Proč umírají matky

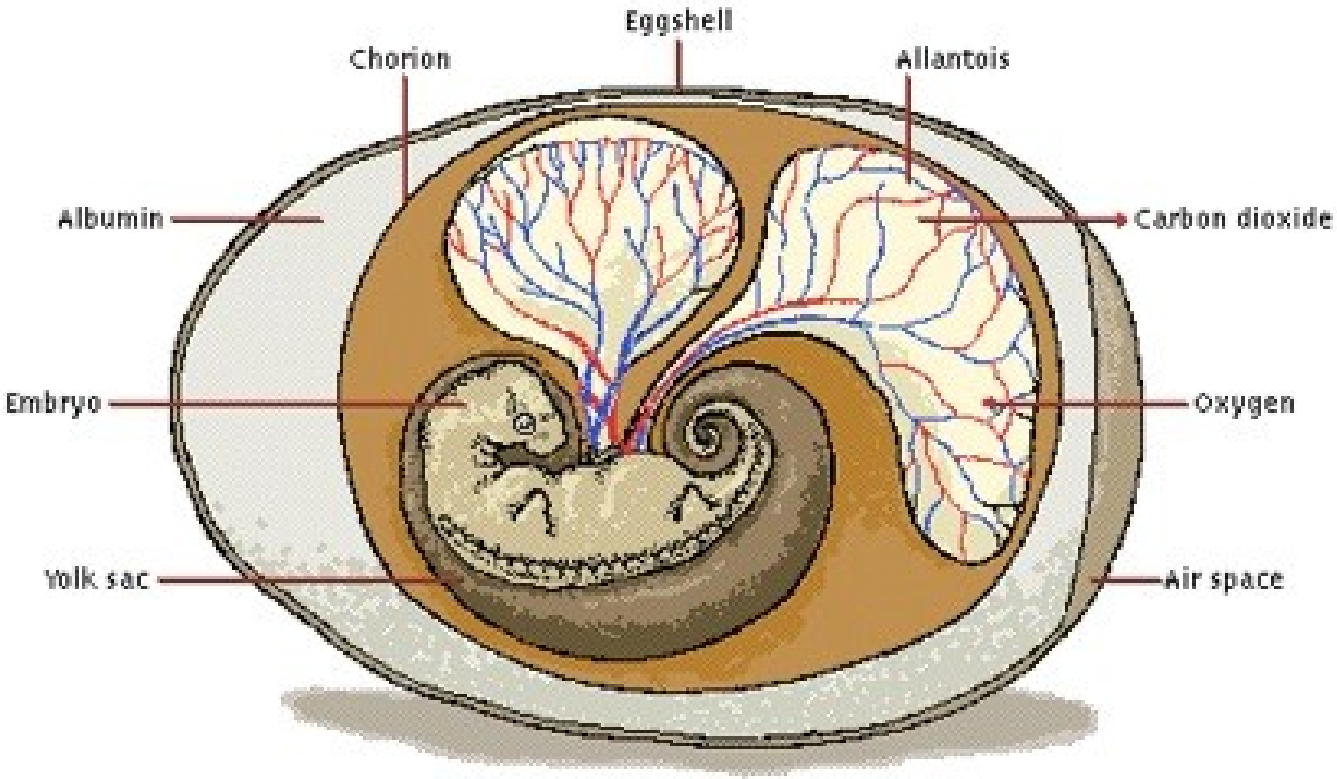
MUDr Sylva Dolenská FRCA

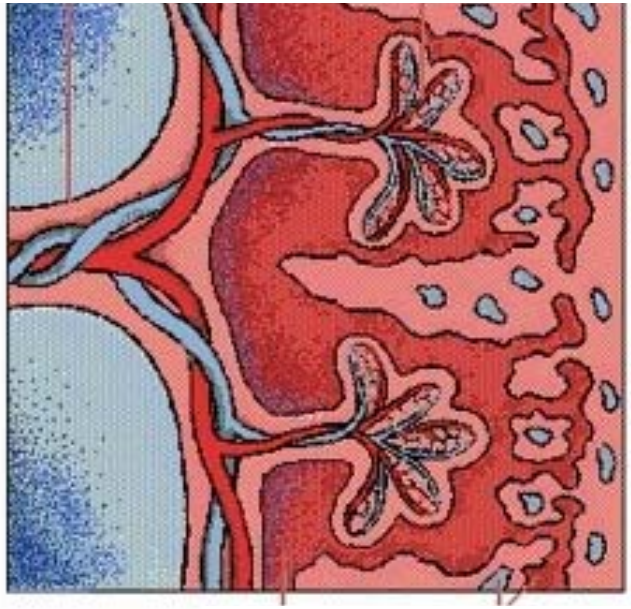
William Harvey Hospital

Listopad 2010

Historie

- Benjamin (Ráchel)
- Robert II (Marjorie Bruce)
- Edward I (Jane Seymour)
- Museo del Prado (Maria Isabela)


Eggshell
Chorion
Allantois
Albumin
Carbon dioxide
Embryo
Oxygen
Yolk sac
Air space



Historie mateřských úmrtí v Evropě

Příčiny ≤ 1900

- Krvácení
- Infekce (včetně potratu)
- Hypertenze a toxemie
- Nepokračující porod

Příčiny 2008

- Tromboembolie
- Krvácení
- Infekce
- Hypertenze a toxemie

20. století v kostce - Evropa

- 1900 – 1930 puerperální sepse kolem 40% úmrtí, zbytečné zákroky, málo porodníků, chudoba
- 1930 – 1940 přesun porodů do porodnice, asepse
- 1940 – 1950 antibiotika
- 1960 a později legalizace potratů
- 1980 nárůst obezity a civilizačních chorob
- 1990 doporučené postupy, rekombinovaný faktor VIII, heparinizace, intervenční radiologie

Mateřská mortalita
Definice WHO

Úmrtí matky:

Úmrtí těhotné ženy nebo do 42 dnů po ukončení těhotenství, související s těhotenstvím nebo jeho managementem, ale ne úmrtí náhodné.

Maternal mortality ratio (MMR):

Počet mateřských úmrtí na 100 000 živých porodů

WHO a mateřská mortalita
Millenium development goals (MDG)

Millenium development goals (MDG) –

Cíle pro 21. století: **konec chudobě**

- snížit mateřskou mortalitu o 75% do roku 2015 (ročně 5.5%)
- zajistit univerzání přístup k antenatální péči pro těhotné

