

Co můžeme čekat od nových ERC Guidelines 2025

MUDr. Jana Djakow, Ph.D, FERC



Conflict of interests (intellectual)

- Následná intenzivní péče pro děti Nemocnice Hořovice
- Klinika dětské anesteziologie a resuscitace, FN Brno a LF MUNI, Ústav simulační medicíny, FN Brno a LF MUNI
- Členka výboru ČRR
- Co-chair ERC Science and Education Committee for Paediatric Life Support
- Task Force PLS ILCOR Member
- Spoluautorka doporučených postupů pro resuscitaci ERC 2021 a 2025 (PLS, Etika)



Evidence-based medicine

- Postupovat podle medicíny založené na důkazech...? Co to vlastně znamená?

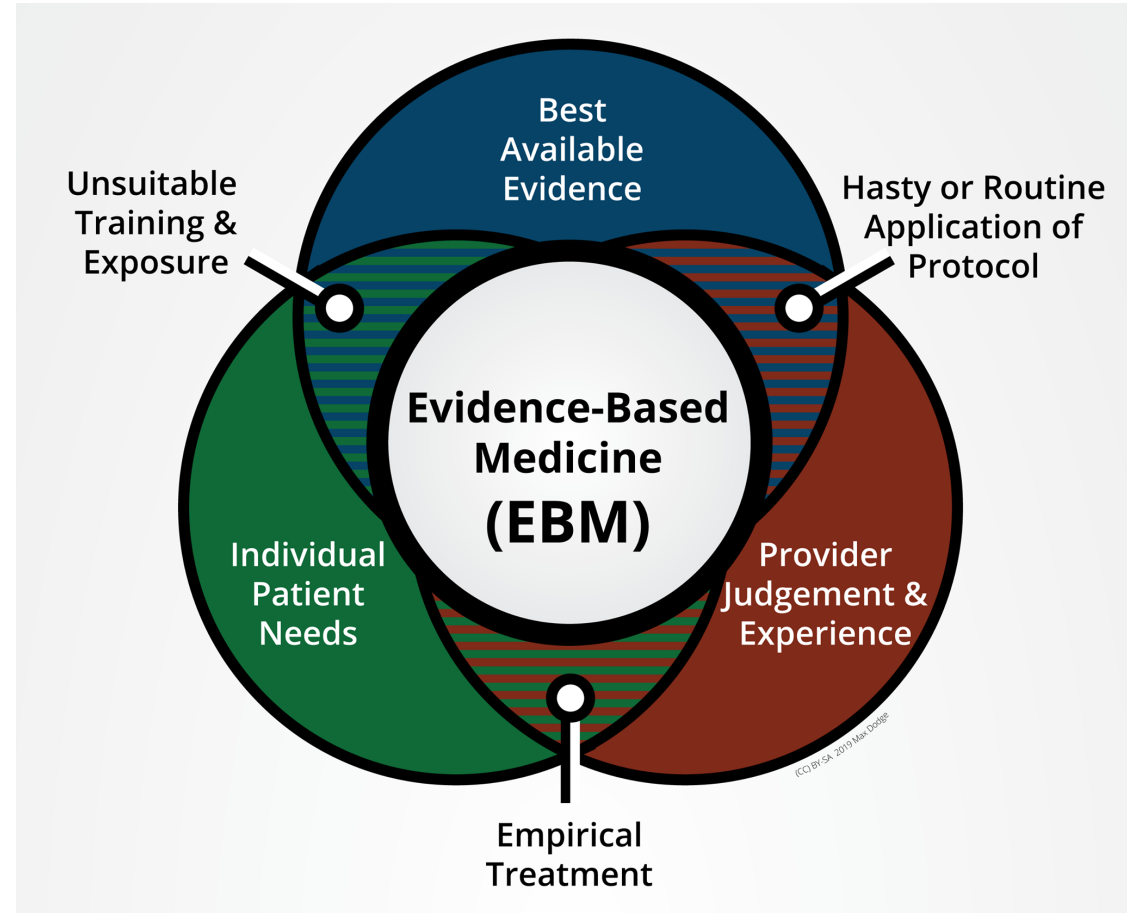
Nejlepší dostupné důkazy

+

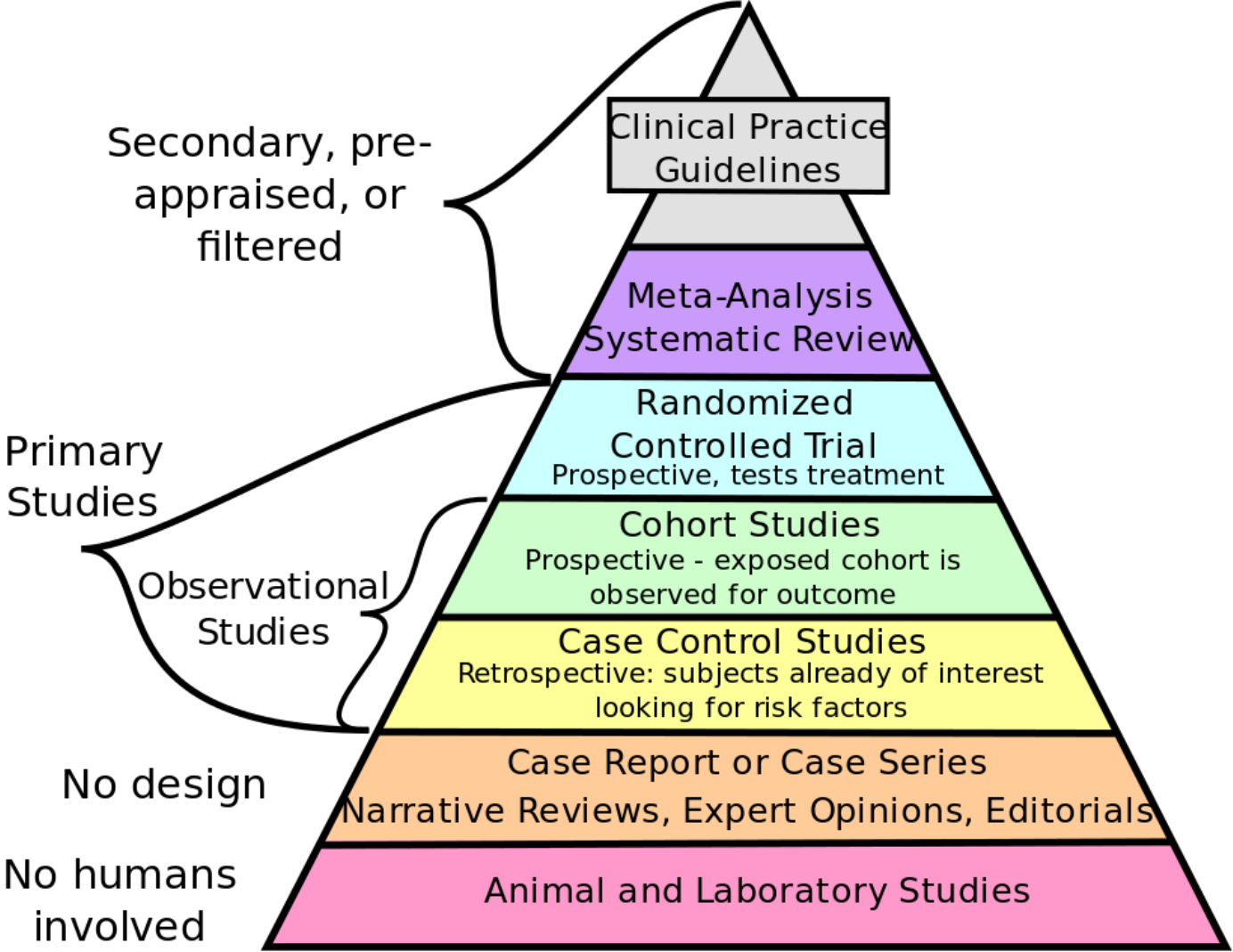
Posouzení a zkušenosti poskytovatele

+

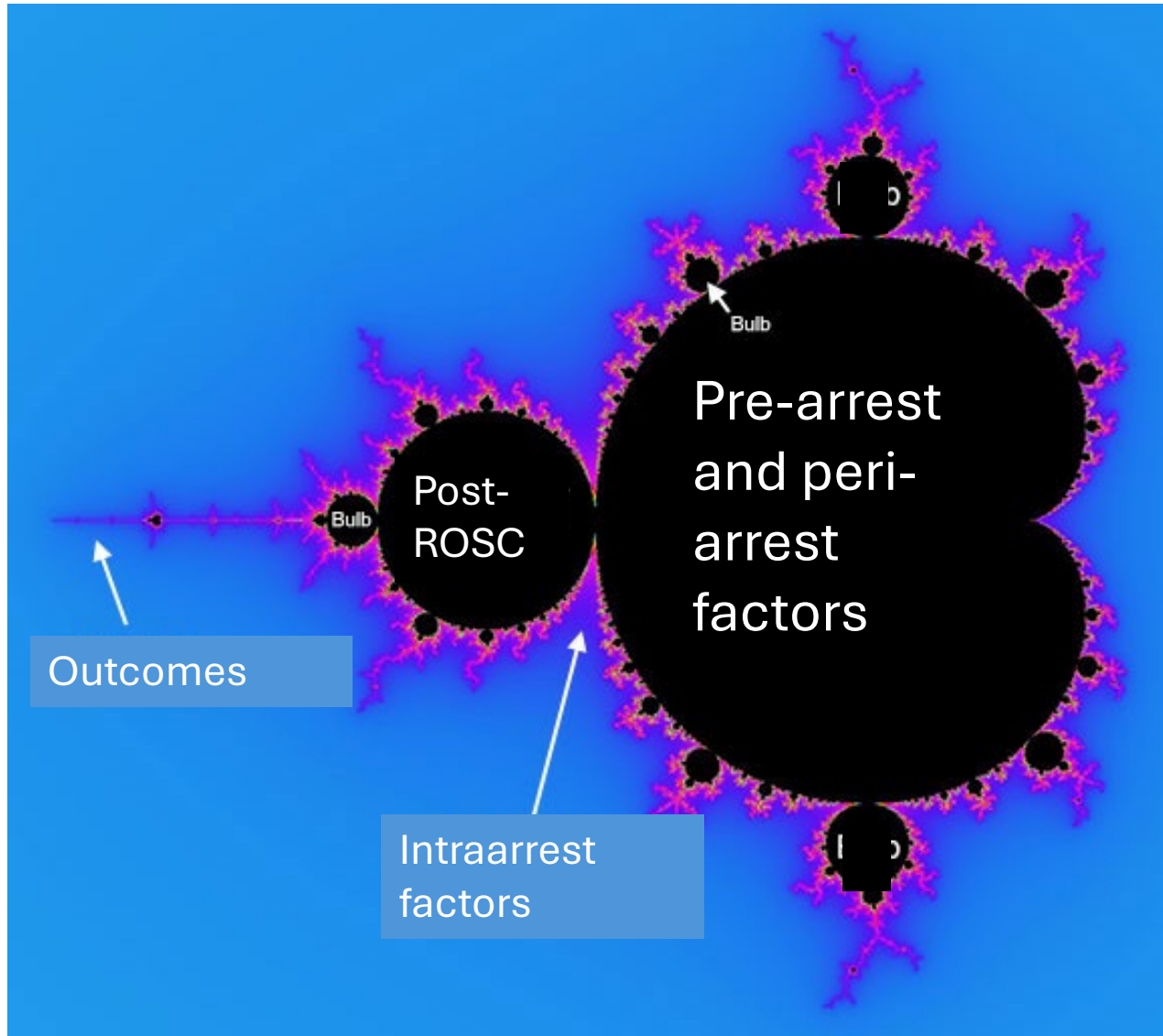
Individuální potřeby pacienta



Best available evidence



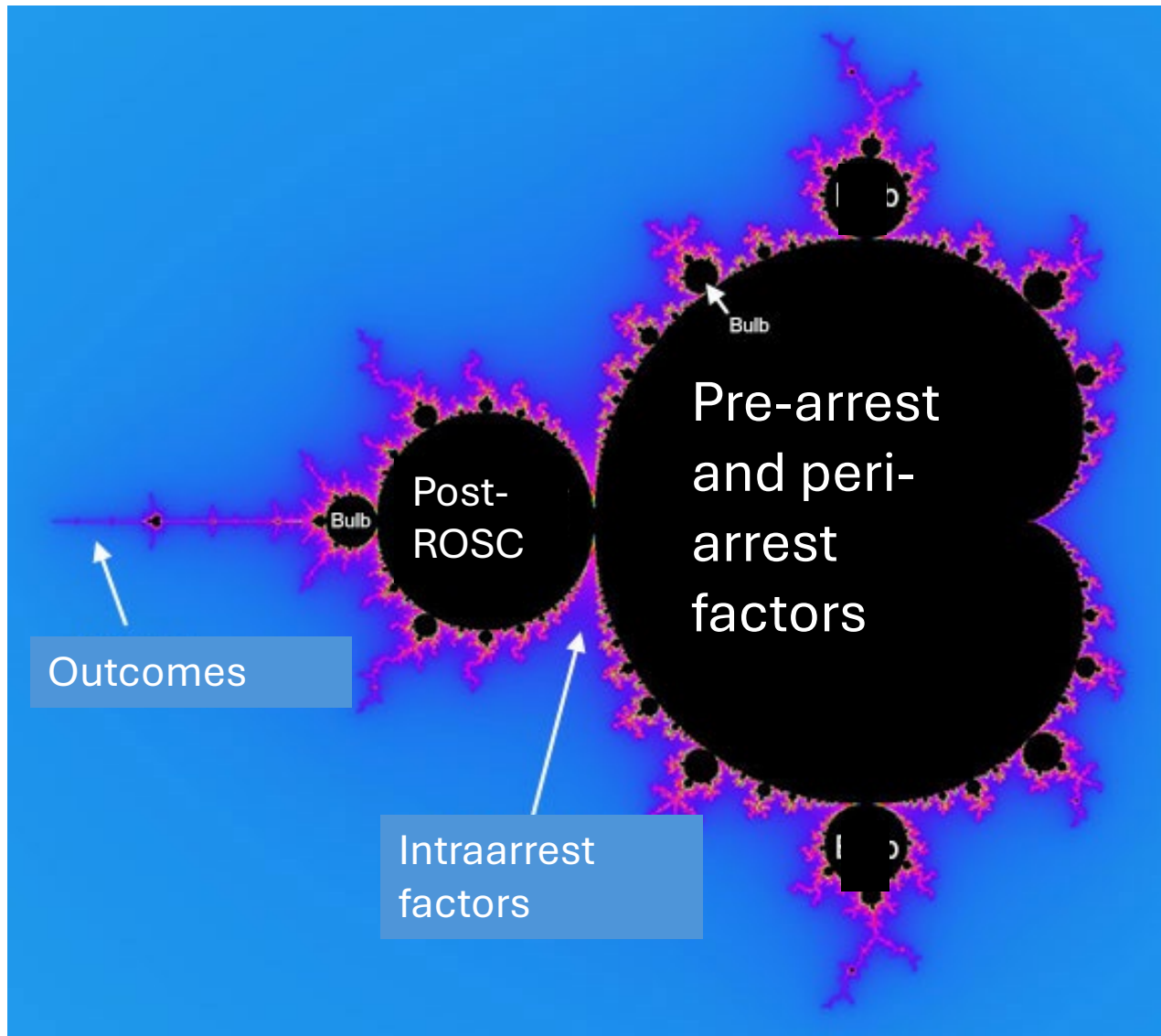
Co už víme nezpochybnitelně?



