgálat a lépény helyzetének meghatározására, ugyanis ez nem befolyásolja a császármetszéssel összefüggő szövődmények kockázatát (vérvesztés 1000 ml felett, újszülött sérülése, köldökzsinór vagy más struktúrák sérülése). (C)
- 4.2.4. A császármetszést megelőzően **javasolt állandó hólyag katétert felvezetni** a műtét alatti hólyagsérülés csökkentése érdekében valamint regionális érzéstelenítés esetén a hólyag túlfeszülésének megelőzése céljából, mert az érzéstelenítés befolyásolja a normális hólyagműködést. (J)
(Kerr-Wilson RH MS. Bladder drainage for caesarean section under epidural analgesia. *Br J Obstet Gynaecol* 1986;93:28–30.)

4.3. A császármetszés **anestéziája**

A Szülészeti és Nőgyógyászati Szakmai Kollégium állásfoglalása és javaslata értelmében szülési fájdalomcsillapítás végezhető a minimumfeltételek által megszabott tárgyi feltételek megléte esetén aneszteziológus és szülész-nőgyógyász által egyaránt, mindkét szakma klinikai, illetve kórházi vezetőjének tudtával, beleegyezésével és támogatásával, olyan intézetben, ahol az esetlegesen fellépő szövődmények jelentkezése esetén az aneszteziológiai szolgálat a nap 24 órájában rendelkezésre áll, és ahol szükség esetén a beteg intenzív osztályi felvétele is biztosítható. (A Szülészeti és Nőgyógyászati Szakmai Kollégium 2004.04.30-ai állásfoglalása a szülési fájdalomcsillapításról)

- 4.3.1. Tájékoztassuk a terhest a műtét alatti és utáni fájdalomcsillapítás fajtáiról, hogy az igényeinek legjobban megfelelőt ajánlhassuk neki. (J)
(Az epiduralis érzéstelenítés lehetséges szövődményei a következők:
- | | |
|--------------------------------------|------------------|
| • Fejfájás | 1,1-1,9% |
| • Epiduralis vénába vezetett katéter | 1/5000 (0,02%) |
| • Intrathecalisan vezetett katéter | 1/3000 (0,034%) |
| • Teljes spinális blokk | 1/20000 (0,005%) |
| • Subduralis vérzés | 1/4000 (0,025%) |
- (Jenkins JG. Anaesthetic complications audit. Unpublished data from the South West Thames Region 1987–2002.)
- Sikertelen katéterfelvezetés 4,7%
 - Vérnyomásesés epidurális érzéstelenítést követően 28%
 - Általános érzéstelenítésre kell váltani 1/200 (0,5%)
 - Súlyos szövődmények:

- Túl magasra terjedő blokád 1/1400 (0,07%)
- Intubációt igénylő túl magas blokád 1/5000 (0,02%)
- Légzésdepresszió 1/1700 (0,06%)
- Lokál anesztetikum okozta reakció 1/2500 (0,04%)

(Paech MJ, Godkin R, Webster S. Complications of obstetric epidural analgesia and anaesthesia: A prospective analysis of 10,995 cases. *Int J Obstet Anesth* 1998;7:5–11.))

4.3.2. A császármetszést regionális anesztéziában javasolt végezni, mert az általános anesztéziához képest biztonságosabb és alacsonyabb anyai és neonatalis morbiditással jár. Ez placenta praevia és súlyos praeclampsia esetén is érvényes, ha thrombocytopaenia vagy egyéb, alvadást befolyásoló tényező nem áll fenn. Ha a regionális anesztéziának nincsenek meg a feltételei, illetve a beteg nem egyezik bele, akkor narcosisban végezzük a császármetszést. (A)

(Kavak ZN, Basgul A, Ceyhan N. Short-term outcome of newborn infants: spinal versus general anesthesia for elective cesarean section: A prospective randomized study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2001;100:50–4.

Wallace DH, Leveno KJ, Cunningham FG, Giesecke AH, Shearer VE, Sidawi JE. Randomized comparison of general and regional anesthesia for cesarean delivery in pregnancies complicated by severe pre-eclampsia. *Obstet Gynecol* 1995;86:193–9.

Hong J-Y, Jee Y-S, Yoon H-J, Kim SM. Comparison of general and epidural anesthesia in elective cesarean section for placenta previa totalis: maternal hemodynamics, blood loss and neonatal outcome. *Int J Obstet Anesth* 2003;12:12–16.)

A császármetszés során a beteg monitorizálását pulzoxymetriával, vérnyomásméréssel és EKG-val javasolt végezni. A magzat monitorizálását a regionális anesztézia bevezetése során is javasolt folytatni, egészen a has műtét előtti előkészítéséig.

(Association of Obstetric Anaesthetists of Great Britain, Obstetric Anaesthetists Association. Guidelines for Obstetric Anaesthesia Services. London; 1998.)

4.3.3. Regionális anesztéziában végzett császármetszés esetén intravénás ephedrin vagy phenylephrin adása javasolt, valamint előzetes volumenpótlás kristalloiddal vagy kolloiddal, elkerülendő a császármetszés alatti vérnyomásesést. (A)

(Emmett, R. S, Cyna, A. M, Andrew, M, and Simmons, S. W. Techniques for preventing hypotension during spinal anaesthesia for caesarean section. *Cochrane Database Syst Rev* (3). 2001. Oxford, Update Software.)

4.3.4. A császármetszés alatt fellépő hypotensio kezelésére is intravénás ephedrin vagy phenylephrin adása javasolt. (A)

(Lee A, Ngan Kee WD, Gin T. A quantitative, systematic review of randomized controlled trials of ephedrine versus phenylephrine for the management of hypotension during spinal anesthesia for cesarean delivery. *Anesth Analg* 2002;94:920–6.)

4.3.5. Fektetés során javasolt a beteg jobb oldalát és felsőtestét kissé megemelni (anti – Trendelenburg helyzet), mert így csökkenthető az anyai hypotensio: A császármetszéshez használt műtőasztal legyen 15°-kal oldalra dönthető vagy ékpárnával emeljük meg a terhes jobb testfelét. (A)

(Wilkinson C, Enkin MW. Lateral tilt for caesarean section. *Cochrane Database Syst Rev* 2003;(1).)

4.3.6. Minden szülészeti intézményben kell, legyen megfelelően képzett szakember illetve protokoll a császármetszés során fellépő nehéz intubáció ellátáshoz. (D)

Ha a beteg előreláthatólag nehezen intubálható, regionális anesztézia javasolt. Sikertelen intubáció esetén laryngeális maszk alkalmazható, ha az nem kontraindikált.

