

Врз основа на член 27 став (1) од Законот за здравствената заштита („Службен весник на Република Македонија“ број 43/12, 145/12, 87/13, 164/13, 39/14, 43/14, 132/14, 188/14 и 10/15), министерот за здравство донесе

## **У П А Т С Т В О**

### **ЗА МЕДИЦИНСКОТО ЗГРИЖУВАЊЕ ПРИ ИНТРАПАРТАЛНА ГРИЖА**

#### **Член 1**

Со ова упатство се утврдува медицинското згрижување при интрапартална грижа.

#### **Член 2**

Начинот на медицинското згрижување при интрапартална грижа е даден во прилог, кој е составен дел на ова упатство.

#### **Член 3**

Здравствените работници и здравствените соработници ја вршат здравствената дејност на медицинското згрижување при интрапартална грижа по правило согласно ова упатство.

По исклучок од став 1 на овој член, во поединечни случаи по оценка на докторот може да се отстапи од одредбите на ова упатство, со соодветно писмено образложение за причините и потребата за отстапување и со проценка за натамошниот тек на згрижувањето, при што истото од страна на докторот соодветно се документира во писмена форма во медицинското досие на пациентот.

#### **Член 4**

Со денот на влегувањето во сила на ова упатство престанува да важи Упатството за практикување на медицина заснована на докази при интрапарталната грижа („Службен весник на Република Македонија“ бр.49/14).

#### **Член 5**

Ова упатство влегува во сила наредниот ден од денот на објавувањето во „Службен весник на Република Македонија“.

Бр. 17-2310/1  
27 февруари 2015 година  
Скопје

**МИНИСТЕР**  
**Никола Тодоров**

---

## ИНТРАПАРТАЛНА ГРИЖА

МЗД Упатства  
Септември 2007 год, ревизија 2008х

- Вовед
- Цел на упатството
- Аспекти вклучени во рамките на упатството (на што се однесува ова упатство)
- Аспекти кои не се вклучени во рамките на упатството (на што не се однесува ова упатство)
- За кого е наменето ова упатство
- Клучни приоритети за имплементација (клучни препораки)
- Планирање на местото на породување
- Нега во текот на породувањето
- Справување со болката во текот на породувањето кое не опфаќа примена на епидурална аналгезија
- Намалување на болката во текот на породувањето: регионална аналгезија
- Нормално породување: прва фаза (прво, дилатационо родилно време)
- Нормално породување: втора фаза (експулзиона фаза)
- Нормално породување: трето, плацентарно родилно време
- Нормално породување: грижа за новороденото и мајката непосредно по породувањето
- Руптура на окулу плодовите обвивки кај незапочнато породување
- Меконијална окулу плодова вода
- Комплицирано породување: мониторинг на плодот во текот на породувањето
- Компликации во текот на породувањето: прво родилно време, дилатациона фаза
- Компликации во текот на породувањето: второ родилно време, експулзиона фаза
- Комплицирано породување: непосредна грижа за новороденото
- Комплицирано породување: трето плацентарно, родилно време
- Анекс
- Референци
- Време на издавање и ревизија на упатството

Ова клиничко упатство е изработено и издадено од NICE - National Institute for Health and Clinical Excellence во септември, 2007 година. Тоа е ревидирано во 2008 година. Клиничките упатства издадени од NICE, подлежат на ревизија на интервал од 4 години од датумот на издавање. Ревидираното упатство станува достапно во период од две години од почетокот на ревизијата. Согласно со политиката на NICE, процесот на ажурирање на упатството започнува во 2012 година, а ажурираната верзија треба да стане достапна во октомври 2014 година.

### ВОВЕД

Породувањето и раѓањето претставуваат настани кои битно влијаат врз понатамошниот тек на животот на секое семејство. Тие имаат потенцијал битно да влијаат врз психичката и емоционалната состојба на родилката во подолг или покус временски период.

Овој водич се однесува на аспектите за грижа на родилката и плодот (новороденото) во текот на нормално, некомплицирани породување во услови на нормална, некомплицирани терминска бременост (37-42 г.с.).<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Гестациски седмици.

Под нормално породување се подразбира она, за чиешто завршување не е употребена хируршка интервенција, вагинална акушерска операција, индукција, регионална или општа анестезија (не вклучувајќи ја употребата на епидуралната аналгезија).

Еден од најбитните моменти, кој се проткајува низ целиот водич е комуникацијата помеѓу родилката и здравствените работници во текот на породувањето.

### **Цел на упатството**

Клиничкото упатство се дефинира како збир на систематски стекнати искуства кои им помагаат на здравствените работници и на пациентите во донесувањето на правилна одлука за третман во дадена ситуација. Ова упатство е создадено со цел да се обезбеди водство за правилна нега на здравата жена и на плодот во текот на породувањето.

### **Аспекти вклучени во рамките на упатството (на што се однесува ова упатство)**

#### ***Грижа во текот на породувањето***

- Совети за комуникацијата помеѓу здравствените работници и пациентите во текот на породувањето, вклучувајќи го советувањето и донесувањето одлуки.
- Ефектот на поддршката во текот на породувањето.
- Идентификација на родилките и новороденчињата (плодовите) кои изискуваат дополнителна грижа, т.е навремено препознавање на ургентните состојби кои може да се развијат кај мајката и плодот во текот на породувањето.
- Хигиенски мерки за спроведување на вагинално породување.

#### ***Грижа во текот на првото и второто родилно време***

- Дијагноза на отпочнувањето на родилните трудови и поставување на индикација за прием во здравствена установа, т.е навремено воспоставување на контакт со здравствениот работник (акушерка) за подготовка на породување во домашни услови.
- Проценка на напредокот на породувањето, вклучувајќи и активно водење на породувањето, како и навремено препознавање и менаџирање на застојот во првото родилно време.
- Проценка на феталната состојба, вклучувајќи и правилна употреба на кардио-томографскиот мониторинг.
- Грижа за родилката: опсервација, исхрана, баланс на течности и контрола на секреција на телесните излучувања (микција).
- Совети за практикување на неинвазивни техники за ублажување на дискомфортот од породилните трудови во текот на првото родилно време.
- Адекватна употреба и ефекти на фармаколошка и нефармаколошка аналгетска терапија.
- Адекватна употреба и ефекти на регионалната аналгезија и грижа за родилките кај кои таа се применува.
- Адекватна грижа во текот на процесот на раѓање, вклучувајќи го и влијанието на положбата на родилката и водење на второто родилно време, со акцент на техниките за напнување.
- Апликација на техники за намалување на перинеалната траума, вклучувајќи и советување на пациентките со перинеална руптура од трет и четврти степен во претходното породување.
- Проценка и менаџмент на застој во второто родилно време и критериуми за завршување на породувањето со примена на вагинална акушерска операција (вакуум или форцепс).
- Дијагноза и водење на породување во услови на меконијална окулу плодова вода.
- Дијагноза и водење на породувањето во услови на предвремена спонтанa руптура на окулу плодовите обвивки кај терминска, доносена бременост, со посебен осврт кон мониторингот и времетраењето на т.н. „внимателно чекање“ пред отпочнувањето со индукција, како и

факторите кои во услови на предвремена руптура на окулу плодовите обвивки можат да влијаат врз состојбата на мајката и на плодот во текот на породувањето. Употребата на антибиотици пред породувањето и критериумите за нивна примена кај здраво новородено.

### ***Грижа во текот на третото родилно време***

- Дефиниции и индикации за менаџмент на третото родилно време.
- Идентификација на пациентките со зголемен ризик за постпартална хеморагија (ППХ) или со ППХ и стратегии за намалување на ризикот.
- Менаџирање на застојот во третото родилно време и идентификација на атхерентна постелка и заостанати делови од постелката.

### ***Непосредна грижа по породувањето***

- Проценка и згрижување на перинеалната траума (расцепи на перинумот или епизиотомија).
- Проценка на состојбата на новороденото, базични техники за ресуситација непосредно по породувањето и иницирање на контактот мајка-дете.
- Проценка на состојбата на мајката, непосредно по породувањето.

### ***Генерални забелешки на фармаколошкиот третман***

Советите за примена на фармаколошките препарати се базираат на досега обезбедените докази достапни на изработувачите на овој водич. Препораките за нивна употреба се однесуваат за употребата во рамките на постоечките индикации. Само во исклучителни ситуации, кога за тоа постојат цврсти докази, водичот ќе препорача употреба на фармаколошки препарати надвор од нивното индикационо подрачје.

### **Аспекти кои не се вклучени во рамките на водичот (на што не се однесува ова упатство)**

- Трудници (родилки) и нивните плодови (новороденчиња) со сомнение за, или потврдено предвременно породување (пред 37 г.н.); пациентки со интраутерина фетална смрт (ИУФС); пациентки со коегзистирачки тежок морбидитет како прееклампсија (хипертензија во бременост) или дијабет; пациентки со повеќе плодна бременост; пациентки со интраутерин застој во феталниот раст и развој (ИУЗР).
- Пациентки кои се вклучени, т.е кои се опфатени во премисите на другите водичи, како на пр: пациентки подвргнати на индукција на породувањето, пациентки со плод во карлична презентација или пациентки со индикација за породување со царски рез.
- Техники за оперативно породување и згрижување на перинеални лацерации од трет и четврти степен, дополнителна грижа за пациентки со сомнителен или потврден инфективен коморбидитет, како група Б стрептокок (GBS, *Streptococcus agalactiae*), HIV, Herpes simplex тип 2.

### **За кого е наменето ова упатство**

Препораките дадени во ова упатство, се однесуваат на здравствените работници од примарно, секундарно и терциерно ниво, чијшто професионален ангажман е врзан за трудната жена и новороденото.

- Акушерки, перинатолози, анестезиолози, неонатолози, работници во групи за поддршка на мајчинството и сите здравствени работници инволвирани во процесот на породување.
- Лицата одговорни за организација и планирање на здравствените услуги, вклучувајќи ги и менаџерите во јавното здравство и во примарниот сектор.
- Трудници, членови на нивното семејство, членови на групи за поддршка на породувањето.

## КЛУЧНИ ПРИОРИТЕТИ ЗА ИМПЛЕМЕНТАЦИЈА (КЛУЧНИ ПРЕПОРАКИ)

### Водечки практични препораки

#### *Комуникација помеѓу пациентката и медицинскиот персонал*

Кон сите родилки треба да се постапува со должно почитување, треба да им се обезбеди увид (информација) во актуелната ситуација и мерките што се преземаат. За да се олесни тоа, здравствениот работник треба да воспостави соодветен однос со пациентката, да се запознае со нејзините очекувања и желби врзани за породувањето, внимавајќи притоа на тонот, однесувањето и изборот на зборови. Сето ова треба да помогне во обезбедувањето на водство и поддршка во текот на породувањето.

#### *Поддршка во текот на активната фаза од породувањето*

На пациентка која се наоѓа во активна фаза на породувањето, со регуларно воспоставени родилни трудови, треба да ѝ се обезбеди поддршка и грижа по принципот „еден на еден“. Овие пациентки не треба да се оставаат сами во подолг временски период, освен доколку тоа не е на барање на пациентката.

#### *Нормално породување*

Во случаите на нормално напредување на породувањето кај коишто не постои ризик за состојбата на мајката и на плодот, не се препорачува примена на клинички интервенции.

#### *Планирање на местото на породување*

На жената треба да ѝ се даде можност да го избере местото на породување според понудените алтернативи: породување во домашни услови, породување во породилиште во присуство на обучена акушерка и породување во специјализирана гинеколошко- акушерска установа. На пациентката треба да ѝ се укаже на следниве поединости:

- Породувањето, генерално, претставува безбедно случување, како за мајката, така и за плодот.
- Расположливите информации за планирање на местото на породување не се доволни, но сугерираат дека можноста породувањето да биде спонтано, со помала апликација на интервенции, е поголема во домашни услови и во породилиште во присуство на обучена акушерка (ннд = 2+).
- Пациентката треба да биде информирана за можните последици од породување во домашни услови и во породилишта во присуство на обучена акушерка, доколку тоа добие непредвиден тек. Опасноста од неповолен исход за мајката или/и за плодот во ваквите случаи, во специјализираните установи, е значително помала.
- Од друга страна, специјализираните гинеколошко-акушерски институции, обезбедуваат присуство на високо специјализиран кадар (перинатолог, неонатолог, анестезиолог) и нудат можност за породување во епидурална аналгезија.
- Пациентката треба да има информација за условите во локалните институции и за можноста за трансфер до специјализирана установа.
- Доколку пациентката има преегзистирачко заболување или дава анамнестички податок за претходно комплицирано породување, ризикот од компликации во текот на актуелното породување е поголем од вообичаено, поради што се препорачува породување во специјализирана гинеколошко-акушерска институција.

### ***Справување со болката***

Пред пациентката да се одлучи за избор на епидурална аналгезија, треба да ѝ се предочат, како придобивките, така и постоечките ризици од интервенцијата, вклучувајќи го и нејзиниот ефект врз родилните трудови.

### ***Згрижување на перинеумот***

Доколку во текот на породувањето дојде до повреда на перинеумот, при згрижувањето треба да се направи и дополнителна систематска проверка на регијата, вклучувајќи и ректално туше.

### ***Застој во првото родилно време***

Кога во активна фаза на породувањето ќе се потврди застој во првото родилно време, неопходна е консултација со опстетричар, а треба да се разгледа и потребата од примена на окситоцин. На пациентката треба да ѝ се објасни дека примената на окситоциноот, по спонтан или артефицијална руптура на плодовите обвивки, ќе доведе до акцелерација на породувањето, но нема да влијае врз модусот на породувањето, т.е начинот на завршување на породувањето.

### ***Инструментално породување***

Инструменталното породување подразбира оперативно завршување на породувањето кое треба да се оствари во услови на ефективна анестезија.

## **ПЛАНИРАЊЕ НА МЕСТОТО НА ПОРОДУВАЊЕ**

### **Придобивки и ризици при планирање на местото на породување**

На пациентката треба да ѝ се понуди можност за избор на местото на породување помеѓу следниве опции: породување во домашни услови, породување во породилиште во присуство на обучена акушерка и породување со специјализирана гинеколошко-акушерска институција. Притоа, пациентката треба да биде информирана за следново:

- Породувањето, генерално, претставува безбедно случување, како за мајката, така и за плодот.
- Расположливите информации за планирање на местото на породување не се доволни, но сугерираат дека можноста породувањето да биде спонтано, со поретка апликација на интервенции, е поголема во домашни услови и во породилиште во присуство на обучена акушерка.
- Пациентката треба да биде информирана за можните последици од породување во домашни услови и во породилишта во присуство на обучена акушерка, доколку тоа добие непредвиден тек. Опасноста од неповолен исход за мајката или/и за плодот во ваквите случаи, во специјализираните установи е значително помала.
- Од друга страна, специјализираните гинеколошко-акушерски институции обезбедуваат присуство на високо специјализиран кадар (перинатолог, неонатолог, анестезиолог) и нудат можност за породување во епидурална аналгезија.
- Пациентката треба да има информација за условите во локалните институции, за можноста за трансфер до специјализирана установа.
- Доколку пациентката има преегзистирачко заболување или дава анамнестички податок за претходно комплицирано породување, ризикот од компликации во текот на актуелното породување е поголем од вообичаено, поради што се препорачува породување во специјализирана гинеколошко-акушерска институција.

Систем на мерки за контрола на квалитетот на здравствените услуги треба да се имплементираат во сите места каде се планира породување.

**Табела 1.** Упатства за сите средини

- Потребен е мултидисциплинарен пристап во спроведувањето на системот на мерки за контрола на квалитетот. Ова тело треба во својот состав да опфаќа акушерка (или, подобро, лице задолжено за надзор на нивната работа), перинатолог, анестезиолог и неонатолог, како и претставник од корисниците на здравствените услуги.
- Ротација на кадарот помеѓу породилиштата кои обезбедуваат помош од акушерка и специјализираните гинеколошко-акушерски институции, со цел да се збогати искуството и да се одржува на задоволително ниво на стручна подготовка.
- Јасно дефинирана траса на меѓуинституционална комуникација која ќе им овозможи на акушерките комуникација со лицата одговорни за супервизија во случаите кога пациентка со постоечки ризик фактор одбива да биде породена во специјализирана гинеколошко-акушерска институција.
- Доколку постои потреба од консултација со перинатолог, било на барање на акушерката или на пациентката, таа треба да биде остварена со претходно назначен консултант.
- Здравствените работници се должни да водат записник од дискусијата за изборот на пациентката, кој се однесува на местото на породување.
- На сите места за породување треба да се обезбеди непречен пристап за ревизија на податоците за проценка на ризикот, како антенатално, така и со почетокот на породувањето.
- Податоците за бројот на закажувања, приеми, трансфери и породувања треба да бидат подложни на ревизија во секоја институција за породување. Тука спаѓаат и податоците за исходот за мајката и за плодот.
- Телото формирано за контрола на квалитетот на услугите треба да биде одговорно за детална анализа на секој случај со неповолен исход за мајката или за плодот (на пр.: интрапартална фетална смрт или конвулзии во неонаталниот период), т.е да го разгледа секој настан со непредвидени можни несакани последици, независно од тоа дали настанале или не.
- Податоците треба да се доставуваат до национален регистар за неонатална енцефалопатија или интрапартален морбидитет, доколку тие постојат.

**Табела 2.** Упатства за контрола надвор од специјализираните установи

- Потребни се јасни упатства и водичи кои ќе се однесуваат на индикациите и процесот на транспорт до специјализираните установи. Не треба да постојат пречки за брз транспорт, особено во ургентни ситуации.
- Потребни се јасни упатства и водичи за грижа за пациентките од моментот на поставување на индикација за трансфер, кон кои се пристапува во ситуации во кои е оневозможен прием во најблиската специјализирана установа.
- Доколку карактерот на ургентната состојба не дозволува трансфер, потребно е да се обезбеди отворен пристап до местото на настанот за персоналот кој треба да се справи со постоечката ситуација.
- Потребна е континуирана ревизија на причината, оправданоста и брзината на трансферот. Ревизиите треба да се осврнат и на ситуациите во кои е поставена индикација за трансфер, но тој не е реализиран. При ревизиите треба да се земе предвид и времето потребно за воспоставување на контакт со перинатолог и неонатолог, како и времето потребно за прием.

### **Проценка при изборот на местото на породување**

Долу приложените табели треба да се користат при изборот на местото за породување

Табелите 3 и 4 ги содржат здравствените состојби и ситуации во кои постои зголемен ризик за родилката или за плодот/новороденото во текот на породувањето или непосредно по породувањето што налага потреба од згрижување во специјализирана установа, со цел да се редуцира постоечкиот ризик.

Факторите, приложени во табелите 5 и 6 сами по себе не претставуваат причина за породување во специјализирана установа, но наметнуваат потреба од понатамошно дополнително следење на родилката и/или на плодот.

Наведените ризик фактори, како и предностите на породување во специјализирана гинеколошко-акушерска установа во такви услови треба да ѝ бидат предочени на пациентката, со што пациентката ќе биде соодветно информирана при изборот на местото на породување.

**Табела 3.** Медицински состојби кои го зголемуваат ризикот и наложуваат планирање на породувањето во специјализирана установа

Органски систем	Нарушување
Кардиоваскуларен	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Потврдено кардиолошко заболување</li> <li>• Хипертензивно нарушување</li> </ul>
Респираторен	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Бронхијална астма која бара корекција во третманот или хоспитален третман</li> <li>• Цистична фиброза</li> </ul>
Крв и крвотворни органи (хематолошки состојби)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Хемоглобинопатии - српеста анемија, <math>\beta</math>-таласемија мајор</li> <li>• Анамнеза (историја) за тромбемболична состојба</li> <li>• Имуна тромбоцитопенична пурпура или друго нарушување на тромбоцитите, вклучувајќи и намален број на <math>Tr &lt; 100\ 000</math></li> <li>• Morbus von Willebrand</li> <li>• Нарушување во коагулацијата кај мајката или кај новороденото</li> <li>• Атипични антитела кои носат ризик од хематолошко нарушување кај плодот</li> </ul>
Инфективни заболувања	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ризик фактори асоцирани со присуство на група Б стрептокок кај кои се препорачува антибиотска профилактика во текот на породувањето</li> <li>• Хепатитис Б/Ц со нарушена хепатална функција</li> <li>• Носителство или активна инфекција со ХИВ</li> <li>• Активна форма на варицела, рубеола или HSV тип 2 кај родилката или кај новороденото</li> <li>• Туберкулоза</li> </ul>
Имунолошки нарушувања	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Системски Lupus erythematosus</li> <li>• Склеродермија</li> </ul>
Ендокринолошки нарушувања	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Хипертиреозидизам</li> <li>• Шеќерна болест</li> </ul>
Урогенитален	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Абнормална ренална функција</li> <li>• Бубрежна болест која бара супервизија од нефролог</li> </ul>
ЦНС	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Епилепсија</li> <li>• Myasthenia gravis</li> <li>• Претходен церебро-васкуларен инсулт</li> </ul>
Гастроинтестинален	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Хепатална лезија асоцирана со актуелно отстапување во хепаталните проби</li> </ul>
Психијатриски состојби	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Психијатриско заболување кое бара болнички третман</li> </ul>



Табела 4. Фактори на ризик кои налагаат породување во специјализирана установа

Фактор	Дополнителни информации
Компликации во претходните бремености	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Необјаснета фетална/неонатална смрт или смртен исход во претходна бременост, поврзан со интрапартални компликации</li> <li>• Новородено од претходна бременост со енцефалопатија</li> <li>• Преeklампсија која налага предвремено породување</li> <li>• Абрупција со несакан исход</li> <li>• Еклампсија</li> <li>• Руптура на матката</li> <li>• Примарна постпартална хеморагија која бара дополнителен третман и/или крвна трансфузија</li> <li>• Ретенирани делови од постелката кои бараат мануелна ревизија на матката</li> <li>• Царски рез</li> <li>• Рамена дистокија</li> </ul>
Сегашна бременост	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Повеќеплодна бременост</li> <li>• Placenta praevia</li> <li>• Преeklампсија или хипертензија индуцирана од бременост</li> <li>• Заканувачко предвремено породување или предвремена спонтана руптура на плодовите обвивки</li> <li>• Абрупција на постелката</li> <li>• Анемија - Hgb &lt; 85 g/L при отпочнување на породувањето</li> <li>• Интраутерина смрт на плодот</li> <li>• Индукција на породувањето</li> <li>• Болести на зависност</li> <li>• Алкохолизам - проценка и третман</li> <li>• Почеток на гестациски дијабет</li> <li>• Малпозиција - карлична презентација или напречна положба</li> <li>• BMI &gt; 35 kg/m<sup>2</sup> при прием</li> <li>• Рекурентна антепартална хеморагија</li> </ul>
Индикации од страна на плодот	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ИУГР во актуелната бременост (под 5<sup>та</sup> перцентила или ултразвучно потврден забавен раст)</li> <li>• Абнормалности на феталната срцева фреквенција / Doppler</li> <li>• Ултразвучен наод во прилог на олиго- или полихидрамнион</li> </ul>
Претходно гинеколошко страдање (интервенции на матката)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Миомектомија</li> <li>• Хистеротомија</li> </ul>

**Табела 5.** Состојби кои бараат дополнителна индивидуална проценка при изборот на местото на породување

Органски систем и тип на нарушување	Нарушување
<p><b>Кардиоваскуларен</b></p> <p><b>Крв и крвотворни органи</b></p> <p><b>Инфективни болести</b></p> <p><b>Имунолошки состојби</b></p> <p><b>Ендокрини нарушувања</b></p> <p><b>Скелет/невролошки нарушувања</b></p> <p><b>Гастроинтестинален тракт</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Кардиолошки заболувања кои немаат интрапартални импликации</li> <li>• Атипични антитела чие присуство не го зголемува ризикот од појава на хемолитичка болест на новороденото</li> <li>• Српеста анемија</li> <li>• Таласемија</li> <li>• Анемија - Hgb = 85-105 g/L при отпочнување на породувањето</li> <li>• Хепатитис Б/Ц со нормални хепатални проби</li> <li>• Неспецифични заболувања на сврзното ткиво</li> <li>• Нестабилан хипотиреидизам кој бара промена на терапискиот режим</li> <li>• Аномалии на `рбетот</li> <li>• Претходна фрактура на карличниот прстен</li> <li>• Невролошки дефицит</li> <li>• Заболувања на црниотдроб без актуелно нарушување на хепаталната функција</li> <li>• Mb. Crohn</li> <li>• Улцеративен колит</li> </ul>

**Табела 6.** Дополнителни фактори кои наложуваат индивидуална проценка при изборот на местото за породување

Фактор	Дополнителни елементи
Компликации во претходните бремености	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Мртвородено или неонатална смрт заради позната рекурентна причина</li> <li>• Прееклампсија која се развива при кајот на бременоста (близу до ВТР<sup>2</sup>)</li> <li>• Абрупција на постелката со позитивен исход</li> <li>• Новородено од претходна бременост со РТМ &gt; 4,5 кг</li> <li>• Екстензивна вагинална, цервикална лацерација или руптура на перинеумот од III или IV степен</li> <li>• Новородено од претходна бременост со неонатален иктерус кој изискува ексангвино трансфузија</li> </ul>
Сегашна бременост	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Антепартално крварење од непознато потекло (единечна епизода пред 24<sup>та</sup> г.н.)</li> <li>• ВМТ при прием од 30-34 kg/m<sup>2</sup></li> <li>• Систолен притисок од 140 mmHg и дијастолен од 90 mmHg мерено во два наврати</li> <li>• Клиничко или УЗ сомнение за фетална макросомија</li> <li>• Мултипаритет (повеќе од 6 претходни породувања)</li> <li>• Рекреативна употреба на наркотици</li> <li>• Возраст над 40 години при прием</li> <li>• Тековна амбулантска психијатриска контрола</li> </ul>
Индикации од страна на плодот	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Фетални абнормалности</li> </ul>
Претходно гинеколошко страдание	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Мајорни гинеколошки операции</li> <li>• Конизација или LLETZ</li> <li>• Фиброиди (миоми)</li> </ul>

#### *Индикации за транспорт in utero*

Следниве можни ризици и придобивки треба да се земат предвид при планирање на транспорт во специјализирана установа, сметајќи, притоа, и на можноста за породување во текот на транспортот.

- Индикации за фетална кардиотокографија (СТГ), вклучувајќи и абнормалности на феталната срцева фреквенција, регистрирани со интермитентна аускултација.
- Застој во првото или во второто родилно време.
- Густа меконијална окулу плодова вода.
- Барање на мајката за епидурална аналгезија.
- Обстетричка ургентност: антепартална хеморагија, десценсус или пролапс на папочната врвка, постпартална хеморагија, кардио-циркулаторен колапс на мајката или потреба од интензивна неонатална ресуситација.
- Ретенирана постелка или нејзини делови.
- Покачена телесна температура на мајката (38,0° С еднаш или 37,5° С во два наврати во интервал од 2 часа).
- Малпозиција или карлична презентација, дијагностицирана на почетокот на породувањето, земајќи ја предвид и латентната фаза од породувањето.

<sup>2</sup> Веројатен термин на породување.

- Покачен дијастолен (над 90 mmHg) или покачен систолен притисок (над 140mmHg) во два последователни наврати, во интервал од 30 мин.
- Отежната дијагностика на присуство на фетална срцева акција.
- Руптура на перинумот од III или IV степен или друга повреда на меките родилни патишта која налага сатура.

## **НЕГА ВО ТЕКОТ НА ПОРОДУВАЊЕТО**

### **Комуникација помеѓу пациентката и здравствениот работник (ннд - 2+; ннд - 3)**

Сите пациенти треба да се третираат со должно почитување во текот на породувањето и треба да бидат вклучени во донесувањето на одлуките за планираните постапки. За да се олесни тоа, здравствениот работник треба да воспостави соодветен однос со пациентката, да се запознае со нејзините очекувања и желби врзани за породувањето, внимавајќи притоа на тонот, однесувањето и вокабуларот. Сето ова треба да помогне во обезбедувањето на водство и поддршка во текот на породувањето.