- Srdeční zástava je komplexní problém s mnoha faktory, které ovlivňují výsledek
- Nejdůležitější faktor s největším vlivem na přežití s dobrým výsledkem je zahájení základní resuscitace (kompresie hrudníku)
- Pokud někdo fibriluje, má pro jeho přežití s dobrým výsledkem největší smysl ho defibrilovat

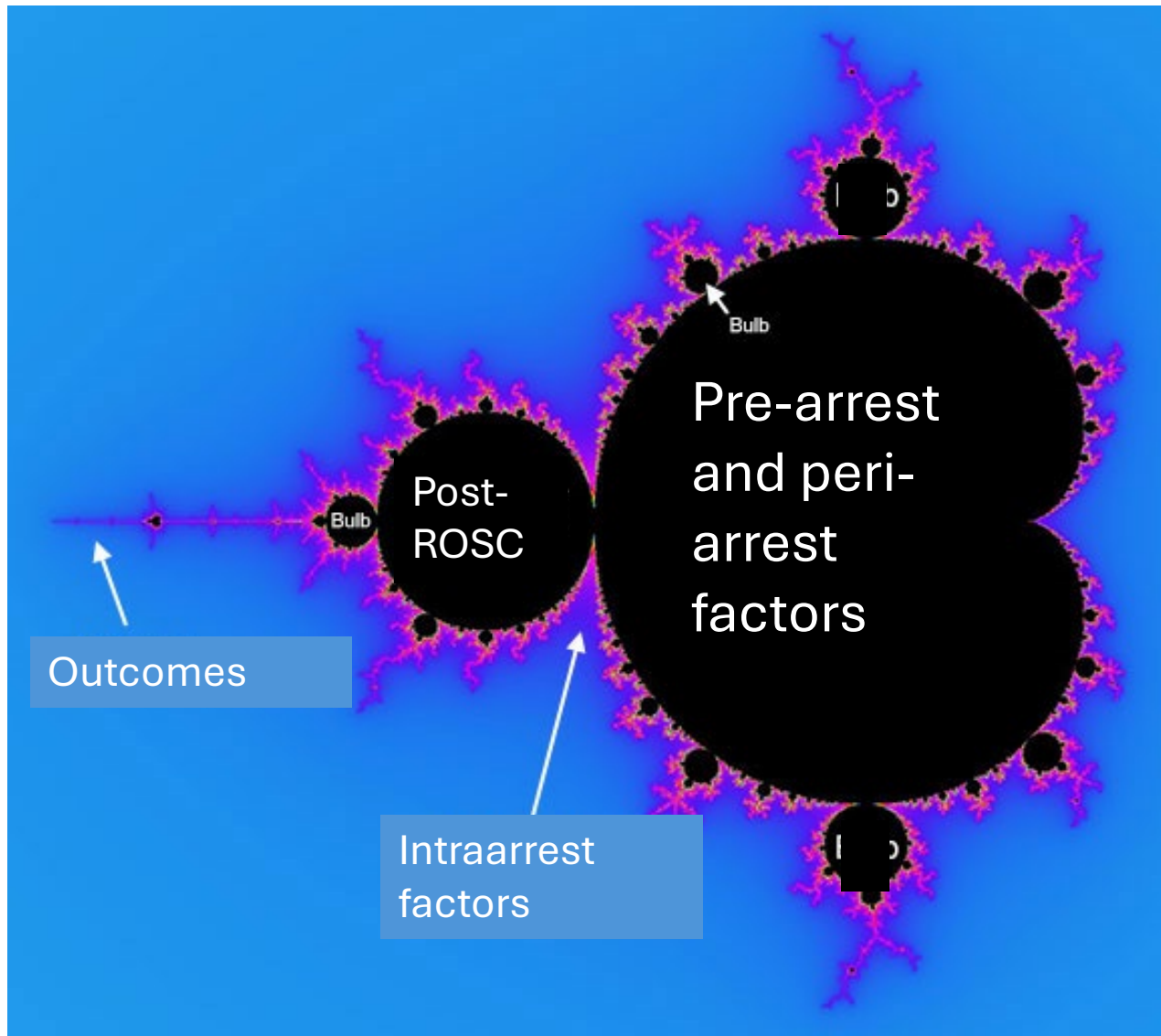


Jak se na problému díváme?



- Pojmenujeme chtěné výsledky a cíle (outcomes)
 - *Více srdečních zástav, ke kterým vůbec nedojde, kterým dokážeme zabránit (prevence)*
 - **KRITICKÉ** výsledky po srdeční zástavě
 - Více přeživších s dobrým neurologickým výsledkem (přežití s CPC1-2, PCPC 1-3 nebo beze změny od původního stavu, HRQoL, QALYs?)
 - **DŮLEŽITÉ** výsledky po srdeční zástavě
 - přežití, ROSC, cost-effectiveness...
- Snažíme se předem pojmenovat všechny faktory, které by mohly k těmto výsledkům přispívat

Co to znamená?



- Snažíme se velmi komplexní problém faktorů ovlivňujících výsledek rozčlenit na menší podjednotky/podotázky, na které hledáme v dostupné literatuře odpověď
- Snažíme se zjistit, zda určitý faktor/intervence **přímo ovlivňuje** výsledky (\neq že je s výsledkem asociován!)



Jak postupujeme při sestavování GLs?

- PICOST otázky:
Má u dětí se srdeční zástavou (**populace**) podání adrenalinu v určité dávce (**intervence**) ve srovnání s podáním stejného léčiva v jiné dávce, nebo s podáním jiného léčiva nebo s nepodáním léčiva/podáním placeba (**komparátor**) vliv na výsledek (**výsledek**)?
Studie: (case series více než 5 případů), observační studie, RCTs, systematická reviews a klinická guidelines jiných společností
Čas: všechny roky pro dosud nezjišťované otázky nebo evidence update pro otázky, které již byly v minulosti hodnoceny
- Podskupiny a podotázky: IHCA/OHCA, čas podání, dávka, způsob podání



Jak postupujeme při sestavování GLs?