(Ansermino JM, Blogg CE, Carrie LE. Failed tracheal intubation at caesarean section and the laryngeal mask. *Br J Anaesth* 1992;68:118.)

- 4.3.7. Az aspirációs pneumonia kockázatának csökkentése céljából javasolt betartani, hogy legalább 6 órával de ideálisan 12 órával a tervezett császármetszés előtt a terhes ne egyen. Az éhezés betartása mellett is aneszteziológiai szempontból minden terhes teltgyomrúnak számít.
Tájékoztassuk a terheseket arról, hogy a vajúadás közben fogyasztott, könnyen emészthető ételek (pl. kétszersült, keksz, alacsony zsírtartalmú sajt) is megnövelik a gyomorbennék mennyiségét és így a hányás valószínűségét, de nem tisztázott, hogy ez milyen hatással van az aspiráció kockázatára esetleges altatás esetén. **(A)**
A vajúadás alatt fogyasztott izotóniás italok viszont segítik megelőzni a ketosis kialakulását, ugyanakkor nem növelik a gyomorbennék mennyiségét. **(A)**
- 4.3.8. Függetlenül az anesztézia módjától, az aspirációs pneumonia kockázatának csökkentése céljából, a tervezett császármetszés előtt 10-15 perccel nátrium – citrát itatása javasolt. Ez kiegészítendő H2 receptor blokkoló vagy protonpumpa gátló adásával:
- tervezett műtét esetén a műtét megelőző este és a műtét előtt 1-2 órával,
- sürgős műtét esetén műtét előtt 1 órával i.v.,
- azonnali műtét esetén metoclopramiddal kiegészítve. **(B)**
(Yau G, Kan AF, Gin T, Oh TE. A comparison of omeprazole and ranitidine for prophylaxis against aspiration pneumonitis in emergency caesarean section. *Anaesthesia* 1992;47:101–4.)
- 4.3.9. A császármetszés alatti émelygés, hányinger csökkentése céljából javasolt antiemetikumok adása (pl. metoclopramid). **(A)**
(Lussos SA, Bader AM, Thornhill ML, Datta S. The antiemetic efficacy and safety of prophylactic metoclopramide for elective cesarean delivery during spinal anesthesia. *Reg Anesth* 1992;17:126–30.)
- 4.3.10. A narcosis során praeoxygenisatio, Sellick manőver, rapid indukció és intubálás alkalmazása javasolt az aspiráció kockázatának csökkentésére. Kontrollált lélegeztetés javasolt N2O/O2 keverékkel. Inhalatios anaestheticumok közül az isofluran részesítendő előnyben, mivel ennek nincs méhizomzat lazító hatása. **(J)**
(Shibli KU, Russell IF. A survey of anaesthetic techniques used for caesarean section in the UK in 1997. *Int J Obstet Anesth* 2000;9:160–7.)

4.4. A császármetszés **technikai kivitelezése**

A következő ajánlások terminusban történő császármetszésre vonatkoznak, amikor az uterusnak megfelelő vékonyságú a passzív szakasza. Ismételt császármetszés, placenta praevia és egyéb esetekben változtatni kell a műtét technikáján.

- 4.4.1. HIV vagy egyéb vírusra pozitív terhesen végzett császármetszés esetén az ellátásban részt vevők viseljenek dupla kesztyűt, mert így csökkenthető a sebészi fertőződés veszélye. **(A)**
(Tanner J, Parkinson H. Double gloving to reduce surgical cross-infection. *Cochrane Database Syst Rev* 2003;(1).)
- 4.4.2. A has megnyitása rutinszerűen transversalis metszéssel javasolt mert az kevesebb posztoperatív fájdalommal és jobb kozmetikai eredménnyel jár, az alsó median metszéshez képest. **(B)**
(Burger JWA, van 't RM, Jeekel J. Abdominal incisions: Techniques and postoperative complications. *Scand J Surg* 2002; 91:315–21.)
- 4.4.3. A transzverzális metszést **Joel Cohen szerint javasolt végezni** (egyenes bőrmetszés a symphysis felett 3 cm-rel; hasfál rétegeit tompán, kézzel megnyitva, szüksége esetén ollóval és nem szikével), mert segítségével lerövidül a műtéti idő és csökken a posztoperatív lázas szövődmények száma. **(A)**

- (Mathai M, Ambersheth S, George A. Comparison of two transverse abdominal incisions for cesarean delivery. *Int J Gynaecol Obstet* 2002;78:47–9.)
- 4.4.4. Nem indokolt szikét cserélni a bőrmetszés után a mélyebb szövetekhez, mert ezzel nem csökken a sebfertőzés kockázata. **(B)**
(Hasselgren PO, Hagberg E, Malmer H, Saljo A, Seeman T. One instead of two knives for surgical incision. Does it increase the risk of postoperative wound infection? *Arch Surg* 1984;119:917–20.)
- 4.4.5. Megfelelő vékonyságú passzív szakasz esetén az **uteruson ejtett sebet inkább tompán**, mint élesen javasolt megnyitni, mert így kisebb lesz a vérveszteség, a transfúzió igény és posztpartum vérzés előfordulása. **(A)**
(Magann EF, Chauhan SP, Bufkin L, Field K, Roberts WE, Martin JN Jr. Intraoperative haemorrhage by blunt versus sharp expansion of the uterine incision at caesarean delivery: a randomised clinical trial. *BJOG* 2002;109:448–52.)
Rutinszerűen cervicalis transversalis metszést végzünk, de **bizonyos esetekben előnyösebb lehet a corporalis longitudinalis metszés**: leggyakrabban a 32. terhességi hétnél fiatalabb vagy 1500 g becsült súly alatti, medencevégű vagy harántfekvésben elhelyezkedő magzat esetén,
- ha a magzatvíz annyira megkevesbedett, hogy az uterus izomzata ráfeszül a magzatra;
- ha a cervix nem fejtődött ki, a méhszáj és a nyakcsatorna zárt, nincs megfelelő vékonyságú passzív szakasz. **(J)**
- 4.4.6. Tájékoztassuk a terhest a császármetszés előtt, hogy a rendelkezésre álló adatok szerint a műtét során kb. **2% a magzat sérülésének kockázata**. **(C)**
(Wiener JJ, Westwood J. Fetal lacerations at caesarean section. *J Obstet Gynaecol* 2002;22:23–4.)
- 4.4.7. Császármetszés során fogó használata csak akkor javasolt, ha a fej kiemelése nehézségekbe ütközik. A fogó császármetszés alatti rutinszerű használatának hatása a neonatalis morbiditásra bizonytalan. **(C)**
(Bofill JA, Lenki SG, Barhan S, Ezenagu LC. Instrumental delivery of the fetal head at the time of elective repeat cesarean: a randomized pilot study. *Am J Perinatol* 2000;17:265–9.)
- 4.4.8. A császármetszés során, a magzat kiemelése után 5-10 IU oxytocin lassú, intravénás adása javasolt az uterus kontrakciójának elősegítésére és a vérvesztés csökkentéséhez. **(C)**
(Munn MB, Owen JV. Comparison of two oxytocin regimens to prevent uterine atony at cesarean delivery: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol* 2001;98:386–90.)
- 4.4.9. A császármetszés során **a lepény eltávolítása a köldökszínór óvatos húzásával javasolt**, a manuális eltávolítás helyett, mert ez csökkenti az endometritis kockázatát. **(A)**
(Wilkinson C Enkin MW. Manual removal of placenta at caesarean section. *Cochrane Database Syst Rev* 2003;(1).)
- 4.4.10. **Az uterus intraperitonealis ellátása javasolt**. Az uterus kiemelése a kismedencéből az ellátás megkönnyítésére nem javasolt, mert több fájdalommal jár és nem csökkenti a vérzést vagy az infekció arányát. **(A)**
(Wilkinson C, Enkin, MW. Uterine exteriorization versus intraperitoneal repair at caesarean section. *Cochrane Database Syst Rev* 2003;(1).)
- 4.4.11. Az uterus egy vagy két rétegben való zárásának hatásossága közötti különbség bizonytalan. Ezért az uterus sebének zárása az adott helyzettől függően javasolt. **(B)**
(Enkin MW, Wilkinson, C. Single versus two layer suturing for closing the uterine incision at Caesarean section. *Cochrane Database Syst Rev* 2001;(3).