За да воспостави задоволителна комуникација со пациентката, здравствениот работник треба да внимава на следниве аспекти:

- Да се пречека пациентката со насмевка и добредојде, да ѝ се дозволи да се претстави, да се обрне внимание на евентуалната јазична бариера и потребата од преведување, да ѝ се објасни улогата во целокупниот пристап.
- Да се одржува смирен и сигурен пристап, како и самоуверен став со кој ќе се увери пациентката дека сè се одвива во посакуваната насока.
- Да се почитува приватноста на пациентката, а просторот кој ѝ е доделен да се почитува како нејзин личен простор.
- Потребна е комуникација со пациентката за справување со нејзините сомнежи и стравови поврзани со породувањето.
- Доколку пациентката доаѓа со план за породување, тој да се разгледа и да се продискутира со неа.
- Проценка на сознанијата на пациентката за можностите за намалување на болката во текот на породувањето и заедничко разгледување на прифатливите алтернативи.
- Да се побара дозвола од пациентката за спроведување на сите планирани чекори со фокус на пациентката, а не на технологијата и на документацијата.
- Да ѝ се покаже на пациентката и на нејзиниот партнер во породувањето како да повика помош и таа да се осигура дека може да побара помош во кое било време и онолку често колку што смета дека тоа е потребно. Здравствениот работник да не ја напушта просторијата во која престојува родилката без да ѝ каже кога ќе се врати.
- Доколку пациентката се предава на друг здравствен работник или доколку се повикува дополнителна стручна помош, пациентката треба да биде вклучена во примопредавањето.

### **Позиција и движење на пациентката во текот на породувањето (ннд - 1+; ннд - 1-)**

Пациентката треба да се охрабри да се движи во текот на породувањето или да заземе позиција во текот на породувањето која за неа е најудобна.

### **Поддршка во текот на породувањето (ннд- 1+)**

Во текот на породувањето (во текот на родилните контракции) на пациентката треба да ѝ се обезбеди поддршка во стилот „еден не еден“.

Пациентката со воспоставен утерин активитет не треба да се остава сама на себе, освен во куси временски интервали.

Пациентката треба да се охрабри да избере партнер во породувањето (од личното опкружување).

Не се препорачува формирање на тим на акушерки (група на акушерки кои преземаат колективна одговорност за група на трудници, како во поглед на антенаталната грижа, така и во текот на породувањето и постнаталниот период).

### **Консумирање на храна и течности во текот на породувањето**

#### ***Контрола на гастричната секреција*** (ннд - 1+)

Кај пациентките со низок ризик не се препорачува рутинска примена ниту на антациди, ниту на антагонисти на H2 рецепторите.

Кај пациентките кај кои се употребуваат опиоидни аналгетици и кај пациентките кај кои постои или дополнително се развива зголемен ризик од употреба на општа анестезија, треба да се разгледа можноста за употреба на антациди и антагонисти на H2 рецепторите.

#### ***Храна и течности во текот на породувањето*** (ннд - 1+)

На пациентката не треба да ѝ се забрани консумирање на течности во текот на породувањето, со напомена дека изотоничните раствори се поблагопријатни од водата (ннд - 1+).

Пациентките кои не примиле опиоидни аналгетици и пациентките кај кои нема манифестна потреба од употреба на општа анестезија, може да консумираат лесна храна во текот на активната фаза од породувањето.

### **Хигиенски мерки во текот на породувањето** (ннд - 2+)

Доколку кај пациентката е потребно клистрирање пред вагиналниот преглед, дозволена е употреба на вода од водоводната мрежа.

Рутинските мерки кон кои треба да се придржува персоналот, вклучен во процесот на породување, опфаќаат:

- Стандардна хигиена на рацете.
- Еднократна употреба на нестерилни ракавици за една употреба.

Овие мерки го намалуваат ризикот од вкрстена контаминација помеѓу родилките, новородените и здравствените работници. Изборот на заштитна опрема треба да се базира на проценетиот ризик за можна трансмисија на микроорганизмите врз пациентката, како и од ризикот за контаминација на облеката на здравствениот работник од крвта, телесните течности, секретите и екскретите на пациентката.

## **СПРАВУВАЊЕ СО БОЛКАТА ВО ТЕКОТ НА ПОРОДУВАЊЕТО КОЕ НЕ ОПФАЌА ПРИМЕНА НА ЕПИДУРАЛНА АНАЛГЕЗИЈА**

### **Ставови и искуства на пациентката со болка и нејзиното намалување во текот на породувањето**

Здравствениот работник треба да ги разграничи сопствените ставови и убедувања и не треба да дозволи тие да интерферираат во изборот на пациентката при разгледувањето на можностите за справување со болката во текот на породувањето.

### **Стратегии за справување со болката**

Пациентките, чиј избор за справување со болката се техниките на дишење и релаксација, треба да се поддржат при нивната примена (ннд - 2-).

Поддршка треба да се даде и на пациентките чијшто избор паѓа на техниките за масажа кои ги спроведува избраниот партнер за поддршка во породувањето (ннд - 1-).

Доколку постои можност, на пациентката треба да ѝ се понуди породување во базен со вода, за полесно справување со болката (ннд-1+).

Доколку пациентката ја одбере оваа опција, потребно е да се спроведе мониторинг на температурата на водата и телесната температура на пациентката со нивно мерење на интервали од 1 час, со цел да ѝ се обезбеди на пациентката задоволителен комодитет. Температурата на водата не треба да биде повисока од 37,5 C °.

Базените кои стојат на располагање треба да се чистат според протокол изработен во договор со одделенијата за микробиологија и во согласност со препораките на производителот.

Акупунктура, акупресура и хипноза не треба да бидат во понудата на здравствената установа и здравствениот работник, но истовремено овие техники не треба да им се забрануваат на пациентките кои сакаат да ги применуваат (ннд - 1+).

Пуштањето и слушањето музика по избор на пациентката во текот на породувањето треба да се охрабри (ннд - 1+).

### **Нефармаколошка аналгезија**

На пациентките со воспоставени утерини контракции (родилни контракции) не треба да им се нуди транскутана неуро-електростимулација (ннд - 1+).

### **Инхалациона аналгезија**

Entonox (мешавина на кислород и азотен оксидул во однос 50:50) треба да се обезбеди во сите установи и средини во кои се планира породувањето<sup>3</sup>, со оглед на тоа што може да ги намали болните сензации во текот на породувањето, но пациентките треба да се предупредат за можните нусефекти (вртоглавица и гадење) (ннд - 2+).

### **Интравенска (ИВ) и интрамускулна (ИМ) употреба на опиоиди во текот на породувањето (ннд - 1+; ннд - 1-)**

Pethidine, Diamorphine или други опиоиди треба да бидат достапни во породилиштата и во специјализираните установи. Пациентката треба да биде информирана дека овие препарати нудат ограничено намалување на болните сензации и дека нивната употреба може да биде проследена со нусефекти, како за мајката (поспаност, гадење, повраќање), така и за плодот (краткотрајна респираторна депресија и поспаност која може да се одржува и неколку дена).

Пациентката треба да се предупреди дека опиоидните аналгетици можат да го попречат доењето.

ИВ или ИМ употреба на опиоидните аналгетици треба да биде проследена со администрација на антиеметична терапија.

---

<sup>3</sup> За спроведување на оваа препорака, потребно е обезбедување на централен довод на азотен оксидул и кислород до сите боксови.

## **НАМАЛУВАЊЕ НА БОЛКАТА ВО ТЕКОТ НА ПОРОДУВАЊЕТО: РЕГИОНАЛНА АНАЛГЕЗИЈА**

### **Регионалната аналгезија, наспроти останатите форми на аналгезија во текот на породувањето**

Пред да се реши за избор на епидурална аналгезија, пациентката треба да биде информирана за ризиците и за несаканите ефекти од неа, како и за нејзиниот ефект врз родилните трудови и текот на породувањето.

Информациите кои му претходат на изборот на епидуралната аналгезија треба да го содржат следново:

- Достапна е само во специјализираните гинеколошко-акушерски установи и породилишта со анестезиолошка поткрепа.
- Обезбедува поголемо намалување на болката во однос на опиоидните аналгетици (ннд - **1+**).
- Нејзината примена е асоцирана со пролонгирана експулзиона фаза и зголемена примена на вагинални акушерски операции (ннд - **1+**).
- Не е асоцирана со продолжување на дилатационата фаза и со зголемен ризик од завршување на породувањето со царски рез (ннд - **1+**).
- Не е поврзана со долготрајни болки во грбот (ннд - **2+**).
- Примената на епидуралната аналгезија носи потреба од поинтензивен мониторинг во текот на породувањето, како и од зголемена потреба од поставување на ИВ линија (ннд - **1+**).
- Современите раствори за епидурална аналгезија содржат опиоиди. Независно од начинот на администрација, сите опиоиди ја поминуваат утероплацентарната бариера и во поголеми дози (> 100 µg) може да предизвикаат краткотрајна респираторна депресија и поспаност кај новороденото (ннд - **1+**).

### **Време на администрација на регионалната аналгезија**

На пациентките кои бараат регионална аналгезија не треба да им се ускратува правото, дури и во услови на напредното породување, т.е при крај на првото родилно време (ннд - **1+**).

### **Грижа и мониторинг на пациентки со регионална аналгезија**

Пред примената на епидуралната аналгезија, задолжително е обезбедување на венска линија.

Пред примената на ниско доозна епидурална аналгезија или комбинирана спинално-епидурална аналгезија не е неопходна администрација на интравенски течности за полнење на васкуларното корито или за одржување на венската линија (ннд - **1+**).

Кај пациентките со регионална аналгезија, потребен е дополнителен мониторинг во однос на следниве показатели:

- Во текот на воспоставувањето на аналгезијата, т.е по претходен болус (10 мл или повеќе на ниско дозажен раствор), крвниот притисок треба да се мониторира на секои 5 мин. во период од 15 мин (ннд - **1+**).
- Доколку не се постигне задоволително намалување на болката во период од 30 мин. по администрацијата на локалниот анестетик/опиоид, потребно е да се повика анестезиолог (ннд - **1+**).
- Нивото на сензорниот блок треба да се евалуира на интервали од 1 час (ннд - **1+**).

Пациентките со епидурална аналгезија треба да се охрабрат да се движат и да заземат исправена положба која најмногу им одговара (ннд - **1+**; ннд - **1-**).

По воспоставувањето, регионалната аналгезија треба да се продолжи до завршување на третото родилно време, т.е до згрижување на постоечките повреди на меките родилни патишта.

По постигнување на комплетна дилатација на маткиното устие, доколку жената не чувствува родилен напон или доколку не е видлив предлежечкиот дел на плодот, напнувањето треба да биде одложено за 1 час, па и повеќе, по желба на пациентката, по што на пациентката ѝ се налага да напнува со секоја контракција (ннд - 1+).

Кај пациентките со перидурална аналгезија, по постигнување на комплетната дилатација на маткиното устие, потребно е да се устоличи стратегија за завршување на породувањето во наредните 4 часа, независно од паритетот [ннд - 2+].

Рутинската примена на окситоцин во текот на експулзионата фаза не се препорачува кај пациентките со регионална аналгезија (ннд - 1+).

Во текот на постигнувањето на регионалната аналгезија и по секоја болус доза од 10 мл или повеќе, потребно е да се обезбеди континуиран ЦТГ мониторинг на плодот во времетраење од најмалку 30 мин (ннд - 1+).

### **Воспоставување и одржување на регионалната аналгезија**

Претпочитани модели на администрација на епидуралната аналгезија се или интермитентна болус доза аплицирана од здравствен работник, или епидурална аналгезија контролирана од пациентот (ннд - 1+).

За воспоставување на регионална аналгезија во текот на породувањето се препорачува епидурална или комбинирана спинално-епидурална аналгезија (ннд - 1+).

Доколку е потребно брзо постигнување на аналгетскиот ефект, се препорачува употреба на комбинирана спинално-епидурална аналгезија (ннд - 1+).

Се препорачува употреба на Bupivacain и Fentanyl за комбинирана спинално-епидурална аналгезија.

Епидуралната аналгезија треба да се обезбеди со употреба на комбинација на локален анестетик во ниска концентрација и опиоид (10-15 ml 0,0625-0,1% Bupivacain & Fentanyl 1-2 µg/ml). Иницијалната доза на комбинираниот раствор обично претставува тест доза и, како таква, треба да се аплицира со должно внимание, со цел да се избегне случајна интратекална апликација (ннд - 1+).

Истата комбинација на локален анестетик во ниска концентрација и опиоид се препорачува и за одржување на епидуралната аналгезија (ннд - 1+).

Високи концентрации на локален анестетик (Bupivacain 0,25% или повеќе) не треба да се користат рутински ниту за воспоставување ниту за одржување на епидуралната аналгезија (ннд - 1+).

## **НОРМАЛНО ПОРОДУВАЊЕ: ПРВА ФАЗА (ПРВО, ДИЛАТАЦИОНО РОДИЛНО ВРЕМЕ)**

### **Нормално породување**

Клиничките интервенции не треба да се применуваат или да ѝ се нудат на пациентката во услови на нормално напредување на породувањето, кога обата субјекти, мајката и плодот, се во добра кондиција.

Во сите фази на породувањето, кај пациентките кај кои дошло до отстапување од нормалниот тек на породување, нормалното породување може да продолжи со резрешување на новонастанатата ситуација.



## Дефиниција на првото родилно време

За целите на упатството се препорачуваат следниве дефиниции за првото родилно време:

- Латентна фаза на прво родилно време - период, кој не е задолжително континуиран, во чии рамки доаѓа до:
  - Појава на утерини контракции кои пациентката ги чувствува.
  - Доаѓа до промена во квалитетот на грлото на матката која вклучува скратување и дилатација до 4 cm.
- Активната фаза на првото родилно време опфаќа:
  - Регуларен утерин активитет (2-5 контракции во 10 мин. со еднаков интензитет и времетраење).
  - Прогресивна дилатација на грлото на матката над 4 cm.

## Времетраење на првото родилно време (ннд - 2-; ннд - 3)

Пациентката треба да биде информирана дека, иако должината на породувањето по воспоставувањето на утерин активитет варира индивидуално, првото родилно време во просек трае 8 часа, ретко до 18 часа, а второто и последователните родилни времиња траат во просек 5 часа, ретко повеќе од 12 часа.

## Денифиниции за застој во првото родилно време (дилатациона фаза)

При поставувањето на дијагнозата на застој во дилатационата фаза од породувањето, треба да се земат предвид сите аспекти на напредокот во породувањето:

- Цервикална дилатација под 2 cm за 4 часа кај прворотка.
- Цервикална дилатација под 2 cm за 4 часа или забавување на прогресијата на породувањето кај второротка или повеќеротка.
- Десценсусот и ротацијата на предлежечкиот дел на плодот (феталната глава).
- Промена во интензитетот, времетраењето и фреквенцијата на утерините контракции.

## Надзор на сосотојбата при сомнение за отпочнато породување

Иницијалната проценка на пациентката од страна на акушерката/акушерот треба да опфати:

- Анамнеза, проценка на емоционалната состојба и психолошките карактеристики и потреби, преглед на достапната медицинска документација.
- Физикален преглед: температура, пулс, крвен притисок, анализа на мочта.
- Времетраење, интензитет и фреквенција на утерините контракции.
- Палпација: Висина на сводот на матката, ситус, презентација, позиција.
- Вагинален исцедок: крв, течност, слуз.
- Проценка на болката, вклучувајќи и осознавање на желбите на пациентката за справување со болката и запознавање со можностите за тоа.

Во дополние:

- Задолжителна аускултација на феталната срцева фреквенција во времетраење од 1 мин. веднаш по завршувањето на контракцијата. Пулсот на мајката треба да се палпира, со цел да се разграничи мајчината од феталната срцева фреквенција (ннд - 1-).
- Доколку по иницијалната проценка не се дојде до заклучок дека породувањето е започнато, може да помогне ако на пациентката ѝ се понуди и се изврши вагинален преглед.
- Доколку се постави дијагноза за започнато породување, вагиналниот преглед задолжително треба да ѝ се понуди на пациентката и да се изврши.

Здравствениот работник кој го извршува вагиналниот преглед треба да обрне внимание на следното:

- Да биде сигурен дека вагиналниот преглед е неопходен и дека тој ќе обезбеди дополнителни информации за донесувањето на дефинитивен заклучок.
- Да земе во предвид дека за поголемиот дел од пациентките кај кои породувањето е отпочнато, а се анксиозни и се наоѓаат во непознато опкружување, вагиналниот преглед може да биде особено трауматско искуство.
- Да обезбеди согласност од пациентката и да внимава на приватноста, дигнитетот и на комфортоот на пациентката.
- Да ѝ ги објасни на пациентката причините и начинот на вагиналниот преглед.
- На пациентката да ѝ го објасни наодот и очекуваниот импакт.

Дел од пациентките чувствуваат болка и покрај отсуството на промена во состојбата на грлото на матката. И покрај тоа што кај овие пациентки практично породувањето не е започнато, тие според нивното лично убедување сметаат дека имаат родилни болки. Пациентките кои доаѓаат во болница и бараат помош заради болни контракции кои всушност не подразбираат почеток на породувањето, треба да се советуваат, да им се понуди повремено употреба на аналгетици и да се охрабрат да се вратат и да останат во својот дом до отпочнувањето на породувањето (ннд - 1-).

Употребата на ЦТГ при прием на ниско ризичните пациенти не е оправдана во ниту едно од предвидените места за породување (ннд - 1+).

### **Мониторинг во текот на отпочнатата прва фаза на породувањето**

Вербална проценка, со употреба на нумеричка скала за болка, не се препорачува во рутинската пракса (ннд - III).

Графички приказ на напредокот на породувањето (партограм) треба да се користи во услови на започнато породување (активна фаза) (ннд - 1+).

Доколку партограмот вклучува линија на активна фаза на породувањето, се препорачува употреба на 4- часовна линија на активна фаза, вклучена во партограмот предвиден од СЗО (ннд - 1+).

Мониторингот од страна на акушерката во текот на првото родилно време опфаќа:

- Температура и крвен притисок на интервали од 4 часа.
- Пулс на едно часовни интервали.
- Евидентирање на фреквенцијата на контракциите на секои 30 мин.
- Вагинален преглед на секои 4 часа во договор со пациентката, т.е доколку постои сомнение за несоодветна прогресија на вагиналниот наод или според желбите на пациентката (по претходна палпација на абдоменот и проверка на вагиналниот исцедок) (ннд - 1-).

Во дополние:

- Интермитентна аускултација на феталното срце по претходна контракција во времетраење од најмалку 1 мин., на секои 15 мин. Доколку се детектира абнормалност на феталната срцева фреквенција, потребно е да се палпира пулсот на мајката за дистинкција на двете различни срцеви фреквенции (ннд - 1-).
- Поробно е тековно разгледување на емоционалните потреби и на психолошката состојба на пациентката, како и на нејзината желба за намалување на болката.
- Пациентката треба да се охрабри да побара аналгезија во која било фаза од породувањето.

## **Можни рутински интервенции во текот на дилатационата фаза**

Пакетот познат како активно водење на породувањето (континуирана поддршка „еден на еден“, строга дефиниција на отпочнато породување, рана рутинска амниотомија, рутински вагинален преглед на секои 2 часа, администрација на окситоцинска инфузија доколку дојде до забавување на текот на породувањето) не треба рутински да се применува (ннд - 1-).

Доколку партограмот вклучува линија на активна фаза на породувањето, се препорачува употреба на 4- часовна линија на активна фаза вклучена во партограмот предвиден од СЗО (ннд - 1+).

Во случаите на нормална прогресија на вагиналниот наод, амниотомијата не треба рутински да се спроведува. Комбинацијата на рана амниотомија и администрација на окситоцин не треба да се применува рутински (ннд - 3).<sup>4</sup>

## **Проценка на феталната срцева фреквенција и индикации за премин кон континуиран фетален мониторинг**

Интермитентна аускултација на феталната срцева акција се препорачува кај сите ниско ризични пациентки во услови на започнато породување (ннд - 1-).

Првата аускултација на феталното срце треба да се направи при првиот контакт, во рана фаза на породувањето, а понатаму секој пат кога се прави проценка дали породувањето е влезено во активна фаза.

По воспоставување на активната фаза на породувањето, аускултацијата на феталното срце треба да се спроведува по принципот наведен на стр.19, параграф 6.

За интермитентна аускултација може да секористи Пинард-ов стетоскоп или Doppler пелота од кардиотокограф.

Премин од интермитентен кон континуиран фетален мониторинг во ниско ризичните случаи се препорачува во следниве ситуации:

- Меконијална окулу плодова вода (густ мекониум, но и во случаи на окулу плодова вода контаминирана со партикли на мекониум).
- Абнормална фетална срцева акција детектирана со интермитентна аускултација (< 110 bpm, > 160 bpm, децелерации по контракција.)
- Покачена телесна температура кај мајката (38,0° C еднаш или 37,5° C во два наврати во интервал од 2 часа).
- Појава на свежо крвање во текот на родилните контракции.
- Употреба на окситоцин за засилување на трудовите.
- На барање на пациентката.

## **НОРМАЛНО ПОРОДУВАЊЕ: ВТОРА ФАЗА (ЕКСПУЛЗИОНА ФАЗА)**

### **Дефиниција на второто родилно време**

За потребите на ова упатство, препорачани се следниве дефиниции за второто родилно време:

- Пасивна фаза на второто родилно време
  - Го опфаќа периодот од комплетна дилатација на маткиното устие до појава на волни нагони за експулзија.

---

<sup>4</sup> Заради ниското ниво на докази, во Република Македонија сè уште се препорачува т.н. активен пристап кон водење на првото и на второто родилно време.

- Почеток на активната фаза на второто родилно време
  - Видлив предлежечки дел на плодот (глава).
  - Експулзивни котракции при наод на комплетно дилатирано маткино устие.
  - Активен напор на мајката кој се надоврзува на комплетната дилатација на маткиното устие во услови на отсуство на експулзивни котракции.

### **Времетраење на второто родилно време и дефиниција за застој во експулзионата фаза (ннд - 2+) (ннд - 2-) (ннд - 3)**

#### Прворотка:

- Кај поголемиот дел од родилките, се очекува породувањето да настапи во период од 3 часа по отпочнување на активната фаза на второто родилно време (ннд - 3).
- Дијагноза на пролонгирана активна фаза на второто родилно време се поставува доколку таа трае подолго од 2 часа. Доколку не претстои брзо породување, се препорачува пациентката да се упати во установа со лице оспособено за завршување на породувањето со вагинална акушерска операција (ннд - 2+).

#### Второротка и повеќеротка:

- Кај поголемиот дел од родилките, се очекува породувањето да настапи во период од 2 часа по отпочнување на активната фаза на второто родилно време (ннд - 3).
- Дијагноза на пролонгирана активна фаза на второто родилно време се поставува доколку таа трае подолго од 1 час. Доколку не претстои брзо породување, се препорачува пациентката да се упати во установа со лице оспособено за завршување на породувањето со вагинална акушерска операција (ннд - 3).

Доколку кај пациентката со епидурална аналгезија настапила комплетна дилатација на маткиното устие, но пациентката сè уште не чувствува потреба да напне, дополнителна проценка на состојбата треба да се направи по 1 час.

### **Надзор на родилката и на плодот во текот на второто родилно време**

Сите забелешки треба да бидат евидентирани на партограмот. Надзорот на родилката од акушерка во текот на второто родилно време опфаќа:

- Мерење на пулсот и крвниот притисок на интервали од 1 час.
- Мерење на температурата на секои 4 часа.
- Вагинален преглед на секој час во текот на активната фаза од второто родилно време или во корелација со желбата на пациентката (по претходна палпација на абдоменот и контрола на вагиналниот дешарж).
- Документирање на фреквенцијата на котракциите на секои 30мин.
- Мониторирање на фреквенцијата на празнење на мочниот меур.
- Тековна грижа за емоционалната и за психолошката состојба на пациентката.

#### Во дополние:

- Проценката на напредокот треба да се осврне и на однесувањето на мајката, ефектот на напнувањето и состојбата на плодот, земајќи ја во предвид и положбата и поставеноста на плодот во почетокот на активната фаза на второто родилно време. Овие фактори ќе помогнат во проценката на времето на следниот вагинален преглед и потребата за ревизија на состојбата од страна на гинеколог-акушер.
- Интермитентна аускултација на феталната срцева фреквенција по котракција, во времетраење од 1 мин. на најмалку 5 мин. При сомнение за фетална брадикардија или друго нарушување на феталната срцева фреквенција, задолжително да се провери и пулсот на мајката заради диференцијација на двете различни срцеви фреквенции.
- Тековно следење на состојбата на пациентката: положба, хидратација, стратегија за справување со болката во текот на второто родилно време.

## **Положба на родилката и напнување во рамките на експулзионата фаза**

Пациентката треба да се советува да не зазема лежечка или полулежечка положба во текот на второто родилно време, т.е да се охрабри да заземе каква било друга положба која ја смета за погодна (ннд - 1+).

Пациентката треба да биде информирана дека во текот на активната фаза од второто родилно доба треба да се води од сопствената потреба за напнување (ннд - 1+).

Доколку напнувањето е неефективно или на пациентката ѝ се наложува да напнува, може да се применат стратегии за асистенција при породувањето (поддршка, промена на положбата, празнење на мочниот меур, охрабрување) (ннд - 1+).

## **Интрапартални интервенции за намалување на перинеалната траума**

Масажата на перинумот од страна на здравствениот работник во текот на второто родилно време не се препорачува (ннд - 1+).

За поддршка на спонтаното породување може да се примени или техника “рака на” (заштита на перинеумот и флексија на главата на плодот) или техника “спремни раце” (рацете не го допираат перинеумот и главата на детето, но стојат спремни непосредно пред нив) (ннд - 1+).

Лидокаински спреј не треба да се користи за да се намали болката во текот на второто родилно време (ннд - 1+).

Во текот на спонтано породување не се препорачува рутинска примена на епизиотомија. (ннд - 1+)

Онаму каде што е индицирана примена на епизиотомија, препорачана техника е десна медиолатерална епизиотомија која почнува од задната комисура на големите усни на срамницата, насочена под агол од 45-60°.

Епизиотомијата треба да се направи доколку постои потреба од изведување на вагинална акушерска операција или доколку постои загрозеност на плодот. (ннд - 1+)

Претходно потврдена техника на локална анестезија треба да се примени пред изведувањето на епизиотомијата, освен во ситуации во кои таа треба итно да се направи заради акутно загрозување на феталното здравје.

Пациентките со сериозна траума на перинеумот во текот на претходното породување треба да бидат информирани дека ризикот од повторна траума во претстојното породување не е поголем од постоечкиот ризик кај прворотките. (ннд - 3)

Епизиотомијата не треба да се прави рутински кај пациентки со руптура на перинеумот од III или IV° во претходното породување. (ннд - 3)

Со цел пациентката која во претходното породување имала руптура на перинеумот од III или IV° да биде адекватно информирана за модалитетот на претстоечкото породување, во разговорот треба да се опфати:

- Постоечка инконтиненција или ургентност во задршката на екскретите.
- Степенот на претходната траума.
- Ризикот од повторно настанување.
- Успехот на техниката за репарација.

- Психолошкиот ефект од претходната траума.
- Водењето на породувањето.

## **НОРМАЛНО ПОРОДУВАЊЕ: ТРЕТО, ПЛАЦЕНТАРНО РОДИЛНО ВРЕМЕ**

### **Дефиниција и времетраење на третото родилно време**

За целите на ова упатство се препорачуваат следниве дефиниции:

- Третото родилно време го опфаќа периодот од породувањето на новороденото до експулзијата на постелката и окулу плодовите обвивки.
- Активното водење на третото родилно време опфаќа пакет на мерки кој ги опфаќа сите три долунаведени компоненти:
  - Рутинска администрација на утеротонични агенци.
  - Рано клемување и пресекување на папочната врвка.
  - Контролирана тракција за папочната врвка.
- Физиолошкиот пристап во водењето на третото родилно доба вклучува пакет на мерки во кој се вклучени сите долунаведени компоненти:
  - Без рутинска употреба на утеротонични агенци.
  - Клемување на папочната врвка по престанокот на пулсациите.
  - Породување на постелката со активно учество на родилката.