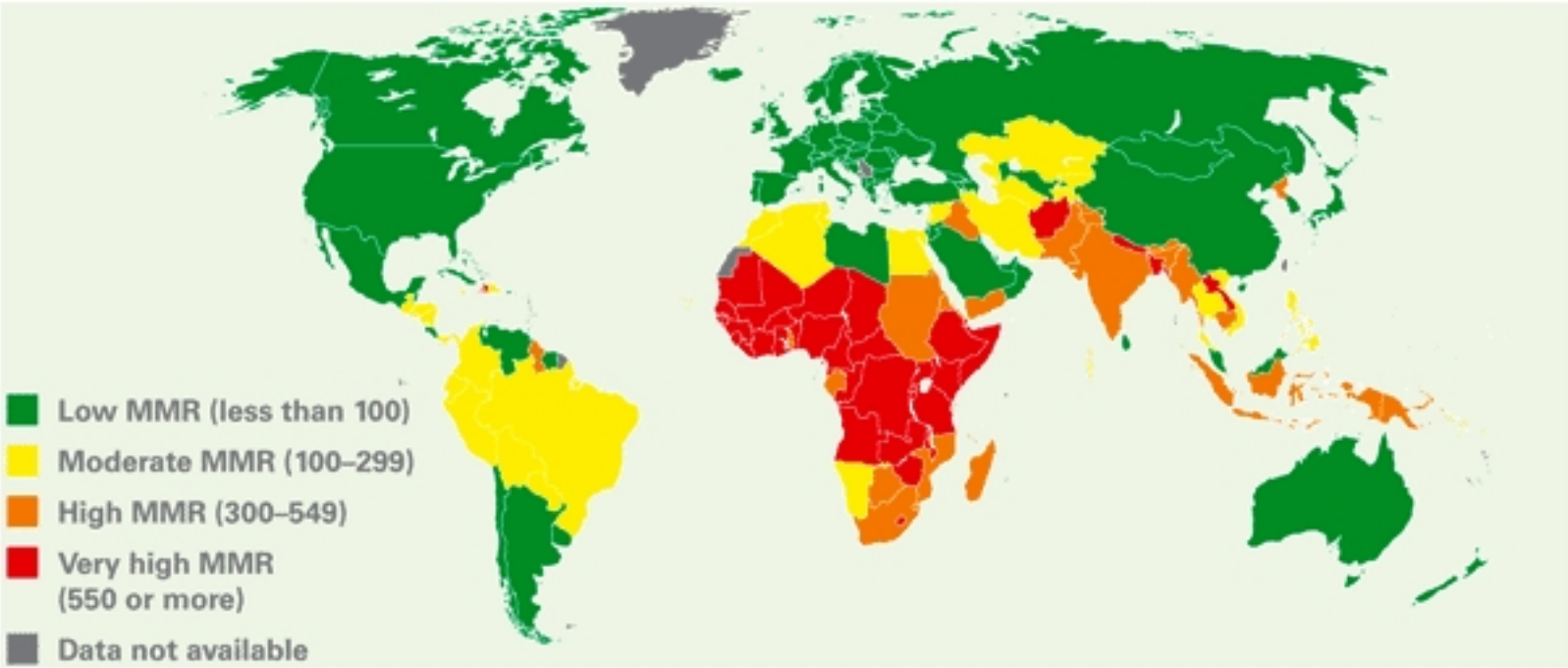
WHO Trends in maternal mortality: 1990 to 2008

WHO září 2010

- Statistiky WHO, UNICEF, UNFPA ,World Bank
- V mnoha oblastech odhady nespolehlivé
- I spolehlivé odhady jsou jen odhady

MMR 2008

MATERNAL MORTALITY IS HIGHEST IN COUNTRIES OF SUB-SAHARAN AFRICA AND SOUTH ASIA Maternal mortality ratios (MMR) per 100,000 live births (2005)



Země, které dosahují MDG

Ve světě:

Butan, Bolivia, Čína, Egypt, Eritrea, Irán, Vietnam a ještě pár dalších

V Evropě:

Estonsko, Litevsko, Polsko, Rumunsko, (Turecko)

Silné státy, které mají MDG jako prioritu

Země, které nedosahují MDG

Rovníková Afrika, Afgánistán, Severní Korea,

Paraguaj

Slabé státy anebo prioritou je válka

MMR změna 1990 – 2008

Oblast	MMR 1990	MMR 2008	Δ %
Řecko	6	2	-60%
Irsko	6	3	-57%
Švédsko	7	5	-26%
Austrálie	10	8	-22%

WHO Trends in maternal mortality:
1990 to 2008
WHO září 2010

Závěr

Počet úmrtí za rok: 546 K 1990, 358 K 2008 (-30%)

Cíl je snížit mortalitu ročně o 5.5%

Trend je poloviční

Asi 200 K + HIV

Mateřská úmrtnost v Británii

MUDr Sylva Dolenská FRCA
William Harvey Hospital
Ashford, Kent
Listopad 2010

Mateřská úmrtnost celosvětově

	Oblast	2008*	1990*	Δ %
12	Česká Rep.	6.9	12.3	- 3.2
14	Slovensko	7.0	13.4	- 3.6
22	Albánie	8.1	36.0	- 7.9
23	V. Británie	8.2	8.4	- 0.1
24	Řecko	8.4	7.6	+ 0.6

Hogan M C et al. Maternal mortality for 181 countries, 1980-2008
Lancet 2010; DOI:10.1016/S0140-6736(10)60518-1

Hogan M C et al. Maternal mortality for 181 countries, 1980-2008
Lancet 2010; DOI:10.1016/S0140-6736(10)60518-1