- ILCOR evidence, CoSTRs
- Stanovení vyhledávací strategie:
- Minimálně dvě databáze (**Medline, Embase**, Cochrane, CINAHL aj.)
- Vyhledávání v title/abstract: Předdefinovaný vyhledávací blok pro dětskou populaci AND předdefinovaný vyhledávací blok pro srdeční zástavu AND (adrenalin* OR epinephrin*)
- + Vyhledávání pomocí MeSH terms (Vasoactive drug)/ Embase blocks
- Analýza vyhledaných zdrojů : př. hodnotili jsme 1058 abstrakt, z nich 58 jsme dále hodnotili jako kompletní článek a z těchto jsme 10 jsme zhodnotili jako relevantní evidenci pro danou PICOST otázku, dalších 5 studií jsme zařadili jako „background“ evidenci pro další dovysvětlení či obhajobu doporučení
- U těchto studií: základní extrakce výsledků, typu studie, počtu účastníků ve studii, limitace a možná bias (GRADE), je-li možné meta-analýza



Jak postupujeme při sestavování GLs?



Table S8 – Risk of bias parallel group studies

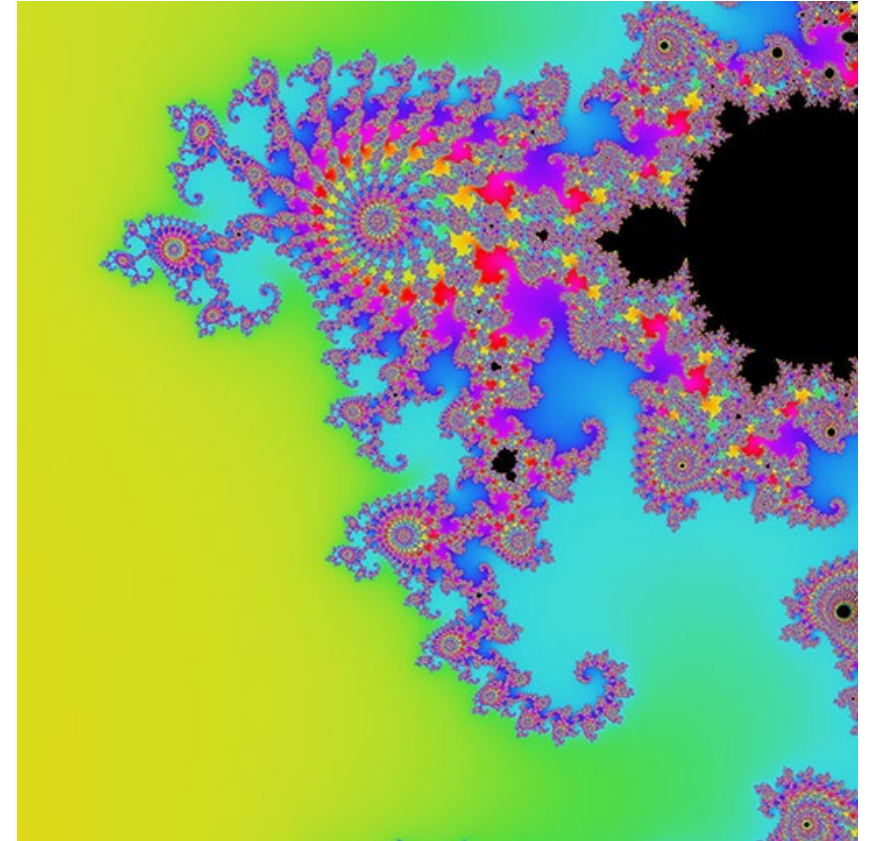
ID1	First Author, Year of publication	Randomisation	Deviations from intervention	Missing outcome data	Measurement of the outcome	Selective reporting	Overall
309	Liou,1994[50]	High risk	Some Concerns	Low risk	Low risk	Some Concerns	High risk
3385	Mu, 1997[43]	High risk	Some Concerns	Low risk	Low risk	Some Concerns	High risk
3676	Mushtaq, 2006[19]	High risk	Some Concerns	Low risk	Low risk	Some Concerns	High risk
3734	Singh ,2002[56]	Low risk	Low risk	Low risk	Low risk	Some Concerns	Some Concerns
4733	Mahajan,2001[33]	High risk	Some Concerns	Low risk	Low risk	Some Concerns	High risk
4734	Mocan ,1993[47]	High risk	Some Concerns	Low risk	Low risk	Some Concerns	High risk
4464	Balanzario, 2003[51]	High risk	Some Concerns	Low risk	Low risk	Some Concerns	High risk
4892	Moschetta,	High risk	Some Concerns	Low risk	Low risk	Some Concerns	High risk
					intervention and	(SEM: 47) BG 60 min	180 min: -0.6 (SEM: 0.1)