Третото родилно време се смета за пролонгирано доколку тоа не заврши за 30 мин. од раѓањето на плодот, во услови на активно водење т.е, 60 мин. од породувањето во услови на т.н физиолошки пристап. (ннд - 2+) (ннд - 3)

### **Надзор во третото родилно време**

Акушерскиот надзор на породената жена во текот на третото родилно време опфаќа:

- Мониторинг на општата состојба на пациентката преку следење на бојата на кожата и видливите лигавици, респирациите и изразот на субјективното чувство, содржан во изјавите на пациентката за нејзината состојба.
- Мониторинг на крвозагубата.

Како дополние, во услови на крвавење, сомнение за задржани делови од постелката или кардио-циркулаторен колапс на родилката, потребен е почест мониторинг, со цел навремено преземање на мерки за ресуситација.

### **Физиолошки пристап и активно водење на третото родилно време**

Се препорачува активно водење на третото родилно време, што опфаќа ИМ апликација на 10 И.Е окситоцин, проследено со рано клемување и пресекување на папочната врвка и контролирана тракција преку неа. (ннд - 1+)

Пациентката треба да биде известена дека активното водење на третото родилно време го скратува неговото времетраење и го намалува ризикот од постпартална хеморагија. (ннд - 1+)

Пациентките со низок ризик за постпартална хеморагија, кои бараат физиолошки пристап во менаџирањето на третото родилно време, треба да бидат поддржани во нивното барање.

Промена на пристапот од физиолошки кон активно водење на третото родилно време е потребен во случаи на:

- Крвавење.
- Немоност за породување на постелката и по 1 час.
- Желба на пациентката за скратување на третото родилно време.

Тракцијата на папочната врвка и притисокот врз матката треба да се применуваат само по администрација на утеротоник, во рамките на активното водење на третото родилно време. (ннд - 1+)

Рутинска апликација на окситоцин интраумбиликално и рутинска примена на простагландини во третото родилно време не се препорачува. (ннд - 1+)

## **НОРМАЛНО ПОРОДУВАЊЕ: ГРИЖА ЗА НОВОРОДЕНОТО И ЗА МАЈКАТА НЕПОСРЕДНО ПО ПОРОДУВАЊЕТО**

### **Иницијална проценка на новороденото и воспоставување на контакт мајка-дете**

Рутински, при сите породувања, треба да се одбележи Апгар скорот во 1 мин и 5 мин. (ннд - 1+)

Доколку детето е родено во лоша кондиција (Апгар во 1 мин.  $\leq 5$ ), времето на воспоставување на регуларни респирации треба да се регистрира, а папочната врвка треба да се клемува двојно за да се обезбедат услови за земање на крв за гасна анализа. Апгар скорот треба да се регистрира до стабилизација на состојбата на новороденото.

Треба да се поттикне воспоставување на интимен контакт (кожа на кожа) помеѓу мајката и новороденото, колку што е можно поскоро.<sup>5</sup>

За да се одржи температурата на новороденото, тоа треба да се исуши и да се покрие со суво ќебе или крпа при воспоставувањето на контактот со мајката.

Одвојувањето на мајката и новороденото во текот на првиот час по раѓањето заради извршување на рутинските постнатални постапки (мерење на родилната тежина и должина, капење) треба да се избегнуваат, освен доколку мајката не ги бара овие параметри или доколку тие не се неопходни за згрижување на новороденото.

Мајката треба да се охрабри да го иницира доењето колку што е можно поскоро, идеално во текот на првиот час по породувањето.

Циркумференцијата на главата, родилната тежина и телесната температура треба да се регистрираат наскоро по изминувањето на првиот час од породувањето.

Здравствениот работник треба да направи прв преглед за утврдување на евентуално присуство на мајорни малформации, т.е. за идентификација на проблеми кои бараат понатамошно згрижување.

Каков било преглед или третман на новороденото треба да се прави задолжително со согласност и во присуство на родителите, а доколку тоа не е можно, тогаш по претходно нивно запознавање со состојбата.

### **Иницијална проценка на мајката по породувањето<sup>6</sup>**

Надзорот на родилката по раѓањето на детето треба да опфати:

- Мониторинг на мајката: температура, пулс, крвен притисок, контрактилност на матката, лохии.

<sup>5</sup> Препораките кои се однесуваат на непосредната постнатална грижа (во првите 2 часа по породувањето) се извадени од упатството на NICE бр.37 (Рутинска постнатална грижа на мајката и новороденото)

<sup>6</sup> Препораките за грижа за родилката по иницијалната обработка во рамките на четвртото родилно време се детално опишани во соодветното упатство на NICE (Упатство за постнатална грижа).

- Преглед на постелката и окулу плодовите обвивки: проценка на нивната состојба и структура; преглед на крвните садови на папочната врвка и проценка на целокупноста.
- Рана проценка на емоционално/психолошкиот одговор на мајката на породувањето и раѓањето.
- Мониторинг на спонтаното празнење на мочниот меур.

### Грижа за перинеумот

Перинеалната и/или гениталната траума предизвикани било од раскин на перинеумот или од направената епизиотомија треба да се класифицираат по следниве критериуми:

- Прв степен - повреда само на кожата.
- Втор степен - повреда на мускулатурата на перинеумот, без зафаќање на аналниот сфинктер.
- Трет степен - повреда на перинеумот, со зафаќање на аналниот сфинктерен комплекс и тоа:
  - IIIa - раскин на помалку од 50% од дебелината на надворешниот анален сфинктер.
  - IIIb - раскин на повеќе од 50% од дебелината на надворешниот анален сфинктер.
  - IIIc - раскин на внатрешниот анален сфинктер.
- Четврти степен - повреда на перинеумот која го зафаќа аналниот сфинктерен комплекс (надворешен и внатрешен сфинктер на анусот) и се шири на лигавицата на анусот и ректумот.

Пред да направи проценка на екстензитетот на гениталната траума, здравствениот работник треба:

- Да ѝ објасни на пациентката што планира да направи и зошто.
- Да ѝ понуди инхалациона анестезија.
- Да обезбеди задоволително осветлување.
- Да ја постави пациентката во положба која е комотна за неа, а истовремено обезбедува соодветна експозиција на гениталната регија.

Иницијалниот преглед треба да се изведува нежно и со внимание, по можност во периодот непосредно по породувањето.

Доколку со иницијалниот преглед се дијагностицира присуство на генитална траума, потребна е понатамошна систематска евалуација која ќе вклучи и преглед на ректумот (ректално туше). (ннд - 2+) (ннд - 3)

Систематската проценка на гениталната траума треба да опфати:

- Понатамошно објаснување за планираната постапка (ннд - 3).
- Потврда од пациентката дека применетата локална или регионална анестезија задоволува (ннд - 3).
- Визуелна проценка на екстензитетот на перинеалната траума, со цел да се процени кои структури се зафатени, да се детерминира положбата на врвот на повредата и да се процени степенот на крвавењето (ннд - 2+).
- Ректален преглед за проценка на зафаќањето на надворешниот и/или внатрешниот сфинктер на анусот (ннд - 2+).

Времето во кое се врши проценка на перинеалната траума не треба да интерферира со времето за воспоставување на контактот мајка - дете, освен во ситуациите во кои екстензитетот на крвавењето бара итно згрижување на повредата. (ннд - 3)

Пациентката треба да биде поставена во литотомна положба, со што ќе се создадат услови за задоволителна визуелна проценка на степенот на траумата, а ќе се обезбеди и соодветен пристап кон повредата.



Пациентката треба да се задржи во оваа положба само онолку долго колку што е потребно за да се направи проценка и згрижување на повредата.

Доколку се појави несигурност за типот и екстензитетот на повредата, здравствениот работник е должен да побара помош од поискусен надреден колега.

Резултатите од систематската проценка треба да бидат уредно документирани.

На жената треба да ѝ се советува дека и во случај на раскин на перинеумот од I°, раната треба соодветно да се згрижи и сошије, со што ќе се овозможи побрзо заздравување, освен во случаите кога рабовите на повредената кожа меѓусебно добро се допираат. (ннд - 1+)

На жената треба да ѝ се предочи дека во случај на повреда на перинеумот од II°, повредата треба соодветно да се згрижи за да се олесни нејзиното заздравување. (ннд - 1+)

Згрижувањето на повредата треба да се направи колку што е можно побргу за да се минимизира ризикот од накалемување на инфекција и за да се намали крвозагубата.<sup>7</sup>

Згрижувањето на повредите на перинеумот треба да се прави само по претходно аплицирана инфилтративна анестезија со максимум 20 мл 1% Lidocaine, или по претходно потенцирање на претходно аплицираната регионална аналгезија.

Доколку во кој било момент пациентката се пожали на несоодветна супресија на болката, треба да се преземат мерки за корекција. (ннд - 3)

Доколку во текот на згрижувањето на мускулната траума кај перинеалните руптури од II° се постигне задоволителна адаптација на кожата и приближување на рабовите, сатура на кожата не е потребна. (ннд - 3)

При згрижувањето на повредите треба да се применува техника на континуиран шев без префрлување, кога се во прашање сидот на вагината и перинеалната мускулатура.

За згрижување на повредите на перинеумот, треба да се користи синтетски ресорптивен сутурен материјал.

При згрижување на перинеалните повреди, потребно е лекарот да се придржува кон следниве базични принципи (ннд - 1+):

- Перинеалната повреда треба да се згрижи со примена на асептична техника.
- Потребно е да се направи проверка на опремата, а иглите и тупферите (газите) да се пребројат пред и по завршувањето на интервенцијата.
- Неопходно е добро осветлување на оперативното поле за успешно распознавање на анатомските елементи.
- Поекстензивните повреди треба да се згрижуваат во операциона сала со примена на регионална или општа анестезија, во присуство или со помош на поискусен колега. Во таква ситуација треба да се аплицира и уринарен катетер за да се превенира појавата на ретенција на урината во следните 24 часа.
- Треба да се внимава на постигнување на задоволителна анатомска реституција со акцент и на козметичкиот момент.
- По завршувањето на интервенцијата, треба да се направи ректален преглед за да се исклучи акцидентално пронижување на ректалната мукоза со пласираните шевови.

---

<sup>7</sup> Препораката е дадена емпириски, бидејќи не е најдена ниту една студија која го анализира најсоодветното време за згрижување на повредата.

- По завршувањето на процедурата треба да се подготви оперативен протокол во кој ќе се наведе екстензитетот на повредата, методата за нејзино згрижување и употребениот сутурен материјал.
- На пациентката треба да ѝ се дадат информации за опсежноста на повредата, употребата на аналгетска терапија, совети за препорачаниот хигиено-диететски режим и важноста на вежбите за јакнење на карличното дно.

По згрижување на перинелани повреди од I и II°, треба да се препорача рутинска ректална апликација на нестероидни антиинфламаторни антиреуматици, кај пациентките кај кои овие лекови не се контраиндицирани. (ннд - 1+)

## **РУПТУРА НА ОКУЛУ ПЛОДОВИТЕ ОБВИВКИ КАЈ НЕЗАПОЧНАТО ПОРОДУВАЊЕ**

### **Руптура на окулу плодовите обвивки кај терминска бременост во услови на незапочнато породување**

Доколку постои сигурен показател за руптура на окулу плодовите обвивки, преглед под спекулум не е задолжителен.

Доколку пациентката не е сигурна во своето тврдење за руптура на окулу плодовите обвивки, треба да ѝ се понуди преглед под спекулум за диференцијација на состојбата. Дигитален вагинален преглед, при отсуство на утерини контакции треба да се избегнува. (ннд - 2++)

На пациентката со руптура на окулу плодовите обвивки кај терминска бременост во услови на незапочнато породување треба да ѝ се предочи дека:

- Ризикот од сериозна неонатална инфекција изнесува 1%, наспроти 0,5% кај пациентките со интактни мембрани (ннд - 2+).
- Кај 60% од овие пациентки породувањето ќе започне во следните 24 часа.
- За индукција на породувањето може да се размислува по истекот на 24 часа од руптурата на окулу плодовите обвивки (ннд - 1+).

Сè додека не се започне со индукција на породувањето или доколку, на барање на пациентката, се пристапи експектативно и по навршувањето на 24 часа од руптурата на окулу плодовите обвивки:

- Не треба да се предлага земање на микробиолошки брисеви и одредување на нивото на C реактивниот протеин (CRP).
- За навремена детекција на инфекција, пациентката се советува да ја мери температурата на секои 4 часа во текот на денот и да внимава на карактеристиките на вагиналниот исцедок (боја, мирис). Секоја промена треба навремено да биде пријавена на одговорното лице.
- Пациентката треба да биде информирана дека капењето и туширањето не го зголемуваат ризикот од инфекција, но кохабитацијата (сексуалните односи) го зголемуваат.

Феталните движења и феталната срцева акција треба да бидат регистрирани и проценети при првиот контакт по настанатата спонтанa руптура на окулу плодовите обвивки, а потоа на секои 24 часа до отпочнување на породувањето. На пациентката треба да ѝ се укаже на потребата од мониторинг на феталните движења. Секое намалување во подвижноста на плодот треба веднаш да се пријави.

Доколку породувањето не започне во првите 24 часа, на пациентката ѝ се препорачува породувањето да се одвива во установа со неонатолошка служба и престој во институцијата најмалку 24 часа по породувањето.

Доколку не постојат клинички или лабораториски знаци за инфекција, дури и во услови на повеќе од 24 часа пренат воденик, не се препорачува рутинска администрација на антибиотици. (ннд - 1+)

Доколку постојат јасни знаци на инфекција, се препорачува И.В апликација на антибиотици со широк спектар на делување. (ннд - 1+)

Пациентките со предвремена руптура на окулу плодовите обвивки се советуваат да го известат одговорниот здравствен работник за секоја сомнителна промена во состојбата на новороденото во првите 5 дена по породувањето, особено во првите 12 часа, кога ризикот од инфекција е најголем. (ннд - 2+)

Анализа на крвта, цереброспиналната течност и тестови за површински кожни инфекции не треба да се изведуваат во услови на клиничко отсуство на знаци за инфекција на новороденото.

Асимптоматските новороденчиња од мајки со предвремена руптура на окулу плодовите обвивки, повеќе од 24 часа пред породувањето, треба присно да се мониторираат во првите 12 часа (во првиот, вториот час, а потоа на секои 2 часа во следните 10 часа). Мониторингот опфаќа:

- Општа состојба.
- Респираторна подвижност на градниот кош и ширење на носниците.
- Боја на кожата, вклучително и периферна перфузија преку контрола на капиларното полнење.
- Исхрана.
- Мускулен тонус.
- Температура.
- Срцева акција и фреквенција на дишење.

Новороденото со симптоми на можна сепса, т.е новороденото од мајка со знаци за амнион инфекција, треба веднаш да биде прифатено од педијатар-неонатолог.

## **МЕКОНИЈАЛНА ОКУЛУ ПЛОДОВА ВОДА**

### **Мониторинг и третман на пациентки со меконијална окулу плодова вода (ОПВ)**

Континуиран ЦТГ мониторинг се препорачува кај пациентките со изразена меконијална контаминација на окулу плодвата вода (густа меконијална ОПВ), што е дефинирана како темно зелена или црна, густа или вискозна ОПВ или ОПВ со бројни партикли на мекониум. (ннд - 2+)

Континуирана ЦТГ мониторинг се препорачува и кај пациентки со свежа меконијална контаминација на ОПВ, зависно од показателите за проценка на ризикот кои вклучуваат: паритет, количество на ОПВ, фаза на породувањето, карактеристики на ЦТГ-от запис. По потреба, треба да се планира и трансфер во здравствена установа од повисоко ниво. (ннд=2+]

Не се препорачува изведување на амнионинфузија во случај на меконијална ОПВ. (ннд - 1++)  
(ннд - 2+)

### **Ресуститација на новородено во услови на меконијална ОПВ (ннд - 1+)**

Во услови на густа меконијална ОПВ во текот на породувањето потребно е присуство на здравствен работник обучен за земање на примерок од феталнат крв, по завршувањето на

породувањето се препорачува присуство и на неонатолог, специјализиран за интензивна неонатална грижа.

Не треба да се изведува аспирација (сукција) на назофаринкс и орофаринкс непосредно по породувањето на главата и на рамената.

Сукција на горните респираторни патишта се препорачува само во услови на присуство на густа меконијална ОПВ во орофаринксот на новороденото.

Во случај на депримирани витални функции на новороденото, се препорачува да се направи ларингоскопија и сукција под директна визуелна контрола од страна неонатолог, специјализиран за интензивна неонатална нега.

Доколку се работи за поизразена контаминација на ОПВ, но новороденото е во задоволителна кондиција, се препорачува тесен мониторинг заради ев. развивање на респираторен дистрес и тоа во првиот, вториот час, а потоа на секои 2 часа во следните 10 часа. Мониторингот опфаќа:

- Општа состојба.
- Респираторна подвижност на градниот кош и ширење на носниците.
- Боја на кожата, вклучително и периферна перфузија преку контрола на капиларното полнење.
- Исхрана.
- Мускулен тонус.
- Температура.
- Срцева акција и фреквенција на дишење.

Доколку се работи за дискретно меконијално пребојување на ОПВ, новороденото треба да се мониторира во првите 2 часа по раѓањето. Доколку се појави причина за загриженост, состојбата на новороденото треба да биде проценета од неонатолог.

## **КОМПЛИЦИРАНО ПОРОДУВАЊЕ: МОНИТОРИНГ НА ПЛОДОТ ВО ТЕКОТ НА ПОРОДУВАЊЕТО**

### **Пациент, мобилност и фетален кардиотокографски мониторинг**

Пациентката треба да биде информирана дека континуираниот фетален мониторинг го намалува морбидитетот, но ја ограничува нејзината подвижност.

### **Фетална кардиотокографија и зачувување на податоците**

Со цел да се обезбеди прецизност во регистрирањето и во зачувувањето на податоците од феталниот мониторинг, потребно е придржување кон следниве упатства:

- Датумот и часот на кардиотокографот треба да бидат соодветно сетирани.
- На кардиотокограмот треба читко да се испише името на пациентката, датумот и името на институцијата.
- Сите случувања во текот на породувањето, кои може да имаат влијание врз карактеристиките на кардиотокограмот, треба да бидат уредно нотирани на печатениот запис, со забележување на датумот и времето (на пр.: вагинален преглед, земање на примерок од феталната крв, администрација на епидурална аналгезија).
- Секој член на медицинскиот тим, од кој ќе биде побарано да направи проценка на кардиотокографскиот запис, своето мислење, покрај во медицинската историја на пациентката (на декурсна листа), треба да го нотира и на печатениот запис со потенцирање на времето и датумот и тоа да го завери со своерачен потпис.

- По породувањето, одговорното медицинско лице на печатениот запис треба да ги нотира следниве податоци: датум, час и начин на завршување на породувањето.
- Кардиотокограмот (печатениот запис) треба уредно да биде зачуван во медицинската историја на пациентката на крајот од мониторингот.

### Интерпретација на кардиотокографскиот запис (на резултатот од електронскиот фетален мониторинг)

Во подолните табели (7 и 8) се наведени дефинициите и критериумите за проценка на кардиотокографскиот запис.

**Табела 7.** Дефиниција на нормален, сомнителен и патолошки кардиотокограм

Категорија	Дефиниција
Нормален	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Кардиотокографски запис во кој сите мониторираните параметри се движат во рамките на референтните вредности</li> </ul>
Сомнителен	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Кардиотокографски запис во кој еден од мониторираните параметри излегува од рамките на референтните граници и се означува како сомнителен, додека останатите параметри се оценети како нормални</li> </ul>
Патолошки	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Кардиотокографски запис во кој два или повеќе параметри се означуваат како сомнителни или еден или повеќе параметри се означуваат како абнормални, т.е. патолошки</li> </ul>

**Табела 8.** Класификација на параметрите на кардиотокографскиот запис

Параметар	Базална фреквенција	Варијабилност (осцилаторна широчина)	Фреквенција на варијабилност (нулти премини)	Децелерации	Акцелерации
Нормален	110 - 160 у/мин	$\geq 5$	$> 6$	Нема	Сопрадични (повеќе од 2)
Сомнителен	100 - 109 у/мин 161-180 у/мин	$> 5$ во период од 40 - 90 мин.	2- 6	Единечна пролонгирана децелерација во времетраење до 3 мин  Периодични децелерации со повеќе од 50% од контракциите во времетраење над 90 мин.	Периодични
Абнормален (патолошки)	$< 100$ у/мин $> 180$ у/мин синусоиден запис $\geq 10$ мин.	$< 5$ во период од 90 мин.	$< 2$	Периодични варијабилни децелерации со лоши прогностички критериуми со повеќе од 50% од контракциите во период подолг од 30 мин. Единечна пролонгирана децелерација во времетраење над 3 мин.	Отсутни <sup>8</sup>

Дополнителни информации за класификација на резултатите од кардиотокографскиот мониторинг:

- Присутвото на спорадични акцелерации во услови на намалена варијабилност го категоризира записот како нормален.

<sup>8</sup> Според критериумите на NICE, отсутството на акцелерации во услови на нормални други параметри на кардиотокограмот е од необјаснето значење.

- Појавата на вистински униформни рани децелерации е ретка и бенигна, па, според тоа, без посебно значење
- Најголемиот дел од децелерациите во текот на породувањето се од типот варијабилни децелерации.
- Во случај на брадикардија подолга од 3 мин., потребно е да се преземат подготвителни чекори за евентуално итно завршување на породувањето, категоризирано како породување од прва категорија. Доколку настапи стабилизација и нормализација на феталната срцева фреквенција (ФСФ) во период од 9 мин., одлуката за породување треба да се одложи во соработка со пациентката. Доколку во период од 9 мин. не настапи нормализација на ФСФ, треба да се пристапи кон итно завршување на породувањето.
- Фетална тахикардија од 160 - 180 у/мин, при присутни акцелерации и отсуство на други неповолни дијагностички критериуми, не го категоризира записот како сомнителен. Од друга страна, порастот на базалната фреквенција во услови на присуство на дополнителни неповолни дијагностички (сомнителни или патолошки) критериуми, треба да го подигне нивото на готовност.

Кај пациентките на континуиран кардиотокографски мониторинг, потребно е бележење (документирање) на резултатот од проценката на кардиотокографскиот запис, базирано на погоре дадените дефиниции и критериуми, на секои 60 мин.

При настап на епизода на патолошки промени на кардиотокограмот, доколку пациентката е во лежечка положба на грб, се советува латерализација во лева бочна положба.

Пролонгираната кислородна поддршка на маска кај мајката, може да биде штетна за плодот и треба да се избегнува. Сè уште нема податоци од бенефитот на краткотрајната кислородна поддршка кај мајката во услови на суспектна фетална загроеност.

При појава на абнормален (патолошки) ЦТГ запис во услови на манифестна утерина хиперконтрактилност (хиперптонус, полисистолија, хиперсистолија) која не е условена од употребата на утеротонична терапија (окситоцин), се советува примена на акутна токолиза. Препорачана терапија е супкутана администрација на 0, 25 мг тербуталин.

Во случај на сомнителна или акутна компромитираност на феталната состојба, породувањето треба да се заврши во временски период соодветен за состојбата на плодот.

Континуиран кардиотокографски мониторинг во услови на окситоцинска стимулација:

- Доколку ЦТГ-от запис е нормален, окситоцинската стимулација може да се продолжи до постигнување на задоволителен утерин активитет од 4- 5 контракции во 10 мин. Доколку фреквенцијата на контракциите е поголема од 5 / 10 мин., дозата на окситоцинот треба да се намали.
- Доколку ЦТГ-от запис се категоризира како сомнителен, потребна е консултација со гинеколог-акушер, а дозата на окситоцинот треба да се зголемува до постигнување на задоволителен утерин активитет од 4-5 контракции / 10 мин.
- Доколку ЦТГ-от запис се категоризира како патолошки, потребно е да се прекине понатамошната окситоцинска стимулација, сè додека, по претходна проценка на состојбата на плодот од гинеколог - акушер, не биде повторно назначена.

### **Прилог кон континуираниот кардиотокографски мониторинг со испитување на примерок од феталната крв (фетална рН метрија) (ннд - III) (ннд - II)**

Дигиталната стимулација преку феталниот скалп во текот на вагиналниот преглед треба да се смета за прилог кон континуираниот кардиотокографски мониторинг.

Доколку постои сомнение за интраутерина фетална смрт и покрај присуството на очевиден запис на кардиотокограмот, вијабилноста на плодот треба да се потврди со примена на реал-тимае ултразвук.

Доколку не постои очигледен доказ за акутна фетална загроеност, во услови на патолошки ЦТГ запис, се препорачува земање на примерок од фетална крв за фетална рН метрија.<sup>9</sup>

Доколку се размислува за инструментално завршување на породувањето заради патолошки ЦТГ запис, во случаите на очекувана фетална ацидоза, а не постојат технички пречки или други контраиндикации, се препорачува земање примерок од феталната крв за фетална рН метрија. (ннд - 2+)

Во случај на евидентна акутна фетална загроеност (фетална брадикардија), не се препорачува земање примерок од феталната крв, туку се наложува преземање на итни мерки за завршување на породувањето.

При земање на примерок од феталната крв, пациентката треба да биде поставена во лева бочна положба.

**Табела 9.** Класификација на резултатите од феталната рН метрија<sup>10</sup>

рН	Интерпретација на резултатот
$\geq 7,25$	Нормален
7,21 - 7,24	Граничен
$\leq 7,20$	Абнормален (ацидоза)

Во случај на абнормален резултат, неопходна е консултација со гинеколог- акушер.

Доколку резултатот е нормален ( $\text{pH} \geq 7,25$ ), но кардиотокографскиот запис и понатаму е патолошки, повторно земање на фетална крв се препорачува пред истекот на 1 час, или порано, доколку се појават дополнителни абнормалности во кардиотокографскиот запис.

Во случај на граничен резултат ( $\text{pH} = 7,21-7,24$ ), но кардиотокографскиот запис и понатаму е патолошки, повторно земање на фетална крв се препорачува пред истекот на 30 мин. или порано, доколку се појават дополнителни абнормалности во кардиотокографскиот запис.

Времето, потребно за изведување на интервенцијата треба да се земе предвид секогаш кога се планира нејзино повторно изведување.

Доколку кардиотокографскиот запис остане непроменет, а рН вредностите на феталната крв се стабилни при повтореното земање на примерок од феталната крв, третото земање на примерок може да се одложи доколку не се манифестира понатамошно влошување на записот.

Во случаите во кои се смета дека е неопходно земање на трет примерок, потребна е претходна консултација со гинеколог - акушер.

Контраиндикациите за изведување на интервенцијата (земање на крв за фетална рН метрија) опфаќаат:

- Инфекција (ХИВ, вирусен хепатит, ХСВ) кај мајката.
- Вродени коагулопатии кај плодот (хемофилија).
- Прематуритет (гестациска старост под 34 г.н).

<sup>9</sup> Реализација на интрапарталната рН метрија не може да се спроведе во сите специјализирани установи во РМ заради недостаток на соодветна опрема.

<sup>10</sup> Резултатите треба да се разгледуваат во корелација со претходните резултати од феталната рН метрија, напредокот на породувањето и клиничката состојба на родилката и на плодот.

## **Препораки за менаџмент во ризични ситуации при употреба на континуиран кардиотокографски мониторинг**

Клиничарот треба да го земе предвид времето, потребно за завршување на породувањето со примена на вагинална акушерска операција или со царски рез при донесувањето на одлуките кои се базираат на кардиотокографскиот запис, а се однесуваат на состојбата на плодот во текот на породувањето.

Кардиотокографскиот запис треба да се чува во следните 25 години, или, доколку дозволуваат условите, да се зачува во електронска форма.