Mateřská úmrtnost celosvětově

	Oblast	2008*	1990*	Δ %
1	Itálie	3.9	7.4	- 3.5
2	Švédsko	4.6	6.3	- 1.7
3	Lucembursko	4.8	6.6	- 1.8
4	Austrálie	5.1	6.3	- 1.2
5	Rakousko	5.5	8.0	- 2.0
6	Irsko	5.7	6.8	- 1.0

Hogan M C et al. Maternal mortality for 181 countries, 1980-2008
Lancet 2010; DOI:10.1016/S0140-6736(10)60518-1

Mateřská úmrtnost celosvětově

Oblast	2008*	1990*	Δ %
USA	16.6	11.5	+ 50%
Rumunsko	27	170	-84%

Hogan M C et al. Maternal mortality for 181 countries, 1980-2008
Lancet 2010; DOI:10.1016/S0140-6736(10)60518-1

Historie v UK

1928 mortalita 440 : 100 000

CEMD od r. 1952

mortalita 80 : 100 000

Analýza každé 3 roky, publikace a doporučení

CEMACH od r. 2000

CMACE od r. 2009

CEMACH 2003 – 2005

149 žen zemřelo na příčiny související s těhotenstvím nebo porodem

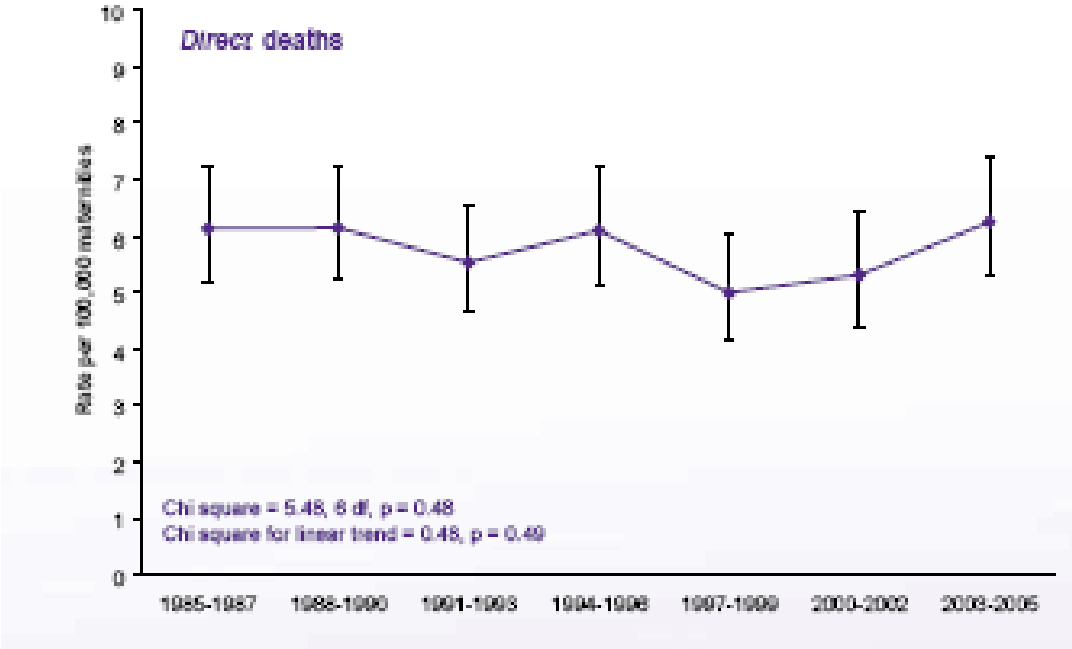
Incidence 7 na 100 000

295 žen zemřelo v těhotenství nebo do 1 roku po porodu (včetně náhodných a pozdních úmrtí, a nepřímých příčin)

