

VÝZKUMY A VĚDA V PORODNÍ ASISTENCI

Mgr. Markéta Pavlíková

www.biostatisticka.cz

VÝZKUMY A VĚDA V PORODNÍ ASISTENCI

1. Co je EBM a proč je potřeba
2. Jaké jsou studie a jak je čteme
3. Jak tvoříme vlastní výzkum
4. Kde hledáme informace
5. Shrnutí

1. CO JE EBM A PROČ JE POTŘEBA

PÉČE V MATEŘSTVÍ

V tak náročné oblasti jako péče v mateřství jsou potřeba

- zkušenosti
- empatie a respekt
- přehled a znalosti

To je celá EBM v kostce.

EBM = Evidence Based Medicine

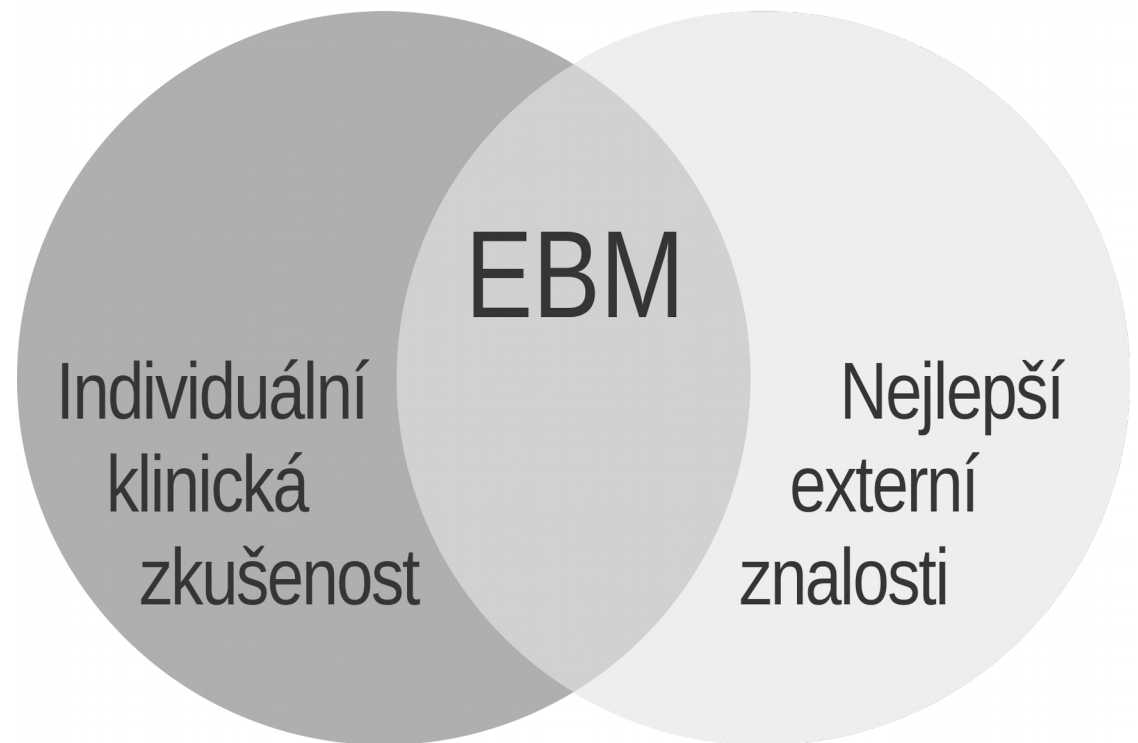
Medicína založená na důkazech

EBC = Evidence Based Care

Péče založená na důkazech

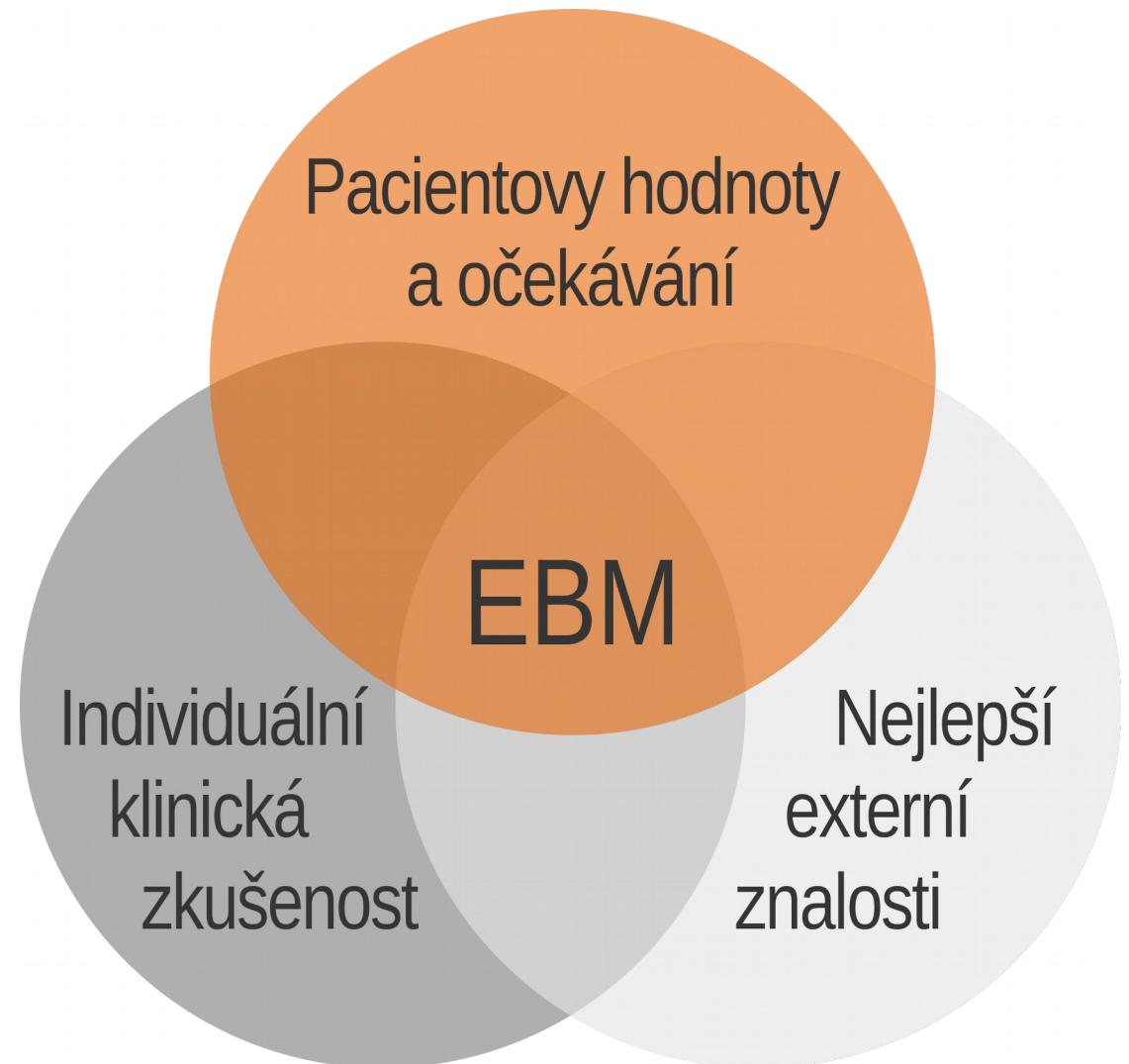
PŮVODNÍ DEFINICE EBM

EBM je pečlivé, důsledné a uvážené užití současných nejlepších vědeckých důkazů při rozhodování o péči o jednotlivé pacienty. Praktikování EBM znamená spojení individuální klinické **zkušenosti** s nejlepšími dostupnými **důkazy** ze systematického výzkumu. (Sackett 1996)



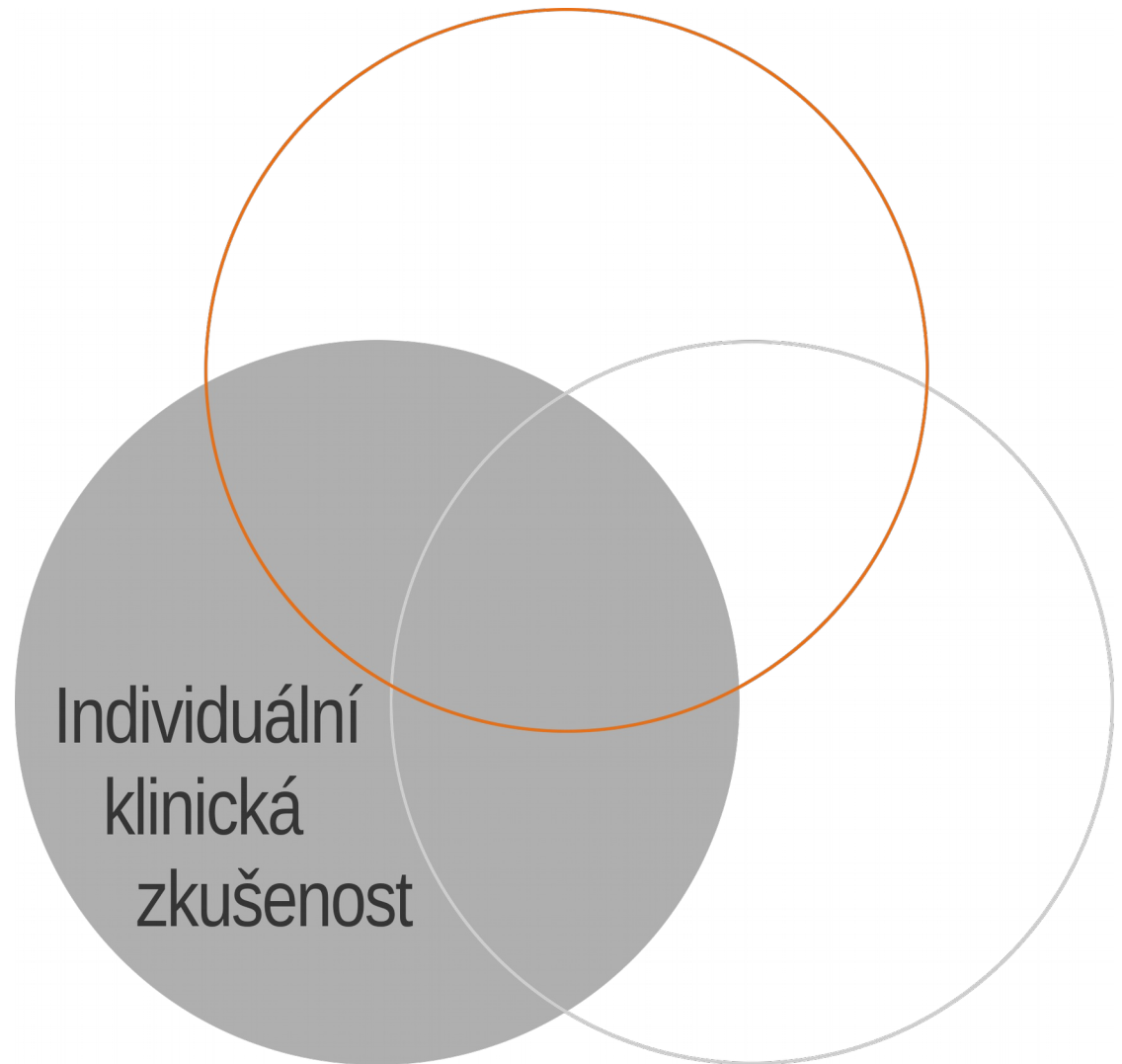
NOVÁ DEFINICE EBM

EBM je systematický přístup k řešení klinických problémů, který umožňuje propojení nejlepších dostupných vědeckých **důkazů** s klinickou **zkušeností** a **preferencemi** pacienta (patient values). (Sackett 2000)



INDIVIDUÁLNÍ ZKUŠENOST

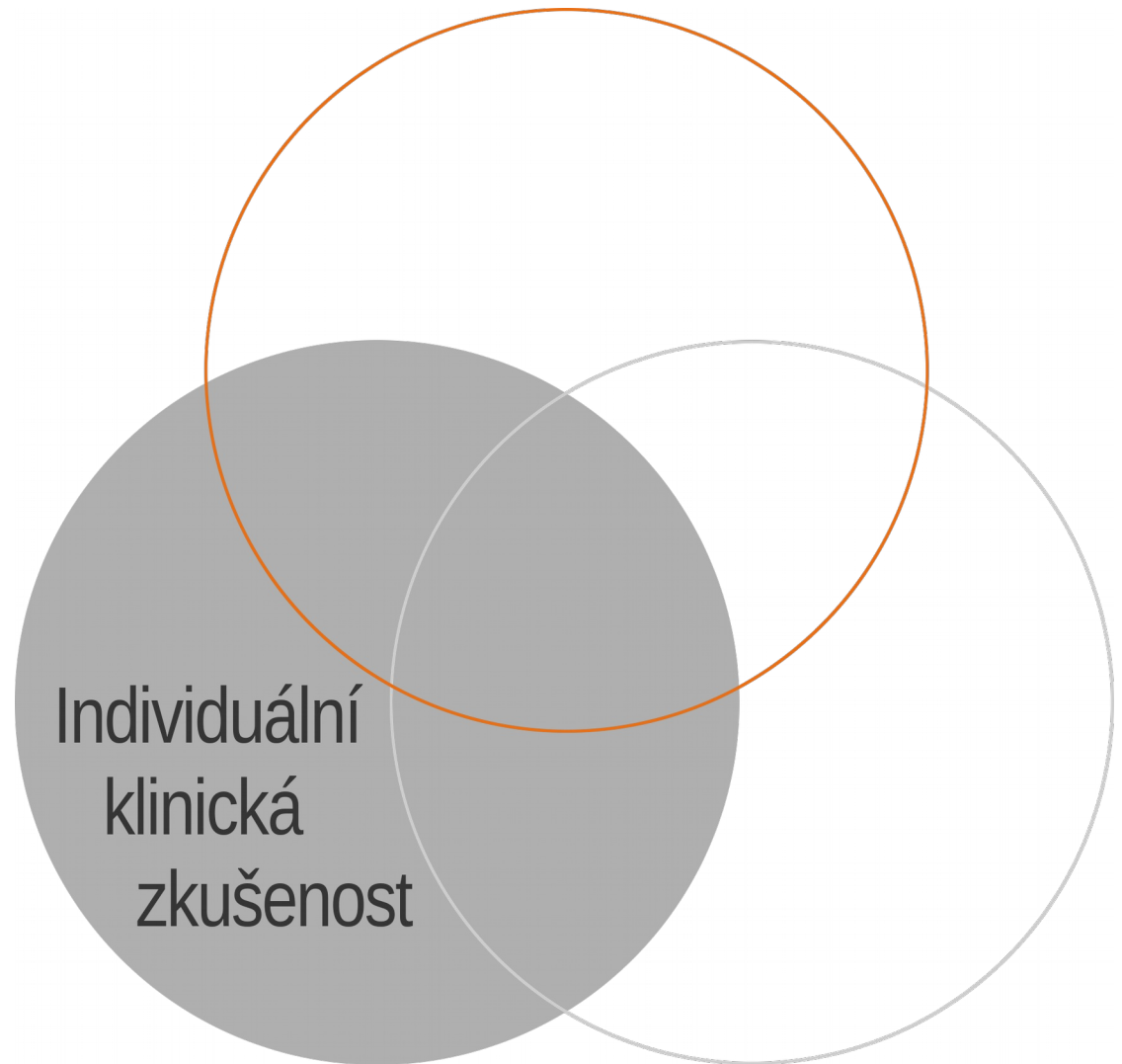
- schopnost rozpoznávat problémy
- nacvičené reakce eliminující chyby
- osvědčené postupy
- “takový ten pocit” - zapojení intuice



INDIVIDUÁLNÍ ZKUŠENOST

ALE TAKÉ

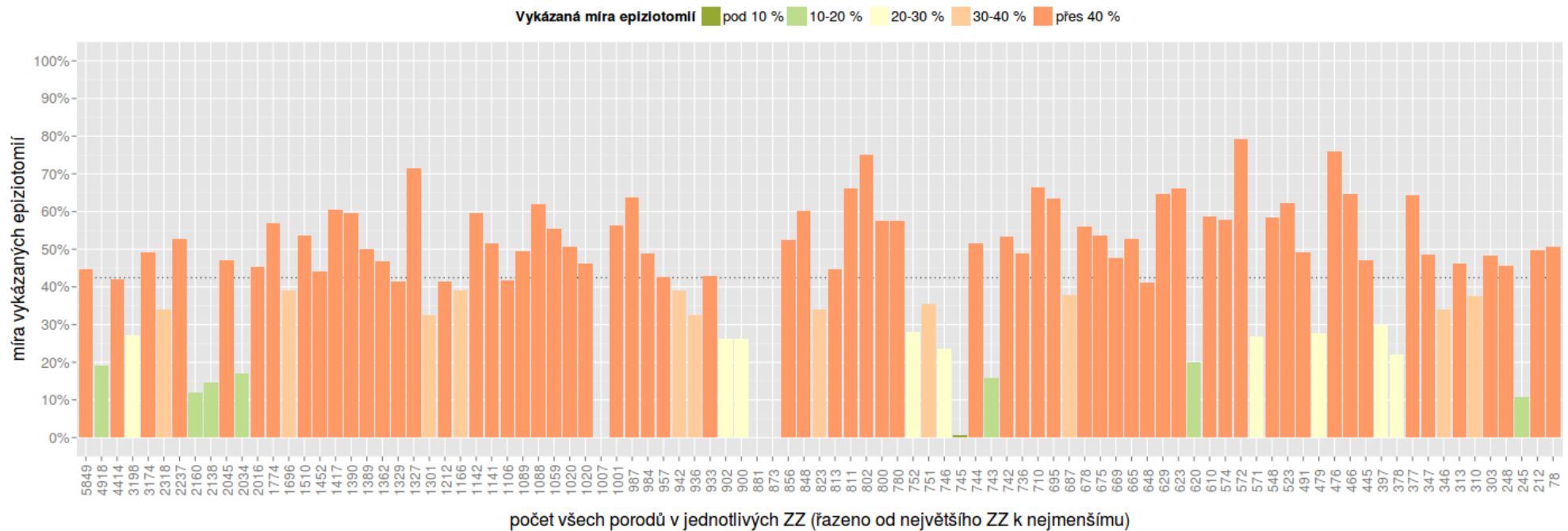
- rutinní praxe
- role prostředí
- role authority



INDIVIDUÁLNÍ ZKUŠENOST

Epiziotomie

Vykazovaná míra epiziotomií u vaginálních porodů na porodních odděleních v ČR

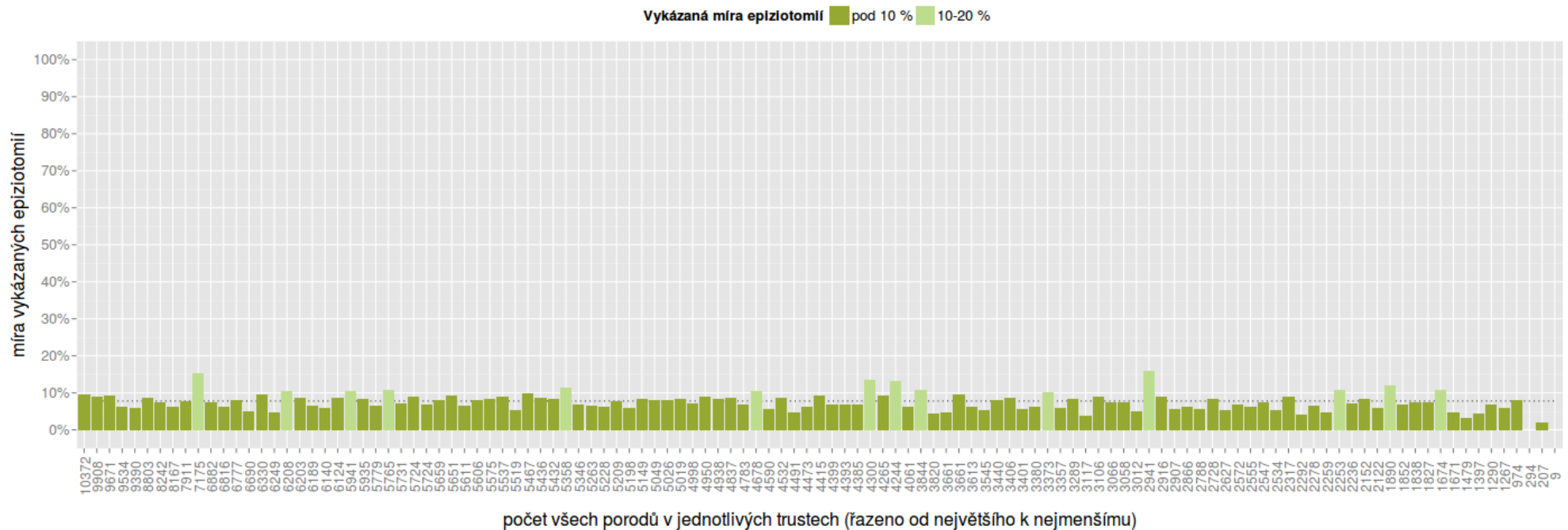


- celostátně 42 %, jen 7 zařízení pod 20 %
- ÚZIS, rok 2013

INDIVIDUÁLNÍ ZKUŠENOST

Epiziotomie

Vykazovaná míra epiziotomií v NHS trustech v Anglii



- celostátně 7.8 %, žádné zařízení (trust) nad 20 %
- Anglie, rok 2013

INDIVIDUÁLNÍ ZKUŠENOST

Při aplikaci čistě individuální klinické zkušenosti

- hrozí užívání medicíny založené čistě na autoritě
- konflikt s externí zkušeností někoho jiného
- konflikt s externí vědeckou evidencí (popírání)
- konflikt se **zájmy** a **preferencemi pacienta**

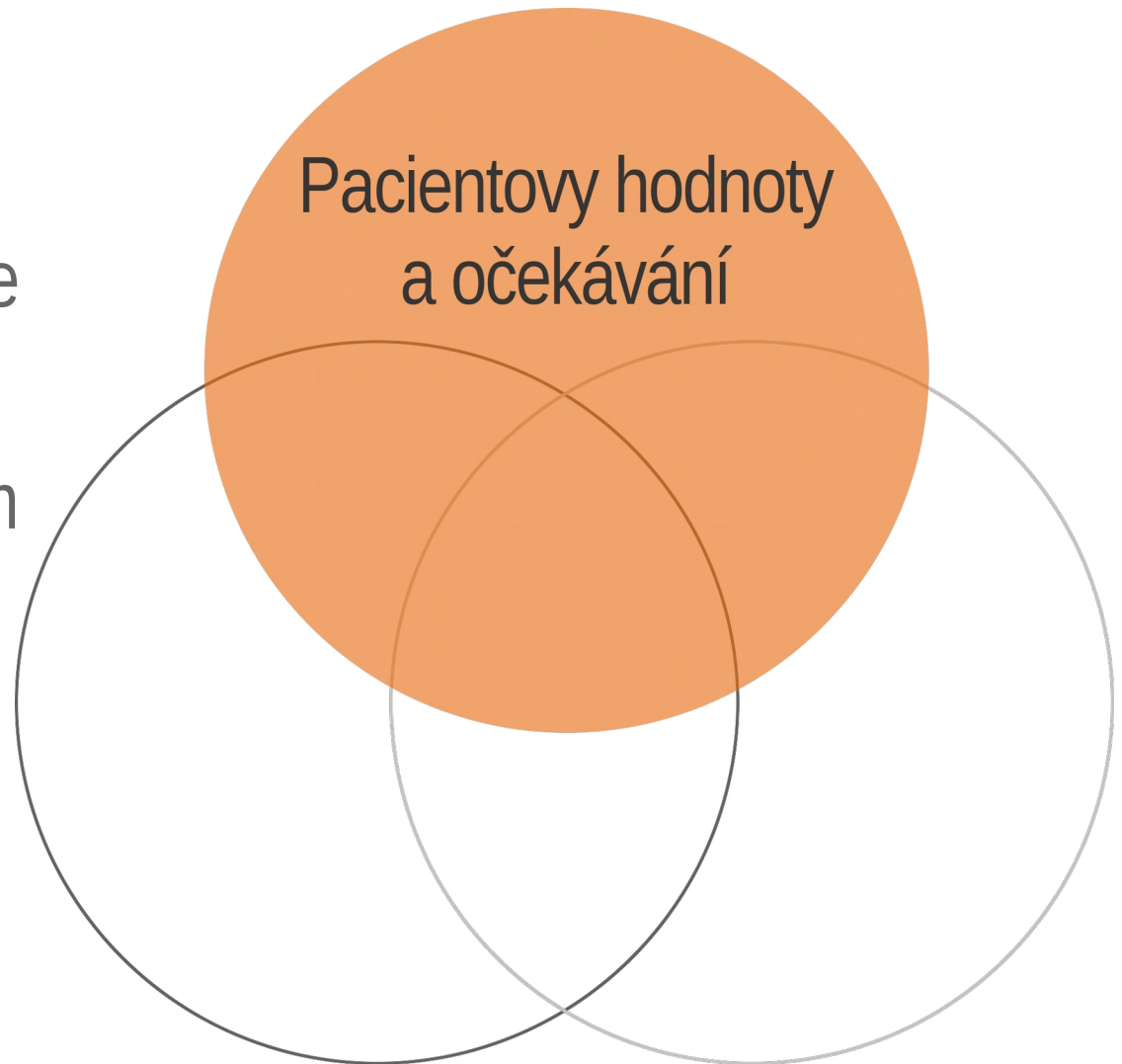
NEJLEPŠÍ EXTERNÍ ZNALOSTI

- graf první krok
“někde to dělají jinak”
- co říká odborná společnost?
- jsou na to nějaké výzkumy a co říkají?
- jak kvalitní to zjištění je?