Во случај на сомнение за можни последици во развојот на новороденото, кардиотокографскиот запис треба да се фотокопира и да се чува на неопределено време, заради можниот несакан исход.

Доколку кардиотокографските записи се сторнираат независно од медицинската историја на пациентката, тоа треба да се направи во соодветна дата база (база на податоци).

Формирањето на дата базата на кардиотокограми овозможува нивно полесно пронаоѓање во случај на отстранување од системот од кои било причини (реевалуација, едукација).

Не се препорачува рутинско земање на фетална крв од папочната врвка доколку не постои сомнение за нарушување на хомеостазата на новороденото во текот на раѓањето или непосредно по раѓањето.

Доколку постои потреба за земање на крв од папочната врвка, потребно е да се обезбеди двојно клемување. Тоа треба да биде достапно во сите услови во кои се планира породувањето.

## **КОМПЛИКАЦИИ ВО ТЕКОТ НА ПОРОДУВАЊЕТО: ПРВО РОДИЛНО ВРЕМЕ, ДИЛАТАЦИОНА ФАЗА**

### **Дефиниции за пролонгирана дилатациона фаза, застој во првото родилно време**

Пред да се постави дијагноза на застој во првото родилно време, треба да се земат предвид сите аспекти за проценка на напредокот на породувањето кои вклучуваат:

- Цервикална дилатација под 2 cm за 4 часа кај прворотка.
- Цервикална дилатација под 2 cm за 4 часа или забавување на прогресијата на породувањето кај второротка или повеќеротка.
- Десценсусот и ротацијата на предлежечкиот дел на подот (феталната глава).
- Промена во интензитетот, времетраењето и фреквенцијата на утерините контракции.

### **Интервенции при застој во првото родилно време**

Доколку постои сомнение за застој во веќе отпочнатата дилатациона фаза на породувањето, потребно е разгледување на следниве параметри:

- Паритет.
- Динамика на дилатација на цервикалното устие.
- Утерин активитет.
- Постапеност на предлежечкиот дел на плодот.
- Емоционалната состојба на родилката.
- Потребата од префрлање на пациентката во здравствена установа од повисоко ниво.

На пациентката треба да ѝ се обезбеди поддршка, хидратација и соодветана и ефективна аналгезија.



Кај пациентките со интактни окулу плодови обвивки, кај кои постои сомнение за застој во првото родилно време, потребно е да се направи амниотомија, по претходно информирање на пациентката за нејзините ефекти, т.е. објаснување дека амниотомијата го скратува првото родилно време за приближно 1 час и доведува до зголемување на интензитетот на утерините контракции, а со тоа и до зголемување на болните сензации. (ннд - 1+)

Независно од тоа дали пацеинтката се согласува или не се согласува со изведувањето на амниотомијата, кај сите пациентки со сомнение за застој во првото родилно време, вагиналниот преглед треба да се повтори за 2 часа и доколку прогресијата на цервикалната дилатација е помала од 1 cm, се поставува дијагноза на застој во првото родилно време.

На пациентките со интактни окулуплодови обвивки, а со потврден застој во првото родилно време, треба да им се препорача изведување на амниотомија и контролен вагинален преглед по 2 часа, независно од интегритетот на окулуплодовите обвивки. (ннд - 1+)

Доколку се постави дијагноза на застој во првото родилно време кај прворотка, потребна е консултација со гинеколог-акушер, а треба да се земе предвид можноста за вклучување на окситоцинска стимулација. На пациентката треба да ѝ се објасни дека употребата на окситоцин по спонтан или артефицијална руптура на окулуплодовите обвивки ќе предизвика скратување на времетраењето на породувањето, но нема да влијае врз начинот на породувањето и исходот на породувањето. (ннд - 1+)

Повеќеротките со потврден застој во првото родилно време треба да бидат прегледани од гинеколог-акушер, чија задача е да направи комплетна евалуација, која вклучува абдоминална палпација и вагинален преглед, пред да донесе длука за потребата од вклучување на окситоцинска стимулација. (ннд - 1+)

На сите пациентки со дијагностициран застој во првото родилно време треба да им се обезбеди поддршка и ефективна аналгезија.

Пациентките треба да се предупредат дека употребата на окситоциноот доведува до зголемување на интензитетот и фреквенцијата на утерините контракции и налага потреба од континуиран кардиотокографски мониторинг. Пред започнувањето на окситоцинската стимулација, на пациентката треба да ѝ се понуди перидурална аналгезија.

При употреба на окситоцинска стимулација, временскиот интервал помеѓу последователното зголемување на дозата не треба да биде покус од 30 мин. Дозата треба да се зголемува до постигнување на задоволителен утерин активитет (4-5 контракции/10 мин.). (ннд - 1+)

На пациентката ѝ се советува изведување на контролен вагинален преглед, 4 часа по отпочнувањето на окситоцинаската стимулација, во услови на воспоставен регуларен утерин активитет. Доколку цервикалната дилатација не надминува 2 cm во предвидениот период од 4 часа, потребна е реевалуација на состојбата, со цел да се постави индикација за оперативно завршување на породувањето (царски рез). Доколку цервикалната дилатација надминува 2 cm во првите 4 часа, се препорачува контролен вагинален преглед на секои 4 часа.

Амниотомијата сама по себе, во услови на сомнение за застој во првото родилно време, не е индикација за континуиран кардиотокографски мониторинг. (ннд - 1+)

При потврден застој во првото родилно време, на пациентката треба да ѝ се понуди континуиран ЦТГ мониторинг.

Континуиран кардиотокографски мониторинг е индициран при употреба на окситоцин за аугментација. (ннд - 1+)

## КОМПЛИКАЦИИ ВО ТЕКОТ НА ПОРОДУВАЊЕТО: ВТОРО РОДИЛНО ВРЕМЕ, ЕКСПУЛЗИОНА ФАЗА

### Застој во второто родилно време

Времетраење и дефиниција на застој во второто родилно време.

Прворотка:

- Се очекува породувањето да настапи во период од 3 часа по отпочнувањето на активната фаза на второто родилно време кај поголемиот дел од родилките.
- Дијагноза на пролонгирана активна фаза на второто родилно време се поставува доколку таа трае подолго од 2 часа. Доколку не претстои брзо породување, се препорачува пациентката да се упати во установа со лице оспособено за завршување на породувањето со вагинална акушерска операција.

Второротка и повеќеротка:

- Се очекува породувањето да настапи во период од 2 часа по отпочнувањето на активната фаза на второто родилно време кај поголемиот дел од родилките.
- Дијагноза на пролонгирана активна фаза на второто родилно време се поставува доколку таа трае подолго од 1 час. Доколку не претстои брзо породување, се препорачува пациентката да се упати во установа со лице оспособено за завршување на породувањето со вагинална акушерска операција.

Доколку постои застој во второто родилно време или доколку пациентката е изразито анксиозна и вознемирена, од особено значење ќе бидат поддршката, охрабрувањето и задоволувањето на барањето на пациентката за аналгезија/анестезија.

Кај прворотките со незадоволителен, несоодветен утерин активитет на почетокот на второто родилно време, во предвид доаѓа употребата на окситоцинска стимулација со претходна понуда за регионална аналгезија.

Кај оваа категорија на пациентки, доколку по еден час од почетокот на активната фаза во второто родилно време не се постигне задоволителна прогресија, се развива сомнение за застој во второто родилно време. Во услови на интактни окулуплодови обвивки се препорачува вагинален преглед со последователна амниотомија.

Кај пациентките со сомнение за застој во второто родилно време, потребна е евалуација на состојбата од гинеколог-акушер, но не и промптно вклучување на окситоцинска стимулација.

По иницијалната проценка на состојбата од гинеколог-акушер, реevalуација на прогресијата треба да се прави на секои 15-30 мин.

### Инструментално породување<sup>11</sup>

Инструменталното породување доаѓа предвид доколку постои загрозеност на феталното здравје или доколку е потврден застој во второто родилно време.

Во ретки случаи, кога поддршката на пациентката не ги дава очекуваните резултати, на пациентката може да ѝ се понуди помош во форма на вагинална акушерска операција за завршување на породувањето.

---

<sup>11</sup> Препораките произлегуваат од мета анализа и систематски преглед на повеќе студии со високо ниво на доказ (ннд = 1+), кои се однесуваат на употребата на вакуум екстракторот во споредба со форцепсот, како модалитети на вагинална акушерска операција, т.е. употребата на тврди (метални) во споредба со меки (силиконски) вакуум пелоти. Употребата на вакуумот е поврзана со поголема стапка на неуспех во спроведувањето на интервенцијата, повисока стапка на кефалхематоми и ретинални крвавења кај новороденото, но со пониска стапка на перинеали трауми и кратко и долгорочна перинеална болна остеливост. Не постои разлика во стапката на царскиот рез заради неуспех на вагиналната акушерска операција помеѓу вакуумот и форцепсот, како ни во поглед на долгорочниот исход кај новороденото и психолошките последици кај пациентката.

Изборот на методата е условен од рамнотежата помеѓу актуелните клинички околности и искуството на акушерот.

Инструменталното породување е оперативна процедура која треба да се изведува во услови на ефективна анестезија.

Доколку пациентката одбива употреба на анестезија, во текот на инструменталното породување може да се примени пудендален блок во комбинација со локална инфилтративна анестезија на перинеумот.

Во случај на загрозеност на плодот, во зависност од расположливото време, може да се примени или анестезија или пудендален блок во комбинација со локална инфилтративна анестезија на перинеумот пред апликацијата на вагиналната акушерска операција.

Доколку не постојат услови за изведување на вагинална акушерска операција, породувањето треба да се заврши со царски рез.

## **КОМПЛИЦИРАНО ПОРОДУВАЊЕ: НЕПОСРЕДНА ГРИЖА ЗА НОВОРОДЕНОТО**

### **Базична неонатална ресуститација (ннд - 2+)**

Сите здравствени работници остручени и оспособени за водење на породување треба да бидат оспособени и во полето на неонаталната ресуститација. Нивните знаења треба да се обновуваат на годишно ниво според препораките на локалните неонатолошки здруженија.<sup>12</sup>

Базичната ресуститација на новороденото треба да се изведува со воздух.

Кислородот треба да се применува кај новородени кои не даваат задоволителен одговор на иницијалната ресуститација и вентилација.

Протокол за транспорт на родилката и новороденото треба да биде разработен во сите услови во кои се изведува породување.

## **КОМПЛИЦИРАНО ПОРОДУВАЊЕ: ТРЕТО ПЛАЦЕНТАРНО, РОДИЛНО ВРЕМЕ**

### **Дефиниција на застој во третото родилно време**

Пролонгирано трето родилно време:

Третото родилно време се смета за пролонгирано доколку тоа не заврши за 30 мин. од раѓањето на плодот, во услови на активно водење, т.е. 60 мин. од породувањето во услови на т.н. физиолошки пристап.

### **Третман на пациентки со ретенирани (заостанати) делови од постелката и окулуплодовите обвивки**

Кај пациентката со заостанати делови од постелката задолжително треба да се обезбеди венска линија.

Не се препорачува употреба на ИВ окситоцинска инфузија за поддршка на експулзијата на постелката.

Кај пациентките со атхерентна постелка се препорачува администрација на 20 IU окситоцин во 20 мл физиолошки раствор во умбиликалната вена, со последователно проксимално преклемување на папочната врвка. (ннд - 1+)

---

<sup>12</sup> Во оригиналната верзија на водичот, предвидено е едукацијата за неонаталната ресуститација според алгоритмите усвоени во “Newborn life support course” развиен од Resuscitation council (UK).

Доколку не настапи експулзија на постелката до 30 мин. по апликацијата на окситоциноот или порано, доколку постои загриженост за состојбата на родилката, на пациентката треба да ѝ се објасни потребата од проценка на состојбата и ев. потреба од мануелна лиза на постелката. Пациентката треба да се предупреди дека интервенцијата е болна и да ѝ се понуди аналгезија, т.е. анестезија. (ннд - 1+)

Доколку пациентката се пожали на болка во текот на интервенцијата, таа треба веднаш да се прекине и да се преземат мерки за продлабочување на аналгезијата/анестезијата.

Потребата од мануелно отстранување на постелката и ретенираните делови од постелката налага задолжителна употреба на регионална или на општа анестезија.

### **Ризик фактори за постпартална хеморагија**

Пациентките кај кои постои проценет ризик од постпартална хеморагија треба да се упатат во специјализирана болничка установа за завршување на породувањето.

#### ***Аntenatalни ризици***

- Историја на задршка на делови од постелката или постпартална хеморагија во претходното породување (ннд - 2+).
- Матернална анемија ( $Hgb < 85 \text{ g/L}$ ) во моментот на отпочнувањето на породувањето (ннд - 2-)
- БМИ  $> 35 \text{ kg/m}^2$  (ннд - 3).
- Мултипаритет (повеќе од 4 претходни породувања) (ннд - 3).
- Антепартална хеморагија (ннд - 3).
- Прерастегнатост на матката (макросомија, полихидрамнион, мултипла гестација) (ннд - 3).
- Дијагностицирана аномалија на матката.
- Ниско всадена или предлежечка постелка (Insertio placenta inferior et Placenta praevia) (ннд - 3).
- Родилка постара од 35 години (ннд - 3).

#### ***Ризик фактори во текот на породувањето***

- Индукција (ннд - 2-) (ннд - 3).
- Продолжено прво, второ или трето родилно време (ннд - 2+) (ннд - 3).
- Употреба на окситоцин (ннд - 2-).
- Преципитирачко породување.
- Вагинална акушерска операција или царски рез (ннд - 2+).

Доколку кај пациентката постои зголемен ризик од постпартална хеморагија, тоа треба да се нагласи во нејзината историја. Задача на здравствениот работник е да изготви план за водење на третото родилно време во договор со пациентката.

Здравствената организација треба да поседува документиран и разработен систем на мерки и стратегија за брзо справување со евентуална постпартална хеморагија.

### **Менаџмент на постпартална хеморагија (ннд - 1+)<sup>13</sup>**

Мерките за итно згрижување на пациентката во услови на постпартална хеморагија опфаќаат:

- Алармирање на надредените.

---

<sup>13</sup> Деталната постапка за превенција и менаџмент на постпарталната хеморагија е опишана во водичот издаден од Royal college of obstetrics and gynaecology (Green-top guideline No. 52) во мај, 2009 год. (последна ревизија, април, 2011 год.).

- Масажа на матката.
- Интравенска администрација на течности.
- Утеротоници.

Ниту еден од утеротоничните агенси не предничи по своите карактеристики во однос на другите во третманот на постпарталната хеморагија.

Препораките за медикаментозен третман на постпарталната хеморагија може да вклучуваат повторувани болус дози на ИВ аплициран окситоцин, ИМ или внимателно ИВ аплициран метилергометрин, ИМ аплицирана комбинација на окситоцин со метилергометрин, мизопропрост, ИВ инфузија на окситоцин или карбопрост ИМ.

Дополителните терапевтски опции во третманот на постпарталната хеморагија вклучуваат употреба на транексаминска киселина ИВ и, во ретки случаи, во услови на нормален коагулационен статус, употреба на рекомбинантен фактор VII, по претходна консултација со хематолог-трансфузиолог.

Доколку за тоа постојат услови, во текот на преземањето мерки за справување со постпарталната хеморагија, член на медицинскиот тим треба да остане со пациентката, со цел да одржува вербален контакт и да обезбеди поддршка.

Ниедна хируршка интервенција за третман на постпарталната хеморагија не може да се препорача како поефективна во однос на останатите.

## АНЕКС

Доказите кои се однесуваат на клиничката ефикасност беа евалуирани врз база на етаблирани препораки и беа класифицирани врз база на етаблиран хиерархиски систем, прикажан во подолу дадената табела. Овој систем ја одразува подложноста на бијас својствен за дадениот тип на студии.

Ниво на доказ	Извор на доказот
1++	Висококвалитетни мета-анализи, систематични прегледи на рандомизирани контролирани студии (РКС), или РКС со многу низок ризик за бијас
1+	Добро спроведена мета-анализа, систематични прегледи на РКС, или РКС со низок ризик за бијас
1-	Мета-анализи, РКС или РКС со висок ризик за бијас
2++	Висококвалитетни систематични прегледи на кохортни студии или студии на контролирана популација, висококвалитетни кохортни студии или студии на контролирана популација со многу мал ризик од грешка, бијас или случајност и со висока веројатност дека поврзаноста е причинско-последична
2+	Добро спроведени кохортни студии или студии на контролирана популација со мал ризик од грешка, бијас или случајност и со умерена веројатност дека поврзаноста е причинско-последична
2-	Кохортни студии или студии на контролирана популација со висок ризик од грешка, бијас или случајност и со висок ризик дека поврзаноста не е причинско-последична
3	Неаналитички студии (на пр. приказ на случај или серија на случаи)
4	Експертско мислење или формален консензус

Погоре опишаниот систем се користи за студии кои се занимаваат со ефективноста на третманот. Од друга страна, не е соодветен за студии кои се занимаваат со проценка на прецизноста на дијагностичките тестови. Во отсуство на валиден систем за рангирање на овие тестови, NICE развива хиерархија за ниво на прецизност на дијагностичките тестови која ги зема предвид различните фактори кои можат да влијаат врз валидноста на овие студии (системот е даден во табелата подолу).

Ниво	Тип на доказ
Ia	Систематичен преглед (со хомогеност) <sup>a</sup> на студии од ниво 1 <sup>b</sup>
Ib	Студии од ниво 1
II	Студии од ниво 2 <sup>b</sup> , систематични прегледи на студии од ниво 2
III	Студии од ниво 3 <sup>c</sup> , систематични прегледи на студии од ниво 3
IV	Консензус, известувања од експертски конзилиуми или мислења и/или клинички искуства без експлицитен критички осврт или базирани на физиологија, лабораториски иследувања или “прв принцип”

а - хомогеноста подразбира отсуство или присуство на минимални варијации во насоката и степенот на резултатите од индивидуалните студии кои се вклучени во систематичниот преглед.  
б - студии кои се базираат на слепа споредба на тестот со валидизиран референтен стандард (златен стандард) во репрезентативен примерок на пациенти кои ја одразуваат популацијата за која е наменет тестот.  
в - студии кои исполнуваат еден од следниве критериуми:

- мала популација (примерокот не ја одразува популацијата за која е наменет тестот),
- употреба на лош референтен стандард,
- споредбата помеѓу примерокот и референтниот стандард не е слепа,
- студии на контролирани случаи,

г - студии кои поседуваат две или сите од горенаведените карактеристики.

#### Автори:

Упатството е изготвено од **RCOG Press** при Royal College of Obstetricians and Gynaecologists, 27 Sussex Place, Regent’s Park, London NW1 4RG  
RCOG Editor: Andrew Welsh

Група за развој на упатството: Sara Kenyon - Senior Research Fellow/Guideline Development Group Leader; Tony Ducker - Consultant Neonatologist; Simon Grant - Consultant in Obstetrics and Fetal Medicine; Gill Gyte - Women’s Representative (resigned June 2007); Jayne Jempson - Labour Ward Matron; Carolyn Markham - Women’s Representative; Geraldine O’Sullivan - Obstetric Anaesthetist; Julia Sanders - Consultant Midwife; Maureen Treadwell - Women’s Representative; Derek Tuffnell - Consultant in Obstetrics; Steve Walkinshaw - Consultant in Obstetrics; Marina Wells - Recruitment and Retention Midwife

#### РЕФЕРЕНЦИ

629 референци, <https://www.nice.org.uk/guidance/CG55/chapter/introduction>

1. Government Statistical Service and Department of Health. NHS Maternity Statistics, England: 2002–03. Statistical Bulletin 2004/10. London: Department of Health; 2004.
2. National Assembly for Wales. Maternity Statistics, Wales: Methods of Delivery, 1995–2003. No. SDR 40/2004. Cardiff: National Assembly for Wales; 2004.
3. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists: Clinical Effectiveness Support Unit. The Care of Women Requesting Induced Abortion. Evidence-based guideline No. 7. London: RCOG; 2000.

4. NHS Executive. Clinical Guidelines: Using Clinical Guidelines to Improve Patient Care Within the NHS. London: HMSO; 1996.
5. National Institute for Clinical Excellence. Induction of Labour. Clinical guideline D. London: National Institute for Clinical Excellence; 2001.
6. National Collaborating Centre for Women's and Children's Health. Caesarean Section. Clinical Guideline. London: RCOG Press; 2004.
7. National Institute for Clinical Excellence. Infection Control: Prevention of Healthcare-Associated Infection in Primary and Community Care. London: National Institute for Clinical Excellence; 2003.
8. National Institute for Clinical Excellence. Antenatal Care: Routine Care for the Healthy Pregnant Woman. Clinical Guideline 6. London: National Institute for Clinical Excellence; 2003.
9. National Institute for Health and Clinical Excellence. Guideline Development Methods: Information for National Collaborating Centres and Guideline Developers. London: National Institute for Health and Clinical Evidence; 2005.
10. Oxman AD, Sackett DL, Guyatt GH. Users' guides to the medical literature. I. How to get started. The Evidence-Based Medicine Working Group. *JAMA: the Journal of the American Medical Association* 1993; 270(17):2093–5.
11. Guyatt GH, Sackett DL, Cook DJ. Users' guides to the medical literature. II. How to use an article about therapy or prevention. A. Are the results of the study valid? Evidence-Based Medicine Working Group. *JAMA: the Journal of the American Medical Association* 1993;270(21):2598–601.
12. Guyatt GH, Sackett DL, Cook DJ. Users' guides to the medical literature. II. How to use an article about therapy or prevention. B. What were the results and will they help me in caring for my patients? Evidence-Based Medicine Working Group. *JAMA: the Journal of the American Medical Association* 1994; 271(1):59–63.
13. Jaeschke R, Guyatt G, Sackett DL. Users' guides to the medical literature. III. How to use an article about a diagnostic test. A. Are the results of the study valid? Evidence-Based Medicine Working Group. *JAMA: the Journal of the American Medical Association* 1994;271(5):389–91.
14. Jaeschke R, Guyatt GH, Sackett DL. Users' guides to the medical literature. III. How to use an article about a diagnostic test. B. What are the results and will they help me in caring for my patients? The Evidence-Based Medicine Working Group. *JAMA: the Journal of the American Medical Association* 1994; 271(9):703–7.
15. Sackett DL, Straus SE, Richardson WS, et al. Evidence-Based Medicine. How to practice and teach EBM. 2nd ed. Edinburgh: Churchill Livingstone; 2000.
16. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. SIGN 50: A Guideline Developers' Handbook. No. 50. Edinburgh: Scottish Intercollegiate Guideline Network; 2001.
17. Drummond MF, O'Brien B, Stoddart GL, Torrance GW. Methods for the Economic Evaluation of Health Care Programmes. Oxford University Press; 1997.
18. Resuscitation Council (UK). Resuscitation Guidelines 2005. London: Resuscitation Council (UK); 2005.
19. Macfarlane A, Mugford M. Birth Counts: Statistics of pregnancy & childbirth. Vol 2. 2nd ed. London: The Stationary Office; 2000.
20. Macfarlane A, Mugford M, Henderson J, et al. Birth Counts: Birth Counts: Statistics of pregnancy & childbirth. Volume 2. 2nd ed. London: The Stationary Office; 2000.
21. Standing Maternity and Midwifery Advisory Committee. Domiciliary Midwifery and Maternity Beds Needed. London: HMSO; 1970.
22. Expert Maternity Group. Changing Childbirth. London: HMSO; 1993.
23. Department of Health. National Service Framework for Children, Young People and Maternity Services – Maternity. No. 40498. London: Department of Health; 2004.
24. Welsh Assembly Government. National Service Framework for Children, Young People and Maternity Services in Wales. Cardiff: Welsh Assembly Government; 2005.
25. National Health Service. NHS Maternity Statistics, England: 2004–05. London: National Health Service; 2006.
26. Dowswell T, Thornton JG, Hewison J, et al. Should there be a trial of home versus hospital delivery in the United Kingdom? *British Medical Journal* 1996; 312(7033):753–7.

27. Olsen O, Jewell MD. Home versus hospital birth. (Cochrane Review). In: Cochrane Database of Systematic Reviews, Issue 1, 2005. Oxford: Update Software.
28. Olsen O. Meta-analysis of the safety of home birth. *Birth* 1997; 24(1):4–13.
29. Janssen PA, Lee SK, Ryan EM, et al. Outcomes of planned home births versus planned hospital births after regulation of midwifery in British Columbia. *Canadian Medical Association Journal* 2002;166(3):315–23.
30. Bastian H, Keirse MJ, Lancaster PA. Perinatal death associated with planned home birth in Australia: population based study. *British Medical Journal* 1998; 317(7155): 384–8.
31. Chamberlain G, Wraight A, Crowley P. Home Births – The Report of the 1994 Confidential Enquiry by the National Birthday Trust Fund. Parthenon; 1997.
32. Ackermann-Lieblich U, Voegeli T, Gunter-Witt K, et al. Home versus hospital deliveries: Follow up study of matched pairs for procedures and outcome. *British Medical Journal* 1996;313(7068):1313–18.
33. Wiegers TA, Keirse MJ, van der ZJ, et al. Outcome of planned home and planned hospital births in low risk pregnancies: prospective study in midwifery practices in The Netherlands. *British Medical Journal* 1996; 313(7068):1309–13.
34. Duran AM. The safety of home birth: the farm study. *American Journal of Public Health* 1992;82(3): 450–3.
35. Woodcock HC, Read AW, Bower C, et al. A matched cohort study of planned home and hospital births in Western Australia 1981–1987. *Midwifery* 1994; 10(3):125–35.
36. Woodcock HC, Read AW, Moore DJ, et al. Planned homebirths in Western Australia 1981–1987: a descriptive study. *Medical Journal of Australia* 1990; 153(11–12):672–8.
37. Tew M. *Safer Childbirth: A Critical History of Maternity Care*. 3rd ed. London: Free Association Books Ltd; 1998.
38. Caplan M, Madeley RJ. Home deliveries in Nottingham 1980–81. *Public Health* 1985;99(5):307–13.
39. Shearer JM. Five year prospective survey of risk of booking for a home birth in Essex. *British Medical Journal* 1985; 291(6507):1478–80.
40. Mehl LE. Research on alternatives in childbirth: what can it tell us about hospital practice? In: Stewart L, Stewart D, eds. *21<sup>st</sup> Century Obstetrics Now*. Marble Hill, MO: NAPSAC; 1977. p. 171–207.
41. Mehl LE, Peterson GH, Whitt M, et al. Outcomes of elective home births: a series of 1,146 cases. *Journal of Reproductive Medicine* 1977; 19(5):281–90.
42. Johnson KC, Daviss BA. Outcomes of planned home births with certified professional midwives: large prospective study in North America. *British Medical Journal* 2005; 330(7505):1416–22.
43. Davies J, Hey E, Reid W, et al. Prospective regional study of planned home births. *British Medical Journal* 1996; 313(7068):1302–6.
44. Ford C, Iliffe S, Franklin O. Outcome of planned home births in an inner city practice. *British Medical Journal* 1991; 303(6816):1517–19.
45. Northern Region Perinatal Mortality Survey Coordinating Group. Collaborative survey of perinatal loss in planned and unplanned home births. *British Medical Journal* 1996; 313(7068):1306–9.
46. Stewart M, McCandlish R, Henderson J, Brocklehurst P. *Report of a Structured Review of Birth Centre Outcomes*. Oxford: National Perinatal Epidemiology Unit; 2004.
47. Walsh D, Downe SM. Outcomes of free-standing, midwife-led birth centers: a structured review. *Birth* 2004; 31(3):222–9.
48. Rooks JP, Weatherby NL, Ernst EK, et al. Outcomes of care in birth centers. The National Birth Center Study. *New England Journal of Medicine* 1989; 321(26):1804–11.
49. Rooks JP, Weatherby NL, Ernst EKM. The National Birth Center Study: Part 1 – methodology and prenatal care and referrals. *Journal of Nurse-Midwifery* 1992; 37(4):222–53.
50. Rooks JP, Weatherby NL, Ernst EK. The National Birth Center Study: Part III – Intrapartum and immediate postpartum and neonatal complications and transfers, postpartum and neonatal care, outcomes, and client satisfaction. *Journal of Nurse-Midwifery* 1992; 37(6):361–97.