Ponoření se (vhled) do problematiky

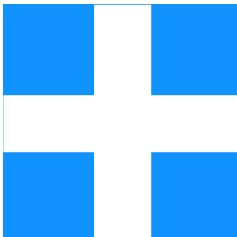
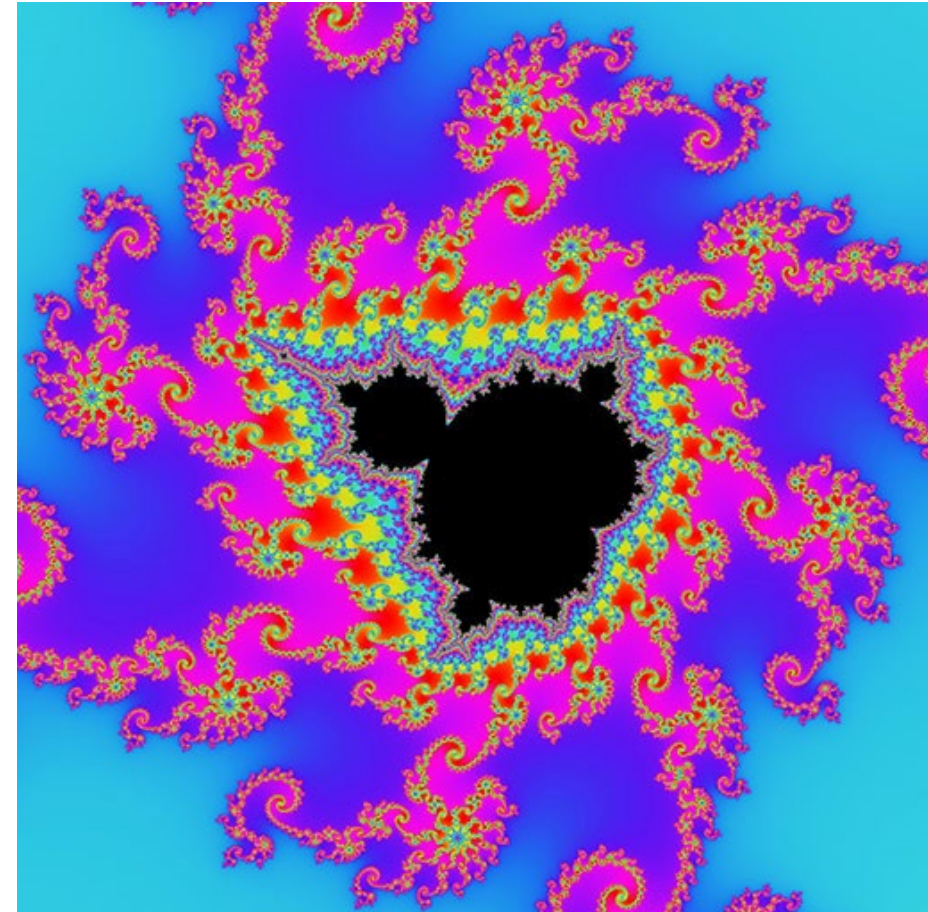
To do CPR preferably with ventilations

- How to start? ABC/ACB
- What is the best way to perform ventilation?
- What is the proper ratio?
- What is the best way to perform chest compressions?
 - What is the proper site at what age?
 - What is the proper way (1-hand, 2-hand, two thumbs...)
What is the proper amount of people?
 - What is the proper depth and how to measure it?
 - What is the proper frequency and cycle?
 - How much pause is minimal pause in CC?
 - Feedback?
 - CPR coach?
 - What is value of IA DBP measurement?



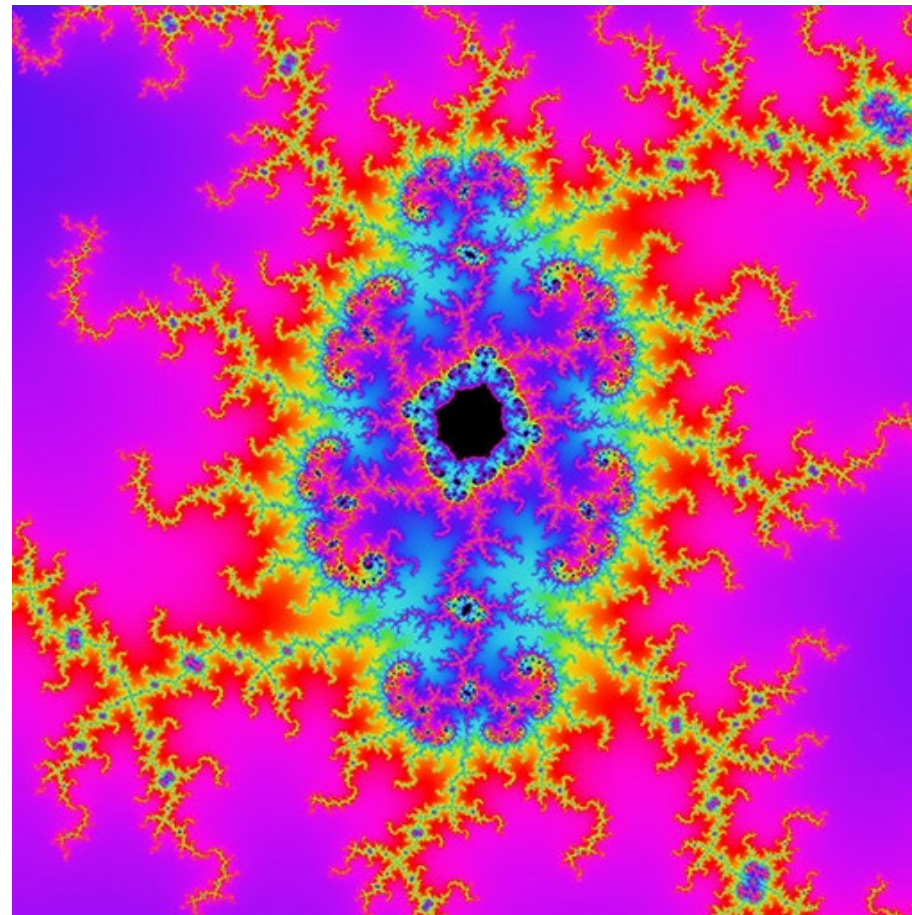
Ponoření se do problematiky faktorů ovlivňujících výsledek resuscitace