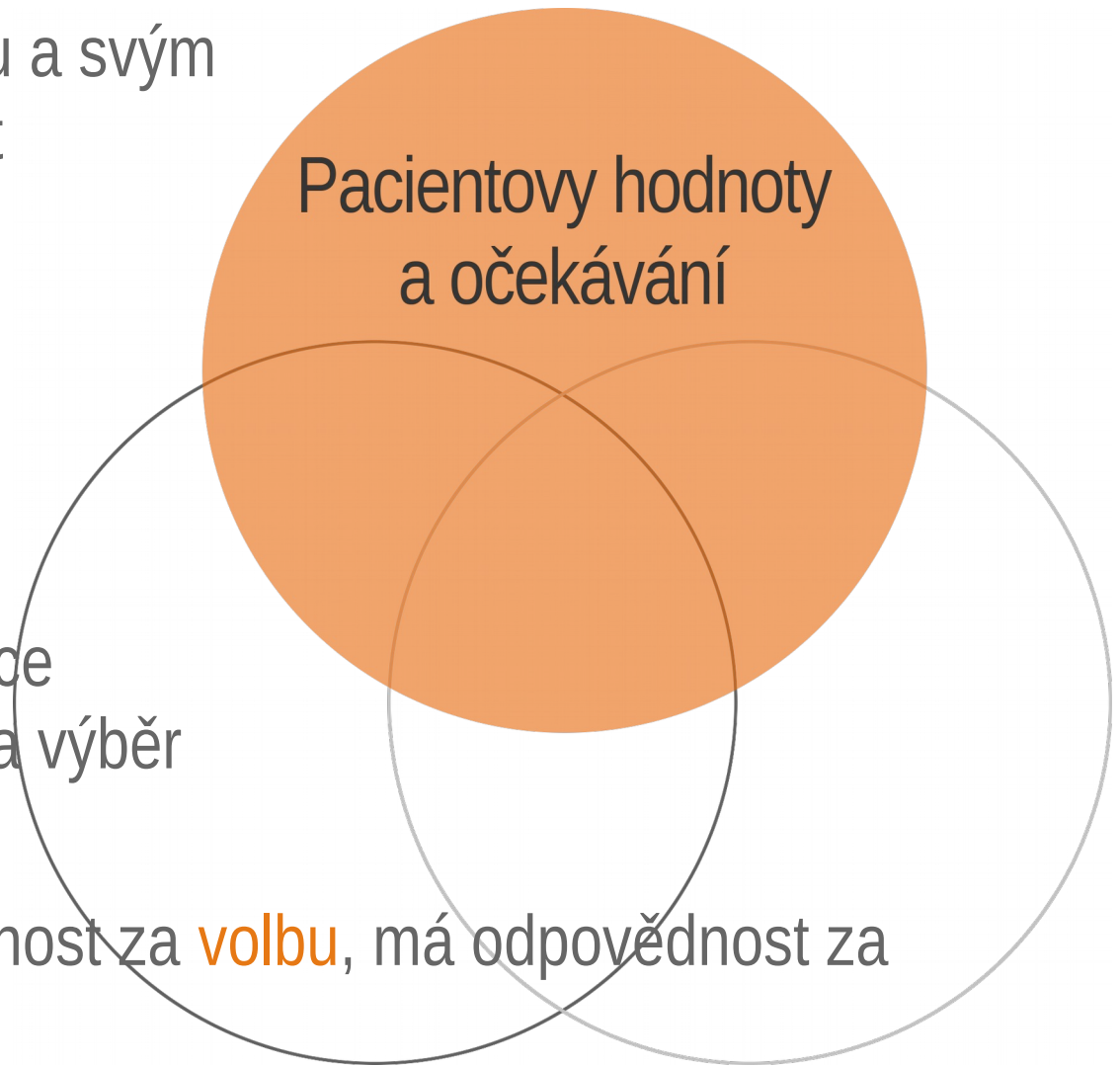
PACIENTOVY PREFERENCE

- forma péče, fyzický i psychický komfort
- hledání vhodné cesty je benefitem pro oba
- respekt k náboženským a osobním postojům
- péče poskytovaná proti něčí vůli není dobrá, nenaplnuje cíl uzdravit celého člověka



PACIENTOVY PREFERENCE

- pacient (klientka) se sebou a svým rozhodnutím žije celý život
- právní aspekty
 - Úmluva o biomedicíně
 - informovaný souhlas
- individuální zkušenost
+ externí vědecké informace
= informované možnosti na výběr
= informovaný souhlas
- zdravotník nemá odpovědnost za **volbu**, má odpovědnost za **provedení** péče



CO JE EBM A K ČEMU JE DOBRÁ?

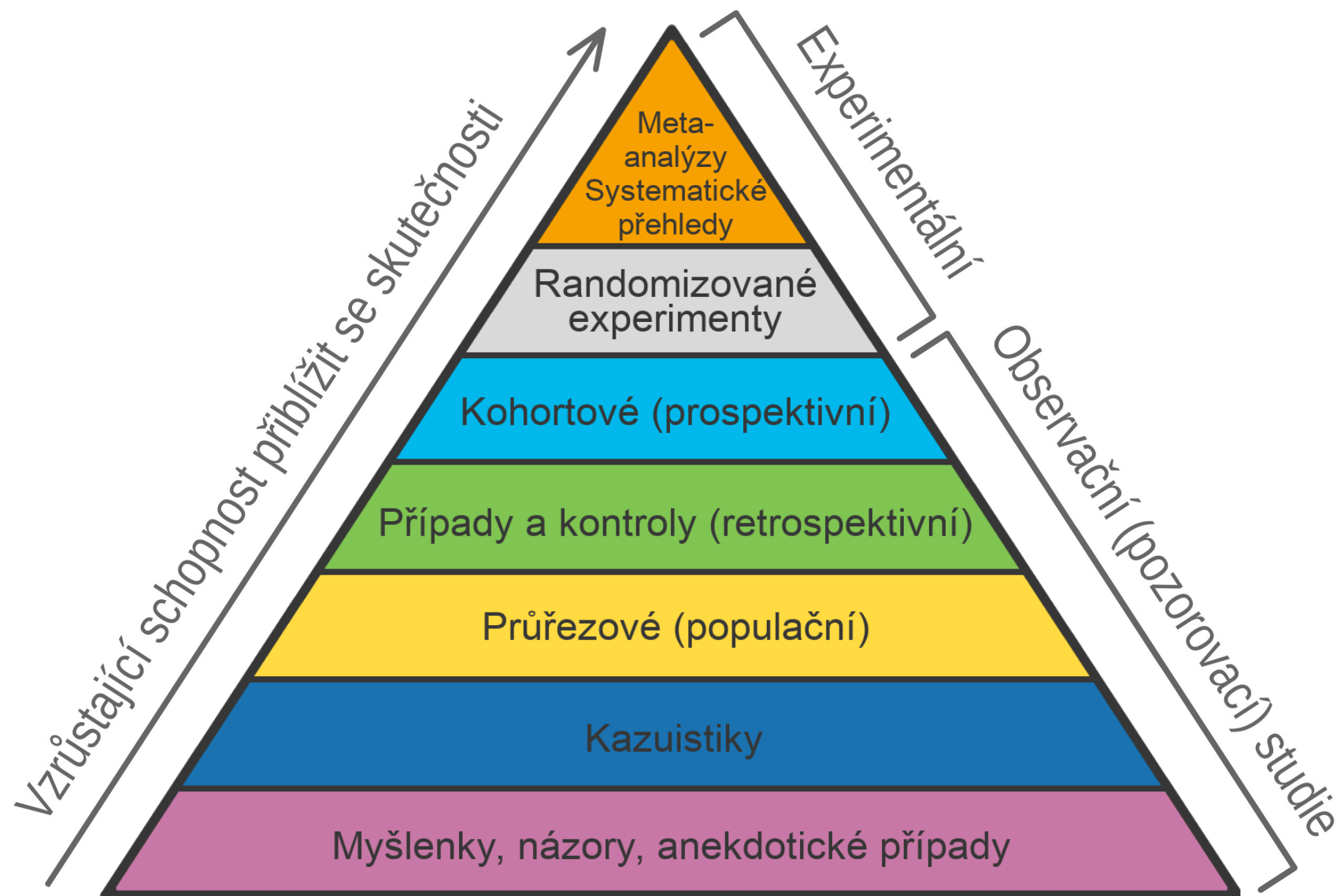
EBM je poskytování péče v souladu

- s přáními, postoji a **preferencemi** klientky
- s nejnovějšími a nejlepšími **poznatky** vědy
- s vlastní kriticky zhodnocenou **zkušeností**

Vede k výsledku, se kterým bude optimálně spokojená klientka i zdravotník.

2. JAK SE TVOŘÍ EVIDENCE

PYRAMIDA EVIDENCE

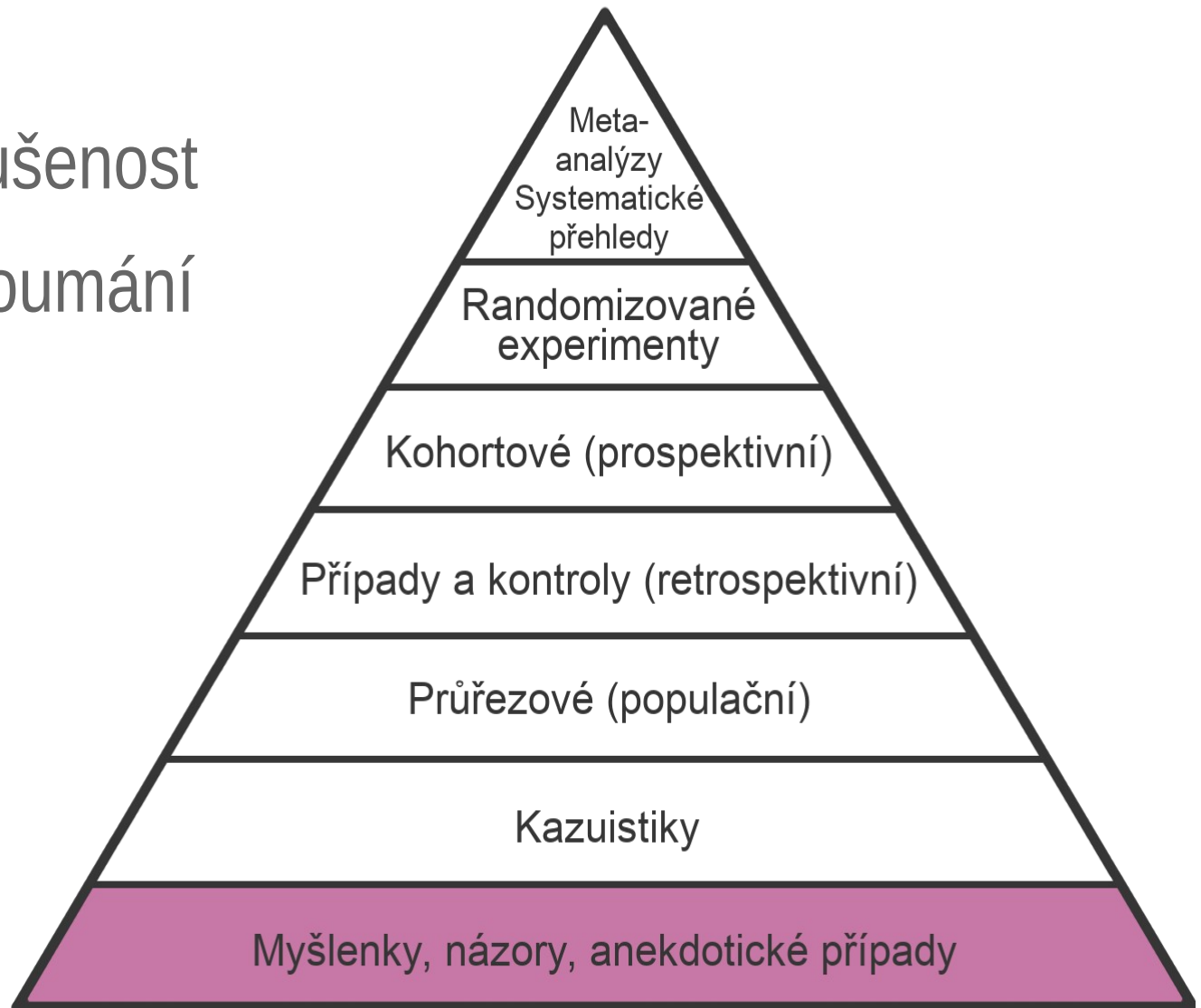


IDEAS, EDITORIALS, ANECDOTAL EVIDENCE

- bezprostřední zkušenost
- **ideje** pro další zkoumání

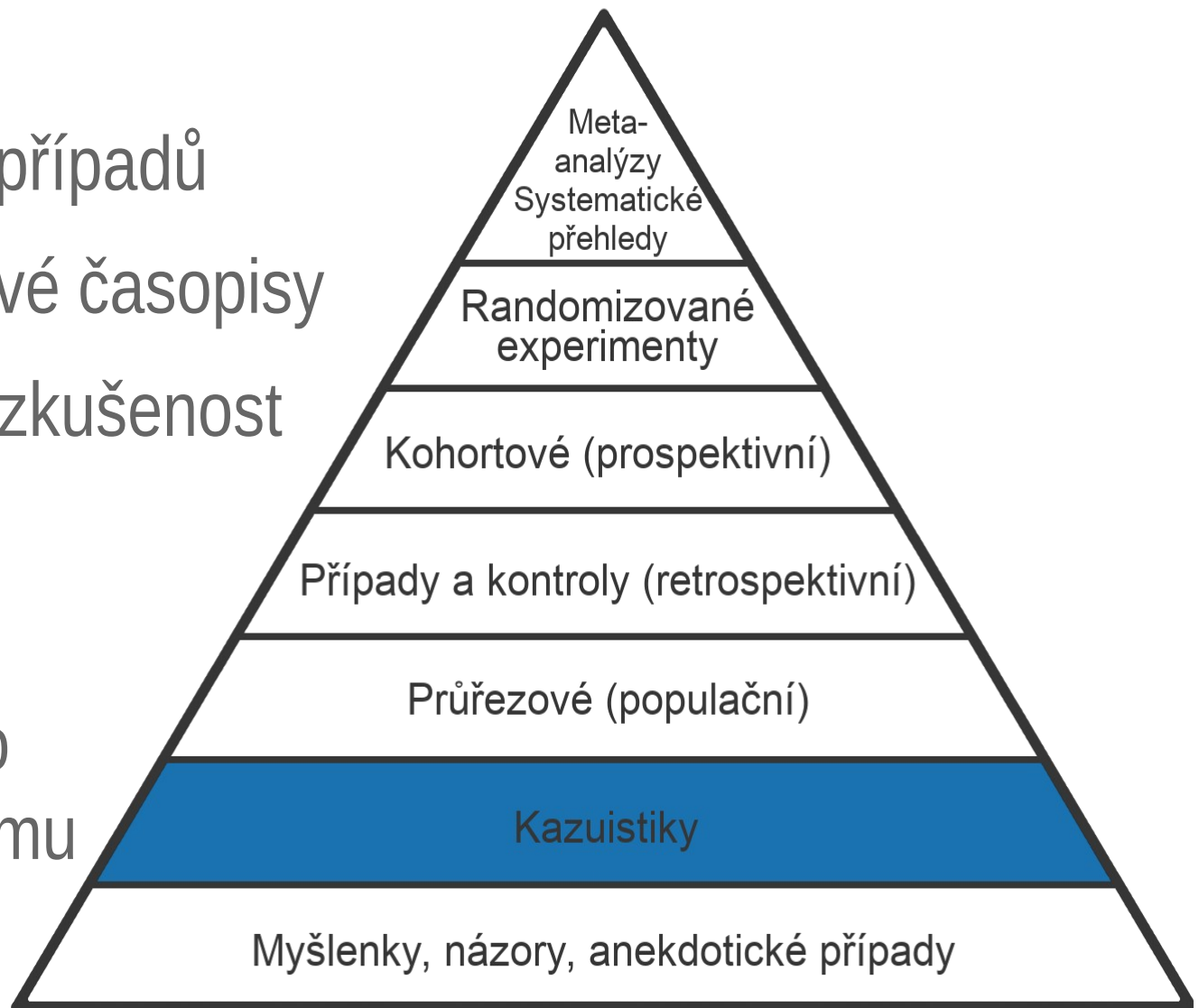
Úskalí

- selektivní paměť
- nemáme dobrý odhad četnosti
- tvorba mýtů



CASE REPORTS, CASE SERIES

- podrobné popisy případů
- interní tisk, oborové časopisy
- rozšířená osobní zkušenost
- nemáme dobrý odhad četnosti
- slouží hlavně jako **inspirace** k výzkumu

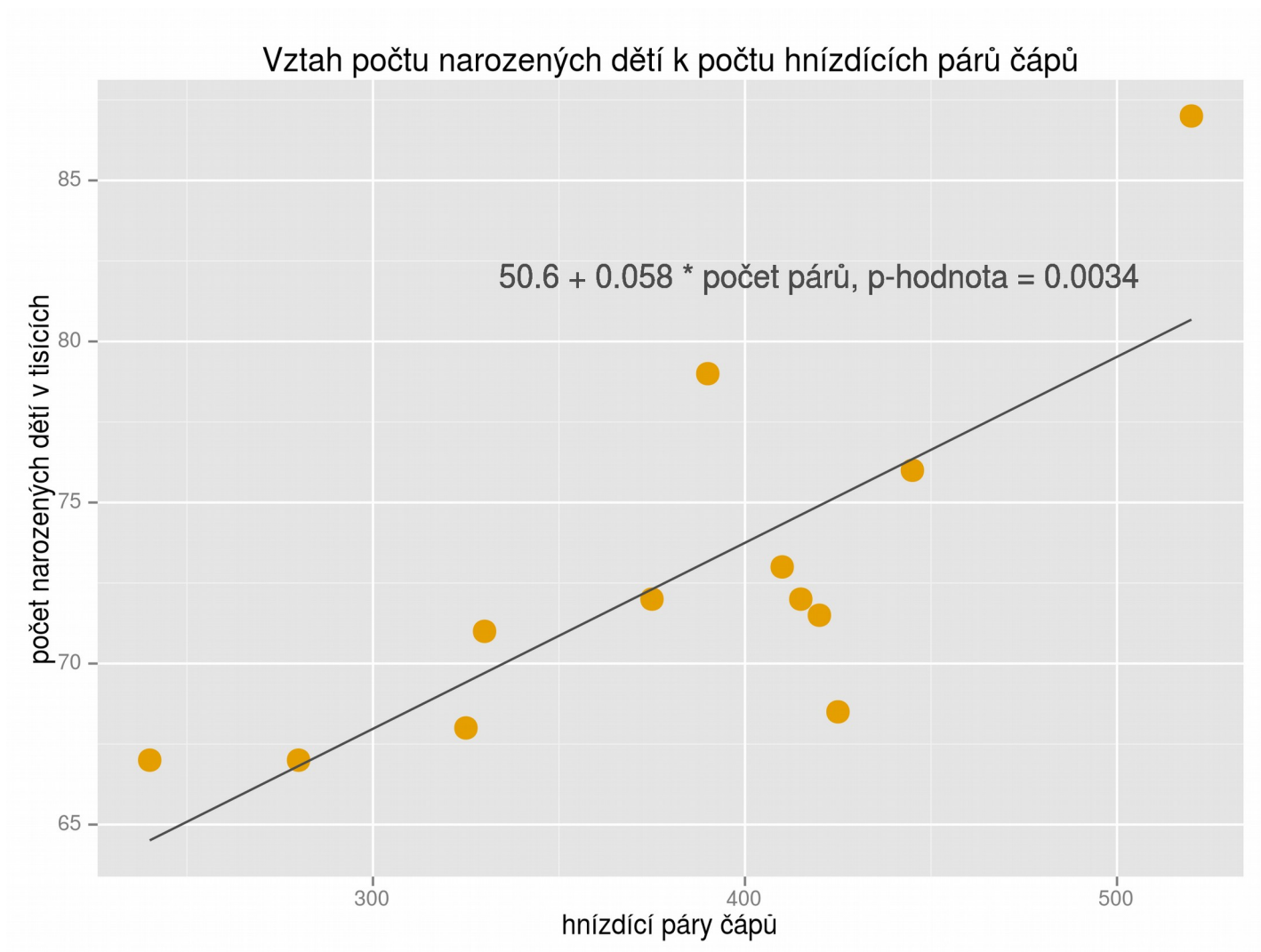


CROSS-SECTIONAL STUDIES

- stav, situace v jednom okamžiku
- může identifikovat **souvislosti**
- nemůže prokázat kauzalitu
(děti a čápi)



KORELACE vs. KAUZALITA



STATISTICKÁ VSUVKA

RR = RISK RATIO = PODÍL RIZIK

	kontinuální péče PA	standardní péče
epiziotomie	a	c
bez epiziotomie	b	d
celkem	a+b	c+d