Bujold E, Bujold C, Hamilton EF, Harel F, Gauthier RJ. The impact of a single-layer or double-layer closure on the uterine rupture. *Am J Obstet Gynecol* 2002;186:1326–30.)

- 4.4.12. A rendelkezésre álló bizonyítékok alapján **sem a viscerális sem a parietális peritoneum zárása nem feltétlenül szükséges**, mert így csökkenthető a műtét időtartama és a posztoperatív fájdalomcsillapítás igénye, a szövődmények gyakoriságának növekedése nélkül. **(A)**

(Wilkinson CS Enkin MW. Peritoneal non-closure at casarean section. *Cochrane Database Syst Rev* 2001(3).)

- 4.4.13. Császármetszés esetén **antibiotikum profilaxis javasolt** (pl. első generációs cephalosporin vagy ampicillin) a posztoperatív fertőzések (pl. endometritis, húgyúti infekció, sebfertőzés) kockázatának csökkentése céljából. Császármetszés után a **fertőzés kockázata 8% körül van**. **(A)**

(Smaill F, Hofmeyr GJ. Antibiotic prophylaxis for cesarean section. *Cochrane Database Syst Rev* 2001;(3).

Hopkins L, Smaill F. Antibiotic prophylaxis regimens and drugs for caesarean section. *Cochrane Database Syst Rev* 2001;(3).)

Az antibiotikumot intravénásan javasolt adni. Nincs előnye a többszöri adásnak az egyszeri adással szemben és nincs előnye egyik cephalosporinnak sem az ampicillinnel szemben. Egyéb eljárásokról (hasmosás, hüvely fertőtlenítő előkészítése) nem bizonyítható, hogy csökkentenék a posztoperatív fertőzések kockázatát, ezért rutinszerű alkalmazásuk nem indokolt. Rutinszerűen adott antibiotikum profilaxissal 50-70%-os kockázatcsökkenés és ezáltal jelentős költségmegtakarítás érhető el.

(Mugford M, Kingston J, Chalmers I. Reducing the incidence of infection after caesarean section: implications of prophylaxis with antibiotics for hospital resources. *BMJ* 1989;299:1003–6.)

- 4.4.14. Császármetszés esetén **thrombosis profilaxis javasolt**, a vénás thrombembolia megnövekedett (a hüvelyi szüléshez képest csaknem négyszeres) kockázata miatt: a profilaxis módjának megválasztásakor (rugalmas harisnya, hidrálás, korai mobilizáció, alacsony molekulásúlyú heparin) figyelembe kell venni a terhes egyéni kockázatát és az érvényben lévő irányelvek alapján dönteni. **(D)**

(Simpson EL, Lawrenson RA, Nightingale AL, Farmer RD. Venous thromboembolism in pregnancy and the puerperium: incidence and additional risk factors from a London perinatal database. *BJOG* 2001;108:56–60.

Gates, S, Brocklehurst, P, and Davis, L. J. Prophylaxis for venous thromboembolic disease in pregnancy and the early postnatal period. *Cochrane Database Syst Rev* 2003;(2).)

5. Császármetszéssel született újszülött ellátása

- 5.1. Minden esetben, amikor a magzat méhen belüli rossz állapota miatt történik a császármetszés, **vérgázanalízis végzése javasolt** a születés után, az újszülött állapotának felmérésére és az ellátás megtervezéséhez. **(B)**

- 5.2. Az újszülött újraélesztésében megfelelően jártas, neonatológiai képzettséggel rendelkező **szakember legyen jelen** a császármetszésnél, ha az általános anesztéziában vagy a magzat rossz méhen belüli állapota miatt történik. **(C)**

(Jacob J, Pfenninger J. Cesarean deliveries: When is a pediatrician necessary? *Obstet Gynecol* 1997;89:217–20.)

Az újszülöttek centrális bénulásáért a szülés körüli események csak kb. 10%-ban tehetőek felelőssé.

(MacLennan, A. A template for defining a causal relation between acute intrapartum events and cerebral palsy: international consensus statement. *BMJ* 319:1054–9.)

Ennek megfelelően nem igazolható kapcsolat a magasabb császármetszés arány és az alacsonyabb centrális bénulási arány között.

(Scheller JM, Nelson KB. Does cesarean delivery prevent cerebral palsy or other neurologic problems of childhood? *Obstet Gynecol* 1994;83:624–30.)