51. Rooks JP, Weatherby NL, Ernst EK. The National Birth Center Study: Part II – Intrapartum and immediate postpartum and neonatal care. *Journal of Nurse-Midwifery* 1992; 37(5):301–30.
52. Saunders D, Boulton M, Chapple J, et al. Evaluation of the Edgware Birth Centre. London: Barnet Health Authority; 2000.
53. Feldman E, Hurst M. Outcomes and procedures in low risk birth: a comparison of hospital and birth center settings. *Birth* 1987; 14(1):18–24.
54. Scupholme A, McLeod AGW, Robertson EG. A birth center affiliated with the tertiary care center: Comparison of outcome. *Obstetrics and Gynecology* 1986; 67(4):598–603.
55. Stone PW. Maternity care outcomes: assessing a nursing model of care for low risk pregnancy. *Outcomes Manag Nurs Pract* 1998; 2:71–5.
56. David M, von Schwarzenfeld HK, Dimer JA, et al. Perinatal outcome in hospital and birth center obstetric care. *International Journal of Gynaecology and Obstetrics* 1999; 65(2):149–56.
57. Hodnett ED. Home-like versus conventional institutional settings for birth. (Cochrane Review). In: *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 2, 2003. Oxford: Update Software.
58. MacVicar J, Dobbie G, Owen-Johnstone L, et al. Simulated home delivery in hospital: a randomised controlled trial. *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 1993; 100(4):316–23.
59. Hundley VA, Cruickshank FM, Lang GD, et al. Midwife managed delivery unit: a randomized controlled comparison with consultant led care. *British Medical Journal* 1994; 309(6966):1400–4.
60. Chapman MG, Jones M, Springs JE. The use of a birthroom: a randomised controlled trial comparing delivery with that in the labour ward. *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 1986; 93(2):182–7.
61. Mahmood TA. Evaluation of an experimental midwife-led unit in Scotland. *Journal of Obstetrics and Gynaecology* 2003; 23(2):121–9.
62. Gould D, Lupton B, Marks M, et al. Outcomes of an alongside birth centre in a tertiary referral centre. *RCM Midwives* 2004; 7(6):252–6.
63. Waldenstrom U, Nilsson CA, Winbladh B. The Stockholm birth centre trial: maternal and infant outcome. *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 1997; 104(4):410–18.
64. Waldenstrom U, Nilsson CA. MW vs OBA Randomized controlled study of birth center care versus standard maternity care: effect's on women's health. *Birth* 1997; 24(1):17–26.
65. Stone PW, Walker PH. Cost-effectiveness analysis: birth center vs. hospital care. *Nursing Economics* 1995; 13(5):299–308.
66. Anderson RE, Anderson DA. The cost-effectiveness of home birth. *Journal of Nurse-Midwifery* 1999; 44(1):30–5.
67. Hodnett ED. Pain and women's satisfaction with the experience of childbirth: a systematic review. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2002; 186(5 Suppl Nature):S160–72.
68. Waldenstrom U, Hildingsson I, Rubertsson C. A negative birth experience: prevalence and risk factors in a national sample. *Birth* 2004; 31(1):17–27.
69. Green JM, Baston HA. Feeling in control during labor: concepts, correlates, and consequences. *Birth* 2003; 30(4):235–47.
70. Lavender T, Stephen A, Walkinshaw SA, et al. A prospective study of women's views of factors contributing to a positive birth experience. *Midwifery* 1999; 15:40–6.
71. Waldenstrom U. Experience of labor and birth in 1111 women. *Journal of Psychosomatic Research* 1999; 47(5):471–82.
72. Waldenstrom U, Borg IM, Olsson B, et al. The childbirth experience: a study of 295 new mothers. *Birth* 1996; 23(3):144–53.
73. Brown S, Lumley J. Satisfaction with care in labor and birth: a survey of 790 Australian women. *Birth* 1994; 21(1):4–13.
74. Brown S, Lumley J. Changing childbirth: lessons from an Australian survey of 1336 women. *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 1998; 105(2):143–55.
75. Creedy DK, Shochet IM, Horsfall J. Childbirth and the development of acute trauma symptoms: incidence and contributing factors. *Birth* 2000; 27(2):104–11.
76. Tarkka MT, Paunonen M, Laippala P. Importance of the midwife in the first-time mother's experience of childbirth. *Scandinavian Journal of Caring Sciences* 2000; 14(3):184–90.

77. VandeVusse L. Decision making in analyses of women's birth stories. *Birth* 1999; 26(1):43–50.
78. Berg M, Lundgren I, Hermansson E, et al. Women's experience of the encounter with the midwife during childbirth. *Midwifery* 1996; 12(1):11–15.
79. Halldorsdottir S, Karlsdottir SI. Journeying through labour and delivery: perceptions of women who have given birth. *Midwifery* 1996; 12(2):48–61.
80. Halldorsdottir S, Karlsdottir SI. Empowerment or discouragement: women's experience of caring and uncaring encounters during childbirth. *Health Care for Women International* 1996; 17(4):361–79.
81. McKay S, Smith SY. "What are they talking about? Is something wrong?" Information sharing during the second stage of labor. *Birth* 1993; 20(3):142–7.
82. McKay S. Shared power: The essence of humanized childbirth. *Journal of Prenatal and Perinatal Psychology and Health* 1991; 5(4):283–95.
83. Adams M. A Study of Communication in the Labour Ward. *Research and the Midwife Conference Proceedings* 1989. Manchester: Research and the Midwife; 1990. p. 2–18.
84. Manogin TW, Bechtel GA, Rami JS. Caring behaviors by nurses: women's perceptions during childbirth. *Journal of Obstetric, Gynecologic and Neonatal Nursing* 2000; 29(2):153–7.
85. Cheung NF. Choice and control as experienced by Chinese and Scottish childbearing women in Scotland. *Midwifery* 2002; 18(3):200–13.
86. Simkin PP, O'Hara M. Nonpharmacologic relief of pain during labor: systematic reviews of five methods. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2002; 186(5 Suppl):S131–59.
87. Bloom SL, McIntire DD, Kelly MA, et al. Lack of effect of walking on labor and delivery. *New England Journal of Medicine* 1998; 339(2):76–9.
88. MacLennan AH, Crowther C, Derham R. Does the option to ambulate during spontaneous labour confer any advantage or disadvantage? *Journal of Maternal-Fetal Investigation* 1994; 3(1):43–8.
89. Flynn AM, Kelly J, Hollins G, et al. Ambulation in labour. *British Medical Journal* 1978; 2(6137):591–3.
90. Molina FJ, Sola PA, Lopez E, et al. Pain in the first stage of labor: relationship with the patient's position. *Journal of Pain and Symptom Management* 1997; 13(2):98–103.
91. Andrews CM, Chrzanowski M. Maternal position, labor, and comfort. *Applied Nursing Research* 1990; 3(1):7–13.
92. Hodnett ED, Gates S, Hofmeyr GJ, Sakala C. Continuous support for women during childbirth. (Cochrane Review). In: *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2004. Oxford: Update Software.
93. Hodnett ED, Lowe NK, Hannah ME, et al. Effectiveness of nurses as providers of birth labor support in North American hospitals: A randomized controlled trial. *JAMA: the Journal of the American Medical Association* 2002; 288(11):1373–81.
94. Langer A, Campero L, Garcia C, et al. Effects of psychosocial support during labour and childbirth on breastfeeding, medical interventions, and mothers' wellbeing in a Mexican public hospital: a randomised clinical trial. *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 1998; 105(10):1056–63.
95. House of Commons Health Committee. *Second Report on Maternity Services (Winterton Report)*. London: HMSO; 1992.
96. Department of Health. *Changing Childbirth: Part 1 Report of the Expert Maternity Group*. London: HMSO; 1993.
97. North Staffordshire Changing Childbirth Research Team. A randomised study of midwifery caseload care and traditional 'sharedcare'. *Midwifery* 2000; 16(4):295–302.
98. Sandall J. Occupational burnout in midwives: new ways of working and the relationship between organisational factors and psychological health and well-being. *Risk, Decision and Policy* 1998; 3(3):213–32.
99. National Collaborating Centre for Women's and Children's Health. *Antenatal Care: Routine Care for the Healthy Pregnant Woman*. London: RCOG Press; 2003.
100. Hodnett ED. Continuity of caregivers for care during pregnancy and childbirth. (Cochrane Review). In: *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2004. Oxford: Update Software.

102. Waldenstrom U, Turnbull D. A systematic review comparing continuity of midwifery care with standard maternity services. *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 1998; 105(11):1160–70.
103. Hicks C, Spurgeon P, Barwell F. Changing Childbirth: a pilot project. *Journal of Advanced Nursing* 2003; 42(6):617–28.
104. Homer CS, Davis GK, Brodie PM, et al. Collaboration in maternity care: a randomised controlled trial comparing community-based continuity of care with standard hospital care. *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 2001; 108(1):16–22.
105. Homer CS, Davis GK, Cooke M, et al. Womens' experiences of continuity of midwifery care in a randomised controlled trial in Australia. *Midwifery* 2002; 18(2):102–12.
106. Biro MA, Waldenstrom U. Team midwifery care in a tertiary level obstetric service: a randomized controlled trial. *Birth* 2000; 27(3):168–73.
107. Biro MA, Waldenstrom U, Brown S, et al. Satisfaction with team midwifery care for low- and high-risk women: a randomized controlled trial. *Birth* 2003; 30(1):1–10.
108. Waldenstrom U. Does team midwife care increase satisfaction with antenatal, intrapartum, and postpartum care? A randomized controlled trial. *Birth* 2000; 27(3):156–67.
109. Waldenstrom U, McLachlan H, Forster D, et al. Team midwife care: maternal and infant outcomes. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology* 2001; 41(3):257–64.
110. Sandall J. Team midwifery and burnout in midwives in the UK: practical lessons from a national study. *MIDIRS Midwifery Digest* 1999; 9(2):147–52.
111. Turnbull D, Holmes A, Shields N, et al. Randomised, controlled trial of efficacy of midwife-managed care. *Lancet* 1996; 348(9022):213–18.
112. Gyte G, Richens Y. Routine prophylactic drugs in normal labour for reducing gastric aspiration and its effects. (Cochrane Review). In: *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2006. Oxford: Update Software.
113. Scrutton MJ, Metcalfe GA, Lowy C. Eating in labour: a randomised controlled trial assessing the risks and benefits. *Anaesthesia* 1999; 54(4): 329–34.
114. Scheepers HC, de Jong PA, Essed GG, et al. Carbohydrate solution intake during labour just before the start of the second stage: a double-blind study on metabolic effects and clinical outcome. *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 2004; 111(12):1382–7.
115. Scheepers HC, Thans MC, de Jong PA, et al. The effects of oral carbohydrate administration on fetal acid base balance. *Journal of Perinatal Medicine* 2002; 30(5):400–4.
116. Scheepers H, Thans MCJ, de Jong PA, et al. A double-blind, randomised, placebo controlled study on the influence of carbohydrate solution intake during labour. *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 2002; 109(2):178–81.
117. Kubli M, Scrutton MJ, Seed PT, et al. An evaluation of isotonic “sport drinks” during labor. *Anesthesia and Analgesia* 2002; 94(2):404–8.
118. Lumbiganon P, Thinkhamrop J, Thinkhamrop B, Tolosa JE. Vaginal chlorhexidine during labour for preventing maternal and neonatal infections (excluding Group B Streptococcal and HIV). (Cochrane Review). In: *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 1, 2005. Oxford: Update Software.
119. Keane HE, Thornton JG. A trial of cetrimide/chlorhexidine or tap water for perineal cleaning. *British Journal of Midwifery* 1998; 6(1):34–7.
120. Kovavisarach E, Jaravechson S. Comparison of perforation between single and double-gloving in perineorrhaphy after vaginal delivery: a randomized controlled trial. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology* 1998; 38(1):58–60.
121. Punyatanasakchai P, Chittachoen A, Ayudhya NI. Randomized controlled trial of glove perforation in single- and double-gloving in episiotomy repair after vaginal delivery. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research* 2004; 30(5):354–7.
122. Kabukoba JJ, Pearce JM. The design, effectiveness and acceptability of the arm sleeve for the prevention of body fluid contamination during obstetric procedures. *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 1993; 100(8):714–16.

123. Dickinson JE, Paech MJ, McDonald SJ, et al. Maternal satisfaction with childbirth and intrapartum analgesia in nulliparous labour. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology* 2003; 43(6):463–8.
124. Ranta P, Spalding M, Kangas-Saarela T, et al. Maternal expectations and experiences of labour pain – options of 1091 Finnish parturients. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica* 1995; 39(1):60–6.
125. Capogna G, Alahuhta S, Celleno D, et al. Maternal expectations and experiences of labour pain and analgesia: A multicentre study of nulliparous women. *International Journal of Obstetric Anesthesia* 1996; 5(4):229–35.
126. Huntley AL, Coon JT, Ernst E. Complementary and alternative medicine for labor pain: a systematic review. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2004; 191(1):36–44.
127. Gilbert RE, Tookey PA. Perinatal mortality and morbidity among babies delivered in water: surveillance study and postal survey. *British Medical Journal* 1999; 319(7208):483–7.
128. Beech BL. Waterbirth – time to move forward. *Aims Journal* 2000; 12(2):1–2.
129. Cluett ER, Nikodem VC, McCandlish RE, Burns EE. Immersion in water in pregnancy, labour and birth. (Cochrane Review). In: *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 2, 2004. Oxford: Update Software.
130. Cluett ER, Pickering RM, Getliffe K, et al. Randomised controlled trial of labouring in water compared with standard of augmentation for management of dystocia in first stage of labour. *British Medical Journal* 2004; 328(7435):314–18.
131. Eriksson M, Mattsson L, Ladfors L. Early or late bath during the first stage of labour: a randomised study of 200 women. *Midwifery* 1997; 13(3):146–8.
132. Martensson L, Nyberg K, Wallin G. Subcutaneous versus intracutaneous injections of sterile water for labour analgesia: a comparison of perceived pain during administration. *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 2000; 107(10):1248–51.
133. Lee MK, Chang SB, Kang DH. Effects of SP6 acupressure on labor pain and length of delivery time in women during labor. *Journal of Alternative and Complementary Medicine* 2004; 10(6):959–65.
134. Ramnero A, Hanson U, Kihlgren M. Acupuncture treatment during labour--a randomised controlled trial. *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 2002; 109(6):637–44.
135. Skilnand E, Fossen D, Heiberg E. Acupuncture in the management of pain in labor. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 2002; 81(10):943–8.
136. Nesheim BI, Kinge R, Berg B, et al. Acupuncture during labor can reduce the use of meperidine: a controlled clinical study. *Clinical Journal of Pain* 2003; 19(3):187–91.
137. Cyna AM, McAuliffe GL, Andrew MI. Hypnosis for pain relief in labour and childbirth: a systematic review. *British Journal of Anaesthesia* 2004; 93(4):505–11.
138. Smith CA, Collins CT, Cyna AM, Crowther CA. Complementary and alternative therapies for pain management in labour. (Cochrane Review). In: *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 2, 2005. Oxford: Update Software.
139. Phumdoung S, Good M. Music reduces sensation and distress of labor pain. *Pain Management Nursing* 2003; 4(2):54–61.
140. Carroll D, Moore RA, Tramer MR, et al. Transcutaneous electrical nerve stimulation does not relieve labor pain: Updated systematic review. *Contemporary Reviews in Obstetrics and Gynaecology* 1997; 9(3):195–205.
141. Rosen MA. Nitrous oxide for relief of labor pain: a systematic review. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2002; 186(5 Suppl Nature):S110–26.
142. Bricker L, Lavender T. Parenteral opioids for labor pain relief: a systematic review. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2002; 186(5 Suppl Nature):S94–109.
143. Elbourne D, Wiseman RA. Types of intra-muscular opioids for maternal pain relief in labour. (Cochrane Review). In: *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 3, 2000. Oxford: Update Software.
144. Tsui MH, Ngan Kee WD, Ng FF, et al. A double blinded randomised placebo-controlled study of intramuscular pethidine for pain relief in the first stage of labour. *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 2004; 111(7):648–55.

145. Keskin HL, Keskin EA, Avsar AF, et al. Pethidine versus tramadol for pain relief during labor. *International Journal of Gynaecology and Obstetrics* 2003; 82(1):11–16.
146. Fairlie FM, Marshall L, Walker JJ, et al. Intramuscular opioids for maternal pain relief in labour: a randomised controlled trial comparing pethidine with diamorphine. *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 1999; 106(11):1181–7.
147. Sosa CG, Balaguer E, Alonso JG, et al. Meperidine for dystocia during the first stage of labor: A randomized controlled trial. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2004; 191(4):1212–18.
148. Soontrapa S, Somboonporn W, Komwilaisak R, et al. Effectiveness of intravenous meperidine for pain relief in the first stage of labour. *Journal of the Medical Association of Thailand* 2002; 85(11):1169–75.
149. Olofsson C, Ekblom A, Ekman-Ordeberg G, et al. Analgesic efficacy of intravenous morphine in labour pain: A reappraisal. *International Journal of Obstetric Anesthesia* 1996; 5(3):176–80.
150. Isenor L, Penny-MacGillivray T. Intravenous meperidine infusion for obstetric analgesia. *Journal of Obstetric, Gynecologic and Neonatal Nursing* 1993; 22(4):349–56.
151. Nelson KE, Eisenach JC. Intravenous butorphanol, meperidine, and their combination relieve pain and distress in women in labor. *Anesthesiology* 2005; 102(5):1008–13.
152. Blair JM, Dobson GT, Hill DA, et al. Patient controlled analgesia for labour: a comparison of remifentanyl with pethidine. *Anaesthesia* 2005; 60(1):22–7.
153. Volikas I, Male D. A comparison of pethidine and remifentanyl patient-controlled analgesia in labour. *International Journal of Obstetric Anesthesia* 2001; 10(2):86–90.
154. Morley-Forster PK, Reid DW, Vandeberghe H. A comparison of patient-controlled analgesia fentanyl and alfentanil for labour analgesia. *Canadian Journal of Anaesthesia* 2000; 47(2):113–19.
155. McInnes RJ, Hillan E, Clark D, et al. Diamorphine for pain relief in labour: a randomised controlled trial comparing intramuscular injection and patient-controlled analgesia. *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 2004; 111(10):1081–9.
156. Thurlow JA, Laxton CH, Dick A, et al. Remifentanyl by patient-controlled analgesia compared with intramuscular meperidine for pain relief in labour. *British Journal of Anaesthesia* 2002; 88(3):374–8.
157. Anim-Somuah M, Smyth R, Howell C. Epidural versus non-epidural or no analgesia in labour. (Cochrane Review). In: *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2005. Oxford: Update Software.
158. Morgan-Ortiz F, Quintero-Ledezma JC, Perez-Sotelo JA, et al. Evolution and quality of care during labor and delivery in primiparous patients who underwent early obstetrical analgesia. [Spanish]. *Ginecología y Obstetricia de Mexico* 1999; 67:522–6.
159. Leighton BL, Halpern SH. The effects of epidural analgesia on labor, maternal, and neonatal outcomes: a systematic review. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2002; 186(5 Suppl Nature):S69–77.
160. Reynolds F, Sharma SK, Seed PT. Analgesia in labour and fetal acid-base balance: a meta-analysis comparing epidural with systemic opioid analgesia. *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 2002; 109(12):1344–53.
161. Philip J, Alexander JM, Sharma SK, et al. Epidural analgesia during labor and maternal fever. *Anesthesiology* 1999; 90(5):1271–5.
162. Lieberman E, Davidson K, Lee-Parritz A, et al. Changes in fetal position during labor and their association with epidural analgesia. *Obstetrics and Gynecology* 2005; 105(5 Pt 1):974–82.
163. Alexander JM, Sharma SK, McIntire DD, et al. Epidural analgesia lengthens the Friedman active phase of labor. *Obstetrics and Gynecology* 2002; 100(1):46–50.
164. Macarthur A, MacArthur C, Weeks S. Epidural anaesthesia and low back pain after delivery: a prospective cohort study. *British Medical Journal* 1995; 311(7016):1336–9.
165. Eriksson SL, Olausson PO, Olofsson C. Use of epidural analgesia and its relation to caesarean and instrumental deliveries—a population-based study of 94,217 primiparae. *European Journal of Obstetrics, Gynecology and Reproductive Biology* 2005; E-print ahead of print.

166. Capogna G, Celleno D, Lyons G, et al. Minimum local analgesic concentration of extradural bupivacaine increases with progression of labour. *British Journal of Anaesthesia* 1998; 80(1):11–13.
167. Chen L-K, Hsu H-W, Lin C-J, et al. Effects of epidural fentanyl on labor pain during the early period of the first stage of induced labor in nulliparous women. *Journal of the Formosan Medical Association* 2000; 99(7):549–53.
168. Chestnut DH, Vincent Jr RD, McGrath JM, et al. Does early administration of epidural analgesia affect obstetric outcome in nulliparous women who are receiving intravenous oxytocin? *Anesthesiology* 1994; 80(6):1193–200.
169. Chestnut DH, McGrath JM, Vincent Jr RD, et al. Does early administration of epidural analgesia affect obstetric outcome in nulliparous women who are in spontaneous labor? *Anesthesiology* 1994; 80(6):1201–8.
170. Luxman D, Wolman I, Groutz A, et al. The effect of early epidural block administration on the progression and outcome of labor. *International Journal of Obstetric Anesthesia* 1998; 7(3):161–4.
171. Wong CA, Scavone BM, Peaceman AM, et al. The risk of cesarean delivery with neuraxial analgesia given early versus late in labor. *New England Journal of Medicine* 2005; 352(7):655–65.
172. Ohel G, Gonen R, Vaida S, et al. Early versus late initiation of epidural analgesia in labor: does it increase the risk of cesarean section? A randomized trial. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2006; 194(3):600–5.
173. Hofmeyr GJ. Prophylactic intravenous preloading for regional analgesia in labour. (Cochrane Review). In: *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 3, 2000. Oxford: Update Software.
174. Mayberry LJ, Clemmens D, De A. Epidural analgesia side effects, co-interventions, and care of women during childbirth: a systematic review. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2002; 186(5 Suppl Nature):S81-S93.
175. Roberts CL, Algert CS, Olive E. Impact of first-stage ambulation on mode of delivery among women with epidural analgesia. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology* 2004; 44(6):489–94.
176. Roberts CL, Algert CS, Cameron CA. A meta-analysis of upright positions in the second stage to reduce instrumental deliveries in women with epidural analgesia. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 2005; 84(8):794–8.
177. Downe S, Gerrett D, Renfrew MJ. A prospective randomised trial on the effect of position in the passive second stage of labour on birth outcome in nulliparous women using epidural analgesia. *Midwifery* 2004; 20(2):157–68.
178. Torvaldsen S, Roberts CL, Bell JC, Raynes-Greenow CH. Discontinuation of epidural analgesia late in labour for reducing the adverse delivery outcomes associated with epidural analgesia. (Cochrane Review). In: *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue Oxford, 2005. Oxford: Update Software.
179. Roberts CL, Torvaldsen S, Cameron CA, et al. Delayed versus early pushing in women with epidural analgesia: a systematic review and meta-analysis. *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 2004; 111(12):1333–40.
180. Simpson KR, James DC. Effects of immediate versus delayed pushing during second-stage labor on fetal well-being: a randomized clinical trial. *Nursing Research* 2005; 54(3):149–57.
181. Gleeson NC, Griffith AP. The management of the second stage of labour in primiparae with epidural analgesia. *British Journal of Clinical Practice* 1991; 45(2):90–1.
182. Saunders NJ, Spiby H, Gilbert L, et al. Oxytocin infusion during second stage of labour in primiparous women using epidural analgesia: a randomised double blind placebo controlled trial. *British Medical Journal* 1989; 299(6713):1423–6.
183. Hill JB, Alexander JM, Sharma SK, et al. A comparison of the effects of epidural and meperidine analgesia during labor on fetal heart rate. *Obstetrics and Gynecology* 2003; 102(2):333–7.

184. Sharma SK, Alexander JM, Messick G, et al. Cesarean delivery: a randomized trial of epidural analgesia versus intravenous meperidine analgesia during labor in nulliparous women. *Anesthesiology* 2002; 96(3):546–51.
185. Sharma SK, Sidawi JE, Ramin SM, et al. Cesarean delivery: a randomized trial of epidural versus patient-controlled meperidine analgesia during labor. *Anesthesiology* 1997; 87(3):487–94.
186. Mardirosoff C, Dumont L, Boulvain M, et al. Fetal bradycardia due to intrathecal opioids for labour analgesia: a systematic review. *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 2002; 109(3):274–81.
187. Beilin Y, Bodian CA, Weiser J, et al. Effect of labor epidural analgesia with and without fentanyl on infant breast-feeding: a prospective, randomized, double-blind study. *Anesthesiology* 2005; 103(6):1211–17.
188. Jordan S, Emery S, Bradshaw C, et al. The impact of intrapartum analgesia on infant feeding. *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 2005; 112(7):927–34.
189. Chua SM, Sia AT. Automated intermittent epidural boluses improve analgesia induced by intrathecal fentanyl during labour. *Canadian Journal of Anaesthesia* 2004; 51(6):581–5.
190. D’Athis F, Macheboeuf M, Thomas H, et al. Epidural analgesia with a bupivacaine-fentanyl mixture in obstetrics: comparison of repeated injections and continuous infusion. *Canadian Journal of Anaesthesia* 1988; 35(2):116–22.
191. Eddleston JM, Maresh M, Horsman EL, et al. Comparison of the maternal and fetal effects associated with intermittent or continuous infusion of extradural analgesia. *British Journal of Anaesthesia* 1992; 69(2):154–8.
192. Hicks JA, Jenkins JG, Newton MC, et al. Continuous epidural infusion of 0.075% bupivacaine for pain relief in labour. A comparison with intermittent top-ups of 0.5% bupivacaine. *Anaesthesia* 1988; 43(4):289–92.
193. Lamont RF, Pinney D, Rodgers P, et al. Continuous versus intermittent epidural analgesia. A randomised trial to observe obstetric outcome. *Anaesthesia* 1989; 44(11):893–6.
194. Smedstad KG, Morison DH. A comparative study of continuous and intermittent epidural analgesia for labour and delivery. *Canadian Journal of Anaesthesia* 1988; 35(3):234–41.
195. Wong CA, Ratliff JT, Sullivan JT, et al. A randomized comparison of programmed intermittent epidural bolus with continuous epidural infusion for labor analgesia. *Anesthesia and Analgesia* 2006; 102(3):904–9.
196. Lim Y, Sia AT, Ocampo C. Automated regular boluses for epidural analgesia: a comparison with continuous infusion. *International Journal of Obstetric Anesthesia* 2005; 14(4):305–9.
197. van der Vyver M, Halpern S, Joseph G. Patient-controlled epidural analgesia versus continuous infusion for labour analgesia: a meta-analysis. *British Journal of Anaesthesia* 2002; 89(3):459–65.
198. Saito M, Okutomi T, Kanai Y, et al. Patient-controlled epidural analgesia during labor using ropivacaine and fentanyl provides better maternal satisfaction with less local anesthetic requirement. *Journal of Anesthesia* 2005; 19(3):208–12.
199. Gambling DR, McMorland GH, Yu P, et al. Comparison of patient-controlled epidural analgesia and conventional intermittent ‘topup’ injections during labor. *Anesthesia and Analgesia* 1990; 70(3):256–61.
200. Paech MJ. Epidural analgesia in labour: Constant infusion plus patient-controlled boluses. *Anaesthesia and Intensive Care* 1991; 19(1):32–9.
201. Paech MJ, Pavy TJG, Sims C, et al. Clinical experience with patient-controlled and staff-administered intermittent bolus epidural analgesia in labour. *Anaesthesia and Intensive Care* 1995; 23(4):459–63.
202. Halonen P, Sarvela J, Saisto T, et al. Patient-controlled epidural technique improves analgesia for labor but increases cesarean delivery rate compared with the intermittent bolus technique. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica* 2004; 48(6):732–7.
203. Gambling DR, Huber CJ, Berkowitz J, et al. Patient-controlled epidural analgesia in labour: varying bolus dose and lockout interval. *Canadian Journal of Anaesthesia* 1993; 40(3):211–17.