R_{PA} = riziko epiziotomie, pokud péče PA = $a / (a+b)$

$R_{standard}$ = riziko epiziotomie, pokud standardní péče = $c / (c+d)$

RR = risk ratio = podíl rizik = $R_{PA} / R_{standard}$

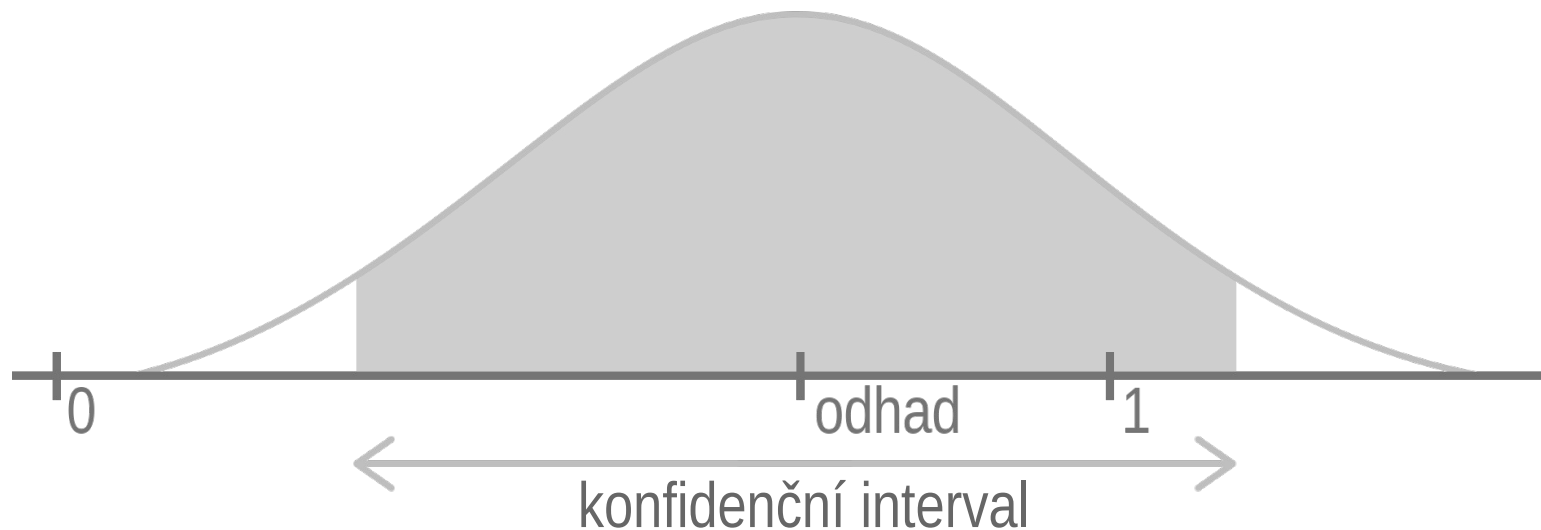
RR < 1 ... riziko je menší v péči PA

RR > 1 ... riziko je větší v péči PA

- data slouží k odhadu skrytého „skutečného“ RR
- odhad je vždy zatížený možností náhody = je tu možnost chyby

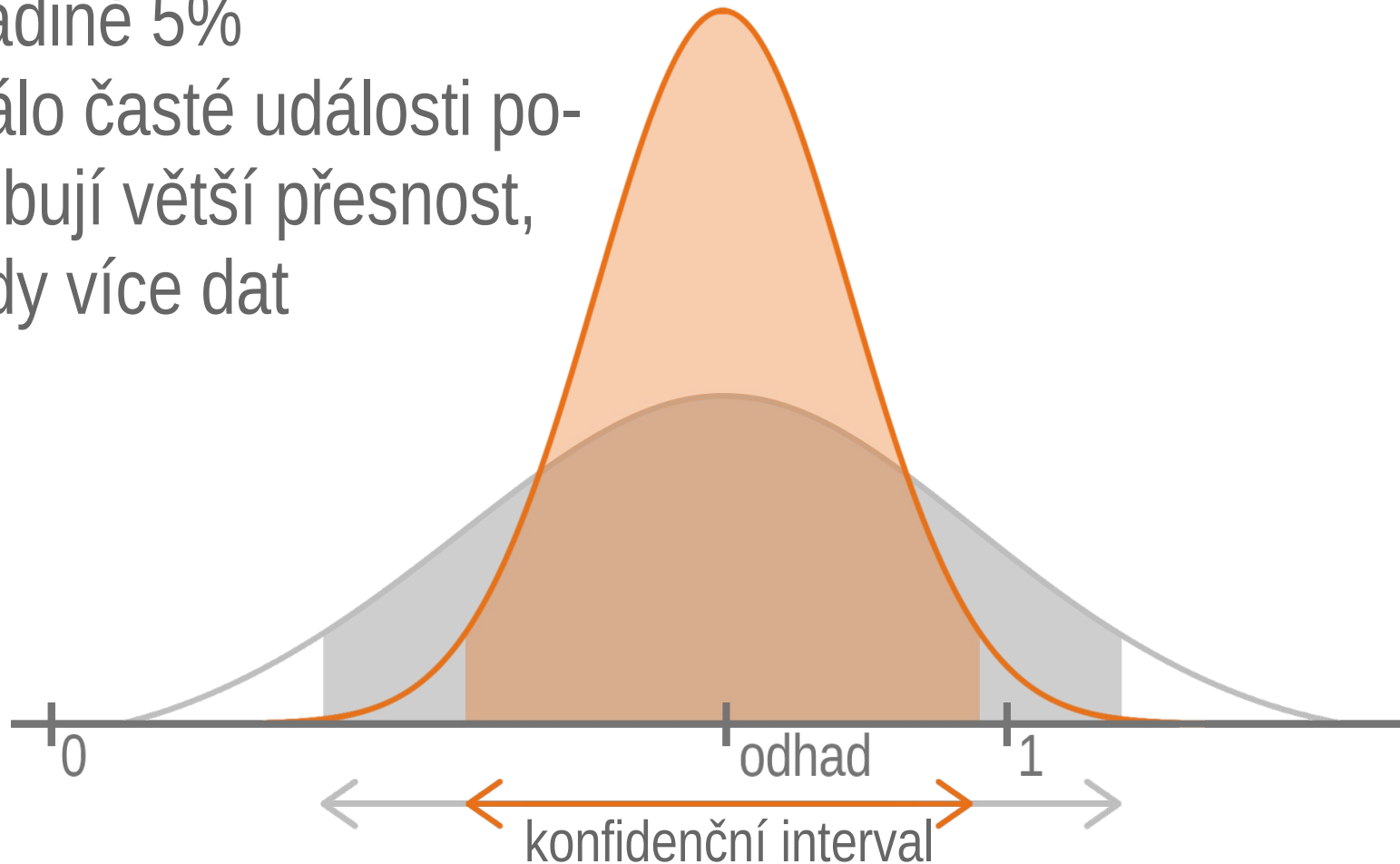
KONFIDENČNÍ INTERVAL (CI)

- málo dat = více nejistoty ohledně správnosti odhadu
- CI = odhad se spolehlivostí 95 %
- „někde v této oblasti je skutečnost“
- překrývá **1** = statisticky **nevýznamný** podíl rizik na hladině (možné chyby) 5 %



KONFIDENČNÍ INTERVAL (CI)

- více dat = méně nejistoty ohledně výsledku
- nepřekrývá 1 = statisticky významně nižší riziko na hladině 5%
- málo časté události potřebují větší přesnost, tedy více dat



OR = ODDS RATIO = PODÍL ŠANCÍ

	kontinuální péče PA	standardní péče
epiziotomie	a	c
bez epiziotomie	b	d
celkem	a+b	c+d

O_{PA} = šanci mít epiziotomii při péči PA = a : b (tedy a / b)

$O_{standard}$ = šanci mít epiziotomii při standardní péči = c : d (tedy c / d)

OR = odds ratio = podíl šancí = $O_{PA} / O_{standard} = ad / bc$

OR < 1 ... šance je menší v péči PA

OR > 1 ... šance je větší v péči PA

- pro vzácné jevy je OR dobré přiblížení RR
- vhodný vždy když nemáme výběr z populace a při modelování

PREZENTOVÁNÍ VÝSLEDKŮ STUDÍÍ

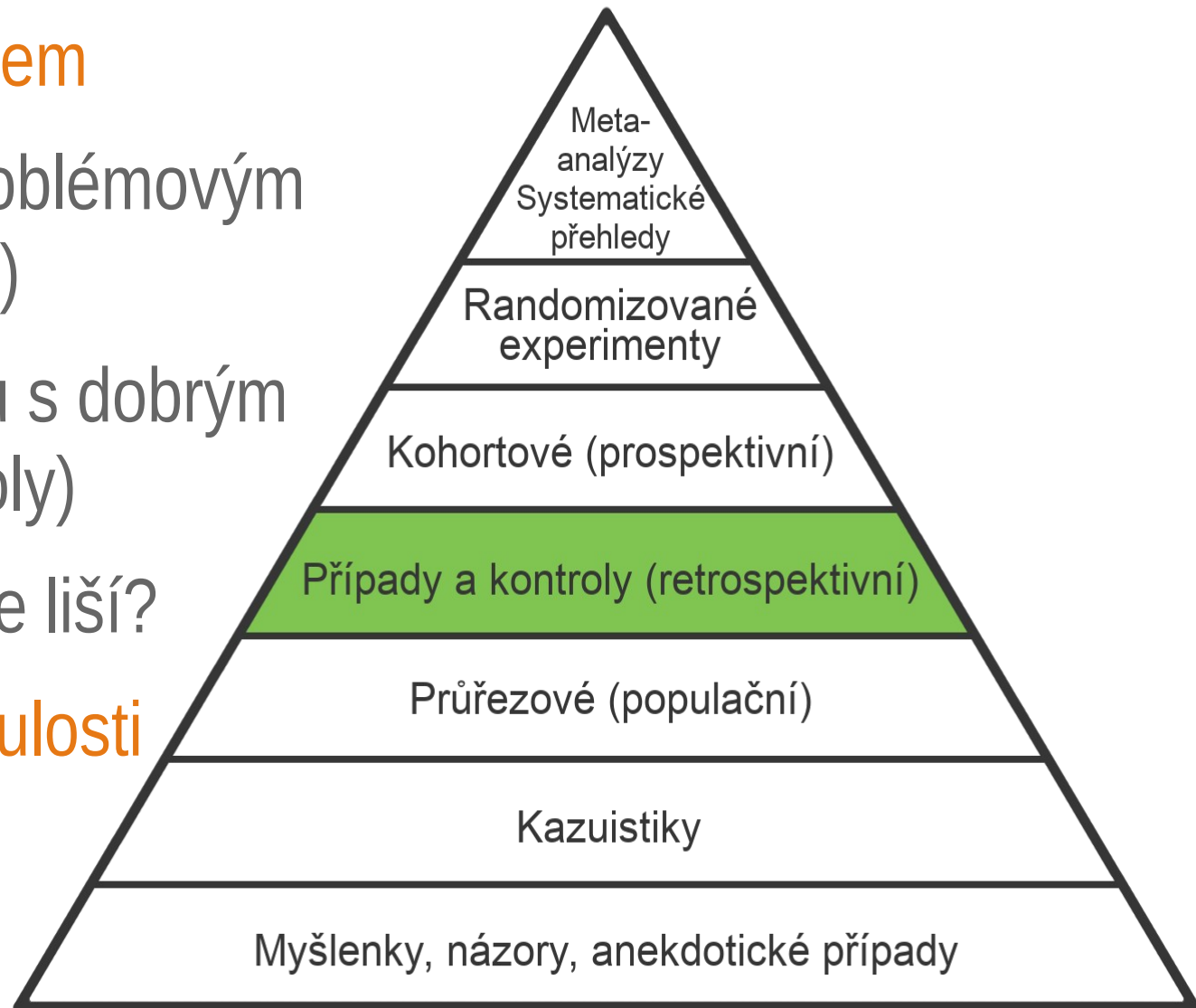
Porovnání rizik ve dvou skupinách

- uvedení odhadu RR nebo OR
- uvedení 95% konfidenčního intervalu pro tento odhad
 - pokud **překrývá 1**, pak statisticky **nevýznamné**
 - pokud **nepřekrývá 1**, pak statisticky **významné**
- uvedení p-hodnoty = pravděpodobnosti, že „skutečnost“ = 1
 - pokud **> 0.05** , pak statisticky **nevýznamné** na hladině 5 %
 - pokud **< 0.05** , pak statistický **významné** na hladině 5 %

POKRAČUJEME V PYRAMIDĚ

CASE-CONTROL STUDIES

- začínáme **výsledkem**
- máme osoby s problémovým výsledkem (cases)
- vybereme skupinu s dobrým výsledkem (kontroly)
- v jaké **vlastnosti** se liší?
- díváme se do **minulosti**
- **souvislost** ano, kauzalita ne



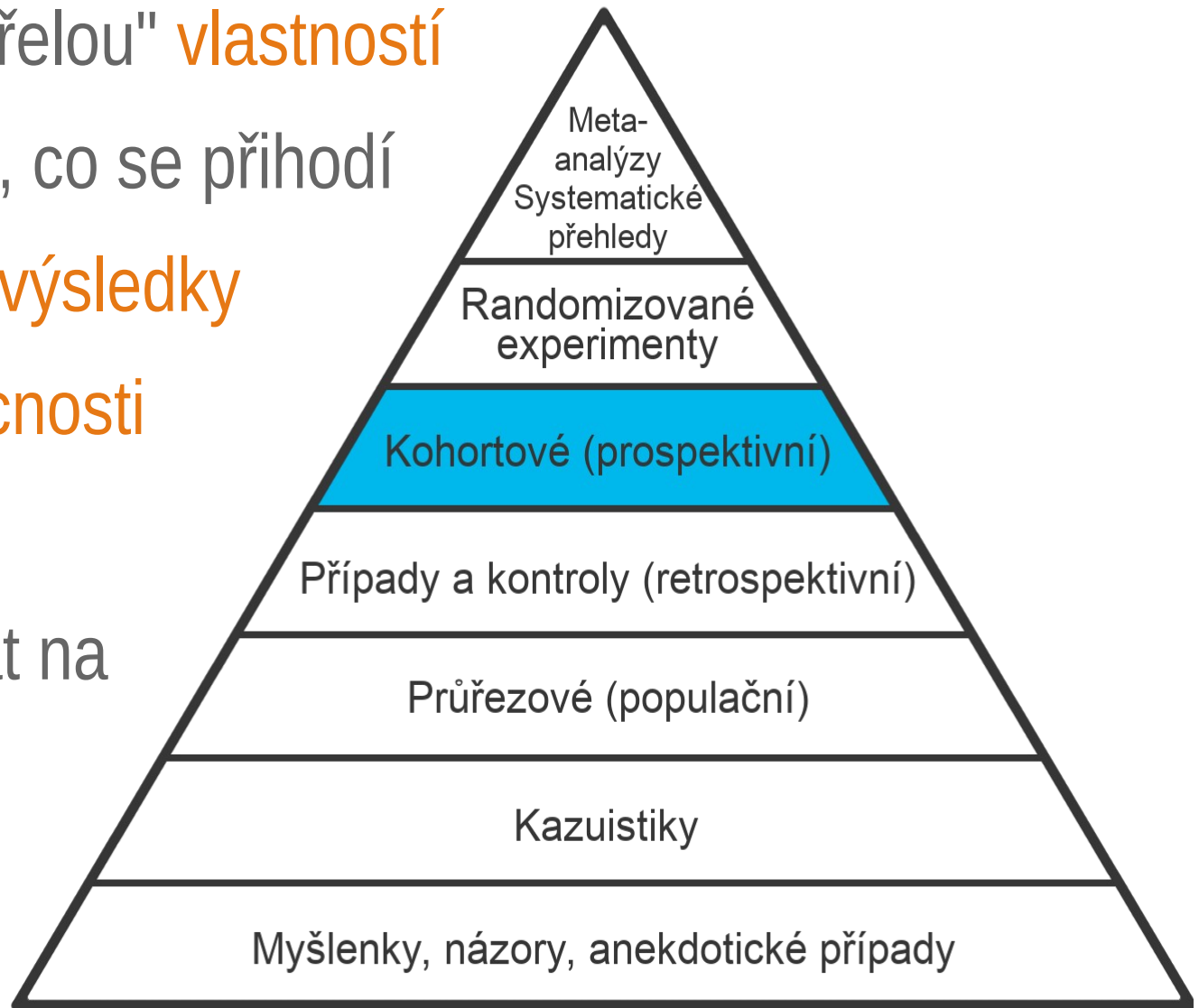
PŘÍPADY A KONTROLY

Epiziotomie: brazilská studie

- 173 žen s epiziotomií a 349 bez (k jedné s vybrali 2 bez)
- pohled do minulosti: kdo byl u porodu, jak proběhl, kdy proběhl, poloha, léky, parita
- lékař u porodu OR = 3.36 (CI 1.97 – 5.72): pokud měla žena u porodu lékaře, je 3x vyšší šance, že bude mít epiziotomii než že ji mít nebude
 - epiziotomie: 22 : 145 lékař / nelékař
 - bez epiziotomie: 27 : 322 lékař / nelékař
- adjustováno na způsob porodu, paritu atd:
OR = 1.88 (CI 1.01 – 3.48), p = 0.0457

COHORT STUDIES

- začínáme "podezřelou" **vlastností**
- sledujeme v čase, co se přihodí
- poté zhodnotíme **výsledky**
- pohled do **budoucnosti**
- intention-to-treat
- můžeme usuzovat na **kauzalitu**
- trvání i desítky let
- samovýběr



PRO/RETROSPEKTIVNÍ KOHORTOVÁ STUDIE

Porovnání porodů doma a v porodnici – Kanada, UK, Nizozemí

- porod doma: **všechny**, které se rozhodly a byly vhodné pro PD po 37tt
- porodnice: **všechny** (Nizozemí, UK) nebo **náhodně vybrané** (Kanada) ty, které se rozhodly pro porod v porodnici a měly podobné charakteristiky jako v PD skupině (kriteria pro nízkorizikovost + Kanada „matching“)
- intent-to-treat: skupinu definuje **plánované** místo, ne skutečné
- výsledkem jsou četnosti různých situací: morbidita, mortalita, intervence, poranění, operace atd.
- porovnáváme rizika nebo podíl šancí (RR, OR)
- eticky nejlepší možný design, samovýběr (self-selection)

Nizozemí: de Jonge A et al. Perinatal mortality and morbidity in a nationwide cohort of 529, 688 low-risk planned home and hospital births. *BJOG*. 2009

Kanada: Hutton K, Reitsma A, Kaufman K. Outcomes associated with planned home and planned hospital births in low-risk women attended by midwives iOntario, Canada, 2003-2006: A retrospective cohort study. *BIRTH*. 2009

Kanada: Janssen P et al. Outcomes of planned home birth with registered midwife versus planned hospital birth with midwife or physician. *Can Med Assoc J*. 2009

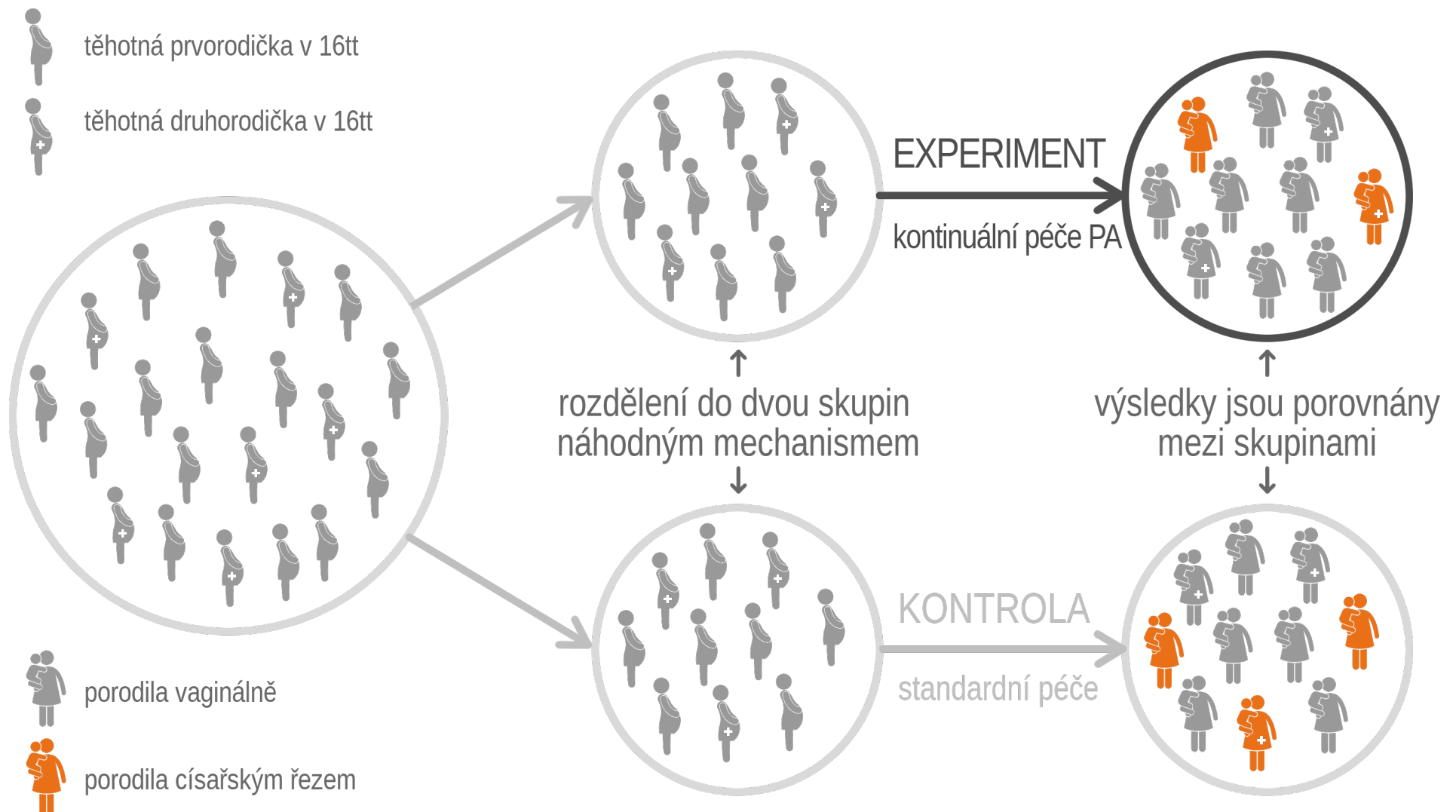
UK: Perinatal and maternal outcomes by planned place of birth for healthy women with low risk pregnancies: the Birthplace in England national prospective cohort study., Birthplace in England Collaborative Group. *BMJ* 2011;343

RANDOMIZED CONTROLLED TRIALS

- „zlatý standard“
- maximální eliminace jiných vlivů
- **náhodné přiřazení** ke kontrole nebo k intervenci
- zaslepení (jde-li)
- výpočet potřebné velikosti