- 5.3. Bátorítani és lehetőség szerint biztosítani kell a korai bőr kontaktust az anya és újszülöttje között, mert ez fejleszti az anya gyermeke iránt érzett anyai érzéseit, viselkedését, javítja a szoptatási hajlamot, és kevesebbet fog sírni az újszülött. **(A)**
(Anderson, G. C, Moore, E, Hepworth, J, and Bergman, N. Early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants. *Cochrane Database Syst Rev* 2003;(2).)
- 5.4. Császármetszés után segíteni kell az anyákat, hogy minél előbb elkezdhessék a szoptatást, mert így elérhető, hogy hasonló arányban szoptassák gyermeküket, mint a spontán szültek. **(A)**

6. Az anya ellátása császármetszés után

- 6.1. Császármetszés után a gyermekágyas szoros felügyelete javasolt, -ideálisan jól képzett, csak azzal a gyermekágyással foglalkozó (1:1 arány) szakápoló által, - amíg a vitális funkciók (spontán légzés, garatreflexek, kardiorespiratorikus mutatók) nem stabilizálódnak és a gyermekágyas kommunikálni nem képes. **(D)**
(Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland. *Recommendations for standards of monitoring during anaesthesia and recovery*. London: Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland; 2000.)
- 6.2. Az ellátás szervezése során figyelembe kell venni, hogy szülés után ugyan ritkán van szükség intenzív osztályos ellátásra, ez sokkal gyakoribb császármetszés után (kb. 9/1000). **(B)**
- 6.3. Ébredés után rendszeres megfigyelés javasolt: légzésszám, szívfrekvencia, vérnyomás, fájdalom, tudatállapot, - az első két órában félóránként, majd óránként, legalább 12 órán át. Ha a megfigyelt paraméterek nem stabilak, gyakoribb ellenőrzés és orvosi felülvizsgálat javasolt. **(J)**
(Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland. *Recommendations for standards of monitoring during anaesthesia and recovery*. London: Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland; 2000.)
- 6.4. Intrathecalis opioid adagolás után minimum óránként javasolt a légzésszám, a tudatállapot és a fájdalomérzet ellenőrzése, - diamorfin adása után legalább 12 órán át, morfin után legalább 24 órán át. **(J)**
(Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland. *Recommendations for standards of monitoring during anaesthesia and recovery*. London: Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland; 2000.)
- 6.5. Epiduralis opioid adagolás vagy beteg által kontrollált opioid analgesia után óránként javasolt a légzésszám, a tudatállapot és a fájdalomérzet ellenőrzése valamint az adagolás befejezése után még legalább 2 órán át. **(J)**
- 6.6. Műtét alatti és utáni fájdalomcsillapításhoz intrathecalis diamorfin adása javasolt (0,3-0,4 mg) mert így csökkenthető a műtét utáni kiegészítő fájdalomcsillapító igény. Elfogadható alternatíva az epiduralisan adagolt diamorfin (2,5-5 mg). **(A)**
(Saravanan S, Robinson AP, Qayoum DA, Columb MO, Lyons GR. Minimum dose of intrathecal diamorphine required to prevent intraoperative supplementation of spinal anaesthesia for Caesarean section. *Br J Anaesth* 2003;91:368–72.)

Hallworth SP, Bell R, Fernando R, Parry MG, Lim GH. 2. A comparison of intrathecal and epidural diamorphine for postoperative pain relief following elective caesarean section. *Int J Obstet Anesth* 1999;82:228–32.)

- 6.7. Lehetőség szerint beteg által kontrollált opioid analgesia használata javasolt, mert segítségével jobb fájdalomcsillapítás érhető el. (J)
- 6.8. Ha nem ellenjavallt, non-steroid gyulladásgátlók adása javasolt a császármetszés után kiegészítő fájdalomcsillapításra, mert így csökkenthető az adott opioid fájdalomcsillapító mennyisége. (A)
(Dennis AR, Leeson-Payne CG, Hobbs GJ. Analgesia after caesarean section. The use of rectal diclofenac as an adjunct to spinal morphine. *Anaesthesia* 1995;50:297-9.)
- 6.9. Császármetszés után, ha a gyermekágyas jól érzi magát és szövődmény nem lépett fel, ehet és ihat, amint éhesnek vagy szomjasnak érzi magát. (A)
(Mangesi L, Hofmeyr GJ. Early compared with delayed oral fluids and food after caesarean section. *Cochrane Database Syst Rev* 2003;(2).)
Műtét utáni korai itatás és etetés esetén a bélműködés gyorsabb rendeződése, összességében rövidebb kórházi tartózkodás várható. Nincs különbség a hányinger, hányás, disztendált has, paralyticus ileus előfordulásában a késői tápláláshoz képest.
- 6.10. Regionális anesztéziát követően, mobilizálás után eltávolítható a hólyagkatéter. Legalább 12 óra teljen el az utolsó epidurális „telítő dózis” beadása után. (D)
(Page G, Buntinx F, Hanssens M. Indwelling bladder catheterization as part of postoperative care for caesarean section. *Cochrane Database Syst Rev* 2003;(1).)

7. Terhesség és szülés császármetszés után

- 7.1. Császármetszés után a hüvelyi szülés illetve az ismételt császármetszés előnyei és kockázatai nem bizonyítottak. Ezért császármetszés után a szülésvezetés módjának eldöntésénél javasolt figyelembe venni:
- a terhes kívánságát
 - a császármetszés általános előnyeit és kockázatait
 - az uterus ruptura kockázatát
 - a perinatalis mortalitás és morbiditás kockázatát. (J)
- 7.2. Ha a terhes megelőző császármetszés után hüvelyi úton kíván szülni, támogatni kell elhatározásában. Tájékoztatni kell arról, hogy
- Az uterus ruptura nagyon ritka kórkép, de esetükben gyakoribb a tervezett hüvelyi szülésnél (20-150/10000, szemben a tervezett ismételt császármetszésnél előforduló 12/10000-hez képest)
Jóval magasabb, 500/10000 a ruptura kockázata corporalis longitudinális metszést követően, ezért ilyenkor a hüvelyi szülés ellenjavallt. Javasolt az megelőző műtét típusának tisztázása a kockázat megítélése céljából. (J)
(Scott JR. Avoiding labor problems during vaginal birth after Cesarean delivery. *Clin Obstet Gynecol* 1997;40:533–41.)
Több mint egy megelőző császármetszés után is megkísérelhető a spontán szülés, de a ruptura kockázata fokozottabb (170/10000) (J)
(Miller DA, Diaz FG, Paul RH. Vaginal birth after Cesarean: a 10-year experience. *Obstet Gynecol* 1994;84:255–8.)
Ha a megelőző császármetszés és a tervezett szülés között 18-24 hónapnál rövidebb idő telt el, fokozottabb az uterus ruptura kockázata (270/10000)
(Bujold E, Mehta SH, Bujold C, Gauthier R. Interdelivery interval and uterine rupture. *Am J Obstet Gynecol* 2002;187:1199–202.)
 - Megelőző császármetszést követően az uterus hegének UH vizsgálatával a hegészétválás valószínűségének megállapítása bizonytalan. (C)

(Rayburn W, Harman M, Legino L, Woods R, Anderson J. Routine preoperative ultrasonography and cesarean section. *Am J Perinatol* 1988;5:297–9.