Incidence téměř 14 na 100 000

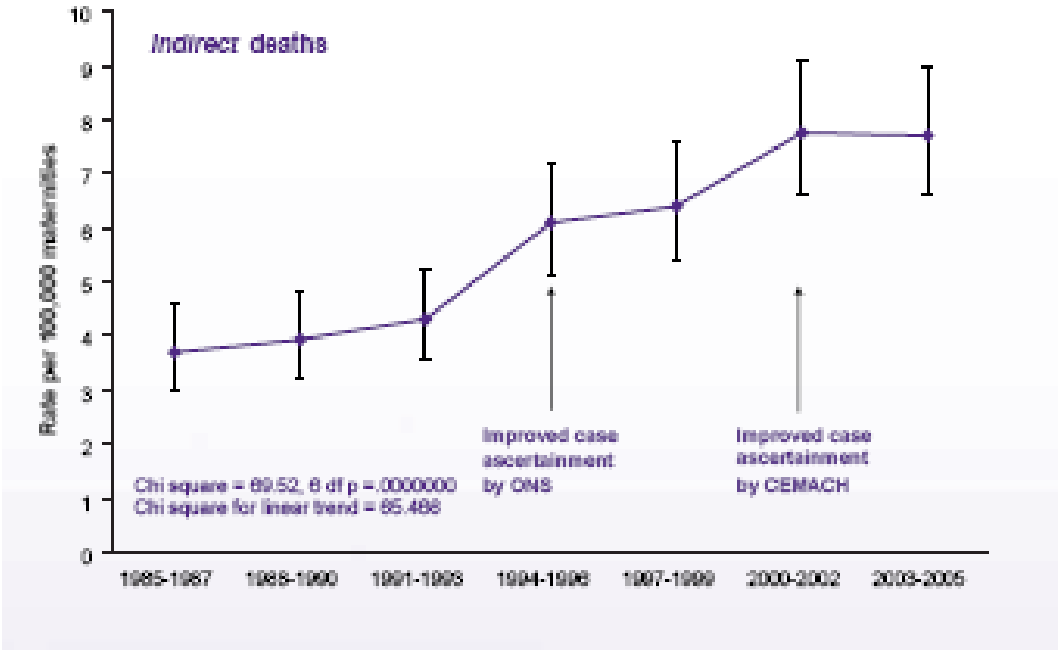
Trend 1986 - 2005
Přímé příčiny

Figure 1.2a: *Direct* maternal mortality rates per 100,000 maternities; United Kingdom: 1985-2005.

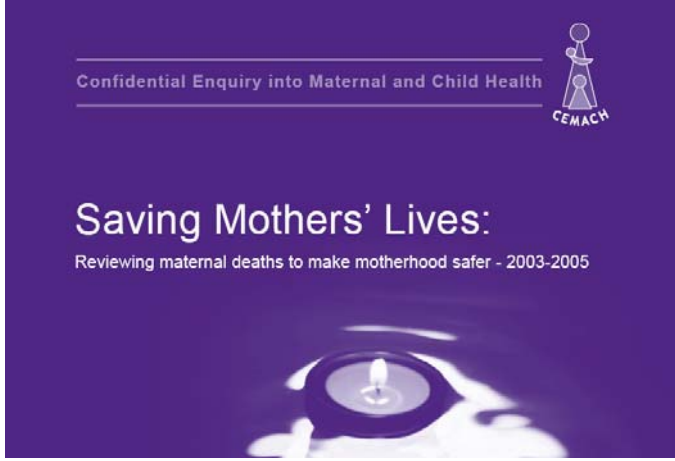


Trend 1986 - 2005
Nepřímé příčiny

Figure 1.2b: *Indirect* maternal mortality rates per 100,000 maternities; United Kingdom: 1985-2005.