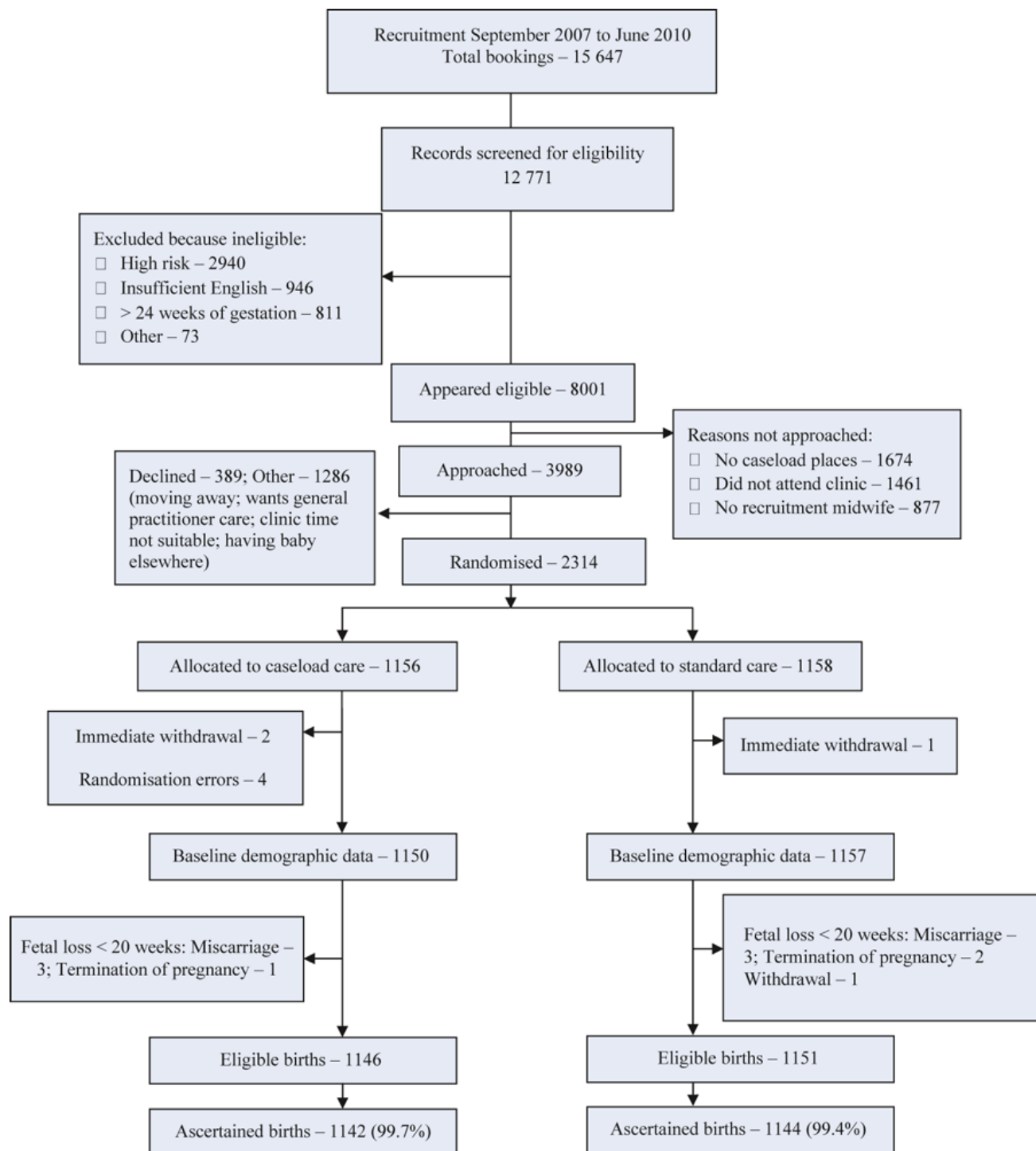
RANDOMIZOVANÁ STUDIE



RANDOMIZOVANÁ STUDIE

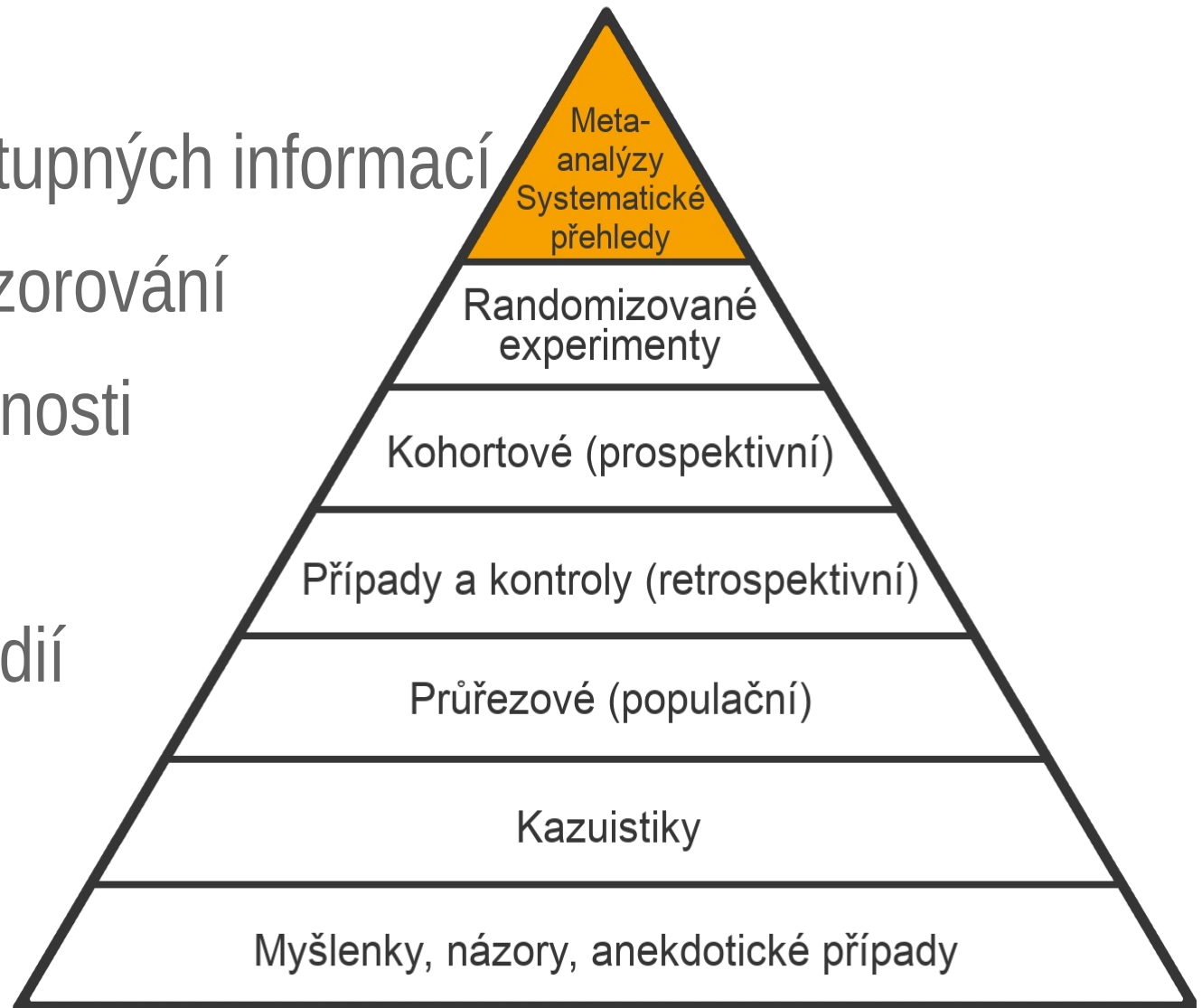
Australská studie COSMOS (McLachlan 2012), sběr dat 2007-2010

- hlavní sledovaný jev (outcome): snižuje kontinuální péče PA míru císařských řezů oproti běžné péči u nízkorizikových?
- výpočet velikosti v závislosti na očekávaném rozdílu
 - původně (příprava 2005) předpokládali 14 % a 19 %
 - vzhledem k trendu před začátkem přepočítali, aby byli schopni prokázat rozdíl 20 % a 25 %
- výsledky ČR
 - všechny 19.4 % vs. 24.9 %, RR = 0.78 (CI 0.67–0.91), p-value = 0.001
 - primipary 24.9 vs. 32.4, RR = 0.77 (0.66–0.90), p-value < 0.001
 - multipary 6.2 vs. 8.0, RR = 0.78 (0.45–1.34), p-value < 0.62
- vedlejší výsledky – epiziotomie RR = 0.70 (p = 0.003), epidurál RR = 0.88 (p = 0.04)
- úmrtí dítěte před porodem/po porodu (včetně VVV) RR = 0.56 (0.19 – 1.65)



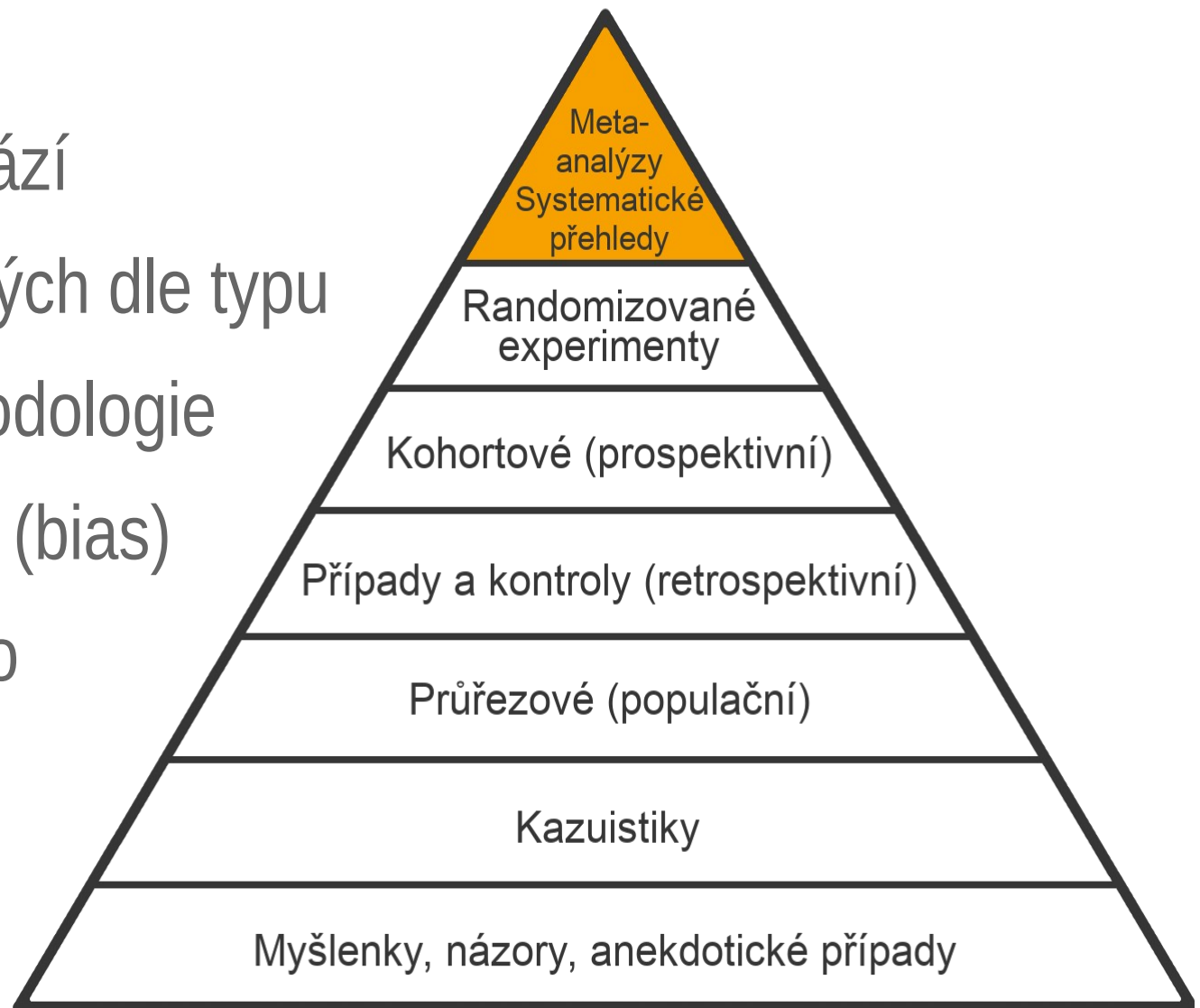
SYSTEMIC REVIEWS

- využití všech dostupných informací
- společně více pozorování
- větší jistota správnosti
- zdroj doporučení
- ! heterogenita studií
- ! heterogenita výstupů



SYSTEMIC REVIEWS

- prohledání databází
- vytřídění nalezených dle typu
- vytřídění dle metodologie
- posouzení kvality (bias)
- výpočet váženého výsledku

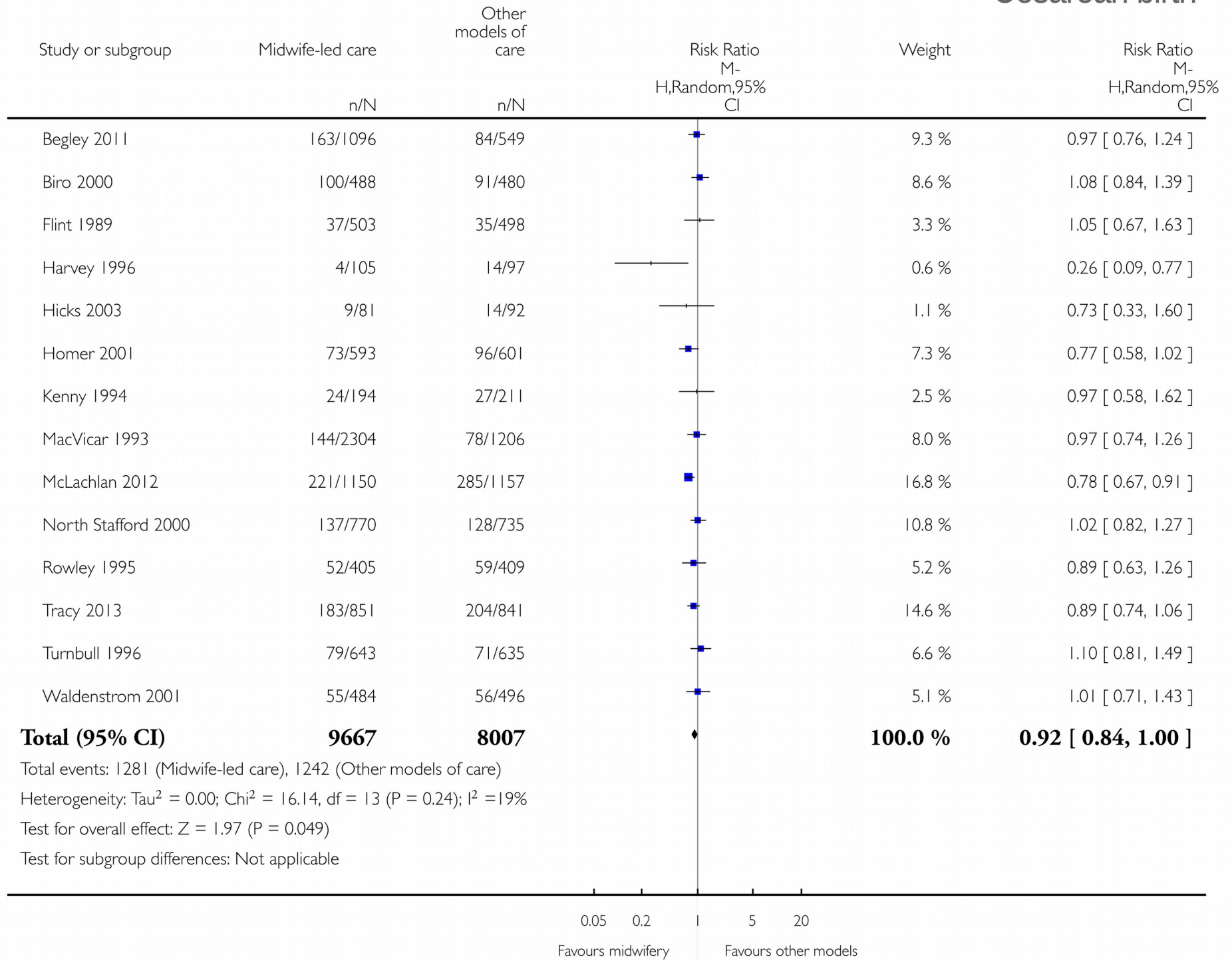


METAANALÝZA KONTINUÁLNÍ PÉČE PA

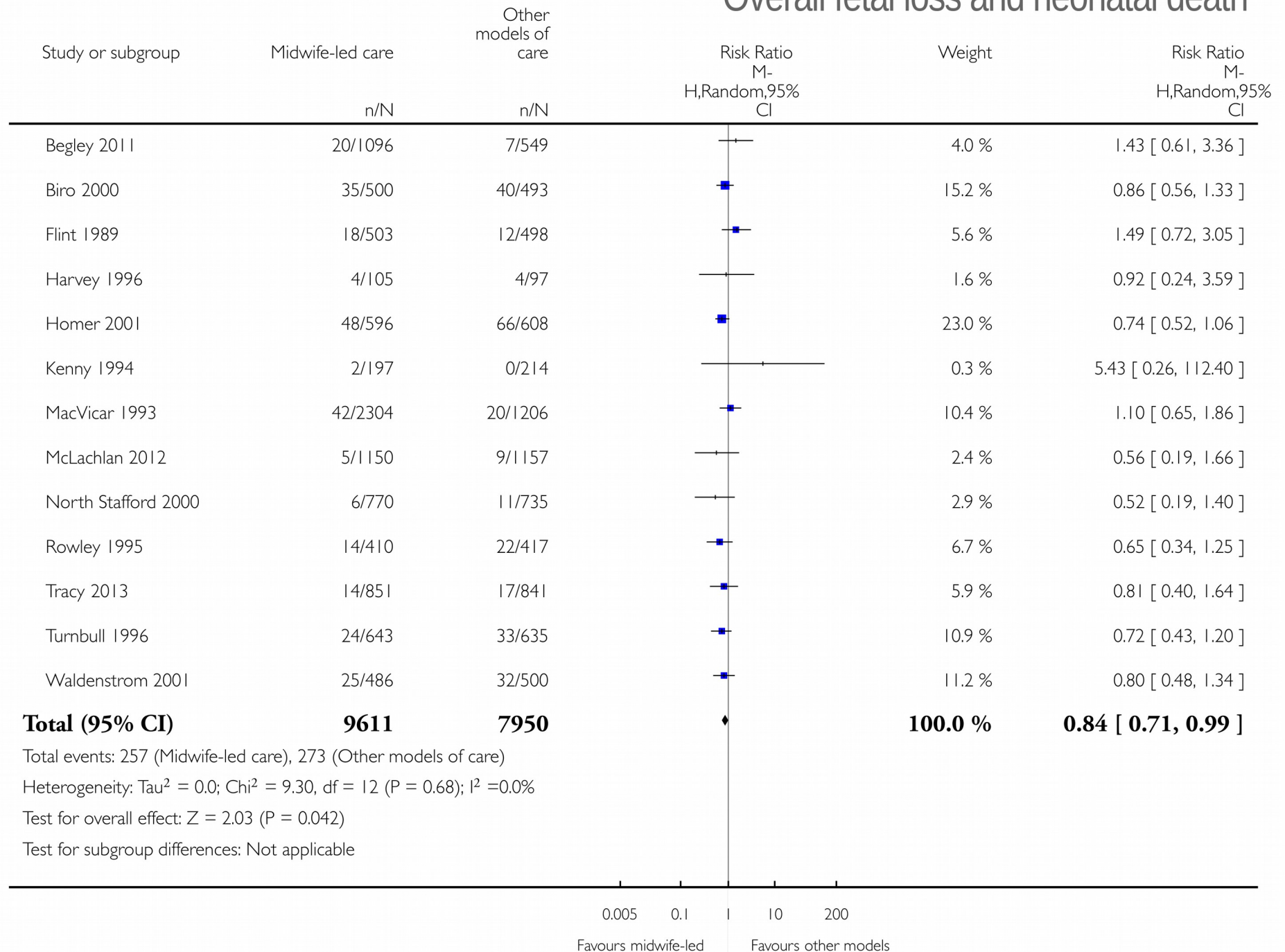
Sandall et al. – 2008, 2013, 2015 – postupně přibývají studie

- 99 citací → 37 studií → 15 vhodných (eligible)
 - 2008: 11 studií, 12 276 žen
 - 2013: 13 studií, 16 242 žen
 - 2015: 15 studií, 17 674 žen
- dva vědci nezávisle na sobě posuzovali možnost chyby, vychýlení (bias) v každé ze zahrnutých studií
- 6 hlavních výstupů (epidurál, CŘ, kleště/VEX, spontánní porod, bez poranění hráze, předčasný porod) – GRADE high
- 22 dalších výstupů včetně mortality, morbidity, dalších zásahů

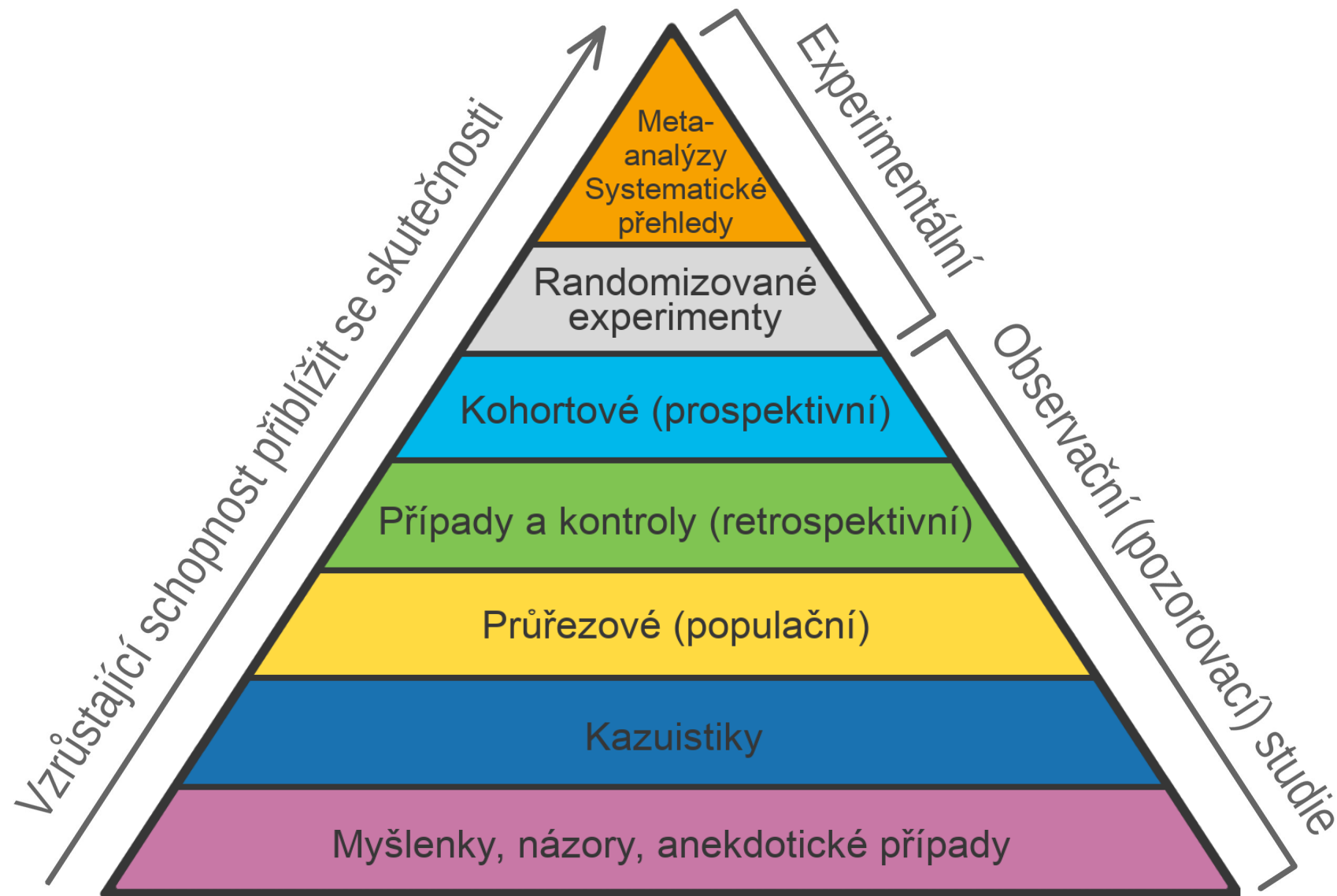
Cesarean birth



Overall fetal loss and neonatal death



IDEÁL – A DÁ SE POKAZIT



IDEÁL – A DÁ SE POKAZIT

Teoreticky čím výše tím přesněji, prakticky lze vždycky udělat chybu

- špatně vybraná kontrolní skupina – neodpovídá populačně té zkoumané
- ti, co nesou ošetření nejhůř, odpadnou – ztráta informace, vychýlení odhadu

I u metaanalýz lze dělat chyby

- špatně vybrané nekonzistentní studie
- smíchání různě kvalitních výstupů
 - jedni zjišťují bolest na škále, druzí jen ano/ne
 - různé výchozí podmínky

I VĚDCI PODLÉHAJÍ EMOCÍM A PŘEDSUDKŮM

- Může být těžké prosadit realizaci, publikaci, aplikaci, pokud jdete proti hlavnímu proudu a přesvědčení
 - Michael Klein, autor první randomizované studie epiziotomií
- Přesvědčení ovlivňuje čtení a interpretaci studií
 - Archie Cochrane
 - porody doma: nad stejnými daty vysloví každý jiný závěr
 - porod doma vs. TOLAC (pokus o vaginální porod po císaři)

3. JAK VĚDECKY PŘEMÝŠLÍME A TVOŘÍME VLASTNÍ VÝZKUM

JAK VĚDECKY PŘEMÝŠLÍME

JAK VĚDECKY PŘEMÝŠLÍME

1. Pozorování

JAK VĚDECKY PŘEMÝŠLÍME

1. Pozorování

- „když ženě neudělám u porodu nástřih, nepotrhá se tak často a tak hodně, jak mi říkali ve škole“
- klientky místního týmu porodních asistentek mají méně císařských řezů než ty, co v porodnici nikoho neznají
- všimla jsem si, že ženy si u porodu často chtějí kleknout nebo dřepnout. Je to bezpečné pro dítě?