Qureshi B, Inafuku K, Oshima K, Masamoto H, Kanazawa K. Ultrasonographic evaluation of lower uterine segment to predict the integrity and quality of cesarean scar during pregnancy: a prospective study. *Tohoku J Exp Med* 1997;183:55–65.)

- **Megelőző császármetszés után megkísérelhető a spontán ikerszülés,** mert az nem vezet magasabb anyai vagy magzati mortalitáshoz vagy morbiditáshoz. **(J)**

(Delaney T, Young DC. Trial of labour compared to elective Caesarean in twin gestations with a previous Caesarean delivery. *J Obstet Gynaecol Can* 2003;25:289–92.

Varner MW, National Institute of Child Health and Human Development Maternal-Fetal Medicine Units Network. The Maternal-Fetal Medicine Unit cesarean registry: trial of labor with a twin gestation. *Am J Obstet Gynecol*. 2005 Jul;193(1):135-40.)

- Megelőző császármetszés után, **medencevégű fekvés esetén nem javasolt a spontán szülés** az 2.2.1.1. pont szerint. A külső fejrefordítás nem ellenjavallt. **(J)**

(de Meeus JB, Ellia F, Magnin G. External cephalic version after previous Cesarean section: a series of 38 cases. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1998;81:65–8.)

- A szülés alatti magzati elhalás esélye kicsi tervezett hüvelyi szülésnél (kb. 10/10000), de nagyobb, mint tervezett ismételt császármetszésnél. (kb. 1/10000)
- A tervezett hüvelyi szülés illetve a tervezett császármetszés hatása az újszülött esetleges centrális bénulására bizonytalan. **(B)**

(Rosen MG, Dickinson JC, Westhoff CL. Vaginal birth after cesarean: a meta-analysis of morbidity and mortality. *Obstet Gynecol* 1991;77:465–70.)

7.3. Megelőző császármetszés utáni szülésnél javasolt biztosítani

- magzati szívhang monitorizálást (CTG) a szülés során;
- szülés progressziójának gyakori ellenőrzését;
(Khan KS, Risvi A. The partograph in the management of labor following Cesarean section. *Int J Gynecol Obstet* 1995;50:151–7.)
- hogy a szülés olyan intézményben történjen, ahol a sürgős császármetszés és a transzfúzió lehetősége biztosított. **(B)**

7.4. **Megelőző császármetszés után alkalmazható szülésindukció,** annak ismeretében, hogy ebben az esetben az uterus ruptura kockázata fokozott:

- 80/10000 prosztaglandin tartalmú gyógyszer nélkül (pl. oxytocin) végzett indukció esetén
- 240/10000 prosztaglandin tartalmú gyógyszerrel végzett indukció esetén. **(B)**

Fájdásgyengéség esetén a kellő erősségű fájások elérése érdekében is **alkalmazható megfelelően kontrollált oxytocinos infúzió.**

7.5. Megelőző császármetszés után **alkalmazható epiduralis érzéstelenítés,** mert használatával nem emelkedik a szövődmények kockázata.

7.6. Tájékoztatathatjuk a terhest, hogy azok a nők, akik korábban császármetszéssel és hüvelyi úton is szültek, nagyobb valószínűséggel szülhetnek ismét hüvelyi úton, mint azok, akik csak császármetszéssel szültek. **(B)**

IV. Rehabilitáció

V. Gondozás

VI. Irodalomjegyzék

1. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Committee Opinion. Surgery and patient choice: the ethics of decision making. *Obstet Gynecol* 2003; 102:1101–6.)
2. Anderson, G. C, Moore, E, Hepworth, J, and Bergman, N. Early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants. *Cochrane Database Syst Rev* 2003;(2).)
3. Ansermino JM, Blogg CE, Carrie LE. Failed tracheal intubation at caesarean section and the laryngeal mask. *Br J Anaesth*1992;68:118.)
4. Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland. *Recommendations for standards of monitoring during anaesthesia and recovery*. London: Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland; 2000.)
5. Badawi N. The international consensus statement on cerebral palsy causation. *Med J Aust* 2000;172:199–200.)
6. Bekker H, Thornton JG, Airey CM, Connelly JB, Hewison J, Robinson MB, *et al.* Informed decision making: An annotated bibliography and systematic review. *Health Technol Assess* 1999;3:1–150.)
7. Bloom SL, McIntire DD, Kelly MA, Beimer HL, Burpo RH, Garcia MA, *et al.* Lack of effect of walking on labor and delivery. *N Engl J Med* 1998;339:76–9.)
8. Bofill JA, Lenki SG, Barhan S, Ezenagu LC. Instrumental delivery of the fetal head at the time of elective repeat cesarean: a randomized pilot study. *Am J Perinatol* 2000;17:265–9.)
9. Brocklehurst, P. Interventions aimed at decreasing the risk of mother to child transmission of HIV infection. *Cochrane Database Syst Rev* 2001;(2).)
10. Bujold E, Bujold C, Hamilton EF, Harel F, Gauthier RJ. The impact of a single-layer or double-layer closure on the uterine rupture. *Am J Obstet Gynecol* 2002;186:1326–30.)
11. Bujold E, Mehta SH, Bujold C, Gauthier R. Interdelivery interval and uterine rupture. *Am J Obstet Gynecol* 2002;187:1199–202.)
12. Burger JWA, van 't RM, Jeekel J. Abdominal incisions: Techniques and postoperative complications. *Scand J Surg* 2002; 91:315–21.)
13. Chasen ST, Madden A, Chervenak FA. Cesarean delivery of twins and neonatal respiratory disorders. *Am J Obstet Gynecol* 1999;181:1052–6.)
14. Crowley P. Interventions for preventing or improving the outcome of delivery at or beyond term. *Cochrane Database Syst Rev* 2003;(1).)
15. Crowther CA. Cesarean delivery for the second twin. *Cochrane Database Syst Rev* 2000;(2)
16. de Meeus JB, Ellia F, Magnin G. External cephalic version after previous Cesarean section: a series of 38 cases. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1998;81:65–8.)
17. Delaney T, Young DC. Trial of labour compared to elective Cesarean in twin gestations with a previous Cesarean delivery. *J Obstet Gynaecol Can* 2003;25:289–92.
18. Dennis AR, Leeson-Payne CG, Hobbs GJ. Analgesia after caesarean section. The use of rectal diclofenac as an adjunct to spinal morphine. *Anaesthesia* 1995;50:297-9.)