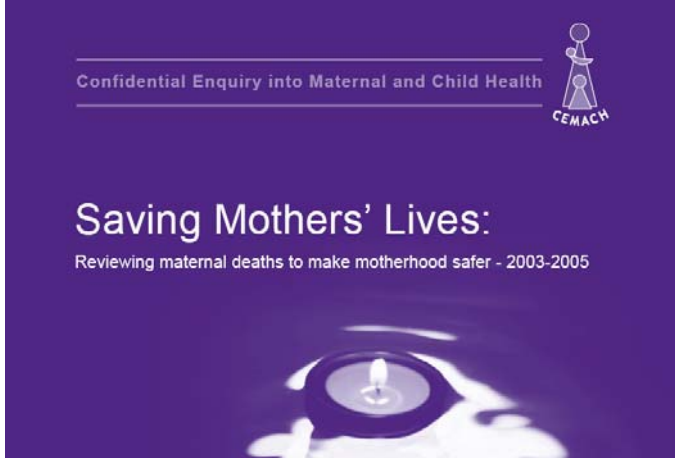


Tromboembolismus
41 úmrtí



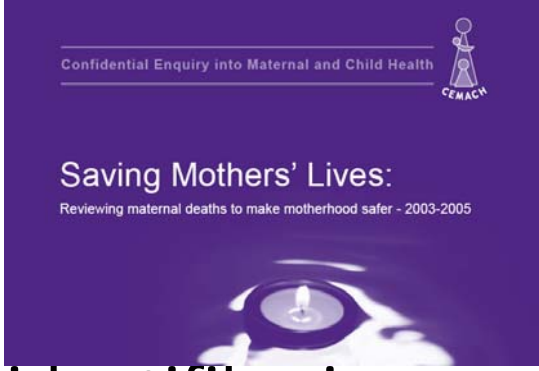
- Nejčastější příčina úmrtí
- Doporučené postupy pro prevenci TE
- Je třeba vyvinout DP pro BMI > 35
- BMI >35 potřebují porod vedený v porodnici pod dozorem lékaře

PET
18 úmrtí



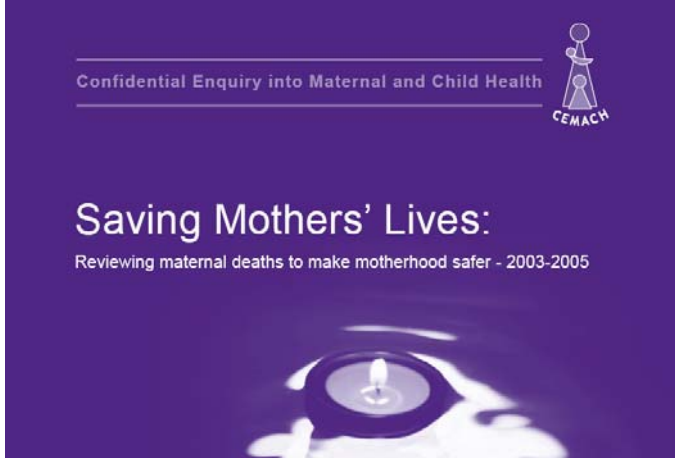
- TK > 160 mm Hg je třeba léčit
- Prevence zvýšení tlaku při intubaci
- Syntometrin kontraindikován při hypertenzi

Hemoragie
14 úmrtí



- Porodnický personál musí mít školení v identifikaci a managementu šokových stavů
- Doporučuje se EWS
- Při katastrofální hemoragii přivolejte zkušenějšího kolegu
- Placenta percreta vyžaduje multidisciplární přístup a plán
- Ženy po předchozí SC mají mít UZ nebo MRI na zjištění polohy placentárního lůžka

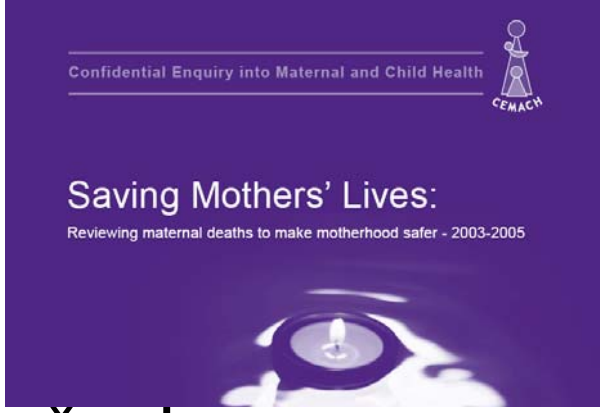
Sepse
18 úmrtí



Rizikové faktory:

- Obezita
- Diabetes
- Protrahovaná iniciace
- Chirurgické porody či zásahy (cerkláž)
- Hematom či RPC
- Infekční anamnéza

Anestezie
6 úmrtí



- 3 pooperační respirační selhání, všechny obézní, 1 SC, 1 esofagální intubace
- 1 iv bupivacain
- 1 hemothorax po iv kanyle, HELLP
- 1 nevysvětlena, asi arytmie

DAILY EXPRESS
THE WORLD'S GREATEST NEWSPAPER

UK NEWS

NEW MOTHER UNLAWFULLY KILLED IN EPIDURAL BLUNDER

Tuesday February 5,2008

By Nicola McCafferty for express.co.uk

Have your say(4)

A NEW mother who died when an epidural drug was mistakenly fed into her arm at a hospital, was found to be unlawfully killed by an inquest jury today.