JAK VĚDECKY PŘEMÝŠLÍME

1. Pozorování
2. Vytvoření hypotéz – úkol a účel studie

JAK VĚDECKY PŘEMÝŠLÍME

1. Pozorování

2. Vytvoření hypotéz – úkol a účel studie

- „radikální omezení nástřihů hráze nemá negativní vliv na zdraví dětí a má pozitivní vliv na zdraví žen“
- „kontinuální péče porodní asistentky snižuje riziko zakončení porodu císařským řezem oproti standardní péči“
- „porodní výsledky žen, které u porodu zaujímaly vertikální pozici, se (ne)liší oproti porodům žen, které porodily dítě vleže“

POZOROVÁNÍ A HYPOTÉZY

- práce týmu (nebo vedoucí a student)
- důkladné poznání problému
- důkladná rešerše literatury
 - dobré zdroje: Cochrane, Pubmed, nechte si pomoci v knihovně
- popis aktuálního poznání
- položení **konkrétní** výzkumné otázky
- formalizace otázky do hypotézy → návrh designu studie
- **ideálně oslovit statistika už v této chvíli (např. KPMS)**
- **<http://www.karlin.mff.cuni.cz/~kpms/>**

JAK VĚDECKY PŘEMÝŠLÍME

1. Pozorování
2. Vytvoření hypotéz – úkol a účel studie
3. Vytvoření designu

DESIGN STUDIE

- Co budeme sbírat?
- Co s tím pak budeme chtít dělat? K čemu budou výsledky užitečné?
- Jak budeme sbírat?
- Na kom to budeme měřit / sledovat / zjišťovat?
- Kolik toho bude? Bude to stačit?
- Jak to pak budeme analyzovat?

DESIGN STUDIE

Jak budeme měřit?

Popisujeme jen stav nebo porovnáváme intervence?

- volba **zda** a **jaká** kontrolní skupina: zdraví lidé / jiná terapie
- pokud zkoumáme nějakou intervenci nebo speciální situaci, bez kontrolní skupiny nám výsledek nic neřekne
- kontrolní skupina může být „historická“ - nesbíráme data znovu, využijeme starší studii nebo data z nějakého registru
- někdy může být i „samokontrola“ - měření na stejné osobě na začátku a na konci sledování
- nedělat závěry bez porovnání s někým srovnatelným!

DESIGN STUDIE

Koho budeme zkoumat?

- koho náš vzorek reprezentuje?
- jsou závěry zobecnitelné na širší populaci?
 - když studujeme jen ženy s jednočetným fyziologickým těhotenstvím, nemůžeme zobecnit na všechny
 - když uděláme internetový dotazník, nemůžeme zobecnit na všechny uživatele internetu, natož na všechny lidi
- vzorek klientek z ambulance / hospitalizace / veřejnost
- bereme všechny nebo se omezíme jen na menší (více homogenní) skupinu?
 - př. jednočetné těhotenství po 37tt, poloha hlavičkou, zdravá matka
 - snížení šumu vs. zobecnitelnost

DESIGN STUDIE

Jaký časový úsek sledujeme a proč?

- studujeme současnost (průřezová studie)
 - zjišťujeme pouze korelaci
 - rozhovor, dotazník, národní nebo oborový registr, karty
- jdeme do minulosti (retrospektiva)
 - hledáme korelaci, kauzalitu?
 - case-control studie
 - retrospektivně z dokumentace? registr? zjišťování rozhovorem?

DESIGN STUDIE

- jdeme do budoucnosti (prospektiva)
 - nabereme, naměříme, **pozorujeme**, naměříme, vyhodnotíme
 - někdy lze i z dokumentace, pokud je podrobná a důležité věci jsou v danou chvíli zaznamenány
 - k zařazení do skupiny (kontrola / intervence) je podstatná stav na začátku, i kdyby se situace změnila
- děláme experiment: randomizace
 - nabereme, naměříme, **náhodně přiřadíme**, **ošetříme**, naměříme, vyhodnotíme

DESIGN STUDIE

- děláme průzkum?
 - je vzorek respondentů reprezentativní?
 - oslovení pacientů v ambulanci
 - výzva na internetu: riziko samovýběru extrémů

Kolik toho budeme měřit?

- cílový počet respondentů / vyšetřených
 - ideálně stanoveny z výpočtů síly studie (power study)
 - uskutečnitelné? → realistický odhad

DESIGN STUDIE

Co budeme měřit?

- výskyt jevu (ano/ne – např. výskyt epiziotomie, provedení císařského řezu)
- odběr a hodnoty z laboratoře (např. pH pupečnickové krve)
- popis stavu pomocí škály nebo skóre (standardizované nebo vytvořené)
- cílený test (např. pad test na měření inkontinence)
- doba od do nějaké události (např. od operace do úmrtí/propuštění)
- dotazníkové šetření (např. kvalita života, spokojenost, deprese)

minimalizace zátěže subjektu při maximalizaci informace

Vždy evidujeme i relevantní demografické / anamnestické proměnné

JAK VĚDECKY PŘEMÝŠLÍME

1. Pozorování
2. Vytvoření hypotéz – úkol a účel studie
3. Vytvoření designu – jak měřit
 - koho porovnávat
 - jakým způsobem
4. Sběr dat

SBĚR DAT

Kvalitně sebraná a připravená data

- umožňují včasnou **detekci problémů**
- významně **urychlují** analýzu
- **omezují riziko** chyby při analýze
- lze lépe interpretovat, činit závěry s větší jistotou
- lze snadno **doplňovat** pro budoucí použití, lze se k nim vracet s minimem nároků na čas
- porozumí jim i někdo jiný a může vaši práci převzít

SBĚR DAT

Jak budeme data **uchovávat**?

- příprava datového formuláře
 - Access, Excel, Calc
 - jasný identifikátor jedince, posléze anonymizovaný, ale přiřazení zaheslované uložit pro budoucí referenci
 - proměnná s kategoriemi: definice, zařazení do skupin, názvy skupin
 - proměnná s hodnotami: možné limity hodnot, jednotky
- přehlednost, popis na zvláštním listě
 - databázi pak může použít i někdo jiný než já sám
- při opisu z karet zapsat vše, co mohu
- nezahazovat primární informaci (BMI: nechat i výšku i hmotnost)

JAK VĚDECKY PŘEMÝŠLÍME

1. Pozorování
2. Vytvoření hypotéz – úkol a účel studie
3. Vytvoření designu – jak měřit
 - koho porovnávat
 - jakým způsobem
4. Sběr dat
5. Analýza

JAK VĚDECKY PŘEMÝŠLÍME

1. Pozorování
2. Vytvoření hypotéz – úkol a účel studie
3. Vytvoření designu – jak měřit
 - koho porovnávat
 - jakým způsobem
4. Sběr dat
5. Analýza
 - jednoduché analýzy a náhledy sami
 - složitější analýzy a modely se statistikem

JAK VĚDECKY PŘEMÝŠLÍME

1. Pozorování
2. Vytvoření hypotéz – úkol a účel studie
3. Vytvoření designu – jak měřit
 - koho porovnávat
 - jakým způsobem
4. Sběr dat
5. Analýza
6. Interpretace a srovnání se starší/cizí zkušeností

JAK VĚDECKY PŘEMÝŠLÍME

1. Pozorování
2. Vytvoření hypotéz – úkol a účel studie
3. Vytvoření designu – jak měřit
 - koho porovnávat
 - jakým způsobem
4. Sběr dat
5. Analýza
6. Interpretace a srovnání se starší/cizí zkušeností
 - potvrzuje? jde proti? čím je výsledek ovlivněn?
 - lze zobecnit?

JAK VĚDECKY PŘEMÝŠLÍME

1. Pozorování
2. Vytvoření hypotéz – úkol a účel studie
3. Vytvoření designu – jak měřit
 - koho porovnávat
 - jakým způsobem
4. Sběr dat
5. Analýza
6. Interpretace a srovnání se starší/cizí zkušeností
7. Publikace výsledků a diskuse
 - může být náročnější než čekáte

JAK VĚDECKY PŘEMÝŠLÍME

1. Pozorování
2. Vytvoření hypotéz – úkol a účel studie
3. Vytvoření designu – jak měřit
 - koho porovnávat
 - jakým způsobem
4. Sběr dat
5. Analýza
6. Interpretace a srovnání se starší/cizí zkušeností
7. Publikace výsledků a diskuse
8. Návrh nového experimentu

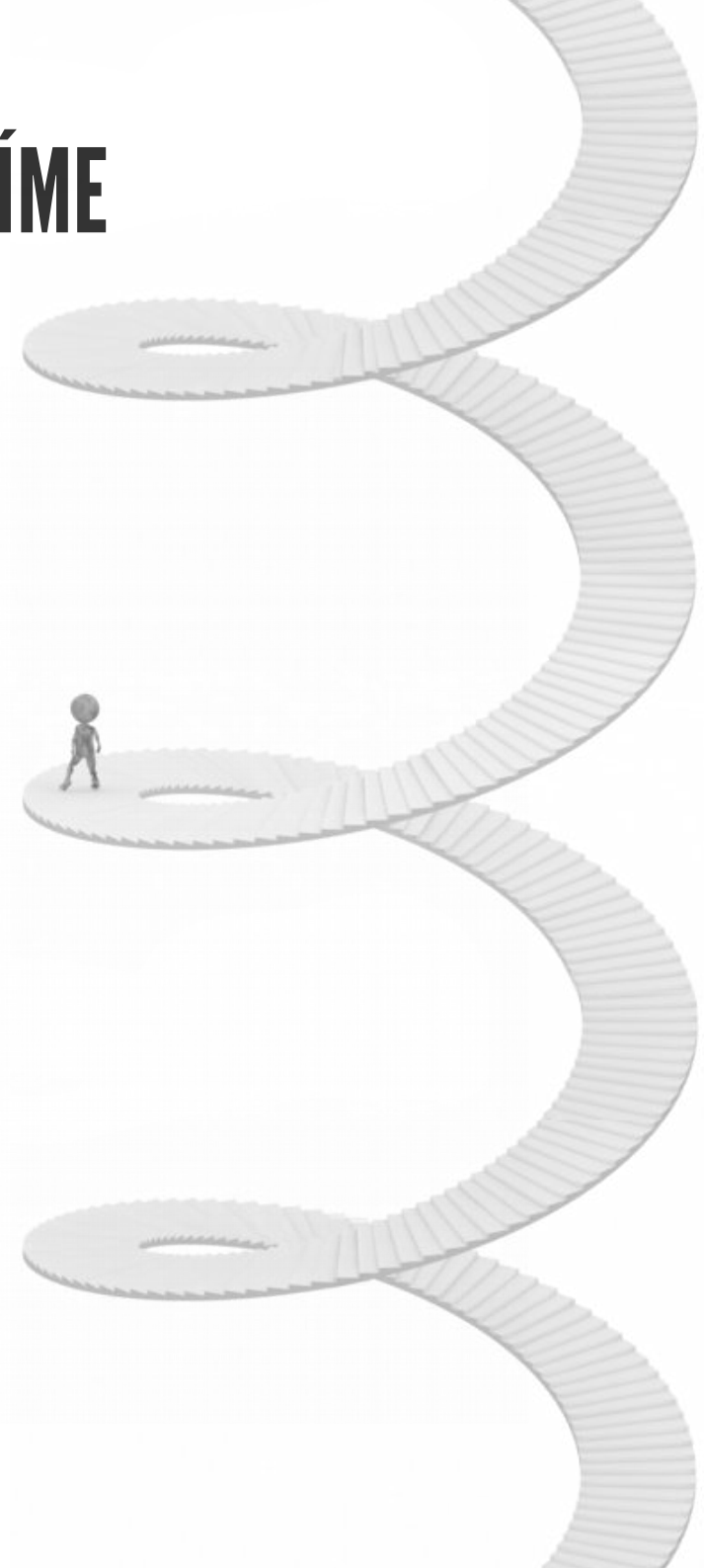
JAK VĚDECKY PŘEMÝŠLÍME

1. Pozorování
2. Vytvoření hypotéz – úkol a účel studie
3. Vytvoření designu – jak měřit
 - koho porovnávat
 - jakým způsobem
4. Sběr dat
5. Analýza
6. Interpretace a srovnání se starší/cizí zkušeností
7. Publikace výsledků a diskuse
8. Návrh nového experimentu



JAK VĚDECKY PŘEMÝŠLÍME

1. Pozorování
2. Vytvoření hypotéz – úkol a účel studie
3. Vytvoření designu – jak měřit
 - koho porovnávat
 - jakým způsobem
4. Sběr dat
5. Analýza
6. Interpretace a srovnání
7. Publikace výsledků a diskuse
8. Návrh nového experimentu



4. KDE HLEDAT INFORMACE?

KDE HLEDAT INFORMACE

- Cochrane Library www.cochranelibrary.org
- profesní databáze UpToDate, BMJ Clinical Evidence, DynaMed
 - placený přístup, omezený volný přístup se základními tezemi
 - pomůže vám Národní lékařská knihovna (www.nlk.cz)
- dobře vypracovaná zahraniční doporučení
NICE guidelines (nice.org.uk), literatura v záložce Evidence
- PubMed – netříděné, neinterpretované, je tam vše
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
 - abstrakt + odkaz na plný text, je-li online
- scholar.google.com – prohledává i česky psané publikace

COCHRANE COLLABORATION

- Cochrane Collaboration, www.cochrane.org
- založeno 1993
- 37 000 lidí ze 130 zemí, kteří jsou organizováni v 53 skupinách (Review Groups)
- www.cochranelibrary.org
- vždy podrobný abstrakt s vypíchnutými hlavními výsledky
- vždy „plain language summary“ - shrnutí pro „vědeckého laika“
- ne vždy veřejně dostupný celý text (akademická knihovna ano)
- bohatý seznam literatury na závěr studie

COCHRANE REVIEW GROUPS

Acute Respiratory Infections
Airways
Anaesthesia, Critical and Emergency Care
Back and Neck
Bone, Joint and Muscle Trauma
Breast Cancer
Childhood Cancer
Colorectal Cancer
Common Mental Disorders
Consumers and Communication
Cystic Fibrosis and Genetic Disorders
Dementia and Cognitive Improvement
Developmental, Psychosocial and Learning Problems
Drugs and Alcohol
Effective Practice and Organisation of Care
ENT
Epilepsy
Eyes and Vision

Fertility Regulation
Gynaecological, Neuro-oncology and Orphan Cancer
Gynaecology and Fertility
Haematological Malignancies
Heart
Hepato-Biliary
HIV/AIDS
Hypertension
IBD
Incontinence
Infectious Diseases
Injuries
Kidney and Transplant
Lung Cancer
Metabolic and Endocrine Disorders
Methodology Review
Movement Disorders

Multiple Sclerosis and Rare Diseases of the CNS
Musculoskeletal
Neonatal
Neuromuscular
Oral Health
Pain, Palliative and Supportive Care
Pregnancy and Childbirth
Public Health
Schizophrenia
Skin
STI
Stroke
Tobacco Addiction
Upper GI and Pancreatic Diseases
Urology
Vascular
Cochrane Occupational Safety and Health Review
Wounds



Episiotomy for vaginal birth

Published:

21 January 2009

Authors:

Carroll G, Mignini L

Primary Review Group:

Pregnancy and Childbirth Group

See the full Review on
the Cochrane Library


Share



Print



PDF



Citation



Vaginal tears can occur during childbirth, most often at the vaginal opening as the baby's head passes through, especially if the baby descends quickly. Tears can involve the perineal skin or extend to the muscles and the anal sphincter and anus. The midwife or obstetrician may decide to make a surgical cut to the perineum with scissors or scalpel (episiotomy) to make the baby's birth easier and prevent severe tears that can be difficult to repair. The cut is repaired with stitches (sutures). Some childbirth facilities have a policy of routine episiotomy.

The review authors searched the medical literature for randomised controlled trials that compared episiotomy as needed (restrictive) compared with routine episiotomy to determine the possible benefits and harms for mother and baby. They identified eight trials involving more than 5000 women. For women randomly allocated to routine episiotomy 75.10% actually had an episiotomy whereas with a restrictive episiotomy policy 28.40% had an episiotomy. Restrictive episiotomy policies appeared to give a number of benefits compared with using routine episiotomy. Women experienced less severe perineal trauma, less posterior perineal trauma, less suturing and fewer healing complications at seven days (reducing the risks by from 12% to 31%); with no difference in occurrence of pain, urinary incontinence, painful sex or severe vaginal/perineal trauma after birth. Overall, women experienced more anterior perineal damage with restrictive episiotomy. Both restrictive compared with routine mediolateral episiotomy and restrictive compared with midline episiotomy showed similar results to the overall comparison with the limited data on episiotomy techniques available from the present trials.

Authors' conclusions:

Restrictive episiotomy policies appear to have a number of benefits compared to policies based on routine episiotomy. There is less posterior perineal trauma, less suturing and fewer complications, no difference for most pain measures and severe vaginal or perineal trauma, but there was an increased risk of anterior perineal trauma with restrictive episiotomy.



Who is talking about this article?



Cochrane Review - How can it help you?

For 20 years, Cochrane has produced systematic reviews of primary research in human health care and health policy, and are internationally recognized as the highest standard in evidence-based health care resources. **Read more...**

Cochrane evidence in
other languages


Abstract

Jump to...

Background

Episiotomy is done to prevent severe perineal tears, but its routine use has been questioned. The relative effects of midline compared with midlateral episiotomy are unclear.

Objectives

The objective of this review was to assess the effects of restrictive use of episiotomy compared with routine episiotomy during vaginal birth.

Search methods

We searched the Cochrane Pregnancy and Childbirth Group's Trials Register (March 2008).

Selection criteria

Randomized trials comparing restrictive use of episiotomy with routine use of episiotomy; restrictive use of mediolateral episiotomy versus routine mediolateral episiotomy; restrictive use of midline episiotomy versus routine midline episiotomy; and use of midline episiotomy versus mediolateral episiotomy.

Data collection and analysis

The two review authors independently assessed trial quality and extracted the data.

Main results

We included eight studies (5541 women). In the routine episiotomy group, 75.15% (2035/2708) of women had episiotomies, while the rate in the restrictive episiotomy group was 28.40% (776/2733). Compared with routine use, restrictive episiotomy resulted in less severe perineal trauma (relative risk (RR) 0.67, 95% confidence interval (CI) 0.49 to 0.91), less suturing (RR 0.71, 95% CI 0.61 to 0.81) and fewer healing complications (RR 0.69, 95% CI 0.56 to 0.85). Restrictive episiotomy was associated with more anterior perineal trauma (RR 1.84, 95% CI 1.61 to 2.10). There was no difference in severe vaginal/perineal trauma (RR 0.92, 95% CI 0.72 to 1.18); dyspareunia (RR 1.02, 95% CI 0.90 to 1.16); urinary incontinence (RR 0.98, 95% CI 0.79 to 1.20) or several pain measures. Results for restrictive versus routine mediolateral versus midline episiotomy were similar to the overall comparison.

Authors' conclusions

Restrictive episiotomy policies appear to have a number of benefits compared to policies based on routine episiotomy. There is less posterior perineal trauma, less suturing and fewer complications, no difference for most pain measures and severe vaginal or perineal trauma, but there was an increased risk of anterior perineal trauma with restrictive episiotomy.

Plain language summary

Jump to...

Episiotomy for vaginal birth

Vaginal tears can occur during childbirth, most often at the vaginal opening as the baby's head passes through, especially if the baby descends quickly. Tears can involve the perineal skin or extend to the muscles and the anal sphincter and anus. The midwife or obstetrician may decide to make a surgical cut to the perineum with scissors or scalpel (episiotomy) to make the baby's birth easier and prevent severe tears that can be difficult to repair. The cut is repaired with stitches (sutures). Some childbirth facilities have a policy of routine episiotomy.

The review authors searched the medical literature for randomised controlled trials that compared episiotomy as needed (restrictive) compared with routine episiotomy to determine the possible benefits and harms for mother and baby. They identified eight trials involving more than 5000 women. For women randomly allocated to routine episiotomy 75.10% actually had an episiotomy whereas with a restrictive episiotomy policy 28.40% had an episiotomy. Restrictive episiotomy policies appeared to give a number of benefits compared with using routine episiotomy. Women experienced less severe perineal trauma, less posterior perineal trauma, less suturing and fewer healing complications at seven days (reducing the risks by from 12% to 31%); with no difference in occurrence of pain, urinary incontinence, painful sex or severe vaginal/perineal trauma after birth. Overall, women experienced more anterior perineal damage with restrictive episiotomy. Both restrictive compared with routine mediolateral episiotomy and restrictive compared with midline episiotomy showed similar results to the overall comparison with the limited data on episiotomy techniques available from the present trials.

KDE HLEDAT INFORMACE

- Cochrane Library www.cochranelibrary.org
- profesní databáze UpToDate, BMJ Clinical Evidence, DynaMed
 - placený přístup, omezený volný přístup se základními tezemi
 - pomůže vám Národní lékařská knihovna (www.nlk.cz)
- dobře vypracovaná zahraniční doporučení
NICE guidelines (nice.org.uk), literatura v záložce Evidence
- PubMed – netříděné, neinterpretované, je tam vše
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
 - abstrakt + odkaz na plný text, je-li online
- scholar.google.com – prohledává i česky psané publikace

Search...



[News](#) [About](#) [Get involved](#) [Communities](#)

[Home](#) > [NICE Guidance](#) > [Conditions and diseases](#) > [Fertility, pregnancy and childbirth](#) > [Intrapartum care](#)

Intrapartum care for healthy women and babies

NICE guidelines [CG190] Published date: December 2014 [Uptake of this guidance](#)

Guidance

Tools and resources

Information for the public

Evidence

History

Overview

Guidance

[Share](#) [Download](#)

Introduction

Woman-centred care

Key priorities for
implementation

1 Recommendations

2 Research recommendations

3 Other information

4 The Guideline Development
Group, National Collaborating
Centre and NICE project team

Appendix A: Adverse outcomes

About this guideline

1 Recommendations

- 1.1 Place of birth
- 1.2 Care throughout labour
- 1.3 Latent first stage of labour
- 1.4 Initial assessment
- 1.5 Ongoing assessment
- 1.6 General principles for transfer of care
- 1.7 Care in established labour
- 1.8 Pain relief in labour: non-regional
- 1.9 Pain relief in labour: regional analgesia
- 1.10 Monitoring during labour
- 1.11 Prelabour rupture of membranes at term
- 1.12 First stage of labour
- 1.13 Second stage of labour
- 1.14 Third stage of labour
- 1.15 Care of the newborn baby
- 1.16 Care of the woman after birth

The following guidance is based on the best available evidence. The [full guideline](#) gives details of the methods

Search NICE...