19. Department of Health. *Changing Childbirth. Report of the Expert Maternity Group. Part I.* London: HMSO; 1993.
20. Emmett, R. S, Cyna, A. M, Andrew, M, and Simmons, S. W. Techniques for preventing hypotension during spinal anaesthesia for caesarean section. *Cochrane Database Syst Rev* (3). 2001. Oxford, Update Software.)
21. Enkin MW, Wilkinson, C. Single versus two layer suturing for closing the uterine incision at Caesarean section. *Cochrane Database Syst Rev* 2001;(3).
22. European Paediatric Hepatitis C Virus Network. Effects of mode of delivery and infant feeding on the risk of mother-to-child transmission of hepatitis C virus. *BJOG* 2001;108:371–7.)
23. Fraser WD, Turcot L, Krauss I, Brisson-Carrol G. Amniotomy for shortening spontaneous labour. *Cochrane Database Syst Rev* 2003;(2.)
24. Gates, S, Brocklehurst, P, and Davis, L. J. Prophylaxis for venous thromboembolic disease in pregnancy and the early postnatal period. *Cochrane Database Syst Rev* 2003;(2.)
25. Gibb DM, Goodall RL, Dunn DT, Healy M, Neave P, Cafferkey M, *et al.* Mother-to-child transmission of hepatitis C virus: Evidence for preventable peripartum transmission. *Lancet* 2000;356:904–7.)
26. Glantz JC, McNanley TJ. Active management of labor: a meta-analysis of cesarean delivery rates for dystocia in nulliparas. *Obstet Gynecol Surv* 1997;52:497–505.
27. Grant A, Glazener CMA. Elective caesarean section versus expectant management for delivery of the small baby. *Cochrane Database Syst Rev* 2001;(3).
28. Gupta JK, Nikodem VC. Position for women during second stage of labour. *Cochrane Database Syst Rev* 2002;(1.)
29. Hallworth SP, Bell R, Fernando R, Parry MG, Lim GH. 2. A comparison of intrathecal and epidural diamorphine for postoperative pain relief following elective caesarean section. *Int J Obstet Anesth* 1999;82:228–32.)
30. Hannah ME, Hannah WJ, Hewson SA, Hodnett ED, Saigal S, Willan AR. Planned caesarean section versus planned vaginal birth for breech presentation at term: a randomised multicentre trial. *Lancet* 2000;356:1375–83.)
31. Hanzal E, Kainz C, Hoffmann G, Deutinger J. An analysis of the prediction of cephalopelvic disproportion. *Arch Gynecol Obstet* 1993;253:161–6.)
32. Hasselgren PO, Hagberg E, Malmer H, Saljo A, Seeman T. One instead of two knives for surgical incision. Does it increase the risk of postoperative wound infection? *Arch Surg* 1984;119:917–20.)
33. Hofmeyr GJ. External cephalic version facilitation for breech presentation at term. *Cochrane Database Syst Rev* 2001;(2).
34. Hopkins L, Smaill F. Antibiotic prophylaxis regimens and drugs for caesarean section. *Cochrane Database Syst Rev* 2001;(3.)
35. Howell CJ. Epidural versus non-epidural analgesia for pain relief in labour. *Cochrane Database Syst Rev* 2000;(3.)
36. Jacob J, Pfenninger J. Cesarean deliveries: When is a pediatrician necessary? *Obstet Gynecol* 1997;89:217–20.)
37. Jenkins JG. Anaesthetic complications audit. Unpublished data from the South West Thames Region 1987–2002.)
38. Kerr-Wilson RH MS. Bladder drainage for caesarean section under epidural analgesia. *Br J Obstet Gynaecol* 1986;93:28–30.)
39. Khan KS, Risvi A. The partograph in the management of labor following Cesarean section. *Int J Gynecol Obstet* 1995;50:151–7.)

40. Lavender T, Alfirovic Z, Walkinshaw S. Partogram action line study: a randomised trial. *Br J Obstet Gynaecol* 1998;105:976–80.
41. Lee A, Ngan Kee WD, Gin T. A quantitative, systematic review of randomized controlled trials of ephedrine versus phenylephrine for the management of hypotension during spinal anesthesia for cesarean delivery. *Anesth Analg* 2002;94:920–6.)
42. Lee SD, Tsai YT, Wu TC, Lo KJ, Wu JC, Yang ZL. Role of caesarean section in (Mandelbrot L, Le Chenadec J, Berrebi A, Bongain A, Benifla J-L, Delfraissy JF, et al. Perinatal HIV-1 transmission. Interaction between zidovudine prophylaxis and mode of delivery in the french perinatal cohort. *JAMA* 1998;280:55–60.)
43. Lussos SA, Bader AM, Thornhill ML, Datta S. The antiemetic efficacy and safety of prophylactic metoclopramide for elective cesarean delivery during spinal anesthesia. *Reg Anesth* 1992;17:126–30.)
44. MacLennan, A. A template for defining a causal relation between acute intrapartum events and cerebral palsy: international consensus statement. *BMJ* 319:1054–9.)
45. Magann EF, Chauhan SP, Bufkin L, Field K, Roberts WE, Martin JN Jr. Intra-operative haemorrhage by blunt versus sharp expansion of the uterine incision at caesarean delivery: a randomised clinical trial. *BJOG* 2002;109:448–52.)
46. Mangesi L, Hofmeyr GJ. Early compared with delayed oral fluids and food after caesarean section. *Cochrane Database Syst Rev* 2003;(2.)
47. Mathai M, Ambersheth S, George A. Comparison of two transverse abdominal incisions for cesarean delivery. *Int J Gynaecol Obstet* 2002;78:47–9.)
48. Miller DA, Diaz FG, Paul RH. Vaginal birth after Cesarean: a 10-year experience. *Obstet Gynecol* 1994;84:255–8.)
49. Morrison JJ, Rennie JM, Milton PJ. Neonatal respiratory morbidity and mode of delivery at term: influence of timing of elective caesarean section. *Br J Obstet Gynaecol* 1995;102:101–6.)
50. Mugford M, Kingston J, Chalmers I. Reducing the incidence of infection after caesarean section: implications of prophylaxis with antibiotics for hospital resources. *BMJ* 1989;299:1003–6.)
51. Munn MB, Owen JV. Comparison of two oxytocin regimens to prevent uterine atony at cesarean delivery: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol* 2001;98:386–90.)
52. Naef RW, III, Chauhan SP, Chevalier SP, Roberts WE, Meydrech EF, Morrison JC. Prediction of hemorrhage at cesarean delivery. *Obstet Gynecol* 1994;83:923–6.)
53. National Institute for Clinical Excellence. *Preoperative tests. The use of routine preoperative tests for elective surgery: evidence, methods and guidance*. London: NICE; 2003.)
54. Nikodem VC. Immersion in water in pregnancy labour and birth. *Cochrane Database Syst Rev* 2003;(1.)
55. Page G, Buntinx F, Hanssens M. Indwelling bladder catheterization as part of postoperative care for caesarean section. *Cochrane Database Syst Rev* 2003;(1.)
56. Pattinson RC, Howarth GR, Mdluli W, Macdonald AP, Makin JD, Funk M. Aggressive or expectant management of labour: a randomised clinical trial. *BJOG* 2003;110:457–61.)
57. Pattinson RE. Pelvimetry for fetal cephalic presentations at term. *Cochrane Database Syst Rev* 2001;(3). 110. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. *Pelvimetry. Guideline No. 14*. London: RCOG; 2001)
58. Qureshi B, Inafuku K, Oshima K, Masamoto H, Kanazawa K. Ultrasonographic evaluation of lower uterine segment to predict the integrity and quality of cesarean scar during pregnancy: a prospective study. *Tohoku J Exp Med* 1997;183:55–65.)