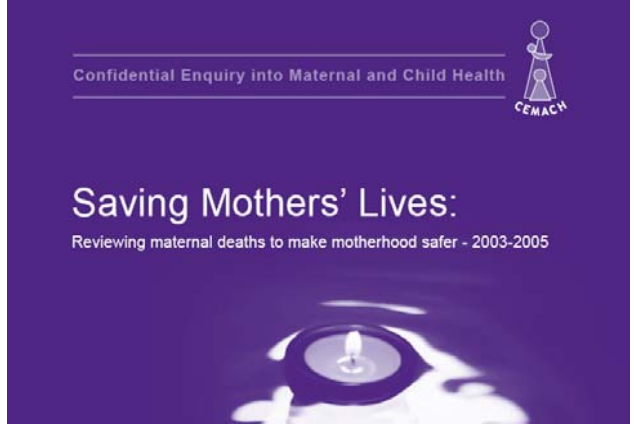
Filipino theatre nurse Mayra Cabrera, 30, died shortly after giving birth to son Zac, at Great Western Hospital in Swindon, Wiltshire, in May, 2004. Her newborn son survived.

Following the delivery, a potent epidural anaesthetic called Bupivacaine, was wrongly fed into a vein in her hand. When this drug is adminstered it should go into the space of a spinal cord.

Intralipid 20% 100ml

因特立滋 20%注射液

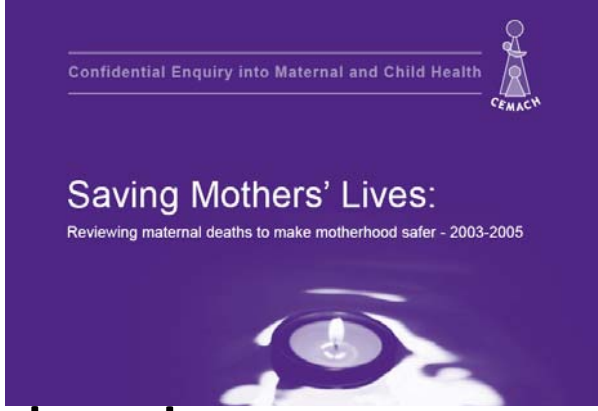
Anestézie - SC



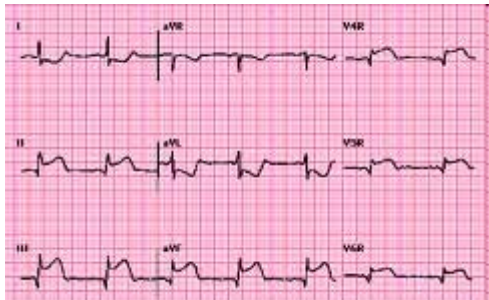
Triennium	Porody	Přimá úmrtí	Úmrtí při SC	Úmrtí na 100 K SC
1964-66	2 600 000	50	32	36
1982 – 84	1 884 000	19	11	6
2000 – 02	1 997 000	7	4	1

Riziko úmrtí při celkové anestézii 1 : 20 000 (stejně jako před 20 lety)

Kardiovaskulární příhody 48 úmrtí



- Hlavní příčinou úmrtí infarkt myokardu a thorakální disekce aorty
- Většina obézní nebo morbidně obézní
- Kardiomyopatie peripartum bude příště přímé úmrtí