Home > NICE Guidance > Conditions and diseases > Fertility, pregnancy and childbirth > Intrapartum care

Intrapartum care for healthy women and babies

Clinical guideline [CG190] Published date: December 2014 [Uptake of this guidance](#)

Guidance

Tools and resources

Information for the public

Evidence

History

Evidence

Review and download supporting evidence. Includes the full guideline if available

Supporting evidence

Full guideline

Full guideline	13 December 2014 PDF 9.42 MB
Full guideline – appendices A–E, G, H, J–R	13 December 2014 PDF 23.35 MB
Full guideline – appendix F	13 December 2014 PDF 2.89 MB
Full guideline – appendix 1a	13 December 2014 PDF 1.58 MB
Full guideline – appendix 1b	13 December 2014 PDF 5.45 MB

KDE HLEDAT INFORMACE

- Cochrane Library www.cochranelibrary.org
- dobře vypracovaná zahraniční doporučení
NICE guidelines (nice.org.uk)
- PubMed – netříděné, neinterpretované, je tam vše
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
 - abstrakt + odkaz na plný text, je-li online
- profesní databáze UpToDate, BMJ Clinical Evidence, DynaMed
 - placený přístup, omezený volný přístup se základními tezemi
 - pomůže vám Národní lékařská knihovna (www.nlk.cz)
- scholar.google.com – prohledává i česky psané publikace

Article types

[Clinical Trial](#)
[Review](#)
[Customize ...](#)

Text availability

[Abstract](#)
[Free full text](#)
[Full text](#)PubMed
Commons[Reader comments](#)
[Trending articles](#)

Publication dates

[5 years](#)
[10 years](#)
[Custom range...](#)

Species

[Humans](#)
[Other Animals](#)[Clear all](#)[Show additional filters](#)

Format: Summary ▾ Sort by: Most Recent ▾

Send to ▾

Filters: [Manage Filters](#)

Search results

Items: 1 to 20 of 2785

<< First < Prev Page 1 of 140 Next > Last >>

1. [A Rare Case of Episiotomy Scar Endometriosis.](#)

Jeyaseelan S, Kwatra N.
J Obstet Gynaecol India. 2016 Oct;66(Suppl 2):654-655. No abstract available.
PMID: 27803536

[Similar articles](#)2. [Methods of pushing during vaginal delivery and pelvic floor and perineal outcomes: a review.](#)

de Tayrac R, Letouzey V.
Curr Opin Obstet Gynecol. 2016 Dec;28(6):470-476.
PMID: 27749356

[Similar articles](#)3. [PROMOTE Study: Safety of Osteopathic Manipulative Treatment During the Third Trimester by Labor and Delivery Outcomes.](#)

Hensel KL, Roane BM, Chaphekar AV, Smith-Barbaro P.
J Am Osteopath Assoc. 2016 Nov 1;116(11):698-703. doi: 10.7556/jaoa.2016.140.
PMID: 27802555

[Similar articles](#)4. [The Effect of Perineal Lacerations on Pelvic Floor Function and Anatomy at 6 Months Postpartum in a Prospective Cohort of Nulliparous Women.](#)

Leeman L, Rogers R, Borders N, Teaf D, Qualls C.
Birth. 2016 Oct 31. doi: 10.1111/birt.12258. [Epub ahead of print]
PMID: 27797099

[Similar articles](#)5. [Urinary incontinence among pregnant women, following antenatal care at University of Gondar Hospital, North West Ethiopia.](#)

Bekele A, Adefris M, Demeke S.
BMC Pregnancy Childbirth. 2016 Oct 28;16(1):333.
PMID: 27793178 **Free PMC Article**

[Similar articles](#)6. [Obstetric outcomes for women with female genital mutilation at an Australian hospital, 2006-2012: a descriptive study.](#)

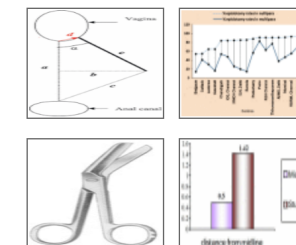
Results by year

[Download CSV](#)

Related searches

[episiotomy indications](#)[episiotomy systematic review](#)[episiotomy perineal](#)[episiotomy vaginal birth](#)[episiotomy pain](#)

PMC Images search for episiotomy

[See more \(84\)...](#)

Titles with your search terms

Episiotomy and the risk of severe perineal injuries among [J Matern Fetal Neonatal Med. 2...]

Effect of low-level laser therapy on pain and

Format: Abstract ▾

Send to ▾

Cochrane Database Syst Rev. 2009 Jan 21;(1):CD000081. doi: 10.1002/14651858.CD000081.pub2.

Episiotomy for vaginal birth.

Carroli G¹, Mignini L.

➕ Author information

Abstract

BACKGROUND: Episiotomy is done to prevent severe perineal tears, but its routine use has been questioned. The relative effects of midline compared with midlateral episiotomy are unclear.

OBJECTIVES: The objective of this review was to assess the effects of restrictive use of episiotomy compared with routine episiotomy during vaginal birth.

SEARCH STRATEGY: We searched the Cochrane Pregnancy and Childbirth Group's Trials Register (March 2008).

SELECTION CRITERIA: Randomized trials comparing restrictive use of episiotomy with routine use of episiotomy; restrictive use of mediolateral episiotomy versus routine mediolateral episiotomy; restrictive use of midline episiotomy versus routine midline episiotomy; and use of midline episiotomy versus mediolateral episiotomy.

DATA COLLECTION AND ANALYSIS: The two review authors independently assessed trial quality and extracted the data.

MAIN RESULTS: We included eight studies (5541 women). In the routine episiotomy group, 75.15% (2035/2708) of women had episiotomies, while the rate in the restrictive episiotomy group was 28.40% (776/2733). Compared with routine use, restrictive episiotomy resulted in less severe perineal trauma (relative risk (RR) 0.67, 95% confidence interval (CI) 0.49 to 0.91), less suturing (RR 0.71, 95% CI 0.61 to 0.81) and fewer healing complications (RR 0.69, 95% CI 0.56 to 0.85). Restrictive episiotomy was associated with more anterior perineal trauma (RR 1.84, 95% CI 1.61 to 2.10). There was no difference in severe vaginal/perineal trauma (RR 0.92, 95% CI 0.72 to 1.18); dyspareunia (RR 1.02, 95% CI 0.90 to 1.16); urinary incontinence (RR 0.98, 95% CI 0.79 to 1.20) or several pain measures. Results for restrictive versus routine mediolateral versus midline episiotomy were similar to the overall comparison.

AUTHORS' CONCLUSIONS: Restrictive episiotomy policies appear to have a number of benefits compared to policies based on routine episiotomy. There is less posterior perineal trauma, less suturing and fewer complications, no difference for most pain measures and severe vaginal or perineal trauma, but there was an increased risk of anterior perineal trauma with restrictive episiotomy.

PMID: 19160176 PMCID: [PMC4175536](#) DOI: [10.1002/14651858.CD000081.pub2](#)

[PubMed - indexed for MEDLINE] **Free PMC Article**



Publication Types, MeSH Terms ▾

LinkOut - more resources ▾

Full text links



Save items

★ Add to Favorites ▾

Similar articles

Review [Episiotomy for vaginal birth.](#)
[Cochrane Database Syst Rev. 2000]

Review [Hyaluronidase for reducing perineal trauma.](#)
[Cochrane Database Syst Rev. 2014]

Review [Continuous versus interrupted sutures for repair of perineal tears.](#)
[Cochrane Database Syst Rev. 2007]

Review [Continuous and interrupted suturing techniques for perineal repair.](#)
[Cochrane Database Syst Rev. 2012]

Review [Absorbable suture materials for primary repair of episiotomy.](#)
[Cochrane Database Syst Rev. 2010]

[See reviews...](#)

[See all...](#)

Cited by 43 PubMed Central articles

[Effect of planned place of birth on obstetric interventions and outcomes: a systematic review.](#)
[BMC Pregnancy Childbirth. 2016]

[Episiotomy and obstetric outcomes among women living with type 3 fetal growth restriction.](#)
[Reprod Health. 2016]

[Perineal injuries and birth positions among 2992 women with a low birth weight.](#)
[BMC Pregnancy Childbirth. 2016]

[See all...](#)

Related information

Articles frequently viewed together

KDE HLEDAT INFORMACE

- blogy odborníků a profesně blízkých osobností
 - Sarah Wickham, UK <http://www.sarawickham.com/>
 - Lamaze tým, USA <http://www.scienceandsensibility.org/>
 - Rachel Reed, Austrálie <http://midwifethinking.com/>
- nemusíte se vším souhlasit, ale jejich texty jsou dobře vyzdrojované a mohou vás dále vést

NA CO SI DÁVAT POZOR

Při posuzování studovaného textu bereme v úvahu

- velikost studie
- dobře definované skupiny
- bias – systematická chyba
 - ve výběru skupin (self-selection)
 - ve sbírání a hodnocení výsledků
 - v chybějících pozorováních
 - v publikování výsledků atd.
- generalizovatelnost závěrů
- metaanalýzy: zohlednění heterogenity dat a výstupů

Hledejte i kritické komentáře (v rámci journalu i online)

TIPY PRO STUDENTKY I PRO PRAXI

- umět anglicky
- umět si přeložit alespoň klíčová slova – vybudujte si slovníček
- naučit se orientovat ve výstupech dle nadpisů, v abstraktech – pomoci si například Google Translate
- zkusit to v týmu
- sledovat blogy nebo FB vědecky orientovaných kolegyň
- kontaktovat statistika

5. SHRNUÍ

CO JE PRO MĚ DŮLEŽITÉ

1. Používám **kritické** myšlení. Informace si ověřuji z **nezávislých** zdrojů. Ptám se, zda jejich interpretaci neovlivňuje můj **osobní** postoj.

CO JE PRO MĚ DŮLEŽITÉ

1. Používám **kritické** myšlení. Informace si ověřuji z **nezávislých** zdrojů. Ptám se, zda jejich interpretaci neovlivňuje můj **osobní** postoj.
2. Učím se anglicky. Učím se porozumět odborným termínům ze statistiky (RR, CI, p-hodnota, ...)

CO JE PRO MĚ DŮLEŽITÉ

1. Používám **kritické** myšlení. Informace si ověřuji z **nezávislých** zdrojů. Ptám se, zda jejich interpretaci neovlivňuje můj **osobní** postoj.
2. Učím se anglicky. Učím se porozumět odborným termínům ze statistiky (RR, CI, p-hodnota, ...)
3. Udržuji si přehled o dobrých zdrojích (např. www.cochrane.org)

CO JE PRO MĚ DŮLEŽITÉ

1. Používám **kritické** myšlení. Informace si ověřuji z **nezávislých** zdrojů. Ptám se, zda jejich interpretaci neovlivňuje můj **osobní** postoj.
2. Učím se anglicky. Učím se porozumět odborným termínům ze statistiky (RR, CI, p-hodnota, ...)
3. Udržuji si přehled o dobrých zdrojích (např. www.cochrane.org)
4. Při navrhování a zpracování vlastního výzkumu pokud možno spolupracuji s biostatistikem (fakultní pracoviště, KPMS MFF UK, pracoviště AV, ...)

CO JE PRO MĚ DŮLEŽITÉ

1. Používám **kritické** myšlení. Informace si ověřuji z **nezávislých** zdrojů. Ptám se, zda jejich interpretaci neovlivňuje můj **osobní** postoj.
2. Učím se anglicky. Učím se porozumět odborným termínům ze statistiky (RR, CI, p-hodnota, ...)
3. Udržuji si přehled o dobrých zdrojích (např. www.cochrane.org)
4. Při navrhování a zpracování vlastního výzkumu pokud možno spolupracuji s biostatistikem (fakultní pracoviště, KPMS MFF UK, pracoviště AV, ...)
5. Ošetřovaný, jeho **hodnoty** a **přání**, je nedílnou součástí dobré péče. Používám své **zkušenosti** a znalosti a **vědění** lékařské obce, abych spolu s ním vybral pro něj optimální způsob péče. Tehdy pracuji podle **EBM**.

DĚKUJI ZA POZORNOST

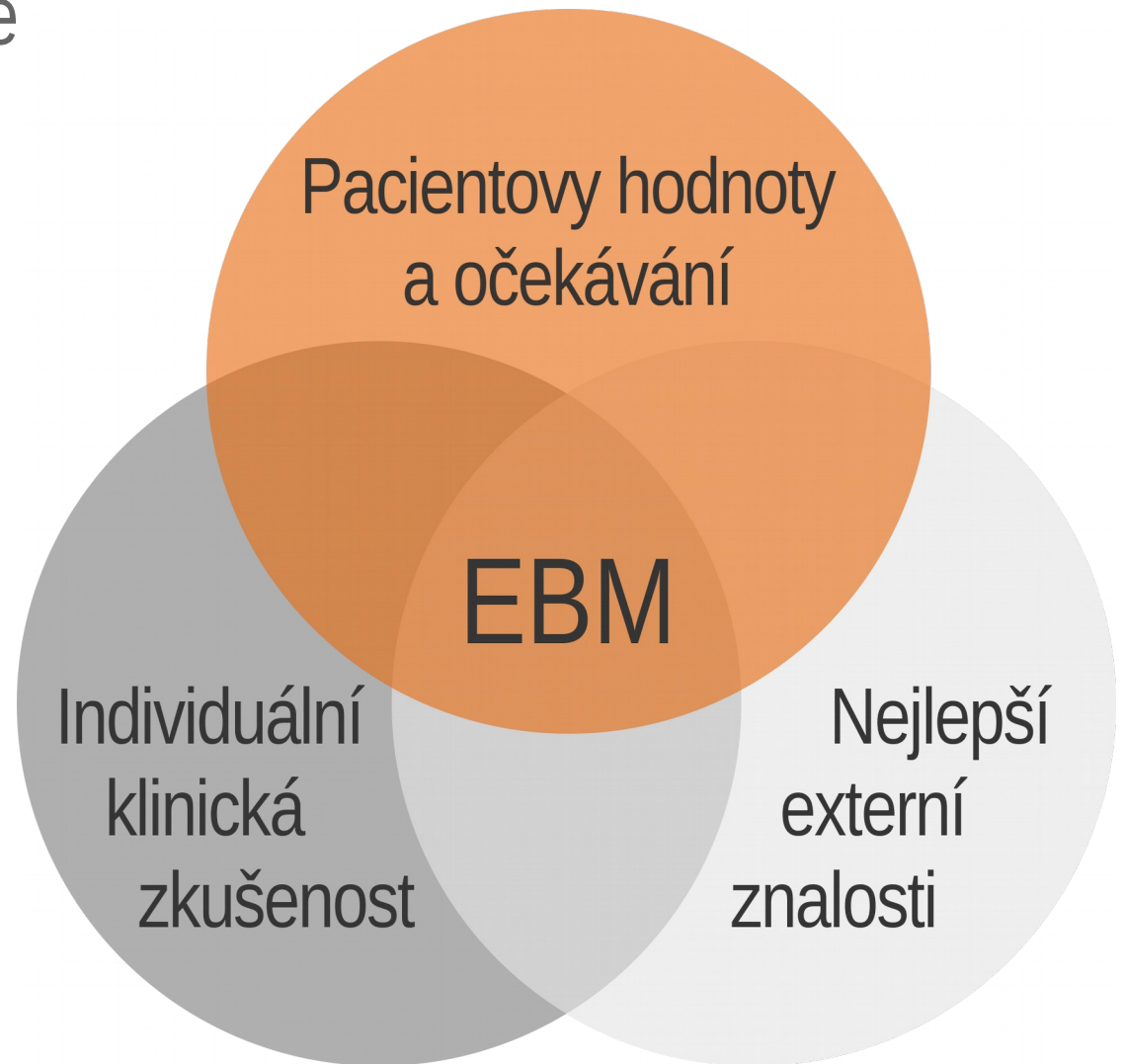
www.biostatisticka.cz

DODATEK: STANDARDY PÉČE

DEFINICE EBM

EBM je poskytování péče v souladu

- s přáními, postoji a **preferencemi** klientky
- s nejnovějšími a nejlepšími **poznatky** vědy
- s vlastní kriticky zhodnocenou **zkušeností**



MODELOVÝ PŘÍKLAD Č. 1

Máte v péči ženu

- s fyziologickým těhotenstvím
- v 39tt
- odtekla plodová voda
- GBS negativní

Nejste si jistí dalším postupem péče a chcete to zkonzultovat s vašimi národními doporučeními k péči.

vydáno 2014	 PDF	HELLP syndrom - diagnostika a léčba	stáhnout (90,9 kB)
vydáno 2013	 PDF	Doporučení k provádění prevence RhD aloimunizace u RhD negativních žen	stáhnout (113,9 kB)
vydáno 2013	 PDF	Pravidelná ultrazvuková vyšetření v průběhu prenatalní péče	stáhnout (89,8 kB)
vydáno 2013	 PDF	Ultrazvuková vyšetření v průběhu prenatalní péče o vícečetná těhotenství	stáhnout (287,7 kB)
vydáno 2013	 PDF	Péče o těhotenství s intrauterinní růstovou retardací plodu	stáhnout (80,7 kB)
vydáno 2013	 PDF	Vedení porodu u těhotné s císařským řezem v anamnéze, Ultrazvukové vyšetření před stanovením taktiky vedení porodu	stáhnout (79,8 kB)
vydáno 2013	 PDF	Diagnostika a léčba streptokoků skupiny B v těhotenství a za porodu	stáhnout (277,8 kB)
vydáno 2013	 PDF	Současné názory na management odtoku plodové vody	stáhnout (124,4 kB)
vydáno 2013	 PDF	Vedení prenatalní péče a porodu donošeného plodu v poloze koncem pánevním	stáhnout (83,4 kB)
vydáno 2013	 PDF	Prenatální péče o vícečetná těhotenství	stáhnout (95,6 kB)
vydáno 2013	 PDF	Vedení porodu vícečetného těhotenství	stáhnout (91,6 kB)
vydáno 2013	 PDF	Podmínky, za kterých lze akceptovat porod do vody na pracovištích, která se k takové alternativě rozhodnou	stáhnout (82,1 kB)
vydáno 2013	 PDF	Zásady pro poskytování porodní péče v České republice	stáhnout (80,7 kB)
vydáno 2013	 PDF	Perinatální infekce a podávání antibiotik podle nových poznatků	stáhnout (79,1 kB)
vydáno 2012	 PDF	Zásady dispenzární péče ve fyziologickém těhotenství	stáhnout (59,1 kB)
vydáno 2012	 PDF	Tokolýza	stáhnout (97 kB)
vydáno 2012	 PDF	Aplikace kortikosteroidů	stáhnout (80,9 kB)

DOPORUČENÝ POSTUP ČGPS

Měchurová A. (2010) Současné názory na management odtoku plodové vody

• publikováno v Suplementu České gynekologie

4. SOUČASNÉ NÁZORY NA MANAGEMENT ODTOKU PLODOVÉ VODY

Autorka
A. Měchurová

Revize doporučeného postupu 2010
A. Měchurová, Z. Stráňák, J. Malata, P. Švihovec

Revize doporučeného postupu 2013
A. Měchurová, J. Malata, P. Švihovec, M. Kacerovský

Oponenti
Výbor Sekce perinatální medicíny ČGPyS ČLS JEP
Výbor České gynekologicko-porodnické společnosti ČGPyS ČLS JEP
Výbor České neonatologické společnosti ČGPyS ČLS JEP

Definice

- Předčasný odtok plodové vody (premature rupture of membranes, PROM) je definován jako odtok plodové vody více než 1 hodinu před začátkem porodu.
- Rozlišujeme předčasný odtok plodové vody v terminu, tj. u těhotenství staršího než 37 týdnů (term PROM, TPROM) a předčasný odtok plodové vody před termínem, tj. u těhotenství před ukončením 37. týdnem (preterm PROM - PPROM).

Rizikové faktory:

- vícečetná těhotenství,
- STD,
- předčasný porod v anamnéze,
- krvácení,
- konizace,
- VVV dělohy.

Diagnostika odtoku plodové vody (VPV):

- klinický příznak masivního odtoku VP,
- při nejasnostech - možné je vyšetření některých z rychlých manálních testů pro detekci přítomnosti plodové vody ve vaginálním sekretu,
- stanovení množství VP ultrazvukem.

Doporučení vyšetření při odtoku plodové vody

- Při příjmu odtoku plodové vody je nezbytná hospitalizace a:
 - laboratorní stanovení markerů infekce (RO + diferenciální, C-reaktivní protein (CRP), event. cytokiny (IL-6), prokalcitonin a jiné),
 - monitorace teploty a pulzu matky,
 - CTG plodu.

K známým klinické chorioamniomnitiid patří zvýšení teploty nad 38 °C a přítomnost nejméně dvou z následujících příznaků:
tachykardie matky > 100/min., tachykardie plodu > 160 za min., hnisavý vaginální fluor, citlivost dělohy, bolesti břicha a leukocyturie > 15 000/mm³.

Odtěr kultivace - screening CBS, screening oxidáse doh. genitálního traktu (alternativně lze i použít rychlostest ke stanovení CBS oxidáse).

Budoucnosti v diagnostice se ukazuje odtěr plodové vody amniocentézou, stanovení IL-6 v plodové vodě a bakteriální DNA, alternativou by mohla být senzení a zasetí na odtěr kultivace PCR na genitální mykoplasmatu) v plodové vodě.

Ultrazvukové vyšetření, kde určujeme polohu plodu (plošti), biometrii, množství plodové vody, ev. flowmetrické vyšetření při známých IUGR.

Vaginální vyšetření omezit na nejmenší možnou míru pro snížení rizika infekce.

Při rozhodování o dalším vedení je nutno zohlednit gestační stáří, polohu plodu, jeho stav a stav těhotné ženy.

Současné názory při předčasném odtoku plodové vody

Při nepřítomnosti klinické chorioamniomnitiid y při negativě CBS screeningu
a) provokujeme porod za 24 hodin po odtoku plodové vody, b) aplikace antibiotik po 18 hodinách po odtoku plodové vody nemá jasný benefit, rozhodnutí o jejich aplikaci je na ošetřujícím lékaři.

Při přítomnosti klinické chorioamniomnitiid y při pozitivě CBS screeningu
a) nasazujeme ATB terapii (viz sekce ATB terapie) ihned a porod provokujeme.

K známým klinické chorioamniomnitiid patří zvýšení teploty nad 38 °C a přítomnost nejméně dvou z následujících příznaků:
tachykardie matky > 100/min., tachykardie plodu > 160 za min., hnisavý vaginální fluor, citlivost dělohy, bolesti břicha a leukocyturie > 15 000/mm³.

- gravidity > 37+0 týden s nennámým CBS statusem a přítomností rizikových faktorů, např. **febrilie matky** (teplota > 38 °C), **pozitivní rychlostest pro CBS**, ev. (podle rozhodnutí lékaře) **odtěr plodové vody > 18 hodin**.

Empirickou ATB terapii **nezahajujeme** při odtoku plodové vody u:

- gravidity > 37+0 týden s negativní CBS kultivací (aplikace antibiotik po 18 hodinách po odtoku VP nemá jasný benefit);
- nehodnotní o aplikaci ATB je na ošetřujícím lékaři.

- Empirická strategie je použitelná bez ohledu na týden gravidity.
- Při znatosti výsledků kultivací je nutné přejít z empirické léčby na léčbu cílenou podle konkrétního kultivačního nálezu a citlivosti.
- Při PPROM v plánu těžké a extrémní nezálosti je vhodné individualizovat ATB terapii i strategií vedení porodu ve spolupráci s neonatologem.

2. Děla empirické ATB terapie

- Závěs na strategii péče (konzervativní přístup - snaha o proloužení těhotenství, nebo provokace porodu, či ukončení těhotenství, nebo provokace porodu, či ukončení těhotenství po sectionem caesarea).
- Na cílenou ATB terapii je povinnost přejít při známých infekce po zjištění výsledku kultivačního vyšetření a citlivosti, pokud nedošlo k porodu.
- Při konzervativním přístupu, nepřítomnosti důležitých, negativě (negativizací) infekčních parametrů je indikováno ukončení ATB terapie.

3. Volba ATB

Při negativě klinických a/nebo laboratorních známek infekce

ATB první volby: penicilin G i.v., iniciační dávka 5 mil. i.v., dále 2,5-3 mil. 10 v intervalu 6 hodin. Nepodává se ženě do 8 hodin od iniciační dávky, doporučujeme prodloužit interval podání na 2,5 mil. U každých 6 hodin do porodu plodu (nebo do zjištění negativit screeningového vyšetření).

ATB alternativní: ampicilin i.v., iniciační dávka 2 g i.v., dále 1 g i.v. v intervalu 6 hodin až do porodu.