204. Bernard JM, Le RD, Vizquel L, et al. Patient-controlled epidural analgesia during labor: the effects of the increase in bolus and lockout interval. *Anesthesia and Analgesia* 2000; 90(2):328–32.
205. Siddik-Sayyid SM, Aouad MT, Jalbout MI, et al. Comparison of three modes of patient-controlled epidural analgesia during labour. *European Journal of Anaesthesiology* 2005; 22(1):30–4.
206. Stratmann G, Gambling DR, Moeller-Bertram T, et al. A randomized comparison of a five-minute versus fifteen-minute lockout interval for PCEA during labor. *International Journal of Obstetric Anesthesia* 2005; 14(3):200–7.
207. Anonymous. Review of recommendations for labor and birth care. *American Family Physician* 1992; 45(2):927.
208. Hughes D, Simmons SW, Brown J, Cyna AM. Combined spinal-epidural versus epidural analgesia in labour. (Cochrane Review). In: *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue Oxford, 2005. Oxford: Update Software.
209. Zeidan AZ. Combined spinal-epidural compared with low dose epidural during ambulatory labour analgesia in nulliparous women. *Egyptian Journal of Anaesthesia* 2004; 20(3):273–81.
210. MacArthur C. A randomised controlled trial of mobile and non-mobile techniques of regional analgesia for labour, evaluating short and long term outcomes [www.ReFeR.nhs.uk/ViewRecord.asp?ID=1210], 2004.
211. Wong CA, Scavone BM, Slavenas JP, et al. Efficacy and side effect profile of varying doses of intrathecal fentanyl added to bupivacaine for labor analgesia. *International Journal of Obstetric Anesthesia* 2004; 13(1):19–24.
212. Lim Y, Sia AT, Ocampo CE. Comparison of intrathecal levobupivacaine with and without fentanyl in combined spinal epidural for labor analgesia. *Medical Science Monitor* 2004; 10(7):I87–91.
213. Bucklin BA, Chestnut DH, Hawkins JL. Intrathecal opioids versus epidural local anesthetics for labor analgesia: a meta-analysis. *Regional Anesthesia and Pain Medicine* 2002; 27(1):23–30.
214. Chan SY, Chiu JW. Intrathecal labor analgesia using levobupivacaine 2.5 mg with fentanyl 25 microg--would half the dose suffice? *Medical Science Monitor* 2004; 10(10):I110–14.
215. Lee BB, Ngan Kee WD, Hung VY, et al. Combined spinal-epidural analgesia in labour: comparison of two doses of intrathecal bupivacaine with fentanyl. *British Journal of Anaesthesia* 1999; 83(6):868–71.
216. Palmer CM, Cork RC, Hays R, et al. The dose-response relation of intrathecal fentanyl for labor analgesia. *Anesthesiology* 1998; 88(2):355–61.
217. Stocks GM, Hallworth SP, Fernando R, et al. Minimum local analgesic dose of intrathecal bupivacaine in labor and the effect of intrathecal fentanyl. *Anesthesiology* 2001; 94(4):593–8.
218. Palmer CM, Van Maren G, Nogami WM, et al. Bupivacaine augments intrathecal fentanyl for labor analgesia. *Anesthesiology* 1999; 91(1):84–9.
219. Celeski DC, Heindel L, Haas J, et al. Effect of intrathecal fentanyl dose on the duration of labor analgesia. *AANA Journal* 1999; 67(3):239–44.
220. Beilin Y, Galea M, Zahn J, et al. Epidural ropivacaine for the initiation of labor epidural analgesia: a dose finding study. *Anesthesia and Analgesia* 1999; 88(6):1340–5.
221. Christiaens F, Verborgh C, Dierick A, et al. Effects of diluent volume of a single dose of epidural bupivacaine in parturients during the first stage of labor. *Regional Anesthesia and Pain Medicine* 1998; 23(2):134–41.
222. Plaat FS, Royston P, Morgan BM. Comparison of 15 mg and 25 mg of bupivacaine both with 50 mug fentanyl as initial dose for epidural analgesia. *International Journal of Obstetric Anesthesia* 1996; 5(4):240–3.
223. Comparative Obstetric Mobile Epidural Trial (COMET) Study Group. Effect of low-dose mobile versus traditional epidural techniques on mode of delivery: a randomised controlled trial. *Lancet* 2001; 358(9275):19–23.
224. Huch A, Huch R. Physiological insights based on fetal tcPO<sub>2</sub> monitoring. *Journal of Perinatal Medicine* 1981; 9(4):184–8.
225. Elliott RD. Continuous infusion epidural analgesia for obstetrics: Bupivacaine versus bupivacaine-fentanyl mixture. *Canadian Journal of Anaesthesia* 1991; 38(3):303–10.



226. Enever GR, Noble HA, Kolditz D, et al. Epidural infusion of diamorphine with bupivacaine in labour. A comparison with fentanyl and bupivacaine. *Anaesthesia* 1991; 46(3):169–73.
227. Russell R, Quinlan J, Reynolds F. Motor block during epidural infusions for nulliparous women in labour. A randomized double-blind study of plain bupivacaine and low dose bupivacaine with fentanyl. *International Journal of Obstetric Anesthesia* 1995; 4(2):82–8.
228. Russell R, Reynolds F. Epidural infusion of low-dose bupivacaine and opioid in labour: Does reducing motor block increase the spontaneous delivery rate? *Anaesthesia* 1996; 51(3):266–73.
229. Reynolds F, Russell R, Porter J, et al. Does the use of low dose bupivacaine/opioid epidural infusion increase the normal delivery rate? *International Journal of Obstetric Anesthesia* 2003; 12(3):156–63.
230. Porter J, Bonello E, Reynolds F. Effect of epidural fentanyl on neonatal respiration. [Erratum appears in *Anesthesiology* 1998 Dec;89(6):1615]. *Anesthesiology* 1998; 89(1):79–85.
231. Chestnut DH, Owen CL, Bates JN, et al. Continuous infusion epidural analgesia during labor. A randomized, double-blind comparison of 0.0625% bupivacaine/0.0002% fentanyl versus 0.125% bupivacaine. *Anesthesiology* 1988; 68(5):754–9.
232. Burke D, Henderson DJ, Simpson AM, et al. Comparison of 0.25% S(-)-bupivacaine with 0.25% RS-bupivacaine for epidural analgesia in labour. *British Journal of Anaesthesia* 1999; 83(5):750–5.
233. Camorcia M, Capogna G, Columb MO. Minimum local analgesic doses of ropivacaine, levobupivacaine, and bupivacaine for intrathecal labor analgesia. *Anesthesiology* 2005; 102(3):646–50.
234. El-Moutaz H, El-Said A, Fouad M. Comparative study between 0.25% levobupivacaine and 0.25% racemic bupivacaine for epidural analgesia in labour. *Egyptian Journal of Anaesthesia* 2003; 19(4):417–21.
235. Lim Y, Ocampo CE, Sia AT. A comparison of duration of analgesia of intrathecal 2.5 mg of bupivacaine, ropivacaine, and levobupivacaine in combined spinal epidural analgesia for patients in labor. *Anesthesia and Analgesia* 2004; 98(1):235–9.
236. Lyons G, Columb M, Wilson RC, et al. Epidural pain relief in labour: potencies of levobupivacaine and racemic bupivacaine. [erratum appears in *Br J Anaesth* 1999;82(3):488]. *British Journal of Anaesthesia* 1998; 81(6):899–901.
237. Sah N, Vallejo MC, Ramanathan S, et al. Bupivacaine versus L-bupivacaine for labor analgesia via combined spinal-epidural: A randomized, double-blinded study. *Journal of Clinical Anesthesia* 2005; 17(2):91–5.
238. Polley LS, Columb MO, Naughton NN, et al. Relative analgesic potencies of levobupivacaine and ropivacaine for epidural analgesia in labor. *Anesthesiology* 2003; 99(6):1354–8.
239. Benhamou D, Ghosh C, Mercier FJ. A randomized sequential allocation study to determine the minimum effective analgesic concentration of levobupivacaine and ropivacaine in patients receiving epidural analgesia for labor. *Anesthesiology* 2003; 99(6):1383–6.
240. Purdie NL, McGrady EM. Comparison of patient-controlled epidural bolus administration of 0.1% ropivacaine and 0.1% levobupivacaine, both with 0.0002% fentanyl, for analgesia during labour. *Anaesthesia* 2004; 59(2):133–7.
241. Sia AT, Goy RW, Lim Y, et al. A comparison of median effective doses of intrathecal levobupivacaine and ropivacaine for labor analgesia. *Anesthesiology* 2005; 102(3):651–6.
242. Supandji M, Sia ATH, Ocampo CE. 0.2% Ropivacaine and levobupivacaine provide equally effective epidural labour analgesia. *Canadian Journal of Anaesthesia* 2004; 51(9):918–22.
243. Asik I, Goktug A, Gulay I, et al. Comparison of bupivacaine 0.2% and ropivacaine 0.2% combined with fentanyl for epidural analgesia during labour. *European Journal of Anaesthesiology* 2002; 19(4):263–70.
244. Campbell DC, Zwack RM, Crone LA, et al. Ambulatory labor epidural analgesia: bupivacaine versus ropivacaine. *Anesthesia and Analgesia* 2000; 90(6):1384–9.
245. Chua NP, Sia AT, Ocampo CE. Parturient-controlled epidural analgesia during labour: Bupivacaine vs. ropivacaine. *Anaesthesia* 2001; 56(12):1169–73.
246. Dresner M, Freeman J, Calow C, et al. Ropivacaine 0.2% versus bupivacaine 0.1% with fentanyl: a double blind comparison for analgesia during labour. *British Journal of Anaesthesia* 2000; 85(6):826–9.

247. Eddleston JM, Holland JJ, Griffin RP, et al. A double-blind comparison of 0.25% ropivacaine and 0.25% bupivacaine for extradural analgesia in labour. *British Journal of Anaesthesia* 1996; 76(1):66–71.
248. Evron S, Glezerman M, Sadan O, et al. Patient-controlled epidural analgesia for labor pain: Effect on labor, delivery and neonatal outcome of 0.125% bupivacaine vs 0.2% ropivacaine. *International Journal of Obstetric Anesthesia* 2004; 13(1):5–10.
249. Fernandez-Guisasola J, Serrano ML, Cobo B, et al. A comparison of 0.0625% bupivacaine with fentanyl and 0.1% ropivacaine with fentanyl for continuous epidural labor analgesia. *Anesthesia and Analgesia* 2001; 92(5):1261–5.
250. Finegold H, Mandell G, Ramanathan S. Comparison of ropivacaine 0.1%-fentanyl and bupivacaine 0.125%-fentanyl infusions for epidural labour analgesia. *Canadian Journal of Anaesthesia* 2000; 47(8):740–5.
251. Gaiser RR, Venkateswaren P, Cheek TG, et al. Comparison of 0.25% Ropivacaine and bupivacaine for epidural analgesia for labor and vaginal delivery. *Journal of Clinical Anesthesia* 1997; 9(7):564–8.
252. Halpern SH, Breen TW, Campbell DC, et al. A multicenter, randomized, controlled trial comparing bupivacaine with ropivacaine for labor analgesia. *Anesthesiology* 2003; 98(6):1431–5.
253. Hughes D, Hill D, Fee JP. Intrathecal ropivacaine or bupivacaine with fentanyl for labour. *British Journal of Anaesthesia* 2001; 87(5):733–7.
254. Irestedt L, Ekblom A, Olofsson C, et al. Pharmacokinetics and clinical effect during continuous epidural infusion with ropivacaine 2.5 mg/ml or bupivacaine 2.5 mg/ml for labour pain relief. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica* 1998; 42(8):890–6.
255. Lee BB, Ngan Kee WD, Ng FF, et al. Epidural Infusions of Ropivacaine and Bupivacaine for Labor Analgesia: A Randomized, Double-Blind Study of Obstetric Outcome. *Anesthesia and Analgesia* 2004; 98(4):1145–52.
256. McCrae AF, Jozwiak H, McClure JH. Comparison of ropivacaine and bupivacaine in extradural analgesia for the relief of pain in labour. *British Journal of Anaesthesia* 1995; 74(3):261–5.
257. McCrae AF, Westerling P, McClure JH. Pharmacokinetic and clinical study of ropivacaine and bupivacaine in women receiving extradural analgesia in labour. *British Journal of Anaesthesia* 1997; 79(5):558–62.
258. Meister GC, D'Angelo R, Owen M, et al. A comparison of epidural analgesia with 0.125% ropivacaine with fentanyl versus 0.125% bupivacaine with fentanyl during labor. *Anesthesia and Analgesia* 2000; 90(3):632–7.
259. Merson N. A comparison of motor block between ropivacaine and bupivacaine for continuous labor epidural analgesia. *AANA Journal* 2001; 69(1):54–8.
260. Muir HA, Writer D, Douglas J, et al. Double-blind comparison of epidural ropivacaine 0.25% and bupivacaine 0.25%, for the relief of childbirth pain. *Canadian Journal of Anaesthesia* 1997; 44(6):599–604.
261. Owen MD, D'Angelo R, Gerancher JC, et al. 0.125% ropivacaine is similar to 0.125% bupivacaine for labor analgesia using patient-controlled epidural infusion. *Anesthesia and Analgesia* 1998; 86(3):527–31.
262. Owen MD, Thomas JA, Smith T, et al. Ropivacaine 0.075% and Bupivacaine 0.075% with Fentanyl 2 mug/mL are equivalent for labor epidural analgesia. *Anesthesia and Analgesia* 2002; 94(1):179–83.
263. Parpaglioni R, Capogna G, Celleno D. A comparison between low-dose ropivacaine and bupivacaine at equianalgesic concentrations for epidural analgesia during the first stage of labor. *International Journal of Obstetric Anesthesia* 2000; 9(2):83–6.
264. Pirbudak L, Tuncer S, Kocoglu H, et al. Fentanyl added to bupivacaine 0.05% or ropivacaine 0.05% in patient-controlled epidural analgesia in labour. *European Journal of Anaesthesiology* 2002; 19(4):271–5.
265. Shah MK, Sia ATH, Chong JL. The effect of the addition of ropivacaine or bupivacaine upon pruritus induced by intrathecal fentanyl in labour. *Anaesthesia* 2000; 55(10):1003–13.

266. Stienstra R, Jonker TA, Bourdrez P, et al. Ropivacaine 0.25% versus bupivacaine 0.25% for continuous epidural analgesia in labor: A double-blind comparison. *Anesthesia and Analgesia* 1995; 80(2):285–9.
267. Bolukbasi D, Sener EB, Sarihasan B, et al. Comparison of maternal and neonatal outcomes with epidural bupivacaine plus fentanyl and ropivacaine plus fentanyl for labor analgesia. *International Journal of Obstetric Anesthesia* 2005; 14(4):288–93.
268. Beilin Y, Nair A, Arnold I, et al. A comparison of epidural infusions in the combined spina epidural technique for labor analgesia. *Anesthesia and Analgesia* 2002; 94(4):927–32.
269. Benhamou D, Hamza J, Eledjam J-J, et al. Continuous extradural infusion of ropivacaine 2 mg ml<sup>-1</sup> for pain relief during labour. *British Journal of Anaesthesia* 1997; 78(6):748–50.
270. Bernard JM, Le RD, Frouin J. Ropivacaine and fentanyl concentrations in patient-controlled epidural analgesia during labor: a volume-range study. *Anesthesia and Analgesia* 2003; 97(6):1800–7.
271. Cascio MG, Gaiser RR, Camann WR, et al. Comparative evaluation of four different infusion rates of ropivacaine (2 mg/mL) for epidural labor analgesia. *Regional Anesthesia and Pain Medicine* 1998; 23(6):548–53.
272. Ewen A, McLeod DD, MacLeod DM. Continuous infusion epidural analgesia in obstetrics. A comparison of 0.08% and 0.25% bupivacaine. *Anaesthesia* 1986; 41(2):143–7.
273. Li DF, Rees GA, Rosen M. Continuous extradural infusion of 0.0625% or 0.125% bupivacaine for pain relief in primigravid labour. *British Journal of Anaesthesia* 1985; 57(3):264–70.
274. Noble HA, Enever GR, Thomas TA. Epidural bupivacaine dilution for labour. A comparison of three concentrations infused with a fixed dose of fentanyl. *Anaesthesia* 1991; 46(7):549–52.
275. Stoddart AP, Nicholson KEA, Popham PA. Low dose bupivacaine/fentanyl epidural infusions in labour and mode of delivery. *Anaesthesia* 1994; 49(12):1087–90.
276. Thorburn J, Moir DD. Extradural analgesia: The influence of volume and concentration of bupivacaine on the mode of delivery, analgesic efficacy and motor block. *British Journal of Anaesthesia* 1981; 53(9):933–9.
277. Sia AT, Ruban P, Chong JL, et al. Motor blockade is reduced with ropivacaine 0.125% for parturient-controlled epidural analgesia during labour. *Canadian Journal of Anaesthesia* 1999; 46(11):1019–23.
278. Kilpatrick SJ, Laros RK. Characteristics of normal labor. *Obstetrics and Gynecology* 1989; 74(1):85–7.
279. Chelmsow D, Kilpatrick SJ, Laros RK, Jr. Maternal and neonatal outcomes after prolonged latent phase. *Obstetrics and Gynecology* 1993; 81(4):486–91.
280. Friedman EA. The graphic analysis of labor. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1954; 68(6):1568–75.
281. Gross MM, Drobic S, Keirse MJN. Influence of fixed and time-dependent factors on duration of normal first stage labor. *Birt* 2005; 32(1):27–33.
282. Chamberlain G, Steer P. *Turnbull's Obstetrics*. 3rd ed. London: Harcourt; 2001.
283. Albers LL, Schiff M, Gorwoda JG. The length of active labor in normal pregnancies. *Obstetrics and Gynecology* 1996; 87(3):355–9.
284. Albers LL. The duration of labor in healthy women. *Journal of Perinatology* 1999; 19(2):114–19.
285. Zhang J, Troendle JF, Yancey MK. Reassessing the labor curve in nulliparous women. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2002; 187(4):824–8.
286. World Health Organization and Department of Reproductive Health. *Care in Normal Birth: a practical guide*. Report of a technical working group. Geneva: World Health Organization; 1999.
287. Lederman RP, Lederman E, Work BA Jr. et al. The relationship of maternal anxiety, plasma catecholamines, and plasma cortisol to progress in labor. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1978; 132(5):495–500.
288. Sharma V, Smith A, Khan M. The relationship between duration of labour, time of delivery, and puerperal psychosis. *Journal of Affective Disorders* 2004; 83(2–3):215–20.
289. Mahon TR, Chazotte C, Cohen WR. Short labor: characteristics and outcome. *Obstetrics and Gynecology* 1994; 84(1):47–51.
290. Abitbol MM, Castillo I, Udom-Rice I, et al. Maternal complications following prolonged or arrested labor. *Journal of Maternal-Fetal Investigation* 1994; 4(1):9–13.

291. Lavender T, Hart A, Walkinshaw S, et al. Progress of first stage of labour for multiparous women: an observational study. *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 2005; 112(12):1663–5.
292. Maul H, Maner WL, Olson G, et al. Non-invasive transabdominal uterine electromyography correlates with the strength of intrauterine pressure and is predictive of labor and delivery. *Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine* 2004; 15(5):297–301.
293. Blix E, Reiner LM, Klovning A, et al. Prognostic value of the labour admission test and its effectiveness compared with auscultation only: a systematic review. *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 2005; 112(12):1595–604.
294. McNiven PS, Williams JI, Hodnett E, et al. An early labour assessment program: a randomised controlled trial. *Birth* 1998; 25(1):5–10.
295. Holmes P, Oppenheimer LW, Wen SW. The relationship between cervical dilatation at initial presentation in labour and subsequent intervention. *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 2001; 108(11):1120–4.
296. Klein MC, Kelly A, Kaczorowski J, et al. The effect of family physician timing of maternal admission on procedures in labour and maternal and infant morbidity. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada* 2004; 26(7):641–5.
297. Bailit JL, Dierker L, Blanchard MH, et al. Outcomes of women presenting in active versus latent phase of spontaneous labor. *Obstetrics and Gynecology* 2005; 105(1):77–9.
298. Janssen PA, Iker CE, Carty EA. Early labour assessment and support at home: a randomized controlled trial. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada* 2003; 25(9):734–41.
299. Abukhalil IH, Kilby MD, Aiken J, et al. Can the frequency of vaginal examinations influence the duration of labour? A prospective randomised study. *Journal of Obstetrics and Gynaecology* 1996; 16(1):22–5.
300. Ahlden S, Andersch B, Stigsson L, et al. Prediction of sepsis neonatorum following a full-term pregnancy. *Gynecologic and Obstetric Investigation* 1988; 25(3):181–5.
301. Seaward PG, Hannah ME, Myhr TL, et al. International multicenter term PROM study: evaluation of predictors of neonatal infection in infants born to patients with premature rupture of membranes at term. *Premature Rupture of the Membranes. American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1998; 179(3 Pt 1):635–9.
302. Anonymous. World Health Organization partograph in management of labour. World Health Organization Maternal Health and Safe Motherhood Programme. *Lancet* 1994; 343(8910):1399–404.
303. Lavender T, Alfircvic Z, Walkinshaw S. Partogram action line study: a randomised trial. *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 1998; 105(9):976–80.
304. Pattinson RC, Howarth GR, Mdluli W, et al. Aggressive or expectant management of labour: a randomised clinical trial. *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 2003; 110(5):457–61.
305. Price DD, Harkins SW, Baker C. Sensory-affective relationships among different types of clinical and experimental pain. *Pain* 1987; 28(3):297–307.
306. Bonnel AM, Boureau F. Labor pain assessment: Validity of a behavioral index. *Pain* 1985; 22(1):81–90.
307. Brown ST, Campbell D, Kurtz A. Characteristics of labor pain at two stages of cervical dilation. *Pain* 1989; 38(3):289–95.
308. Gross MM, Hecker H, Keirse MJ. An evaluation of pain and “fitness” during labor and its acceptability to women. *Birth* 2005; 32(2):122–8.
309. Beilin Y, Hossain S, Bodian CA. The numeric rating scale and labor epidural analgesia. *Anesthesia and Analgesia* 2003; 96(6):1794–8.
310. Sittner B, Hudson DB, Grossman CC, et al. Adolescents’ perceptions of pain during labor. *Clinical Nursing Research* 1998; 7(1):82–93.
311. Revill SI, Robinson JO, Rosen M, et al. The reliability of a linear analogue for evaluating pain. *Anaesthesia* 1976; 31(9):1191–8.
312. Wuitchik M, Bakal D, Lipshitz J. The clinical significance of pain and cognitive activity in latent labor. *Obstetrics and Gynecology* 1989; 73(1):35–42.

313. Baker A, Ferguson SA, Roach GD, et al. Perceptions of labour pain by mothers and their attending midwives. *Journal of Advanced Nursing* 2001; 35(2):171–9.
314. Lowe NK, Roberts JE. The convergence between in-labor report and postpartum recall of parturition pain. [Erratum appears in *Res Nurs Health* 1988; 11(3): following 209]. *Research in Nursing and Health* 1988; 11(1):11–21.
315. Niven C, Gijbbers K. A study of labour pain using the McGill Pain Questionnaire. *Social Science and Medicine* 1984; 19(12):1347–51.
316. Sheiner EK, Sheiner E, Shoham-Vardi I, et al. Ethnic differences influence care giver's estimates of pain during labour. *Pain* 1999; 81(3):299–305.
317. Frigoletto FD, Jr., Lieberman E, Lang JM, et al. A clinical trial of active management of labor. *New England Journal of Medicine* 1995; 333(12):745–50.
318. Rogers R, Gilson GJ, Miller AC, et al. Active management of labor: Does it make a difference? *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1997; 177(3):599–605.
319. Sadler LC, Davison T, McCowan LM. A randomised controlled trial and meta-analysis of active management of labour. *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 2000; 107(7):909–15.
320. Tabowei TO, Oboro VO. Active management of labour in a district hospital setting. *Journal of Obstetrics and Gynaecology* 2003; 23(1):9–12.
321. Lavender T, Alfirevic Z, Walkinshaw S. Effect of different partogram action lines on birth outcomes: A randomized controlled trial. *Obstetrics and Gynecology* 2006; 108(2):295–302.
322. Cammu H, Van Eeckhout E. A randomised controlled trial of early versus delayed use of amniotomy and oxytocin infusion in nulliparous labour. *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 1996; 103(4):313–18.
323. Lopez-Zeno JA, Peaceman AM, Adashek JA, et al. A controlled trial of a program for the active management of labor. *New England Journal of Medicine* 1992; 326(7):450–4.
324. Cohen GR, O'Brien WF, Lewis L, et al. A prospective randomized study of the aggressive management of early labor. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1987; 157(5):1174–7.
325. Alfirevic Z, Devane D, Gyte G. Continuous cardiotocography (CTG) monitoring for fetal assessment during labour. (Cochrane Review). In: *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2005. Oxford: Update Software.
326. Mahomed K, Nyoni R, Mulambo T, et al. Randomised controlled trial of intrapartum fetal heart rate monitoring. *British Medical Journal* 1994; 308(6927):497–500.
327. Cheng YW, Hopkins LM, Caughey AB. How long is too long: does a prolonged second stage of labor in nulliparous women affect maternal and neonatal outcomes? *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2004; 191(3):933–8.
328. Myles TD, Santolaya J. Maternal and neonatal outcomes in patients with a prolonged second stage of labor. *Obstetrics and Gynecology* 2003; 102(1):52–8.
329. Janni W, Schiessl B, Peschers U, et al. The prognostic impact of a prolonged second stage of labor on maternal and fetal outcome. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 2002; 81(3):214–21.
330. Kuo YC, Chen CP, Wang KG. Factors influencing the prolonged second stage and the effects on perinatal and maternal outcomes. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research* 1996; 22(3):253–7.
331. van Kessel K, Reed S, Newton K, et al. The second stage of labor and stress urinary incontinence. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2001; 184(7):1571–5.
332. Menticoglou SM, Manning F, Harman C, et al. Perinatal outcome in relation to second-stage duration. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1995; 173(3 Part 1):906–12.
333. Saunders NS, Paterson CM, Wadsworth J. Neonatal and maternal morbidity in relation to the length of the second stage of labour. *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 1992; 99(5):381–5.
334. Paterson CM, Saunders NS, Wadsworth J. The characteristics of the second stage of labour in 25,069 singleton deliveries in the North West Thames Health Region, 1988. *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 1992; 99(5):377–80.