- Minibrots:
 - *Pokud se do obrazce dostatečně ponoříte, jistě najdete přesné kopie celého původního Mandelbrotova tvaru, který je ukrytý uvnitř originálu*
 - Resuscitace za zvláštních okolností
 - Resuscitace speciálních subpopulací
 - Resuscitace v podmínkách omezené dostupnosti, omezených zdrojů, omezeného kontextu (ARC-H)



Ponoření se do problematiky faktorů ovlivňujících výsledek resuscitace

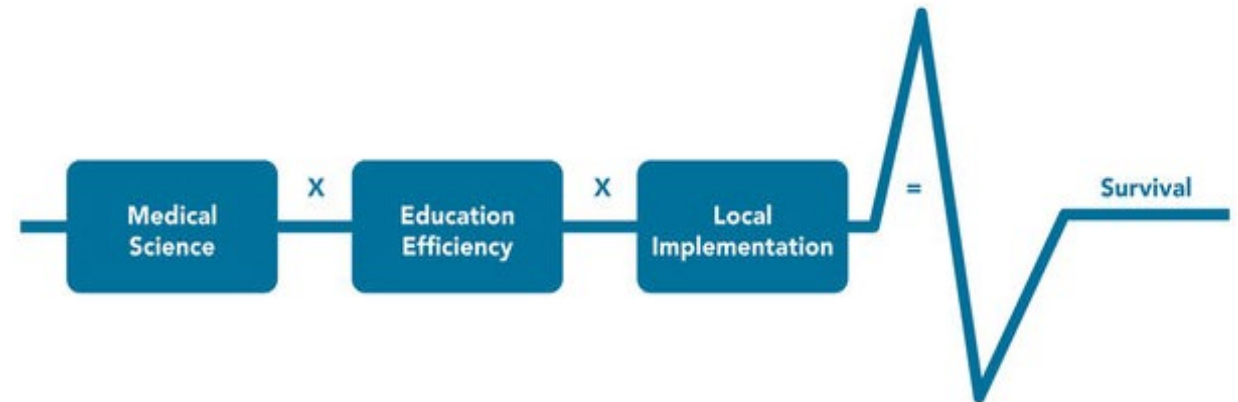
- Ostrůvky
 - *Pokud po nich pátráte, jistě najdete uvnitř původního tvaru izolované kapsy komplexity, zvané ostrůvky. Každý ostrůvek je světem sám pro sebe.*
 - E-CPR
 - Traumatická zástava oběhu
 - ...