CEMACH: obezita

BMI > 25 u více než poloviny případů

Prevalence nadváhy u žen (BMI > 25) 39% a obezity (BMI > 30) 25%

Od roku 1982 se výskyt ztrojnásobil

CEMACH - další

- Nehody
- Násilná smrt
- Psychiatrické příčiny
- Pozdní úmrtí

Doporučení komise

- 1 - 4 antenatální péče u rizikových skupin
- 5 – systolickou hypertenzi je třeba léčit
- 6 – předchozí SC – lokalizujte placentu
- 7 – 9 Vzdělávání lékařů a porodních asistentek, dril (management krize), resuscitace, EWS
- 10 – Doporučené postupy: obezita, sepse, krvácení v ranném těhotenství

Good Practice Guidelines

Role intervenční radiologie při prevenci a léčbě krvácení post partum

Červen 2007

“Good Practice Guidelines”

- **Klasifikace SC podle Lucase duben 2010**
- **Transfuze v porodnictví červenec 2008 (použití recirkulace erytrocytů)**

Lucas DN, Yentis SM, Kinsella SM, Holdcroft A, May AE, Wee M, *et al*.
Urgency of caesarean section: a new classification.
J R Soc Med 2000;93:346–50

Alert

Patient Safety Alert

NPSA/2009/PSA004B
24 November 2009

NHS
National Patient Safety Agency

National Reporting and Learning Service

Safer spinal (intrathecal), epidural and regional devices – Part B

From 1 April 2013 all epidural, spinal (intrathecal) and regional anaesthesia infusions and bolus doses should be performed with devices with connectors that **will not** also connect with intravenous equipment.

NHS organisations will need to review and update their purchasing policies, procedures and clinical protocols to include the use of specified devices with safer connectors. NHS organisations should not request further orders for non-compliant devices six months before the 1 April 2013 implementation date.

These devices with safer connectors are not currently available. By issuing this Alert the NHS is stating clearly to the medical device and pharmaceutical industry that it will only buy products that facilitate safer practice. The 2013 deadline is intended to allow sufficient time for the industry to develop new devices.

Issue

There have been fatal cases where intravenous medicines have been administered by the spinal (intrathecal) route and epidural medicines that have been administered by the intravenous (vein) route. There is also the potential for medicines intended for regional anaesthesia to be administered by the intravenous route, with fatal outcomes.

These wrong route errors will always be possible as long as medical devices with standard (Luer) connectors are used. The introduction and use of medical devices which do not physically connect with intravenous equipment will further reduce the risk of wrong route errors.

Other safeguards

The introduction of devices with safer connectors does not replace previous safe practice guidance on intrathecal chemotherapy and epidural therapy, but rather is intended to further minimise risks to patients.

The National Patient Safety Agency (NPSA) has previously issued guidance in 2007 to minimise the risks of wrong route epidural incidents, and in 2008 on using minibags for intravenous doses of vinca alkaloids. The Department of Health in England has also issued guidance on intrathecal chemotherapy. However, wrong route incidents are still being reported.

Action by all organisations in the NHS and independent sector

An executive director, nominated by the chief executive, working with clinical and procurement staff should implement a 'Purchasing for Safety' initiative to ensure that:

by 1 April 2013

- all epidural, spinal (intrathecal) and regional infusions and boluses are performed with devices that use safer connectors that will not connect with intravenous Luer connectors or intravenous infusion spikes;
- medical device and pharmaceutical manufacturers supply devices with safer connectors well before the required implementation date, to enable clinical evaluation and changes in the supply chain to occur;
- new orders for non-compliant devices should not be requested six months before the required implementation date to enable time for clinical evaluation and changes in the supply chain.

A recommended checklist for implementation is on the next page.

***NOTE:** Guidance in this Part B Alert should be read in conjunction with the Part A Alert detailing actions on safer connectors for spinal bolus doses and lumber puncture samples. The alert is being issued in two parts in order to allow two separate timescales for implementation.*

Budoucnost

- **Starší matky**
- **Vícečetná těhotenství**
- **Komplexní srdeční choroby**

- **Zkrácené hodiny a nedostatek expertízy**
- **Pracovní směny doktorů – nedostatek kontinuity**

Závěrem

CMACE zpráva 2006 – 2008

Březen 2011

“Obesity in Pregnancy” prosinec 2010

www.cmace.org.uk