335. Moon JM, Smith CV, Rayburn WF. Perinatal outcome after a prolonged second stage of labor. *Journal of Reproductive Medicine* 1990; 35(3):229–31.
336. Cohen WR. Influence of the duration of second stage labor on perinatal outcome and puerperal morbidity. *Obstetrics and Gynecology* 1977; 49(3):266–9.
337. Gupta JK, Hofmeyr GJ. Position in the second stage of labour for women without epidural anaesthesia. (Cochrane Review). In: *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2005. Oxford: Update Software.
338. Albers LL, Anderson D, Cragin L, et al. Factors related to perineal trauma in childbirth. *Journal of Nurse-Midwifery* 1996; 41(4):269–76.
339. Stremler R, Hodnett E, Petryshen P, et al. Randomized controlled trial of hands-and-knees positioning for occipitoposterior position in labor. *Birth* 2005; 32(4):243–51.
340. Ragnar I, Altman D, Tyden T, et al. Comparison of the maternal experience and duration of labour in two upright delivery positions – A randomised controlled trial. *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 2006; 113(2):165–70.
341. Bloom SL, Casey BM, Schaffer JI, et al. A randomized trial of coached versus uncoached maternal pushing during the second stage of labor. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2006; 194(1):10–13.
342. Schaffer JI, Bloom SL, Casey BM, et al. A randomized trial of the effects of coached vs uncoached maternal pushing during the second stage of labor on postpartum pelvic floor structure and function. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2005; 192(5):1692–6.
343. Parnell C, Langhoff-Roos J, Iversen R, et al. Pushing method in the expulsive phase of labor. A randomized trial. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 1993; 72(1):31–5.
344. Thomson AM. Pushing techniques in the second stage of labour. *Journal of Advanced Nursing* 1993; 18(2):171–7.
345. Knauth DG, Haloburdo EP. Effect of pushing techniques in birthing chair on length of second stage of labor. *Nursing Research* 1986; 35(1):49–51.
346. Stamp G, Kruzins G, Crowther C. Perineal massage in labour and prevention of perineal trauma: randomised controlled trial. *British Medical Journal* 2001; 322(7297):1277–80.
347. McCandlish R, Bowler U, van Asten H, et al. A randomised controlled trial of care of the perineum during second stage of normal labour. *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 1998; 105(12):1262–72.
348. Mayerhofer K, Bodner-Adler B, Bodner K, et al. Traditional care of the perineum during birth. A prospective, randomized, multicenter study of 1,076 women. *Journal of Reproductive Medicine* 2002; 47(6):477–82.
349. Albers LL, Sedler KD, Bedrick EJ, et al. Midwifery care measures in the second stage of labor and reduction of genital tract trauma at birth: A randomized trial. *Journal of Midwifery and Women's Health* 2005; 50(5):365–72.
350. Sanders J, Peters TJ, Campbell R. Does lidocaine spray reduce perineal pain during spontaneous vaginal delivery? A randomized controlled trial. *Current Controlled Trials* 2006 [[www.controlled-trials.com/isrctn/trial/ISRCTN99732966/0/99732966.html](http://www.controlled-trials.com/isrctn/trial/ISRCTN99732966/0/99732966.html)].
351. Carroli G, Belizan J. Episiotomy for vaginal birth. (Cochrane Review). In: *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 3, 1998. Oxford: Update Software.
352. Hartmann K, Viswanathan M, Palmieri R, et al. Outcomes of routine episiotomy: a systematic review. *JAMA: the Journal of the American Medical Association* 2005; 293(17):2141–8.
353. Dannecker C, Hillemanns P, Strauss A, et al. Episiotomy and perineal tears presumed to be imminent: randomized controlled trial. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 2004; 83(4):364–8.
354. Andrews V, Sultan AH, Thakar R, et al. Risk factors for obstetric anal sphincter injury: a prospective study. *Birth* 2006; 33(2):117–22.
355. Dandolu V, Gaughan JP, Chatwani AJ, et al. Risk of recurrence of anal sphincter lacerations. *Obstetrics and Gynecology* 2005; 105(4):831–5.
356. Harkin R, Fitzpatrick M, O'Connell PR, et al. Anal sphincter disruption at vaginal delivery: Is recurrence predictable? *European Journal of Obstetrics, Gynecology and Reproductive Biology* 2003; 109(2):149–52.

357. Sangalli MR, Floris L, Faltin D, et al. Anal incontinence in women with third or fourth degree perineal tears and subsequent vaginal deliveries. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology* 2000; 40(3):244–8.
358. Woodward J, Kelly SM. A pilot study for a randomised controlled trial of waterbirth versus land birth. *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 2004; 111(6):537–45.
359. Magann EF, Evans S, Chauhan SP, et al. The length of the third stage of labor and the risk of postpartum hemorrhage. *Obstetrics and Gynecology* 2005; 105(2):290–3.
360. Combs CA, Laros Jr RK. Prolonged third stage of labor: Morbidity and risk factors. *Obstetrics and Gynecology* 1991; 77(6):863–7.
361. Prendiville WJ, Elbourne D, McDonald S. Active versus expectant management in the third stage of labour. (Cochrane Review). In: *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 2, 2005. Oxford: Update Software.
362. Van RP, Brabin BJ. Late umbilical cord-clamping as an intervention for reducing iron deficiency anaemia in term infants in developing and industrialised countries: a systematic review. *Annals of Tropical Paediatrics* 2004; 24(1):3–16.
363. Ceriani Cernadas JM, Carroli G, Pellegrini L, et al. The effect of timing of cord clamping on neonatal venous hematocrit values and clinical outcome at term: a randomized, controlled trial. *Pediatrics* 2006; 117(4):e779–86.
364. Chaparro CM, Neufeld LM, Tena AG, et al. Effect of timing of umbilical cord clamping on iron status in Mexican infants: a randomised controlled trial.[see comment]. *Lancet* 2006; 367(9527):1997–2004.
365. Emhamed MO, Van RP, Brabin BJ. The early effects of delayed cord clamping in term infants born to Libyan mothers. *Tropical Doctor* 2004; 34(4):218–22.
366. Linderkamp O, Nelle M, Kraus M, et al. The effect of early and late cord-clamping on blood viscosity and other hemorheological parameters in full-term neonates. *Acta Paediatrica* 1992; 81(10):745–50.
367. Nelle M, Zilow EP, Kraus M, et al. The effect of Leboyer delivery on blood viscosity and other hemorheologic parameters in term neonates. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1993; 169(1):189–93.
368. Nelle M, Zilow EP, Bastert G, et al. Effect of Leboyer childbirth on cardiac output, cerebral and gastrointestinal blood flow velocities in full-term neonates. *American Journal of Perinatology* 1995; 12(3):212–16.
369. Saigal S, O'Neill A, Surainder Y, et al. Placental transfusion and hyperbilirubinemia in the premature. *Pediatrics* 1972; 49(3):406–19.
370. Geethanath RM, Ramji S, Thirupuram S, et al. Effect of timing of cord clamping on the iron status of infants at 3 months. *Indian Pediatrics* 1997; 34(2):103–6.
371. Grajeda R, Perez-Escamilla R, Dewey KG. Delayed clamping of the umbilical cord improves hematologic status of Guatemalan infants at 2 mo of age. *American Journal of Clinical Nutrition* 1997; 65(2):425–31.
372. Gupta R, Ramji S. Effect of delayed cord clamping on iron stores in infants born to anemic mothers: a randomized controlled trial. *Indian Pediatrics* 2002; 39(2):130–5.
373. Lanzkowsky P. Effects of early and late clamping of umbilical cord on infant's haemoglobin level. *British Medical Journal* 1960; 2:1777–82.
374. Elbourne DR, Prendiville WJ, Carroli G, Wood J, McDonald S. Prophylactic use of oxytocin in the third stage of labour. (Cochrane Review). In: *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 2, 2005. Oxford: Update Software.
375. McDonald S, Abbott JM, Higgins SP. Prophylactic ergometrine-oxytocin versus oxytocin for the third stage of labour. (Cochrane Review). In: *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 2, 2005. Oxford: Update Software.
376. Reddy VV, Carey JC. Effect of umbilical vein oxytocin on puerperal blood loss and length of the third stage of labor. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1989; 160(1):206–8.
377. Dahiya P, Puri M, Rathee S. Influence of intraumbilical oxytocin on the third stage of labour. *Indian Journal of Medical Sciences* 1995; 49(2):23–7.
378. Porter KB, O'Brien WF, Collins MK, et al. A randomized comparison of umbilical vein and intravenous oxytocin during the puerperium. *Obstetrics and Gynecology* 1991; 78(2):254–6.

379. Kovavisarath E, Rojsangruang S. Effect of umbilical vein oxytocin injection on the third stage of labor: A randomized controlled study. *Journal of the Medical Association of Thailand* 1998; 81(9):693–7.
380. Ozcan T, Sahin G, Senoz S. The effect of intraumbilical oxytocin on the third stage of labour. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology* 1996; 36(1):9–11.
381. Young SB, Martelly PD, Greb L, et al. The effect of intraumbilical oxytocin on the third stage of labor. *Obstetrics and Gynecology* 1988; 71(5):736–8.
382. Gulmezoglu AM, Forna F, Villar J, Hofmeyr GJ. Prostaglandins for prevention of postpartum haemorrhage. (Cochrane Review). In: *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 2, 2005. Oxford: Update Software.
383. Langenbach C. Misoprostol in preventing postpartum hemorrhage: A meta-analysis. *International Journal of Gynecology and Obstetrics* 2006; 92(1):10–18.
384. Lam H, Tang OS, Lee CP, et al. A pilot-randomized comparison of sublingual misoprostol with syntometrine on the blood loss in third stage of labor. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 2004; 83(7):647–50.
385. Vimala N, Mittal S, Kumar S, et al. Sublingual misoprostol versus methylergometrine for active management of the third stage of labor. *International Journal of Gynaecology and Obstetrics* 2004; 87(1):1–5.
386. Zachariah ES, Naidu M, Seshadri L. Oral misoprostol in the third stage of labor. *International Journal of Gynecology and Obstetrics* 2006; 92(1):23–6.
387. Garg P, Batra S, Gandhi G. Oral misoprostol versus injectable methylergometrine in management of the third stage of labor. *International Journal of Gynaecology and Obstetrics* 2005; 91(2):160–1.
388. Cock C-M, Spurrett B, Murray H. A randomized clinical trial comparing oral misoprostol with synthetic oxytocin or syntometrine in the third stage of labour. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology* 1999; 39(4):414–19.
389. Amant F, Spitz B, Timmerman D, et al. Misoprostol compared with methylergometrine for the prevention of postpartum haemorrhage: a double-blind randomised trial. *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 1999; 106(10):1066–70.
390. Karkanis SG, Caloia D, Salenieks ME, et al. Randomized controlled trial of rectal misoprostol versus oxytocin in third stage management. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada* 2002; 24(2):149–54.
391. Abdel-Aleem H, bol-Oyoun EM, Moustafa SA, et al. Carboprost trometamol in the management of the third stage of labor. *International Journal of Gynaecology and Obstetrics* 1993; 42(3):247–50.
392. Walley RL, Wilson JB, Crane JM, et al. A double-blind placebo controlled randomised trial of misoprostol and oxytocin in the management of the third stage of labour. *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 2000; 107(9):1111–15.
393. Poeschmann RP, Doesburg WH, Eskes TKAB. A randomized comparison of oxytocin, sulprostone and placebo in the management of the third stage of labour. *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 1991; 98(6):528–30.
394. Van Selm M, Kanhai HH, Keirse MJ. Preventing the recurrence of atonic postpartum hemorrhage: a double-blind trial. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 1995; 74(4):270–4.
395. Ng PS, Chan AS, Sin WK, et al. A multicentre randomized controlled trial of oral misoprostol and i.m. syntometrine in the management of the third stage of labour. *Human Reproduction* 2001; 16(1):31–5.
396. Bhattacharya P, Devi PK, Jain S, et al. Prophylactic use of 15(S)15 methyl PGF(2alpha) by intramuscular route for control of postpartum bleeding – A comparative trial with methylergometrine. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica – Supplement* 1988; 67(145):13–15.
397. Bugalho A, Daniel A, Faundes A, et al. Misoprostol for prevention of postpartum hemorrhage. *International Journal of Gynaecology and Obstetrics* 2001; 73(1):1–6.



398. Oboro VO, Tabowei TO. A randomised controlled trial of misoprostol versus oxytocin in the active management of the third stage of labour. *Journal of Obstetrics and Gynaecology* 2003; 23(1):13–16.
399. Chua S, Chew SL, Yeoh CL, et al. A randomized controlled study of prostaglandin 15-methyl F2 alpha compared with syntometrine for prophylactic use in the third stage of labour. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology* 1995; 35(4):413–16.
400. Bamigboye AA, Merrell DA, Hofmeyr GJ, et al. Randomized comparison of rectal misoprostol with Syntometrine for management of third stage of labor. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 1998; 77(2):178–81.
401. Hofmeyr GJ, Nikodem VC, de Jager M, et al. A randomised placebo controlled trial of oral misoprostol in the third stage of labour. *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 1998; 105(9):971–5.
402. Bamigboye AA, Hofmeyr GJ, Merrell DA. Rectal misoprostol in the prevention of postpartum hemorrhage: a placebo-controlled trial. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1998; 179(4):1043–6.
403. Hofmeyr GJ, Nikodem VC, de JM, et al. Side-effects of oral misoprostol in the third stage of labour – A randomised placebocontrolled trial. *South African Medical Journal* 2001; 91(5):432–5.
404. Surbek DV, Fehr PM, Hosli I, et al. Oral misoprostol for third stage of labor: A randomized placebo- controlled trial. *Obstetrics and Gynecology* 1999; 94(2):255–8.
405. Caliskan E, Meydanli MM, Dilbaz B, et al. Is rectal misoprostol really effective in the treatment of third stage of labor? A randomized controlled trial. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2002; 187(4):1038–45.
406. Caliskan E, Dilbaz B, Meydanli MM, et al. Oral misoprostol for the third stage of labor: A randomized controlled trial. *Obstetrics and Gynecology* 2003; 101(5):921–8.
407. El-Refaey H, Nooh R, O'Brien P, et al. The misoprostol third stage of labour study: a randomised controlled comparison between orally administered misoprostol and standard management. *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 2000; 107(9):1104–10.
408. Khan RU, El-Refaey H. Pharmacokinetics and adverse-effect profile of rectally administered misoprostol in the third stage of labor. *Obstetrics and Gynecology* 2003; 101(5 Pt 1):968–74.
409. Gerstenfeld TS, Wing DA. Rectal misoprostol versus intravenous oxytocin for the prevention of postpartum hemorrhage after vaginal delivery. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2001; 185(4):878–82.
410. Lumbiganon P, Hofmeyr J, Gulmezoglu AM, et al. Misoprostol dose-related shivering and pyrexia in the third stage of labour. *WHO Collaborative Trial of Misoprostol in the Management of the Third Stage of Labour. BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 1999; 106(4):304–8.
411. Gulmezoglu AM, Villar J, Ngoc NT, et al. WHO multicentre randomised trial of misoprostol in the management of the third stage of labour. *Lancet* 2001; 358(9283):689–95.
412. Lumbiganon P, Villar J, Piaggio G, et al. Side effects of oral misoprostol during the first 24 hours after administration in the third stage of labour. *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 2002; 109(11):1222–6.
413. Kundodyiwa TW, Majoko F, Rusakaniko S. Misoprostol versus oxytocin in the third stage of labor. *International Journal of Gynecology and Obstetrics* 2001; 75:235–41.
414. Chestnut DH, Wilcox LL. Influence of umbilical vein administration of oxytocin on the third stage of labor: A randomized, doubleblind, placebo-controlled study. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1987; 157(1):160–2.
415. National Collaborating Centre for Primary Care. *Postnatal Care: Routine Postnatal Care of Women and Their Babies*. London,: National Institute for Health and Clinical Excellence; 2006.
416. Apgar V. Proposal for new method of evaluation of newborn infant. *Anesthesia and Analgesia* 1953; 32:260–7.
417. Apgar V. Evaluation of the newborn infant – second report. *JAMA: the Journal of the American Medical Association* 1958; 168(15):1985–8.

418. Apgar V, James LS. Further observation on the newborn scoring system. *American Journal of Diseases of Children* 1962; 104:419–28.
419. van de Riet JE, Vandenbussche FP, Le Cessie S, et al. Newborn assessment and long-term adverse outcome: a systematic review. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1999; 180(4):1024–9.
420. Chong DS, Karlberg J. Refining the Apgar score cut-off point for newborns at risk. *Acta Paediatrica* 2004; 93(1):53–9.
421. Gaffney G, Sellers S, Flavell V, et al. Case-control study of intrapartum care, cerebral palsy, and perinatal death. *British Medical Journal* 1994; 308(6931):743–50.
422. Moster D, Lie RT, Markestad T. Joint association of Apgar scores and early neonatal symptoms with minor disabilities at school age. *Archives of Disease in Childhood Fetal and Neonatal Edition* 2002; 86(1):F16–21.
423. Moster D, Lie RT, Irgens LM, et al. The association of Apgar score with subsequent death and cerebral palsy: A population-based study in term infants. *Journal of Pediatrics* 2001; 138(6):798–803.
424. Casey BM, McIntire DD, Leveno KJ. The continuing value of the Apgar score for the assessment of newborn infants. *New England Journal of Medicine* 2001; 344(7):467–71.
425. Dyson L, McCormick F, Renfrew MJ. Interventions for promoting the initiation of breastfeeding. (Cochrane Review). In: *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 2, 2005. Oxford: Update Software.
426. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Peritoneal closure. Green Top Guideline No. 15. London: RCOG Press; 1998. p. 1–6
427. Andrews V, Thakar R, Sultan AH, et al. Clinical issues. Can hands-on perineal repair courses affect clinical practice? *British Journal of Midwifery* 2005; 13(9):562–6.
428. Andrews V, Sultan AH, Thakar R, et al. Occult anal sphincter injuries—myth or reality? *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 2006; 113(2):195–200.
429. Groom KM, Paterson-Brown S. Can we improve on the diagnosis of third degree tears? *European Journal of Obstetrics, Gynecology and Reproductive Biology* 2002; 101(1):19–21.
430. Fleming VE, Hagen S, Niven C. Does perineal suturing make a difference? The SUNS trial. *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 2003; 110(7):684–9.
431. Salmon D. A feminist analysis of women’s experiences of perineal trauma in the immediate post-delivery period. *Midwifery* 1999; 15(4):247–56.
432. Kettle C, Johanson RB. Continuous versus interrupted sutures for perineal repair. (Cochrane Review). In: *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 1, 2006. Oxford: Update Software.
433. Kettle C, Hills RK, Jones P, et al. Continuous versus interrupted perineal repair with standard or rapidly absorbed sutures after spontaneous vaginal birth: a randomised controlled trial. *Lancet* 2002; 359(9325):2217–23.
434. Gordon B, Mackrodt C, Fern E, et al. The Ipswich Childbirth Study: 1. A randomised evaluation of two stage postpartum perineal repair leaving the skin unsutured. *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 1998; 105:435–40.
435. Grant A, Gordon B, Mackrodt C, et al. The Ipswich childbirth study: one year follow up of alternative methods used in perineal repair. *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 2001; 108(1):34–40.
436. Oboro VO, Tabowei TO, Loto OM, et al. A multicentre evaluation of the two-layered repair of postpartum perineal trauma. *Journal of Obstetrics and Gynaecology* 2003; 23(1):5–8.
437. Kettle C, Johanson RB. Absorbable synthetic versus catgut suture material for perineal repair. (Cochrane Review). In: *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 1, 2006. Oxford: Update Software.
438. Upton A, Roberts CL, Ryan M, et al. A randomised trial, conducted by midwives, of perineal repairs comparing a polyglycolic suture material and chromic catgut. *Midwifery* 2002; 18(3):223–9.
439. Greenberg JA, Lieberman E, Cohen AP, et al. Randomized comparison of chromic versus fast-absorbing polyglactin 910 for postpartum perineal repair. *Obstetrics and Gynecology* 2004; 103(6):1308–13.

440. Hedayati H, Parsons J, Crowther CA. Rectal analgesia for pain from perineal trauma following childbirth. (Cochrane Review). In: Cochrane Database of Systematic Reviews, Issue 3, 2003. Oxford: Update Software.
441. Dodd JM, Hedayati H, Pearce E, et al. Rectal analgesia for the relief of perineal pain after childbirth: a randomised controlled trial of diclofenac suppositories. *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 2004; 111(10):1059–64.
442. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists: Clinical Effectiveness Support Unit. Induction of Labour. No.9. London: RCOG Press; 2001.
443. Dare MR, Middleton P, Crowther CA, Flenady V, Varatharaju B. Planned early birth versus expectant management (waiting) for prelabour rupture of membranes at term (37 weeks or more). (Cochrane Review). In: Cochrane Database of Systematic Reviews, Issue 1, 2006. Oxford: Update Software.
444. Hannah ME, Hodnett ED, Willan A, et al. Prelabor rupture of the membranes at term: expectant management at home or in hospital? The TermPROM Study Group. *Obstetrics and Gynecology* 2000; 96(4):533–8.
445. Jomeen J, Martin CR. The impact of clinical management type on maternal and neo-natal outcome following pre-labour rupture of membranes at term. *Clinical Effectiveness in Nursing* 2002; 6(1):3–9.
446. Hagskog K, Nisell H, Sarman I, et al. Conservative ambulatory management of prelabor rupture of the membranes at term in nulliparous women. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 1994; 73(10):765–9.
447. Seaward PG, Hannah ME, Myhr TL, et al. International Multicentre Term Prelabor Rupture of Membranes Study: evaluation of predictors of clinical chorioamnionitis and postpartum fever in patients with prelabor rupture of membranes at term. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1997; 177(5):1024–9.
448. Apuzzio JJ, Fenmore B, Ganesh V. Conservative versus aggressive management of premature rupture of membranes at term with an unfavorable cervix. *International Journal of Feto-Maternal Medicine* 1990; 3(4):205–8.
449. Ezra Y, Michaelson-Cohen R, Abramov Y, et al. Prelabor rupture of the membranes at term: When to induce labor? *European Journal of Obstetrics, Gynecology and Reproductive Biology* 2004; 115(1):23–7.
450. Eriksson M, Ladfors L, Mattsson LA, et al. Warm tub bath during labor. A study of 1385 women with prelabor rupture of the membranes after 34 weeks of gestation. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 1996; 75(7):642–4.
451. 450. Flenady V, King J. Antibiotics for prelabour rupture of membranes at or near term. (Cochrane Review). In: Cochrane Database of Systematic Reviews, Issue 3, 2002. Oxford: Update Software.
452. Bramer S, Heidy van WF, Mol BWJ, et al. Risk indicators for neonatal early-onset GBS-related disease. A case-control study. *Journal of Perinatal Medicine* 1997; 25(6):469–75.
453. Schuchat A, aver-Robinson K, Plikaytis BD, et al. Multistate case-control study of maternal risk factors for neonatal Group B streptococcal disease. *Pediatric Infectious Disease Journal* 1994; 13(7):623–9.
454. Heath PT, Balfour G, Weisner AM, et al. Group B streptococcal disease in UK, Irish infants younger than 90 days. *Lancet* 2004; 363(9405):292–4.
455. Andersen J, Christensen R, Hertel J. Clinical features and epidemiology of septicaemia and meningitis in neonates due to *Streptococcus agalactiae* in Copenhagen county, Denmark: A 10 year survey from 1992 to 2001. *Acta Paediatrica* 2004; 93(10):1334–9.
456. Oddie S, Embleton ND. Risk factors for early onset neonatal group B streptococcal sepsis: case-control study. *British Medical Journal* 2002; 325(7359):308–12.
457. Marlowe SE, Greenwald J, Anwar M, et al. Prolonged rupture of membranes in the term newborn. *American Journal of Perinatology* 1997; 14(8):483–6.
458. Lin FY, Brenner RA, Johnson YR, et al. The effectiveness of risk-based intrapartum chemoprophylaxis for the prevention of earlyonset neonatal group B streptococcal disease. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2001; 184(6):1204–10.

459. Escobar GJ, Li DK, Armstrong MA, et al. Neonatal sepsis workups in infants  $\geq$ 2000 grams at birth: A population-based study. *Pediatrics* 2000; 106(2 Pt 1):256–63.
460. Ungerer RLS, Lincetto O, McGuire W, Saloojee H, Gulmezoglu AM. Prophylactic versus selective antibiotics for term newborn infants of mothers with risk factors for neonatal infection. (Cochrane Review). In: *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 1, 2006. Oxford: Update Software.
461. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. *The Use of Electronic Fetal Monitoring: The Use and Interpretation of Cardiotocography in Intrapartum Fetal Monitoring*. No 8. London: RCOG Press; 2001.
462. Morad Y, Kaplan B, Zangen S, et al. Management of meconium-stained neonates. *Journal of Obstetrics and Gynaecology* 1998; 18(3):223–6.
463. van Heijst ML, van RG, Keirse MJ. Classifying meconium-stained liquor: is it feasible? *Birth* 1995; 22(4):191–5.
464. Trimmer KJ, Gilstrap LC, III. “Meconiumcrit” and birth asphyxia. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1991; 165(4 Pt 1):1010–13.
465. Steer PJ, Eigbe F, Lissauer TJ, et al. Interrelationships among abnormal cardiotocograms in labor, meconium staining of the amniotic fluid, arterial cord blood pH, Apgar scores. *Obstetrics and Gynecology* 1989; 74(5):715–21.
466. Meis PJ, Hobel CJ, Ureda JR. Late meconium passage in labor--a sign of fetal distress? *Obstetrics and Gynecology* 1982; 59(3):332–5.
467. Baker PN, Kilby MD, Murray H. An assessment of the use of meconium alone as an indication for fetal blood sampling. *Obstetrics and Gynecology* 1992; 80(5):792–6.
468. Alchalabi HA, Abu-Heija AT, El-Sunna E, et al. Meconium-stained amniotic fluid in term pregnancies – A clinical view. *Journal of Obstetrics and Gynaecology* 1999; 19(3):262–4.
469. Ziadeh SM, Sunna E. Obstetric and perinatal outcome of pregnancies with term labour and meconium-stained amniotic fluid. *Archives of Gynecology and Obstetrics* 2000; 264(2):84–7.
470. Wong SF, Chow KM, Ho LC. The relative risk of ‘fetal distress’ in pregnancy associated with meconium-stained liquor at different gestation. *Journal of Obstetrics and Gynaecology* 2002; 22(6):594–9.
471. Hofmeyr GJ. Amnioinfusion for meconium-stained liquor in labour. (Cochrane Review). In: *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 2, 2005. Oxford: Update Software.
472. Fraser WD, Hofmeyr J, Lede R, et al. Amnioinfusion for the prevention of the meconium aspiration syndrome. *New England Journal of Medicine* 2005; 353(9):909–17.
473. Puertas A, Paz CM, Molto L, et al. Meconium-stained amniotic fluid in labor: a randomized trial of prophylactic amniofusion. *European Journal of Obstetrics, Gynecology and Reproductive Biology* 2001; 99(1):33–7.
474. Puertas A, Carrillo MP, Alvarez M, et al. Meconium concentration and amniotic fluid index influence the outcome of amnioinfusion. *Minerva Ginecologica* 2001; 53(5):321–30.
475. Rathore AM, Singh R, Ramji S, et al. Randomised trial of amnioinfusion during labour with meconium stained amniotic fluid. *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 2002; 109(1):17–20.
476. Edwards RK, Duff P. Prophylactic cefazolin in amnioinfusions administered for meconium-stained amniotic fluid. *Infectious Diseases in Obstetrics and Gynecology* 1999; 7(3):153–7.
477. Gonzalez JL, Mooney S, Gardner MO, et al. The effects of amnioinfused solutions for meconium-stained amniotic fluid on neonatal plasma electrolyte concentrations and pH. *Journal of Perinatology* 2002; 22(4):279–81.
478. Glantz JC, Letteney DL. Pumps and warmers during amnioinfusion: is either necessary? *Obstetrics and Gynecology* 1996; 87(1):150–5.
479. Centre for Reviews and Dissemination. *Pumps and warmers during amnioinfusion: is either necessary? (Structured abstract)*. (Cochrane Review). In: *Database of Abstracts of Reviews of Effects*, 2005. Oxford: Update Software.
480. Halliday HL, Sweet D. Endotracheal intubation at birth for preventing morbidity and mortality in vigorous, meconium-stained infants born at term. (Cochrane Review). In: *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2005. Oxford: Update Software.