59. Rabinovici J, Barkai G, Reichman B, Serr DM, Mashiach S. Randomized management of the second nonvertex twin: Vaginal delivery or cesarean section. *Am J Obstet Gynecol* 1987;156:52–6.)
60. Rayburn W, Harman M, Legino L, Woods R, Anderson J. Routine preoperative ultrasonography and cesarean section. *Am J Perinatol* 1988;5:297–9.
61. Rosen MG, Dickinson JC, Westhoff CL. Vaginal birth after cesarean: a meta-analysis of morbidity and mortality. *Obstet Gynecol* 1991;77:465–70.)
62. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. *Male and Female Sterilisation*. Evidence-based Clinical Guideline No. 4. London: RCOG Press; 2004.)
63. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. *Management of genital herpes in pregnancy*. Guideline No. 30. London: RCOG Press; 2002.)
64. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. *The investigation and management of the small-for-gestational-age fetus*. Guideline No. 31. London: RCOG Press; 2002.)
65. Saisto T, Salmela-Aro K, Nurmi JE, Kononen T, Halmesmaki E. A randomized controlled trial of intervention in fear of childbirth. *Obstet Gynecol* 2001;98:820–6.)
66. Saravanan S, Robinson AP, Qayoum DA, Columb MO, Lyons GR. Minimum dose of intrathecal diamorphine required to prevent intraoperative supplementation of spinal anaesthesia for Caesarean section. *Br J Anaesth* 2003;91:368–72.
67. Scheller JM, Nelson KB. Does cesarean delivery prevent cerebral palsy or other neurologic problems of childhood? *Obstet Gynecol* 1994;83:624–30.)
68. Schenker JG, Cain JM. FIGO Committee Report. FIGO Committee for the Ethical Aspects of Human Reproduction and Women’s Health. International Federation of Gynecology and Obstetrics. *Int J Obstet Gynaecol Obstet* 1999;64:317–22)
69. Scott JR. Avoiding labor problems during vaginal birth after Cesarean delivery. *Clin Obstet Gynecol* 1997;40:533–41.)
70. Shibli KU, Russell IF. A survey of anaesthetic techniques used for caesarean section in the UK in 1997. *Int J Obstet Anesth* 2000;9:160–7.)
71. Simpson EL, Lawrenson RA, Nightingale AL, Farmer RD. Venous thromboembolism in pregnancy and the puerperium: incidence and additional risk factors from a London perinatal database. *BJOG* 2001;108:56–60.
72. Smaill F, Hofmeyr GJ. Antibiotic prophylaxis for cesarean section. *Cochrane Database Syst Rev* 2001;(3).
73. Smith CA, Collins CT, Cyna AM, Crowther CA. Complementary and alternative therapies for pain management in labour. *Cochrane Database Syst Rev* 2003;(2).))
74. Tanner J, Parkinson H. Double gloving to reduce surgical cross-infection. *Cochrane Database Syst Rev* 2003;(1).)
75. Thacker SB, Stroup DF. Continuous electronic heart rate monitoring for fetal assessment during labor. *Cochrane Database Syst Rev* 2000;(1).)
76. Thomas, J, Paranjothy, S, and James, D. National cross sectional survey to determine whether the decision to delivery interval critical in emergency caesarean section. *BMJ* 2004;328:665–7.)
77. Uotila J, Tuimala R, Kirkinen P. Good perinatal outcome in selective vaginal breech delivery at term. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2005 Jun;84(6):578-83.)
79. Varner MW, National Institute of Child Health and Human Development Maternal-Fetal Medicine Units Network. The Maternal-Fetal Medicine Unit cesarean registry: trial of labor with a twin gestation. *Am J Obstet Gynecol*. 2005 Jul;193(1):135-40.)
80. Wiener JJ, Westwood J. Fetal lacerations at caesarean section. *J Obstet Gynaecol* 2002;22:23–4.)
81. Wilkinson C Enkin MW. Manual removal of placenta at caesarean section. *Cochrane Database Syst Rev* 2003;(1).)

82. Wilkinson C, Enkin MW. Lateral tilt for caesarean section. *Cochrane Database Syst Rev* 2003;(1.)
83. Wilkinson C, Enkin, MW. Uterine exteriorization versus intraperitoneal repair at caesarean section. *Cochrane Database Syst Rev* 2003;(1.)
84. Wilkinson CS Enkin MW. Peritoneal non-closure at casarean section. *Cochrane Database Syst Rev* 2001(3.)
85. Yau G, Kan AF, Gin T, Oh TE. A comparison of omeprazole and ranitidine for prophylaxis against aspiration pneumonitis in emergency caesarean section. *Anaesthesia* 1992;47:101–4.)

A szakmai protokoll érvényessége: 2008. december 31.