Při alergii na peniciliny ATB

Pacienti s náznaky známek anafylaxie či sevehoobdobné alergické anamnézy: cefalosporiny 1. generace i.v. (cefazolin, cefotaxim) iniciační dávka 2 g i.v., dále 1 g i.v. v intervalu 8 hodin až do porodu.

Pacienti s vysokým rizikem anafylaxie (anafylaxe, angioedém, respirační obtíže, urtika po podání PNC v anamnéze):

klindamycin i.v., iniciační dávka 900 mg i.v., dále 900 mg i.v. v intervalu 8 hodin až do porodu;
vankomycin i.v. 1 g i.v. v intervalu 12 hodin až do porodu (Lze užívat ATB vyhrazeno pro pacienty s vysokým rizikem anafylaxe a prokazovanou rezistencí k jiným ATB).

Při pozitivních klinických a/nebo laboratorních známých infekce

Zahájení empirické terapie: ampicilin v iniciační dávce 2 g i.v. a dále 1 g po 6 hodinách ve schémata shodném s peripartální profylaxií CBS (viz výše) a gentamicin 240 mg i.v. v intervalu 24 hodin.

Při alergii na PNC - volba alternativního ATB (za PNC, za ampicilin) stejná jako u profylaxe CBS.

V případě klinické chorioamniomnitiid zvolit ATB podle konzultace s ATB centrem, pokud není konzultace možná, zahájíme se empirické terapie dvojkombinací: ampicilin i.v., iniciační dávka 2 g (v tomto případě možno volit), dále 1,0 g v intervalu 6 hodin a gentamicin 240 mg i.v. v intervalu 24 hodin a připojíme se radikální postup (viz níže).

Zahájenou empirickou ATB terapii je vždy povinností upravit po konzultaci s antibiotickým centrem na terapii cílenou. Ihned po zjištění výsledků kultivačního vyšetření a citlivosti (tj. po 24-48 hodinách).

Volba preparátu při známém výsledku kultivačního vyšetření (cílená terapie):
Volba preparátu se řídí kultivačním nálezem a citlivostí, zahájíme se přímo cíleně léčba (účinné ATB s co nejúžším spektrem proti identifikovanému patogenu).

ATB se podává vždy intravenózně.
V případě pozitivního záchytu atypických bakterií (ureaplasma, mykoplasma, chlamydie) je indikováno zlitrosmu 500 mg i.v. v intervalu 24 hodin, celková doba léčby 6-7 dnů.

Předčasný odtok plodové vody a cerclage

Provádíme extrakt stehu a další postup volíme podle gestačního stáří a polohy plodu.

Předčasný odtok plodové vody a provokace porodu

K provokaci porodu uvolňujeme prostaglandiny (při zohlednění kontraindikací). Při nezářném hrdle, tj. při cervix skóre (CS) 5 a méně aplikujeme vaginální tabletu dinoprostonu (1,5 až 3 mg) do zadní klenby, podání lze opakovat za 6 hodin, nebo zavádíme depotní peaar uvolňující kontinuálně dinoproston po dobu 12 hodin. Při CS větším než 5 zavádíme 1 tabletu dinoprostonu 0,5 mg endocervikálně. Nenasazují se další činidla. Podání opakujeme za 2 hodiny. Dále provokaci přerušujeme do druhého dne (kontrolujeme markery infekce). U zřehého hrdla je možné provokovat porod také infúzí s oxytocinem.

Předčasný odtok plodové vody ve 34+0 - 36+6 týdnů těhotenství

- Nejsou-li přítomny známky klinické chorioamniomnitiid, distrese plodu matky, abrupce placenty, provokujeme porod u 34+0 až 34+6 gestačního týdně po konzultaci s pediatrem, nejdříve však za 48 hodin.
- U PPROM po 34+6 týdně postupujeme jako u TPROM.
- Preventivní tokolyzu aplikujeme do 34+6 týdně po dobu maturace plic (při děložní činnosti).
- Kortikosteroidy podáváme do 34+6 týdně těhotenství.
- Antibiotická léčba se řídí vlastním doporučením a doporučením pro CBS profylaxi.

Předčasný odtok plodové vody ve 24+0 až 33+6 týdnů těhotenství

- Transfer in utero do perinatologického centra.
- Nejsou-li přítomny známky klinické chorioamniomnitiid či distrese plodu, abrupce placenty:
 - podáváme kortikosteroidy,
 - aplikujeme preventivní tokolyzu,
 - profylakticky podáváme antibiotika.

A. Individualizovaný přístup k PPROM po ukončení placentální zrazení

Pokud má pracoviště možnost, jsou splněny podmínky a výplývací kontraindikace: odtěr plodové vody, stanovení IL-6 v plodové vodě a bakteriální DNA (alternativně je aerobní/aneroerální kultivace + PCR na genitální mykoplasmatu) v plodové vodě.

Podmínky: možnost odtěru plodové vody.

Kontraindikace: klinické chorioamniomnitiid, známky hypoxie plodu, abrupce placenty, další mateřské a fetální kontraindikace k oddělení porodu.

Konzervativní postup: hladina IL-6 v plodové vodě:

- < 1000 pg/ml a negativní bakteriální DNA v plodové vodě:
 - antibiotická terapie na 7 dní;
 - kontrola CRP v mateřské krvi v pravidelných intervalech;
- při známých hypoxie, krvácení a/nebo klinické chorioamniomnitiid a/nebo vnetupu CRP indukce porodu či ukončení těhotenství per SC podle aktuálního stavu;
- při náštupu děložní aktivity [př nepřítomnosti];
- ukončení těhotenství po dokončení 34. týdne.

Aktivní postup: hladina IL-6 v plodové vodě > 1000 pg/ml a/nebo pozitivní bakteriální DNA:

- indukce porodu či ukončení těhotenství per SC podle aktuálního stavu.

B. Pokud pracoviště nemá možnost této diagnostiky či nejsou splněny podmínky, ukončení těhotenství

Podle individualizovaného postupu na podkladě vývoře laboratorních a klinických parametrů a konzultace s neonatologem (viz níže). **Nepodmíněné minimum u předčasně odtoku plodové vody ve 24+0 až 33+6 týdnů těhotenství - doporučený postup).**

Nepodmíněné minimum u předčasně odtoku plodové vody ve 24+0 - 33+6 týdnů těhotenství - doporučený postup

- Transfer in utero do perinatologického centra.
 - Nejsou-li přítomny známky klinické chorioamniomnitiid či distrese plodu, abrupce placenty:
 - podáváme kortikosteroidy podle sekce „Předčasný odtok plodové vody a tokolyza“;
 - aplikujeme preventivní tokolyzu podle sekce „Předčasný odtok plodové vody a tokolyza“;
 - profylakticky podáváme antibiotika podle sekce „Předčasný odtok plodové vody a antibiotika“.
- Dále volíme individualní postup ukončení těhotenství na podkladě vývoře laboratorních a klinických parametrů a konzultace s neonatologem.

Předčasný odtok plodové vody a tokolyza (viz doporučený postup Tokolyza)

Profylaktický (preventivní) podání tokolytika prodlužuje latentní období, terapeurický aplikujeme tokolyzu při děložní činnosti. Oba způsobů umožňují antenatalní podání antibiotik a kortikoidů. Tokolytika podáváme (jsou-li indikována) do doby ukončení aplikace kortikoidů, tj. do 34+6 týdně těhotenství.

Předčasný odtok plodové vody a kortikosteroidy (viz doporučený postup Aplikace kortikosteroidů)

Kortikoidy aplikujeme do 34+6 týdně optimálně, při negativních zánětlivých markerech, při pozitivních markerech volíme vždy individualizovaný přístup podle týdně gestaace a po konzultaci s neonatologem. Aplikace v případě klinické chorioamniomnitiid je s opatrností možná, neměla by však být důvodem k oddělení porodu.

Předčasný odtok plodové vody a antibiotika

Před zahájením ATB terapie je vždy povinné odebrání odpovídajících markerů pro mikrobiologické vyšetření, včetně stanovení citlivosti.

Podání antibiotik u PPROM snižuje:

- výskyt chorioamniomnitiid,
- neонатální morbiditu (snižuje výskyt neonatální infekci),
- nutnost použít surfaktantu,
- trvání oxygenterapie.

Preparát ATB profylaxe CBS infekce se řídí samotným standadem a je i j nutno zahájit vždy při PPROM, u partek bez známek klinické chorioamniomnitiid není nutné přidávat další antibiotická léčba.

1. Indikace k zahájení empirické ATB terapie

Empirickou ATB terapii zahájujeme při odtoku plodové vody ihned z:

- gravidity > 37+0 týdně,
- gravidity > 37+0 týdně s CBS pozitivitou či pozitivními zánětlivými markery,

Předčasný odtok plodové vody a sectio caesarea, resp. ukončení těhotenství

Při známých klinické chorioamniomnitiid či distrese plodu, abrupce placenty, či SIRS matky je nutný radikální postup v křečkol dle těhotenství. U extrémně nezralého plodu, resp. do 36. týdně těhotenství se volí vždy individualizní postup po rozmluvě porodníka a neonatologů s těhotnou.

Elektivní (profylaktický, primární) cizafský řez je indikován, pokud je plod v polase koncem plánem do limitnosti 2500 gramů a u vícečetného těhotenství do 32. týdne, u starších těhotenství potom, nejsou-li plody v polase podobné haviřku. Provedení cizafského řezu v nízkém gestačním týdně je mnohdy technicky náročná. Další děložní segment není rozvířit, volíme proto řez ve tvaru širokého U.

1. Simhan, H., Casarvan, T. Preterm premature rupture of membranes: diagnosis, evaluation and management strategies. B.O.G. 2005, 102, suppl. 1, p. 32-37.

2. Cochrane Database Syst. Rev. 2003 (2): CD001058 Antibiotic for preterm premature rupture of membranes.

3. Cochrane Database Syst. Rev. 2000 Aug 4:8:CD000058 Antibiotic for preterm premature rupture of membranes.

4. Kenyon, S., Boulvain, M., Neilson, J. Antibiotic for preterm premature rupture of membranes: a systematic review. Obstet. Gynecol. 2004, 104 (SP1), p. 1051-1057.

5. Mercer, B.M. Is there a role for corticolytic therapy during conservative management of preterm premature rupture of the membranes? Clin. Obstet. Gynecol. 2002, 50 (2), p. 487-496.

6. Mercer, B.M. Preterm premature rupture of the membranes: diagnosis, evaluation and management strategies. B.O.G. 2005, 102, suppl. 1, p. 32-37.

7. Simhan, H., Casarvan, T. Preterm premature rupture of membranes: diagnosis, evaluation and management strategies. B.O.G. 2005, 102, suppl. 1, p. 32-37.

8. Cochrane Database Syst. Rev. 2003 (2): CD001058 Antibiotic for preterm premature rupture of membranes.

9. Cochrane Database Syst. Rev. 2000 Aug 4:8:CD000058 Antibiotic for preterm premature rupture of membranes.

10. Kenyon, S., Boulvain, M., Neilson, J. Antibiotic for preterm premature rupture of membranes: a systematic review. Obstet. Gynecol. 2004, 104 (SP1), p. 1051-1057.

11. Mercer, B.M. Is there a role for corticolytic therapy during conservative management of preterm premature rupture of the membranes? Clin. Obstet. Gynecol. 2002, 50 (2), p. 487-496.

12. Simhan, H., Casarvan, T. Preterm premature rupture of membranes: diagnosis, evaluation and management strategies. B.O.G. 2005, 102, suppl. 1, p. 32-37.

13. Cochrane Database Syst. Rev. 2003 (2): CD001058 Antibiotic for preterm premature rupture of membranes.

14. Cochrane Database Syst. Rev. 2000 Aug 4:8:CD000058 Antibiotic for preterm premature rupture of membranes.

15. Kenyon, S., Boulvain, M., Neilson, J. Antibiotic for preterm premature rupture of membranes: a systematic review. Obstet. Gynecol. 2004, 104 (SP1), p. 1051-1057.

Literatura

1. Cochrane Database Syst. Rev. 2003 (2): CD001058 Antibiotic for preterm premature rupture of membranes.

2. Cochrane Database Syst. Rev. 2003 (2): CD001058 Antibiotic for preterm premature rupture of membranes.

3. Cochrane Database Syst. Rev. 2000 Aug 4:8:CD000058 Antibiotic for preterm premature rupture of membranes.

4. Kenyon, S., Boulvain, M., Neilson, J. Antibiotic for preterm premature rupture of membranes: a systematic review. Obstet. Gynecol. 2004, 104 (SP1), p. 1051-1057.

5. Mercer, B.M. Is there a role for corticolytic therapy during conservative management of preterm premature rupture of the membranes? Clin. Obstet. Gynecol. 2002, 50 (2), p. 487-496.

6. Mercer, B.M. Preterm premature rupture of the membranes: diagnosis, evaluation and management strategies. B.O.G. 2005, 102, suppl. 1, p. 32-37.

7. Simhan, H., Casarvan, T. Preterm premature rupture of membranes: diagnosis, evaluation and management strategies. B.O.G. 2005, 102, suppl. 1, p. 32-37.

8. Cochrane Database Syst. Rev. 2003 (2): CD001058 Antibiotic for preterm premature rupture of membranes.

9. Cochrane Database Syst. Rev. 2000 Aug 4:8:CD000058 Antibiotic for preterm premature rupture of membranes.

10. Kenyon, S., Boulvain, M., Neilson, J. Antibiotic for preterm premature rupture of membranes: a systematic review. Obstet. Gynecol. 2004, 104 (SP1), p. 1051-1057.

11. Mercer, B.M. Is there a role for corticolytic therapy during conservative management of preterm premature rupture of the membranes? Clin. Obstet. Gynecol. 2002, 50 (2), p. 487-496.

12. Simhan, H., Casarvan, T. Preterm premature rupture of membranes: diagnosis, evaluation and management strategies. B.O.G. 2005, 102, suppl. 1, p. 32-37.

13. Cochrane Database Syst. Rev. 2003 (2): CD001058 Antibiotic for preterm premature rupture of membranes.

14. Cochrane Database Syst. Rev. 2000 Aug 4:8:CD000058 Antibiotic for preterm premature rupture of membranes.

15. Kenyon, S., Boulvain, M., Neilson, J. Antibiotic for preterm premature rupture of membranes: a systematic review. Obstet. Gynecol. 2004, 104 (SP1), p. 1051-1057.

Rizikové faktory:

- vícečetná těhotenství,
- STD,
- předčasný porod v anamnéze,
- krvácení,
- konizace,
- VVV dělohy.

Diagnostika odtoku plodové vody (VP):

- klinický průkaz masivního odtoku VP,
- při nejasnostech - možné je využít některý z rychlých manuálních testů pro detekci přítomnosti plodové vody ve vaginálním sekretu,
- stanovení množství VP ultrazvukem.

Doporučená vyšetření při odtoku plodové vody

Při průkazu odtoku plodové vody je nezbytná hospitalizace a:

- laboratorní stanovení markerů infekce (KO + diferenciál, C-reaktivní protein (CRP), event. cytokiny (IL-6), prokalcitonin a jiné,
- monitorace teploty a pulzu matky,
- CTG plodu.

K známkám klinické chorioamnionitidy patří zvýšení teploty nad 38 °C a přítomnost nejméně dvou z následujících příznaků:

tachykardie matky > 100/min., tachykardie plodu > 160 za min., hnisavý vaginální fluor, citlivost dělohy, bolesti břicha a leukocytóza > 15 000/mm³).

Ultrazvukové vyšetření, kde určujeme polohu plodu (plodů), biometrii, množství plodové vody, ev. flowmetrické vyšetření při známkách IUGR.

Vaginální vyšetření omezit na nejmenší možnou míru pro snížení rizika infekce.

Při rozhodování o dalším vedení je nutno zohlednit gestační stáří, polohu plodu, jeho stav a stav těhotné ženy.

Současné názory při předčasném odtoku plodové vody**Předčasný odtok plodové vody u těhotenství gestačního stáří 37 + 0 týdnů a více*****Při nepřítomnosti klinické chorioamnionitidy a při negativě GBS screeningu***

- a) provokujeme porod za 24 hodin po odtoku plodové vody,
- b) aplikace antibiotik po 18 hodinách po odtoku plodové vody nemá jasný benefit, rozhodnutí o jejich aplikaci je na ošetřujícím lékaři.

Při přítomnosti klinické chorioamnionitidy či pozitivě GBS screeningu

- a) nasazujeme ATB terapii (viz sekce ATB terapie) ihned a porod provokujeme.

DOPORUČENÝ POSTUP ČGPS

Co jsem se jako český pečovatel o klientku dozvěděla?

- je nutné být v nemocnici
- mám ji jen omezeně vaginálně vyšetřovat
- není nutné, aby dostala antibiotika
- po 24 h mám začít provokovat porod

Vím něco o důvodech proč? Mám to jak vysvětlit klientce?

DOPORUČENÝ POSTUP V UK

National Institute for Health and Care Excellence

- NICE guidelines [CG190], update 2014: Intrapartum care for healthy women and babies
- <http://www.nice.org.uk/guidance/cg190/>

Search...



[News](#) [About](#) [Get involved](#) [Communities](#)

[Home](#) > [NICE Guidance](#) > [Conditions and diseases](#) > [Fertility, pregnancy and childbirth](#) > [Intrapartum care](#)

Intrapartum care for healthy women and babies

NICE guidelines [CG190] Published date: December 2014 [Uptake of this guidance](#)

Guidance

[Tools and resources](#)

[Information for the public](#)

[Evidence](#)

[History](#)

Overview

Guidance

[Share](#) [Download](#)

Introduction

Woman-centred care

Key priorities for
implementation

1 Recommendations

2 Research recommendations

3 Other information

4 The Guideline Development
Group, National Collaborating
Centre and NICE project team

Appendix A: Adverse outcomes

About this guideline

1 Recommendations

- 1.1 Place of birth
- 1.2 Care throughout labour
- 1.3 Latent first stage of labour
- 1.4 Initial assessment
- 1.5 Ongoing assessment
- 1.6 General principles for transfer of care
- 1.7 Care in established labour
- 1.8 Pain relief in labour: non-regional
- 1.9 Pain relief in labour: regional analgesia
- 1.10 Monitoring during labour
- 1.11 Prelabour rupture of membranes at term
- 1.12 First stage of labour
- 1.13 Second stage of labour
- 1.14 Third stage of labour
- 1.15 Care of the newborn baby
- 1.16 Care of the woman after birth

The following guidance is based on the best available evidence. The [full guideline](#) gives details of the methods

1.11 Prelabour rupture of membranes at term

- 1.11.1 Do not carry out a speculum examination if it is certain that the membranes have ruptured. [2007]
- 1.11.2 If it is uncertain whether prelabour rupture of the membranes has occurred, offer the woman a speculum examination to determine whether the membranes have ruptured. Avoid digital vaginal examination in the absence of contractions. [2007]
- 1.11.3 Advise women presenting with prelabour rupture of the membranes at term that:
- the risk of serious neonatal infection is 1%, rather than 0.5% for women with intact membranes
 - 60% of women with prelabour rupture of the membranes will go into labour within 24 hours
 - induction of labour^[5] is appropriate approximately 24 hours after rupture of the membranes. [2007]
- 1.11.4 Until the induction is started or if expectant management beyond 24 hours is chosen by the woman:
- do not offer lower vaginal swabs and measurement of maternal C-reactive protein
 - to detect any infection that may be developing, advise the woman to record her temperature every 4 hours during waking hours and to report immediately any change in the colour or smell of her vaginal loss
 - inform the woman that bathing or showering is not associated with an increase in infection, but that having sexual intercourse may be. [2007]
- 1.11.5 Assess fetal movement and heart rate at initial contact and then every 24 hours after rupture of the membranes while the woman is not in labour, and advise the woman to report immediately any decrease in fetal movements. [2007]
- 1.11.6 If labour has not started 24 hours after rupture of the membranes, advise the woman to give birth where there is access to neonatal services and to stay in hospital for at least 12 hours after the birth. [2007]

1.11 Předporodní odtok plodové vody v termínu

1.11.1 Pokud je jisté, že plodová voda odtekla, neprovádějte vyšetření zrcadly [2007]

1.11.2 Pokud není jisté, zda plodová voda odtekla, nabídněte ženě vyšetření zrcadly, abyste zjistili, zda jsou obaly porušené. Vyhněte se vyšetření prsty, pokud nejsou přítomny kontrakce [2007]

1.11.3 Informujete ženu, které odtekla plodová voda v termínu, že:

- riziko vážné infekce u novorozence je 1 % místo 0.5 % u ženy s nedotčenými obaly
- 60 % žen s odteklou plodovou vodou před porodem začne родit během 24 hodin
- indukce porodu je vhodná po přibližně 24 hodinách [2007]

1.11.4 Dokud nebyla zahájena indukce nebo pokud se žena rozhodla pro vyčkávací postup po 24h od odtoku plodové vody

- nenabízejte výtěr z vaginy ani měření CRP matky
- aby se zachytila možná rozvíjející se infekce, poradte ženě, aby si zaznamenávala teplotu každé 4 hodiny, když je vzhůru, a oznámila jakoukoli změnu barvy nebo pachu výtoků z vaginy
- informujte ženu, že koupel ani sprchování není spojeno se zvýšením rizika infekce, ale pohlavní styk s ním souviset může [2007]

1.11.5 Kontrolujte pohyby srdeční tep plodu při prvním setkání a každých 24h dokud nezačne porod a poradte ženě, aby hlásila každé snížení pohybů plodu [2007]

1.11.6 Pokud porod nezačal do 24 od odtoku plodové vody, poradte ženě, aby rodila v zařízení, které má přístup ke službám neonatologa a aby zůstala v nemocnici alespoň 12 po porodu [2007]

DOPORUČENÝ POSTUP NICE

Co jsem se jako anglický pečovatel o klientku dozvěděla?

- jak ji mám informovat o tom, co její situace znamená (komplexně: riziko infekce, obvyklý vývoj)
- mám ji jen omezeně vaginálně vyšetřovat, konkrétní instrukce pro různé situace
- doporučení k (samo)péči: co sledovat, co je důležité čemu se vyhnout
- antibiotika nejsou zmiňována
- sdělit klientce existující doporučení k indukci po 24 h
- doporučení k péči v případě, že si klientka zvolí vyčkávací postup
- jaké informace podat klientce ohledně volby místa porodu a vhodnosti 12h dohledu nad novorozencem v případě vyčkávacího postupu

NICE A ČGPS

Co mají doporučení společného?

NICE A ČGPS

Co mají doporučení společného?

- omezení vaginálních vyšetření
- sledování teploty a ozev
- není plošné doporučení ATB
- doporučení indukce po 24h

NICE A ČGPS

Co mají doporučení společného?

V čem je rozdíl?

NICE A ČGPS

Co mají doporučení společného?

V čem je rozdíl?

- česká doporučení jsou čistě technická, neberou v potaz konkrétního klienta
- anglická poskytují rámec externích vědomostí (číselně riziko infekce, číselně očekávané rozběhnutí porodu)
- česká jsou formulována autoritativně a popisují jen jeden způsob péče
- anglická jsou formulována směrem k ženě, jako podklad pro její rozhodování
- ukazují možné cesty, kterými se péče může ubírat
- z českých lze snadno vybočit tím, že se žena nějak rozhodne
- anglická nabízejí cesty pro větší spektrum možností dle volby klientky

NICE A ČGPS

Co mají doporučení společného?

V čem je rozdíl?