481. Vain NE, Szyld EG, Prudent LM, et al. Oropharyngeal and nasopharyngeal suctioning of meconium-stained neonates before delivery of their shoulders: multicentre, randomised controlled trial. *Lancet* 2004; 364(9434):597–602.
482. Hansen PK, Smith SF, Nim J, et al. Maternal attitudes to fetal monitoring. *European Journal of Obstetrics, Gynecology and Reproductive Biology* 1985; 20(1):43–51.
483. Garcia J, Corry M, MacDonald D, et al. Mothers' views of continuous electronic fetal heart monitoring and intermittent auscultation in a randomized controlled trial. *Birth* 1985; 12(2):79–86.
484. Neilson JP. Fetal electrocardiogram (ECG) for fetal monitoring during labour. (Cochrane Review). In: *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 4, 2005. Oxford: Update Software.
485. Ojala K, Vaarasmaki M, Makikallio K, et al. A comparison of intrapartum automated fetal electrocardiography and conventional cardiotocography – a randomised controlled study. *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 2006; 113(4):419–23.
486. Westgate J, Harris M, Curnow JS, et al. Plymouth randomized trial of cardiotocogram only versus ST waveform plus cardiotocogram for intrapartum monitoring in 2400 cases. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1993; 169(5):1151–60.
487. Westgate J, Harris M, Curnow JS, et al. Randomised trial of cardiotocography alone or with ST waveform analysis for intrapartum monitoring. *Lancet* 1992; 340(8813):194–8.
488. Amer-Wahlin I, Hellsten C, Noren H, et al. Cardiotocography only versus cardiotocography plus ST analysis of fetal electrocardiogram for intrapartum fetal monitoring: a Swedish randomised controlled trial. *Lancet* 2001; 358(9281):534–8.
489. Ross MG, Devoe LD, Rosen KG. ST-segment analysis of the fetal electrocardiogram improves fetal heart rate tracing interpretation and clinical decision making. *Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine* 2004; 15(3):181–5.
490. Luziatti R, Erkkola R, Hasbargen U, et al. European Community Multi-Center Trial 'Fetal ECG Analysis Durring Labor': ST plus CTG analysis. *Journal of Perinatal Medicine* 1999; 27(6):431–40.
491. Noren H, mer-Wahlin I, Hagberg H, et al. Fetal electrocardiography in labor and neonatal outcome: data from the Swedish randomized controlled trial on intrapartum fetal monitoring. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2003;188(1):183–92.
492. Amer-Wahlin I, Ingemarsson I, Marsal K, et al. Fetal heart rate patterns and ECG ST segment changes preceding metabolic acidaemia at birth. *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 2005; 112(2):160–5.
493. Strachan BK, van Wijngaarden WJ, Sahota D, et al. Cardiotocography only versus cardiotocography plus PR-interval analysis in intrapartum surveillance: a randomised, multicentre trial. *Lancet* 2000;355(9202):456–9.
494. Luziatti R, Erkkola R, Hasbargen U, et al. European Community Multicentre Trial "Fetal ECG Analysis Durring Labour": the P-R interval. *Journal of Perinatal Medicine* 1997; 25(1):27–34.
495. Skupski DW, Rosenberg CR, Eglinton GS. Intrapartum fetal stimulation tests: a meta-analysis. *Obstetrics and Gynecology* 2002; 99(1):129–34.
496. Keith RD, Beckley S, Garibaldi JM, et al. A multicentre comparative study of 17 experts and an intelligent computer system for managing labour using the cardiotocogram. *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 1995; 102(9):688–700.
497. Taylor GM, Mires GJ, Abel EW, et al. The development and validation of an algorithm for real-time computerised fetal heart rate monitoring in labour. *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 2000; 107(9):1130–7.
498. Todros T, Preve CU, Plazzotta C, et al. Fetal heart rate tracings: observers versus computer assessment. *European Journal of Obstetrics, Gynecology and Reproductive Biology* 1996; 68(1–2):83–6.
499. Chung TK, Mohajer MP, Yang ZJ, et al. The prediction of fetal acidosis at birth by computerised analysis of intrapartum cardiotocography. *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 1995; 102(6):454–60.

500. Nielsen PV, Stigsby B, Nickelsen C, et al. Computer assessment of the intrapartum cardiogram. II. The value of computer assessment compared with visual assessment. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 1988; 67(5):461–4.
501. Mongelli M, Dawkins R, Chung T, et al. Computerised estimation of the baseline fetal heart rate in labour: the low frequency line. *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 1997; 104(10):1128–33.
502. Bowen LW, Kochenour NK, Rehm NE, et al. Maternal-fetal pH difference and fetal scalp pH as predictors of neonatal outcome. *Obstetrics and Gynecology* 1986; 67(4):487–95.
503. Murphy KW, MacDonald D. Fetal blood sampling in Dublin. A year's review. *Journal of Obstetrics and Gynaecology* 1990; 10(3):194–8.
504. Suidan JS, Young BK. Outcome of fetuses with lactic acidemia. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1984; 150(1):33–7.
505. Young DC, Gray JH, Luther ER, et al. Fetal scalp blood pH sampling: its value in an active obstetric unit. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1980; 136(3):276–81.
506. Weber T. Continuous fetal pH monitoring and neonatal Apgar score. *Journal of Perinatal Medicine* 1980; 8(3):158–63.
507. Ayromlooi J, Tobias M, Berg P. Correlation of ominous fetal heart rate pattern and scalp blood pH with one-minute Apgar score. *International Journal of Gynaecology and Obstetrics* 1979; 17(2):185–9.
508. Wood C. Diagnostic and therapeutic implications of intrapartum fetal pH measurement. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 1978; 57(1):13–18.
509. Coltart TM, Trickey NR, Beard RW. Foetal blood sampling. Practical approach to management of foetal distress. *British Medical Journal* 1969; 1(640):342–6.
510. McDonald JS. Evaluation of fetal blood pH as a reflection of fetal well-being. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1967; 97(7):912–18.
511. Weber T. The validity of discontinuous pH-measurements on fetal blood and of cardiocography in predicting neonatal Apgar score. *Danish Medical Bulletin* 1979; 26(4):186–91.
512. Hon EH, Khazin AF, Paul RH. Biochemical studies of the fetus. II. Fetal pH and apgar scores. *Obstetrics and Gynecology* 1969; 33(2):237–55.
513. Beard RW, Morris ED, Clayton SG. pH of foetal capillary blood as an indicator of the condition of the foetus. *Journal of Obstetrics and Gynaecology of the British Commonwealth* 1967; 74(6):812–22.
514. Galloway RK. Clinical experience with fetal blood pH measurement in fetal distress. *Journal of Obstetrics and Gynaecology of the British Commonwealth* 1970; 77(7):587–90.
515. De La Rama FE Jr, Merkatz IR. Evaluation of fetal scalp pH with a proposed new clinical assessment of the neonate. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1970; 107(1):93–9.
516. Tejani N, Mann LI, Bhakthavathsalan A. Correlation of fetal heart rate patterns and fetal pH with neonatal outcome. *Obstetrics and Gynecology* 1976; 48(4):460–3.
517. Khazin AF, Hon EH, Quilligan EJ. Biochemical studies of the fetus. III. Fetal base and Apgar scores. *Obstetrics and Gynecology* 1969; 34(4):592–609.
518. Khazin AF, Hon EH. Biochemical studies of the fetus. IV. Fetal-maternal pH and base deficit difference versus Apgar scores. *Biology of the Neonate* 1971; 18(3):225–42.
519. Weber T. Cardiotocography supplemented with continuous fetal pH monitoring during labor. Effect on rate of obstetrical interventions and neonatal condition. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 1982; 61(4):351–5.
520. Luttkus AK, Noren H, Stupin JH, et al. Fetal scalp pH and ST analysis of the fetal ECG as an adjunct to CTG. A multi-center, observational study. *Journal of Perinatal Medicine* 2004; 32(6):486–94.
521. Westgren M, Kruger K, Ek S, et al. Lactate compared with pH analysis at fetal scalp blood sampling: a prospective randomised study. *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 1998; 105(1):29–33.
522. Tuffnell D, Haw W. How long does a fetal scalp blood sample take? *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 2006; 113:1–3.

523. Cardoso CG, Graca LM, Clode N. A study on second-stage cardiotocographic patterns and umbilical blood acid-base balance in cases with first-stage normal fetal heart rates. *Journal of Maternal-Fetal Investigation* 1995; 5(3):144–7.
524. Okunwobi-Smith Y, Cooke I, MacKenzie IZ. Decision to delivery intervals for assisted vaginal vertex delivery. *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 2000; 107:467–71.
525. Eldridge A, Johnson N. How long does it take to perform an operative vaginal delivery? *Journal of Obstetrics and Gynaecology* 2004; 24(3):230–2.
526. Tuffnell DJ, Wilkinson K, Beresford N. Interval between decision and delivery by caesarean section—are current standards achievable? Observational case series. *British Medical Journal* 2001; 322(7298):1330–3.
527. MacKenzie IZ, Cooke I. Prospective 12 month study of 30 minute decision to delivery intervals for “emergency” caesarean section. *British Medical Journal* 2001; 322(7298):1334–5.
528. Thomas J, Paranjothy S, Royal College of Obstetricians and Gynaecologists: Clinical Effectiveness Support Unit. The National Sentinel Caesarean Section Audit Report. London: RCOG Press; 2001.
529. Holcroft CJ, Graham EM, ina-Mumuney A, et al. Cord gas analysis, decision-to-delivery interval, and the 30-minute rule for emergency cesareans. *Journal of Perinatology* 2005; 25(4):229–35.
530. Yudkin PL, Johnson A, Clover LM, et al. Clustering of perinatal markers of birth asphyxia and outcome at age five years. *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 1994; 101(9):774–81.
531. Valentin L, Ekman G, Isberg P-E, et al. Clinical evaluation of the fetus and neonate: Relation between intra-partum cardiotocography, Apgar score, cord blood acid-base status and neonatal morbidity. *Archives of Gynecology and Obstetrics* 1993; 253(2):103–15.
532. Melone PJ, Ernest JM, O’Shea MD, Jr, et al. Appropriateness of intrapartum fetal heart rate management and risk of cerebral palsy. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1991; 165(2):272–6.
533. Gilstrap LC, III, Leveno KJ, Burris J, et al. Diagnosis of birth asphyxia on the basis of fetal pH, Apgar score, and newborn cerebral dysfunction. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1989; 161(3):825–30.
534. Thorp JA, Sampson JE, Parisi VM, et al. Routine umbilical cord blood gas determinations? *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1989; 161(3):600–5.
535. Ruth VJ, Raivio KO. Perinatal brain damage: predictive value of metabolic acidosis and the Apgar score. *British Medical Journal* 1988; 297(6640):24–7.
536. Page FO, Martin JN, Palmer SM, et al. Correlation of neonatal acid-base status with Apgar scores and fetal heart rate tracings. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1986; 154(6):1306–11.
537. Sykes GS, Molloy PM, Johnson P, et al. Do Apgar scores indicate asphyxia? *Lancet* 1982; 1(8270):494–6.
538. Fraser WD, Turcot L, Krauss I, Brisson-Carrol G. Amniotomy for shortening spontaneous labour. (Cochrane Review). In: *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 2, 2005. Oxford: Update Software.
539. Rouse DJ, McCullough C, Wren AL, et al. Active-phase labor arrest: a randomized trial of chorioamnion management. *Obstetrics and Gynecology* 1994; 83(6):937–40.
540. Cardozo L, Pearce JM. Oxytocin in active-phase abnormalities of labor: a randomized study. *Obstetrics and Gynecology* 1990; 75(2):152–7.
541. Bidgood KA, Steer PJ. A randomized control study of oxytocin augmentation of labour. 1. Obstetric outcome. *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 1987; 94(6):512–17.
542. Blanch G, Lavender T, Walkinshaw S, et al. Dysfunctional labour: A randomised trial. *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 1998; 105(1):117–20.
543. Merrill DC, Zlatnik FJ. Randomized, double-masked comparison of oxytocin dosage in induction and augmentation of labor. [see comments]. *Obstetrics and Gynecology* 1999; 94(3):455–63.

544. Xenakis EM, Langer O, Piper JM, et al. Low-dose versus high-dose oxytocin augmentation of labor--a randomized trial. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1995; 173(6):1874–8.
545. Jamal A, Kalantari R. High and low dose oxytocin in augmentation of labor. *International Journal of Gynaecology and Obstetrics* 2004; 87(1):6–8.
546. Majoko F. Effectiveness and safety of high dose oxytocin for augmentation of labour in nulliparous women. [Erratum appears in *Cent Afr J Med* 2002; 48(5–6):74]. *Central African Journal of Medicine* 2001; 47(11–12):247–50.
547. Satin AJ, Leveno KJ, Sherman L, et al. High-dose oxytocin: 20- versus 40-minute dosage interval. *Obstetrics and Gynecology* 1994; 83(2):234–8.
548. Lazor LZ, Philipson EH, Ingardia CJ, et al. A randomized comparison of 15- and 40-minute dosing protocols for labor augmentation and induction. *Obstetrics and Gynecology* 1993; 82(6):1009–12.
549. Cummiskey KC, Gall SA, Yusoff DM. Pulsatile administration of oxytocin for augmentation of labor. *Obstetrics and Gynecology* 1989; 74(6):869–72.
550. Arulkumaran S, Yang M, Ingemarsson PS, et al. Augmentation of labour: does oxytocin titration to achieve preset active contraction area values produce better obstetric outcome? *Asia-Oceania Journal of Obstetrics and Gynaecology* 1989; 15(4):333–7.
551. Johanson RB, Menon V. Vacuum extraction versus forceps for assisted vaginal delivery. (Cochrane Review). In: *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 2, 2000. Oxford: Update Software.
552. Weerasekera DS, Premaratne S. A randomised prospective trial of the obstetric forceps versus vacuum extraction using defined criteria. *Journal of Obstetrics and Gynaecology* 2002; 22(4):344–5.
553. Mustafa R, Mustafa R. Perinatal and maternal outcome in ventouse versus forceps delivery. *Journal of the College of Physicians and Surgeons Pakistan* 2002; 12(6):345–8.
554. Fitzpatrick M, Behan M, O’Connell PR, et al. Randomised clinical trial to assess anal sphincter function following forceps or vacuum assisted vaginal delivery. *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 2003; 110(4):424–9.
555. Johanson RB, Heycock E, Carter J, et al. Maternal and child health after assisted vaginal delivery: Five-year follow up of a randomised controlled study comparing forceps and ventouse. *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 1999; 106(6):544–9.
556. Sultan AH, Johanson RB, Carter JE. Occult anal sphincter trauma following randomized forceps and vacuum delivery. *International Journal of Gynaecology and Obstetrics* 1998; 61(2):113–19.
557. Johanson R, Pusey J, Livera N, et al. North Staffordshire/Wigan assisted delivery trial. *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 1989; 96(5):537–44.
558. Carmody F, Grant A, Mutch L. Follow up of babies delivered in a randomized controlled comparison of vacuum extraction and forceps delivery. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica* 1986; 65(7):763–6.
559. Pusey J, Hodge C, Wilkinson P, et al. Maternal impressions of forceps or the Silc-cup. *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 1991; 98(5):487–8.
560. Garcia J, Anderson J, Vacca A. Views of women and their medical and midwifery attendants about instrumental delivery using vacuum extraction and forceps. *Journal of Psychosomatic Obstetrics and Gynecology* 1985; 4(1):1–9.
561. Johanson RB, Rice C, Doyle M, et al. A randomised prospective study comparing the new vacuum extractor policy with forceps delivery. *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 1993; 100(6):524–30.
562. Johanson R, Menon V. Soft versus rigid vacuum extractor cups for assisted vaginal delivery. (Cochrane Review). In: *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 2, 2000. Oxford: Update Software.
563. Murphy DJ, Liebling RE, Verity L, et al. Early maternal and neonatal morbidity associated with operative delivery in second stage of labour: a cohort study. *Lancet* 2001; 358(9289):1203–7.
564. Tan A, Schulze A, O’Donnell CPF, Davis PG. Air versus oxygen for resuscitation of infants at birth. (Cochrane Review). In: *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue Oxford, 2005. Oxford: Update Software.



565. Bajaj N, Udani RH, Nanavati RN. Room air vs. 100 per cent oxygen for neonatal resuscitation: a controlled clinical trial. *Journal of Tropical Pediatrics* 2005; 51(4):206–11.
566. Bullarbo M, Tjugum J, Ekerhovd E. Sublingual nitroglycerin for management of retained placenta. *International Journal of Gynecology and Obstetrics* 2005; 91(3):228–32.
567. Carroli G, Bergel E. Umbilical vein injection for management of retained placenta. (Cochrane Review). In: *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2006. Oxford: Update Software.
568. Sivalingam N, Surinder S. Is there a place for intra-umbilical oxytocin for the management of retained placenta? *Medical Journal of Malaysia* 2001; 56(4):451–9.
569. Mousa HA, Alfirevic Z. Treatment for primary postpartum haemorrhage. (Cochrane Review). In: *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2006. Oxford: Update Software.
570. Clark SL, Phelan JP, Yeh SY, et al. Hypogastric artery ligation for obstetric hemorrhage. *Obstetrics and Gynecology* 1985; 66(3):353–6.
571. Chattopadhyay SK, Deb RB, Edrees YB. Surgical control of obstetric hemorrhage: Hypogastric artery ligation or hysterectomy? *International Journal of Gynecology and Obstetrics* 1990; 32(4):345–51.
572. Gilbert L, Porter W, Brown VA. Postpartum haemorrhage--a continuing problem. *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 1987; 94(1):67–71.
573. Henry A, Birch M-R, Sullivan EA, et al. Primary postpartum haemorrhage in an Australian tertiary hospital: A case-control study. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology* 2005; 45(3):233–6.
574. Bais MJ, Eskes M, Pel M, et al. Postpartum haemorrhage in nulliparous women: incidence and risk factors in low and high risk women. A Dutch population-based cohort study on standard (> or = 500 ml) and severe (> or = 1000 ml) postpartum haemorrhage. *European Journal of Obstetrics, Gynecology and Reproductive Biology* 2004; 115(2):166–72.
575. Chichakli LO, Atrash HK, MacKay AP, et al. Pregnancy-related mortality in the United States due to hemorrhage: 1979–1992. *Obstetrics and Gynecology* 1999; 94(5):721–5.
576. Hall MH, Halliwell R, Carr-Hill R. Concomitant and repeated happenings of complications of the third stage of labour. *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 1985; 92(7):732–8.
577. Magann EF, Evans S, Hutchinson M, et al. Postpartum hemorrhage after vaginal birth: An analysis of risk factors. *Southern Medical Journal* 2005; 98(4):419–22.
578. Stones RW, Paterson CM, Saunders NJ. Risk factors for major obstetric haemorrhage. *European Journal of Obstetrics, Gynecology and Reproductive Biology* 1993; 48(1):15–18.
579. Dewar MJ. Antenatal anaemia and postpartum haemorrhage. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology* 1969; 9(1):18–20.
580. Ogueh O, Morin L, Usher RH, et al. Obstetric implications of low-lying placentas diagnosed in the second trimester. *International Journal of Gynaecology and Obstetrics* 2003; 83(1):11–17.
581. Guirgis RR, Clark AD, Hogston P, et al. The effects of smoking on labour after uncomplicated pregnancy: A comparison between the progress and outcome of labour in 400 smokers and 400 matched non-smokers. *Journal of Obstetrics and Gynaecology* 1997; 17(2):149–52.
582. Sebire NJ, Jolly M, Harris JP, et al. Maternal obesity and pregnancy outcome: A study of 287 213 pregnancies in London. *International Journal of Obesity* 2001; 25(8):1175–82.
583. Usha Kiran TS, Hemmadi S, Bethel J, et al. Outcome of pregnancy in a woman with an increased body mass index. *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 2005; 112(6):768–72.
584. Robinson HE, O'Connell CM, Joseph KS, et al. Maternal outcomes in pregnancies complicated by obesity. *Obstetrics and Gynecology* 2005; 106(6):1357–64.
585. Sebire NJ, Jolly M, Harris J, et al. Is maternal underweight really a risk factor for adverse pregnancy outcome? A population-based study in London. *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 2001; 108(1):61–6.
586. Olesen AW, Westergaard JG, Olsen J. Perinatal and maternal complications related to postterm delivery: a national register-based study, 1978–1993. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2003; 189(1):222–7.

587. Jolly MC, Sebire NJ, Harris JP, et al. Risk factors for macrosomia and its clinical consequences: A study of 350,311 pregnancies. *European Journal of Obstetrics, Gynecology and Reproductive Biology* 2003; 111(1):9–14.
588. McEwan HP, Murdoch R. The oversized baby. A study of 169 cases. *Journal of Obstetrics and Gynaecology of the British Commonwealth* 1966; 73(5):734–41.
589. Stotland NE, Caughey AB, Breed EM, et al. Risk factors and obstetric complications associated with macrosomia. [Erratum appears in *Int J Gynaecol Obstet* 2005; 90(1):88]. *International Journal of Gynaecology and Obstetrics* 2004; 87(3):220–6.
590. Wollschlaeger K, Nieder J, Koppe I, et al. A study of fetal macrosomia. *Archives of Gynecology and Obstetrics* 1999; 263(1–2):51–5.
591. Jolly M, Sebire N, Harris J, et al. The risks associated with pregnancy in women aged 35 years or older. *Human Reproduction* 2000; 15(11):2433–7.
592. Ohkuchi A, Onagawa T, Usui R, et al. Effect of maternal age on blood loss during parturition: a retrospective multivariate analysis of 10,053 cases. *Journal of Perinatal Medicine* 2003; 31(3):209–15.
593. Babinszki A, Kerenyi T, Torok O, et al. Perinatal outcome in grand and great-grand multiparity: effects of parity on obstetric risk factors. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1999; 181(3):669–74.
594. Bugg GJ, Atwal GS, Maresh M. Grandmultiparae in a modern setting. *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 2002; 109(3):249–53.
595. Chang A, Larkin P, Esler EJ, et al. The obstetric performance of the grand multipara. *Medical Journal of Australia* 1977; 1(10):330–2.
596. Henson GL, Knott PD, Colley NV. The dangerous multipara: Fact or fiction? *Journal of Obstetrics and Gynaecology* 1987; 8(2):130–4.
597. Humphrey MD. Is grand multiparity an independent predictor of pregnancy risk? A retrospective observational study. *Medical Journal of Australia* 2003; 179(6):294–6.
598. Irvine LM, Otigbah C, Crawford A, et al. Grand multiparity – An obstetric problem in Great Britain in the 90s? *Journal of Obstetrics and Gynaecology* 1996; 16(4):217–23.
599. Toohey JS, Keegan Jr KA, Morgan MA, et al. The ‘dangerous multipara’: Fact or fiction? *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 1995; 172(2 I):683–6.
600. Yasmeen S, Danielsen B, Moshesh M, et al. Is grandmultiparity an independent risk factor for adverse perinatal outcomes? *Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine* 2005; 17(4):277–80.
601. Hey EN, Lloyd DJ, Wigglesworth JS. Classifying perinatal death: fetal and neonatal factors. *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 1986; 93(12):1213–23.
602. Walker DS, Koniak-Griffin D. Evaluation of a reduced-frequency prenatal visit schedule for low-risk women at a free-standing birthing center. *Journal of Nurse-Midwifery* 1997; 42(4):295–303.
603. Eakins PS. The rise of the free standing birth center: principles and practice. *Women and Health* 1984; 9(4):49–64.
604. Rooks JP, Ernst EK. Outcomes of care in Birth Centers. *Birth* 1990; 17(4):234.
605. Holz K, Cooney C, Marchese T. Outcomes of mature primiparas in an out-of-hospital birth center. *Journal of Nurse-Midwifery* 1989; 34(4):185–9.
606. Moster D, Lie RT, Markestad T. Neonatal mortality rates in communities with small maternity units compared with those having larger maternity units. *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 2001; 108(9):904–9.
607. Moster D, Lie RT, Markestad T. Relation between size of delivery unit and neonatal death in low risk deliveries: population based study. *Archives of Disease in Childhood Fetal and Neonatal Edition* 1999; 80(3):F221–25.
608. Confidential Enquiry into Maternal and Child Health (CEMACH). All Wales Perinatal Survey & Confidential Enquiry into Stillbirths and Deaths in Infancy: Summary of 2002 Annual Report. Cardiff: All Wales Perinatal Survey; 2004.
609. Confidential Enquiry into Stillbirths and Deaths in Infancy (CESDI). The Confidential Enquiry Into Stillbirths and Deaths in Infancy (CESDI) : 4th Annual Report 1 January – 31 December 1995: Concentrating on Intrapartum Related Deaths 1994–95. CESDI; 1997.

610. Office for National Statistics. Birth Statistics: Review of the Registrar General on Births and Patterns of Family Building in England and Wales, 2000. No. 29. London: Office for National Statistics; 2001.
611. Office for National Statistics. Birth Statistics: Review of the Registrar General on Births and Patterns of Family Building in England and Wales, 2002. No. 31. London: Office for National Statistics; 2004.
612. Office for National Statistics. Birth Statistics: Review of the Registrar General on Births and Patterns of Family Building in England and Wales, 2003. No. 32. London: 2004.
613. National Statistics. Mortality Statistics. Office for National Statistics [online] 2000.
614. National Statistics. Mortality Statistics. Office for National Statistics [online] 2001.
615. National Statistics. Mortality Statistics. Office for National Statistics [online] 2002.
616. National Statistics. Mortality Statistics. Office for National Statistics [online] 2003.
617. National Statistics. Mortality Statistics. Office for National Statistics [online] 2004.
618. National Statistics. Mortality Statistics. Office for National Statistics [online] 2005.
619. Fergusson DM, Horwood LJ, Shannon FT. Early solid feeding and recurrent childhood eczema: a 10-year longitudinal study. *Pediatrics* 1990; 86(4):541–6.
620. Northern Regional Health Authority. Collaborative Survey of Perinatal, Late Neonatal and Infant Death in the Northern Region, 1990. Newcastle upon Tyne: Northern Regional Health Authority; 1991.
621. Curtis L, Netten A. Unit Costs of Health & Social Care 2005. Canterbury: Personal Social Services Research Unit (PSSRU), University of Kent; 2005.
622. Ratcliffe J. The economic implications of the Edgware birth centre. In: Kirkham M, ed. *Birth Centres: A Social Model for Maternity Care*. London: Books for Midwives; 2003.
623. Chuong CJ, Lee CY, Chuong MC, et al. Does 24-hour supervisory staff coverage in the labour and delivery area change the emergency caesarean section rate? *BJOG: an international journal of obstetrics & gynaecology* 1986; 93(9):938–42.
624. Meydanli MM, Dilbaz B, Caliskan E, et al. Risk factors for meconium aspiration syndrome in infants born through thick meconium. *International Journal of Gynecology and Obstetrics* 2001; 72(1):9–15.
625. Adair CD, Ernest JM, Sanchez-Ramos L, et al. Meconium-stained amniotic fluid-associated infectious morbidity: a randomized, double-blind trial of ampicillin-sulbactam prophylaxis. *Obstetrics and Gynecology* 1996; 88(2):216–20.
626. Department of Health. *Maternity Matters: Choice, Access and Continuity of Care in a Safe Service*. No.278867. London: Department of Health; 2007.
627. Campbell R, Macfarlane AJ, Hemsall V, Hatchard K. Evaluation of midwife-led care provided at the Royal Bournemouth Hospital. *Midwifery* 1999; 15(3):183–93.
628. Smith LFP, Smith CP. UK childbirth delivery options: alternatives to consultant unit booking and delivery. *British Journal of General Practice* 2005; 55:292–97.
629. Mahomed K, Nyoni R, Masona D. Meconium staining of the liquor in a low risk population. *Paediatric and Perinatal Epidemiology* 1994; 8(3):292–300.

1. **NICE Clinical guideline, септември 2007,**  
<https://www.nice.org.uk/guidance/CG55/chapter/introduction>
2. **Нема промени во упатството до 2014 година**
3. **Упатството треба да се ажурира по 1 година**
4. **Предвидено следно ажурирање во 2015 година**

**Упатството го ажурирала: Проф. Д-р. Катица Зафировска**  
**Координатор: Проф. Д-р. Катица Зафировска**