VII. Melléklet

1. Bizonyítékok és ajánlások szintjei
2. A császármetszés előnyei és kockázatai – a bizonyítékok tükrében

1. Bizonyítékok és ajánlások szintjei

Az ajánlás foka	Bizonyíték
A	Közvetlenül I. szintű bizonyítékon alapul
B	Közvetlenül II. szintű bizonyítékon alapul, vagy I. szintű bizonyítékból vezethető le.
C	Közvetlenül III. szintű bizonyítékon alapul, vagy I. vagy II. szintű bizonyítékból vezethető le.
D	Közvetlenül IV. szintű bizonyítékon alapul, vagy I., II. vagy III. szintű bizonyítékból vezethető le.
J (Tapasztalati jótanács)	Az irányelv fejlesztő csoport álláspontja
A bizonyíték foka	Forrás
I	A bizonyíték randomizált kontrollált vizsgálatok (RCT) metaanalíziséből (Ia), vagy legalább egy randomizált kontrollált tanulmányból (Ib) származik.
II	A bizonyíték legalább egy kontrollált, nem randomizált vizsgálatból (IIa) vagy legalább egy kísérletes vizsgálatból (IIb) származik.
III	A bizonyíték leíró jellegű tanulmányokból, - összehasonlító, eset-kontroll tanulmányokból származik.
IV	A bizonyíték szakértő bizottságok jelentésén, elismert szaktekintélyek véleményén, klinikai tapasztalatán alapszik.

(Eccles M, Mason J (2001) How to develop cost-conscious guidelines. *Health Technology Assessment* 5 (16) nyomán)

2.1. A császármetszés (CsM) szülönőre gyakorolt hatása, összehasonlítva a hüvelyi szüléssel

A hatás leírása viszonyítva	Abszolút kockázat (%)		Relatív kockázat (95%CI)		szüléshez
	CsM Evidenciaszint ^e	Hüvelyi szülés	CsM	a hüvelyi	
Rövid távú hatások					
Ritkább a tervezett CsM után					
Gáttáji fájdalom	2	5	0,3 (0,2, 0,6)		1b
Gyakoribb a tervezett CsM után					
Hasi fájdalom	9	5	1,9 (1,3, 2,8)		1b
Hólyagsérülés ^a	0,1	0,003	36,6 (10,4, 128,4)		3
Uretersérülés ^a	0,03	0,001	25,2 (2,6, 243,5)		3
További sebészeti teendő (pl. laparotomia vagy curettage) ^s	0,5	0,03	17,5 (9,4, 32,1)		2b
Hysterectomia ^{s,b}	0,8	0,01	95,5 (67,7, 136,9)		2b
	0,7	0,02	44,0 (22,5, 85,8)		2b
Intenzív ellátás	0,9	0,1	9,0 (7,2, 11,2)		3
Thrombemboliás betegség ^b teljes kockázat	0,04-0,16	0,04-0,16	3,8 (2,0, 4,9)		2b
Hosszabb ápolási idő ^c	5-6 nap	3-5 nap			1b
Ismételt kórházi felvétel ^a	5,3	2,2	2,5 (1,1, 5,4)		2b
Anyai halálozás ^a	82,3/1 millió	16,9/1 millió	4,9 (3,0, 8,0)		3
Nincs különbség					
Vérzés (1000 ml felett) ^d	0,5	0,7	0,8 (0,4, 4,4)		1a
Sebfertőzés (Endometritis vagy méhfertőzés) ^d	6,4	4,9	1,3 (1,0, 1,7)		1a
A nemi szervek károsodása (uterus varrat elégtelensége cervix laceratioja)	0,6	0,8	1,2 (0,4, 3,4)		1a
Hosszú távú hatások					
Ritkább a tervezett CsM után					
Vizeletinkontinencia (3 hónappal a szülés után)	4,5	7,3	0,6 (0,4, 0,9)		1b
Uterovaginális prolapsus ^a	összes előfordulás 5		0,6 (0,5, 0,9)		1b
Nincs különbség (3 hónappal szülés után)					
Székletinkontinencia	0,8	1,5	0,5 (0,2, 1,6)		1b
Hátfájdalom	11,3	12,2	0,9 (0,7, 1,2)		1b
Gyermekágyi depresszió	10,1	10,8	0,9 (0,7, 1,2)		1b
Dyspareunia	17,0	18,7	0,9 (0,7, 1,1)		1b
A szülés módjának hatása a következő terhességekre					
Nem lesz több gyereke ^a	42	29	1,5 (1,1, 2,0)		2b
Placenta praevia következő terhességekben ^b	0,7	0,5	1,4 (1,1, 2,0)		2b
	0,8	0,5	1,4 (1,1, 1,6)		2b

	0,4	0,2	1,3 (1,0, 1,7)	2b
Uterusruptura ^a	0,4	0,01	42,2 (31,1, 57,2)	2b
Intrauterin elhalás ^a	0,4	0,2	1,6 (1,2, 2,3)	2b

a. Ezek az adatok megfigyelésen alapulnak és az abszolút és relatív kockázatot tükrözik azoknál a nőknél, akiknek aktuálisan hüvelyi szülése vagy császármetszése volt. Az adatok értelmezésekor vegyük figyelembe, hogy gyakran nem lehetséges szétválasztani a császármetszés okát és következményét.

b. A placenta praevia adatainak három csoportja három elkülönülő tanulmányon alapul.

c. A szolgáltatott adatok a magyarországi kórházi tartózkodás átlagát mutatják.

d. A felhasznált tanulmányoknál (RCT) antibiotikumokat és oxytocint használtak a fertőzések és a vérzés megelőzésére a császármetszéseknél.

e. A bizonyítékként felhasznált irodalmi hivatkozások az eredeti NICE irányelvben olvashatóak.

2.2.A császármetszés (CsM) újszülöttre gyakorolt hatása, összehasonlítva a hüvelyi szüléssel

A hatás leírása viszonyítva Evidenciaszint	Abszolút kockázat		Relatív kockázat(95% CI)	
	CsM	hüvelyi szülés	CsM	a hüvelyi szüléshez
Gyakoribb a tervezett CsM után				
Respiratorikus morbiditás	3,5	0,5	6,8 (5,2, 8,9)	3
Nincs különbség				
Neonatólis mortalitas (medencevégűeket kivéve)	0,1	0,1	1,1 (0,1, 8,4)	2b
Intacraniális vérzés ^a	0,04	0,03	1,4 (0,8, 2,6)	2b
	0,008	0,01	0,6 (0,1, 2,5)	2b
Plexus brachialis sérülés	összes kockázat 0,05		0,5 (0,1, 1,9)	3
Centrális bénulás	összes kockázat 0,2			3

a: Az intracraniális vérzés két adatsora két külön tanulmányon alapul