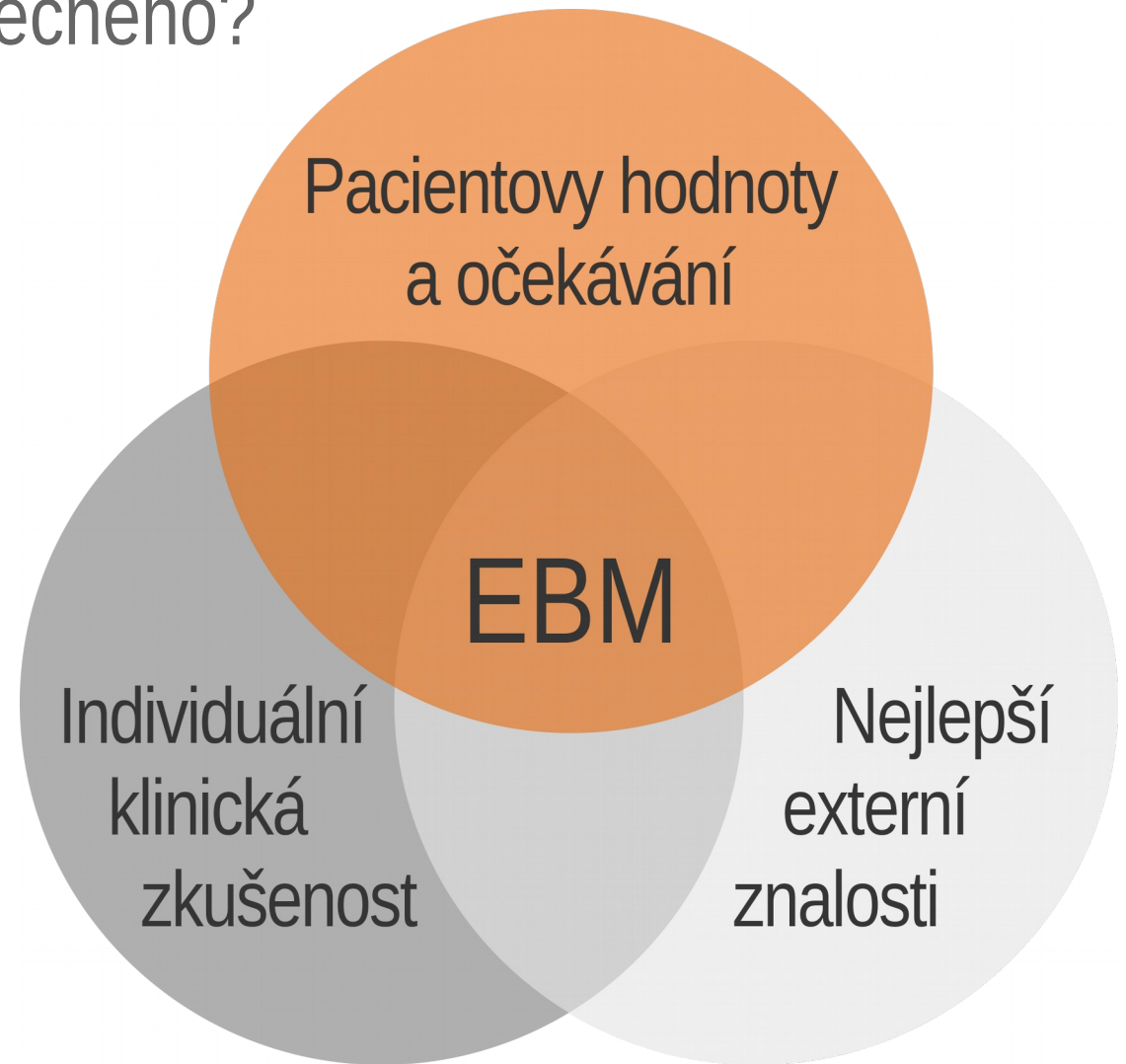
Která z doporučení jsou
psána podle EBM?

NICE A ČGPS

Co mají doporučení společného?

V čem je rozdíl?

Která z doporučení jsou psána podle EBM?



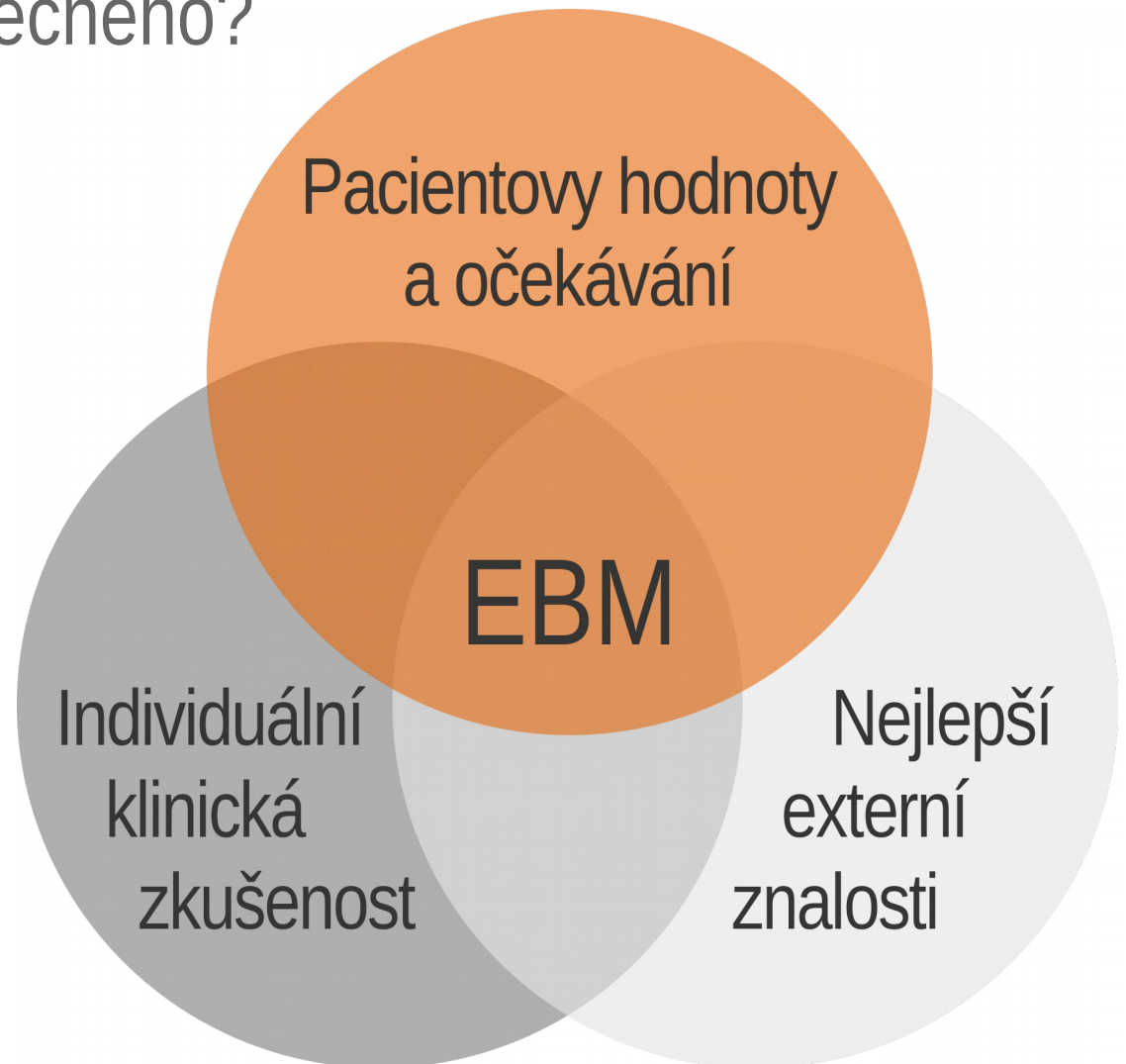
NICE A ČGPS

Co mají doporučení společného?

V čem je rozdíl?

Která z doporučení jsou psána podle EBM?

Při práci s kterými se budete cítit lépe, jistěji?



ZÁVĚR

1. Odborná doporučení nemusí být vždy v souladu s EBM, i když správně využívají vědeckých poznatků.
2. EBM je koncept péče, kde je žena odpovědná za **volbu způsobu** a zdravotník za **provedení** péče.

PŘÍKLAD Č. 2

ÚZIS * 2013

- 9757 žen rodilo po 1 a více CŘ (18 % vícerodiček, 2005: 10 %)
- 2544 z nich porodilo vaginálně (26 %, 2005: 40 %)
- odhadem 3-5 tisíc se o vaginální porod pokusilo (TOLAC)
- zvýšené riziko ruptury dělohy (45 případů celkem) → hypoxie, HIE, úmrtí (4 mrtvorozené + 2 patologické)
- česká doporučení

Roztočil A, Velebil P, Vedení porodu u těhotné s císařským řezem v anamnéze – doporučený postup 2012

* Rodička a novorozenec 2013, tabulka 2.6

TOLAC

Jediná * studie z osmi odkazů v českých doporučeních se zabývá mortalitou

- Risk of neonatal death: **1.8** (CI 0.7 - 4.6)
- Risk of death or HIE: **2.9** (CI 1.7 - 4.8)

Metaanalýza z roku 2000 **

- Fetal or neonatal death: **1.7** (CI 1.3 - 2.3)
- 5-minute Apgar <7: **2.2** (1.3 - 3.9)

Randomizované studie - nejsou

3-5000 žen ročně tedy rodí způsobem, který jejich dítě možná ohrožuje na zdraví / životě až 2x více než plánovaný císařský řez.

* Landon, MB., et al. Maternal et perinatal outcomes associated with the trial of labor after prior caesarean delivery. N Engl J Med. 2004

** Mozkewich EL, Hutton EK: Elective repeat cesarean delivery versus trial of labor: a meta-analysis of the literature from 1989 to 1999. AJOG 2000

POROD DOMA

↑ kohortové studie ↓	Kanada: Britské Kolumbie (Janssen 2009, 2889 PD) / Ontario (Hutton 2009, 6692 PD) - perinatal mortality: RR= 0.55 (0.06 - 5.3) / 1.50 (0.5 - 4.2), composite: 0.84 (0.7 - 1.03) Birthplace in England (16 840 porodů doma) - mortalita + morbidita: primipary OR = 1.75 (1.07 - 2.7), multipary 0.72 (0.4 - 1.3) Nizozemské kohortové studie (de Jonge 2009, 2013, Wiegerinck 2015) – 321 307 a 466 112 porodů doma vs. a porody v nemocnici (v péči PA); porovnání s porodníky v regionu - perinatal mortality RR = 1.0 (0.8 - 1.3), neonatal 0.97 / 1.07, Apgar 5 < 4: 0.91 / 0.92 - primární / sekundární perinatal mortality RR = 0.88 (CI 0.5 - 1.5)
	Metaanalýza Wax et. al 2010 (metodologické chyby, vynechání studií, neplánované, neasistované porody) perinatální OR = 0.95 (0.8 - 1.2), novorozenecká OR = 2.87 (1.3 – 6.3)
	Průřezové studie USA, (Grunebaum 2013 a 2014, 65 000 PD, nízká kvalita zdrojových dat, založeno na „birth certificates“, nejasně definována asistence) riziko Apgar 0 RR = 10.5, křeče 3.8, nov. mortalita 3.8 vs. 0.3 PD vs. PA v nemocnici

TOLAC

TOLAC

- málo studií; prospektivní + metaanalýza ukázaly 2-3 x vyšší riziko úmrtí dítěte
- ročně zdravotníci asistují u nejméně 2500 případů
- je součástí doporučených postupů ACOG, podporuje zařazení do systému
- má vypracované doporučení ČGPS

TOLAC vs. POROD DOMA

TOLAC

- málo studií, prospektivní + metaanalýza ukázaly 2-3x vyšší riziko úmrtí dítěte
- ročně zdravotníci asistují u nejméně 2500 případů
- je součástí doporučených postupů ACOG, podporuje zařazení do systému
- má vypracované doporučení ČGPS

Porod mimo ZZ s porodní asistentkou

- hodně studií; některé s kritizovanou metodologií 2-3x vyšší riziko úmrtí dítěte, kohortové opakovaně ukazují, že riziko je stejné, zejména u vícerodiček
- ročně se týká cca 1000 žen
- ACOG respektuje, ale varuje, nepodporuje zařazení do systému
- ČGPS velmi nedoporučuje a aktivně zabraňuje zařazení do systému

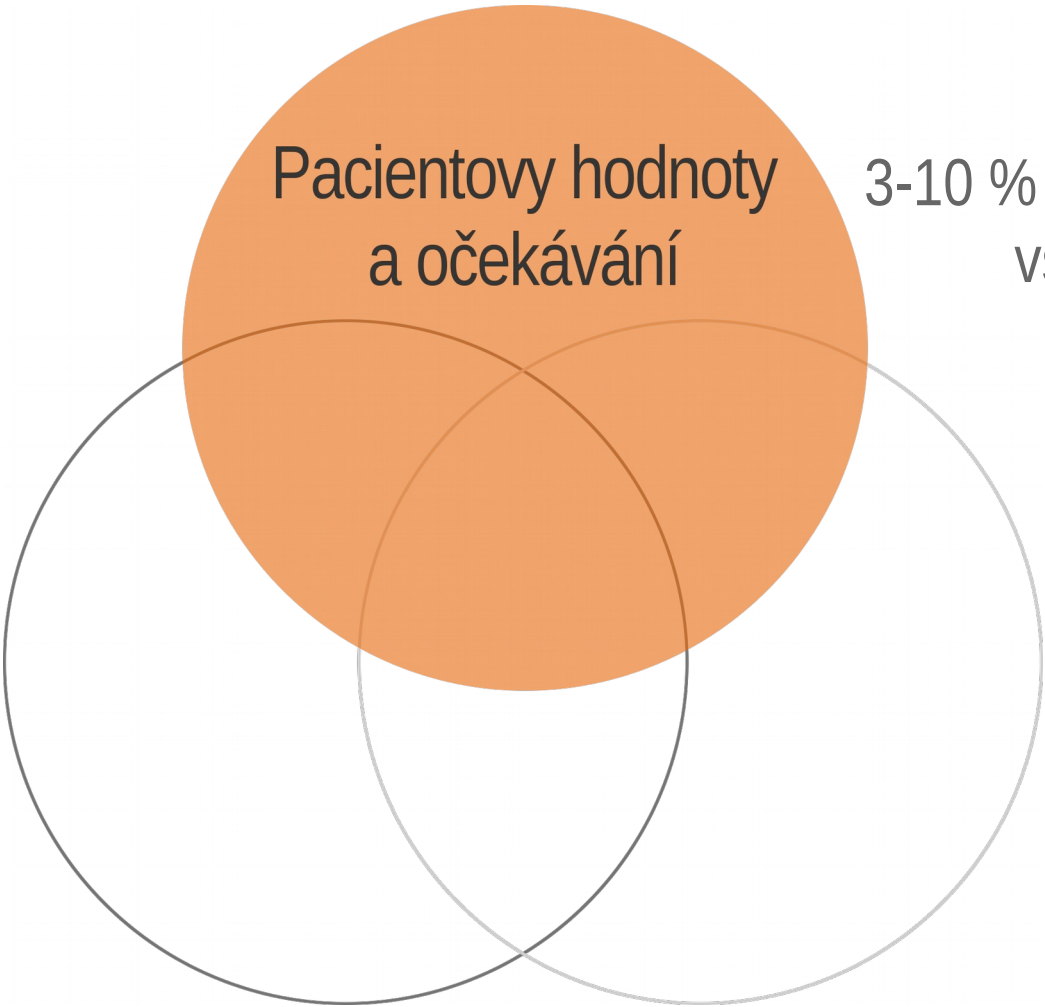
TOLAC vs. POROD DOMA

Kde je rozdíl?

1-5 % žen řeší porod doma
vs. v nemocnici

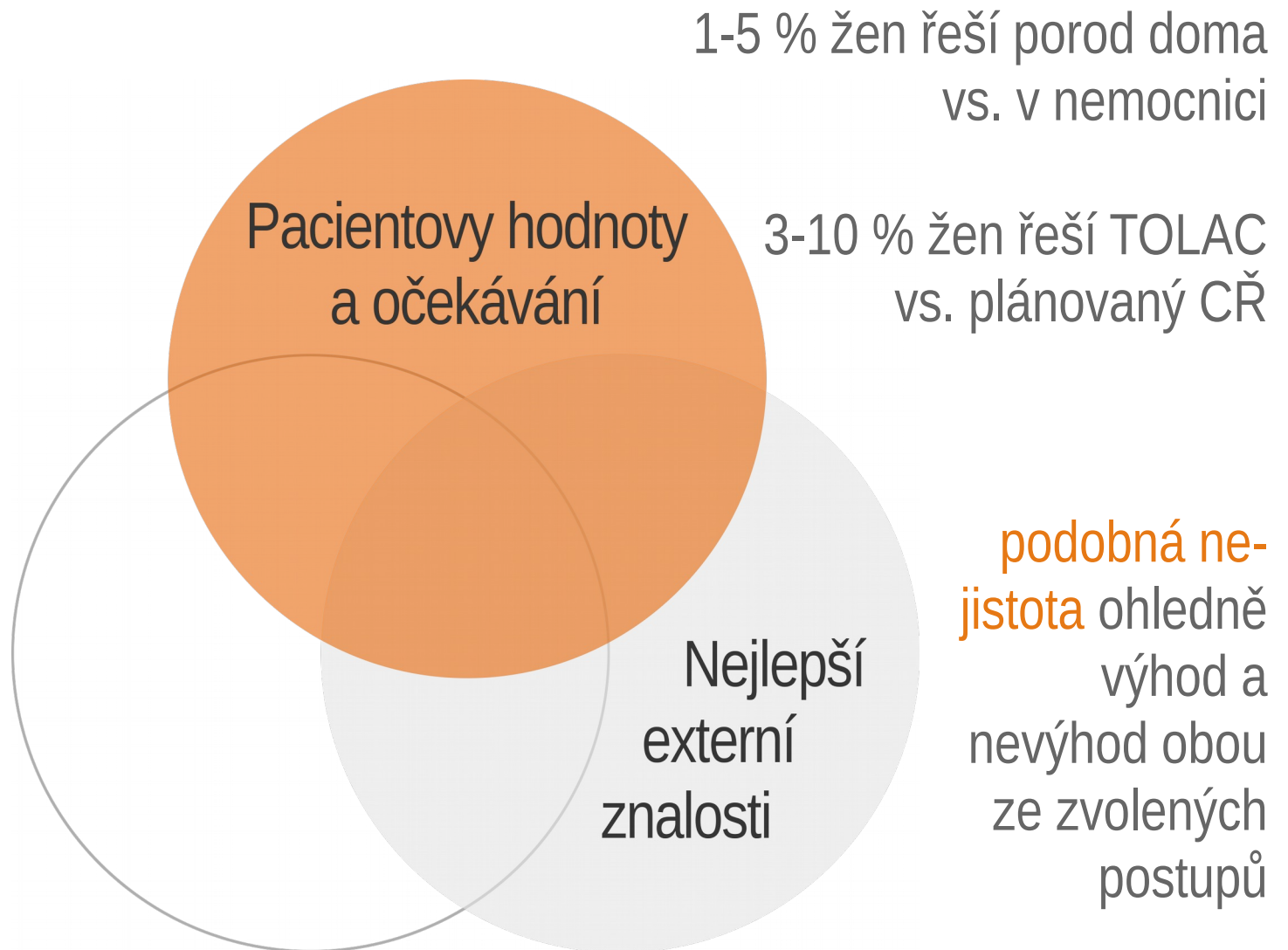
Pacientovy hodnoty
a očekávání

3-10 % žen řeší TOLAC
vs. plánovaný CŘ



TOLAC vs. POROD DOMA

Kde je rozdíl?

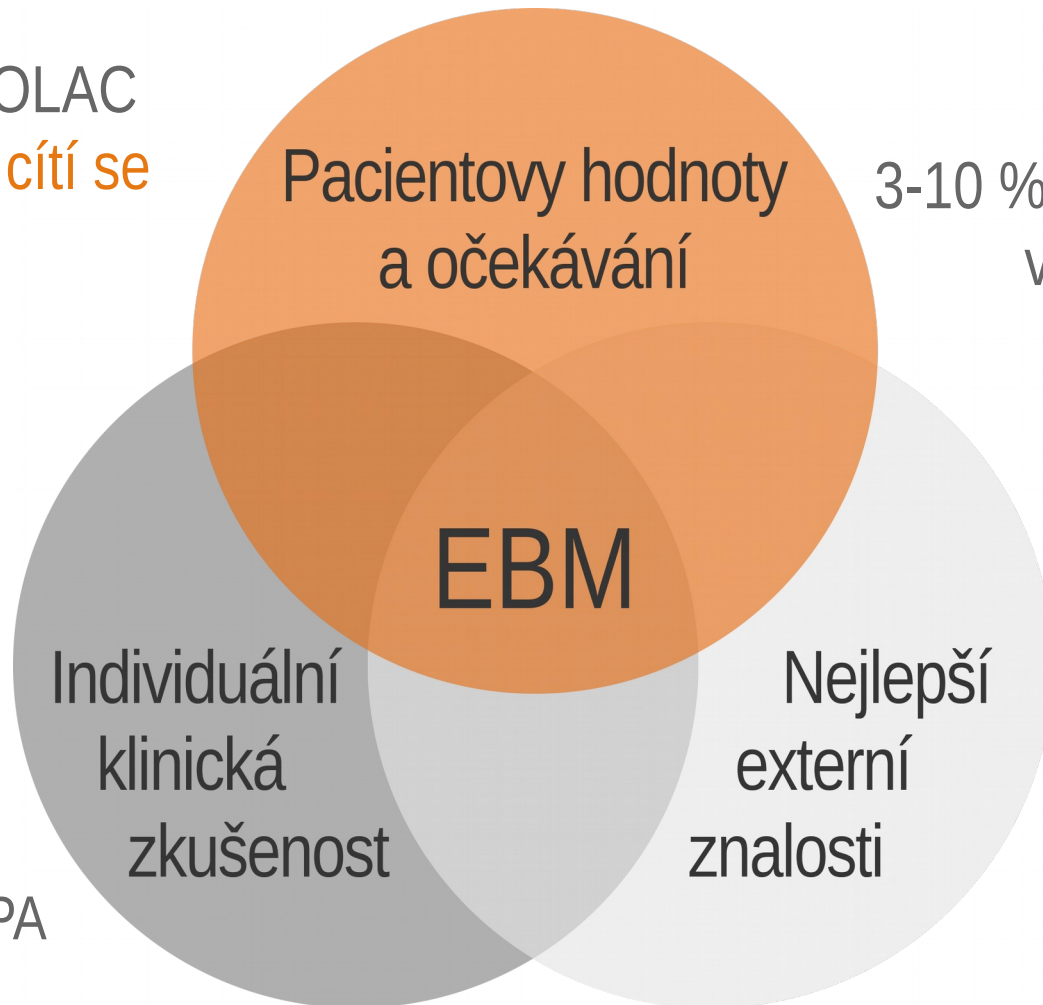


TOLAC vs. POROD DOMA

Kde je rozdíl?

Porodníci **mají** s TOLAC osobní zkušenost, **cítí se bezpečně** při poskytování péče

Porodníci **nemají** osobní zkušenost s prací samostatné PA, neinterveno-
vaným porodem, **necítí se bezpečně** při představě péče PA



1-5 % žen řeší porod doma
vs. v nemocnici

3-10 % žen řeší TOLAC
vs. plánovaný CŘ

**podobná ne-
jistota** ohledně
výhod a
nevýhod obou
ze zvolených
postupů

ZÁVĚR

3. Při tvoření doporučení stále hrají **osobní** zkušenosti a větší roli než bychom dle EBM očekávali.
4. Klíčem pro změnu takto zatížených doporučení je **vytváření** chybějících zkušeností mezioborovou spoluprací.

ČESKÁ DOPORUČENÍ

- neexistují nezávislá národní doporučení k péči
- ohledně péče v mateřství existuje jediný soubor doporučení k péči vydávaný ČGPS
- **doporučení nejsou právně závazná!**
 - zcela rozhodně ne pro rodičku/pacientku
 - nejsou závazná ani pro zdravotníky, ale měli by být schopni si profesně obhájit, proč zvolili postup v rozporu s doporučením
 - ALE příliš silné postavení soudních znalců u českých soudů
- ČGPS svá doporučení neposkytuje veřejně na stránkách
- nepracuje s ucelenou koncepcí, ale řeší jednotlivé problémy

ZÁVĚREM

Praktikujte péči založenou na důkazech.

Používejte ruce, hlavu a srdce.