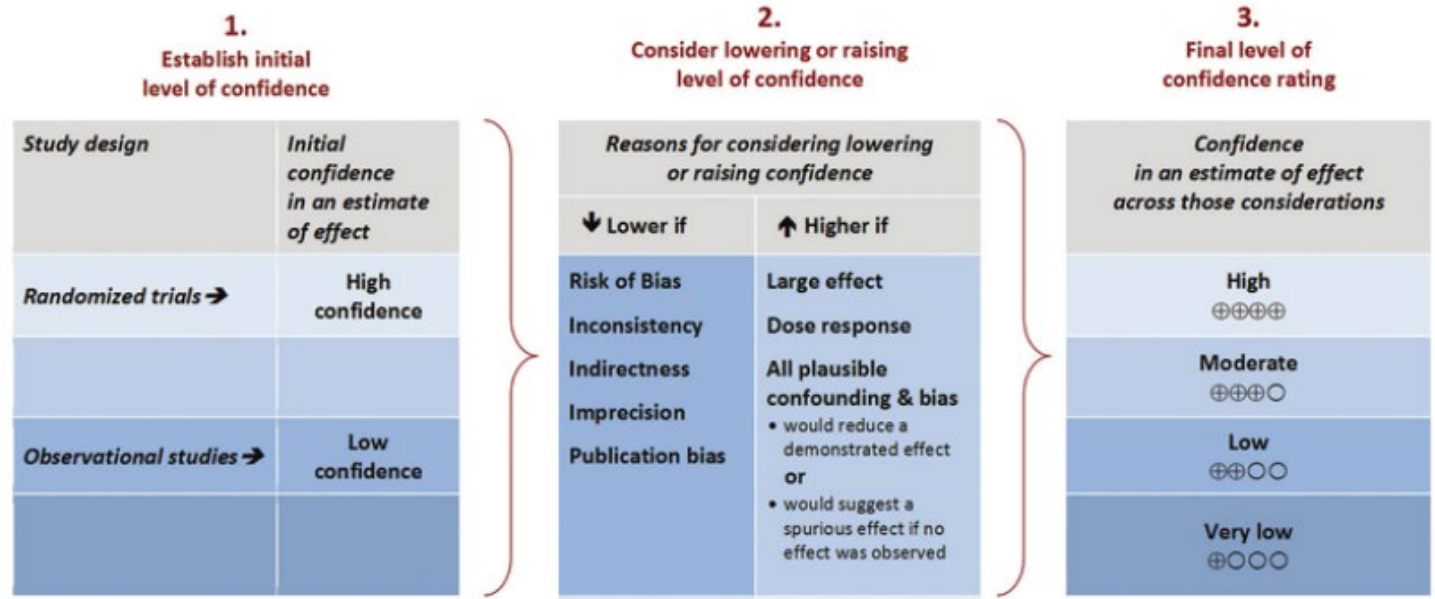
Doporučené postupy

- Consensus on Science and Treatment Recommendations
- With Justification
- Existují (další) důkazy podporující náš dosud doporučený postup? (zesilující naši jistotu?)
- Existují (jak silné?) vědecké důkazy podporující změnu dosud doporučeného postupu?
- Existují jiné okolnosti, které odůvodňují doporučený postup nebo naopak jeho změnu?
- Proces veřejných komentářů

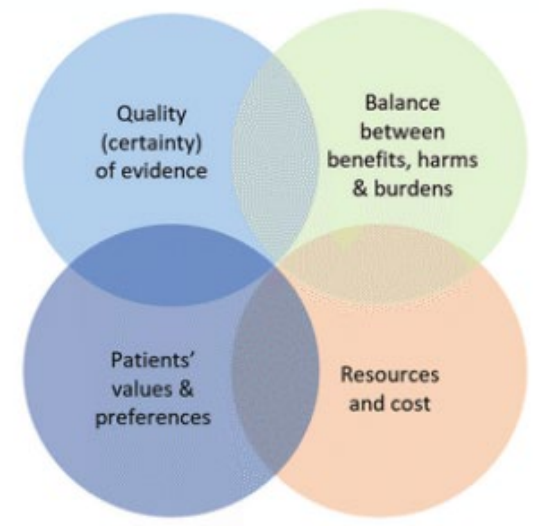
GUIDELINES
2021



1. Rating the quality of the evidence



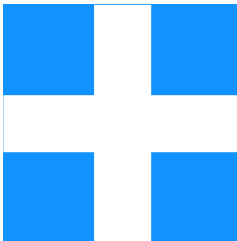
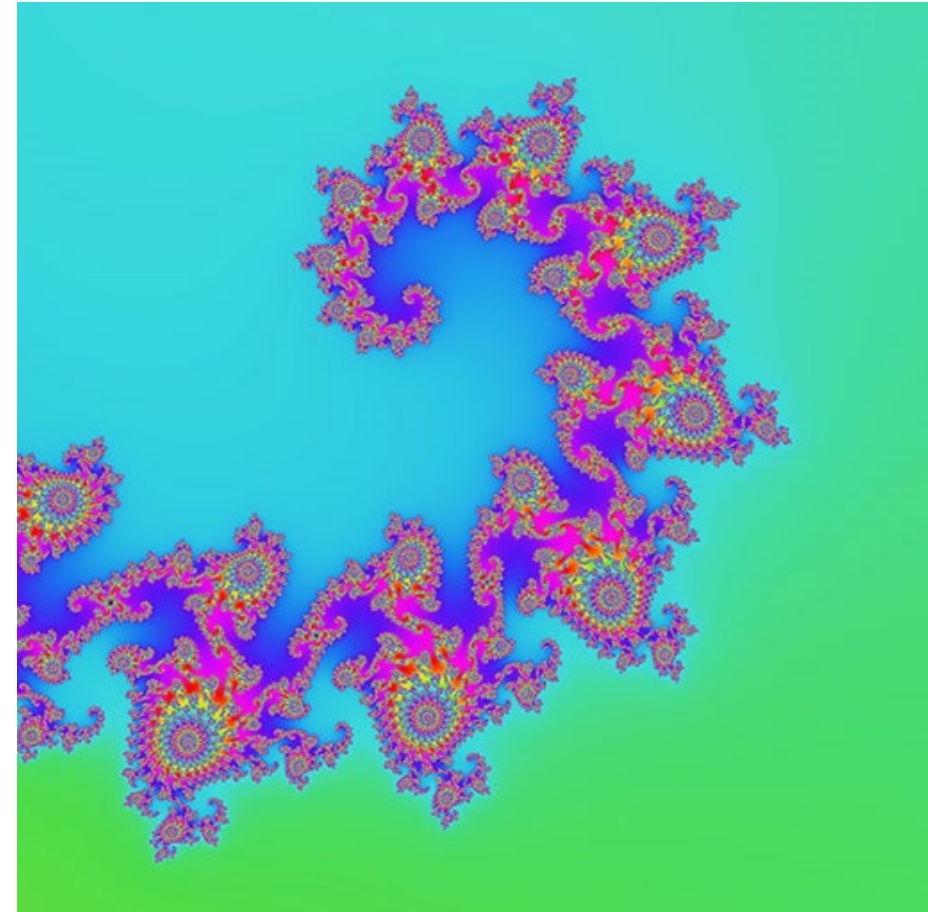
2. Determinants of the Strength of Recommendation



3. Implication of the Strength of Recommendation	
Strength	Implication
Strong	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Population: Most people in this situation would want the recommended course of action and only a small proportion would not ❖ Healthcare workers: Most people should receive the recommended course of action ❖ Policy makers: The recommendation can be adapted as a policy in most situations
Weak	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Population: The majority of people in this situation would want the recommended course of action, but many would not ❖ Healthcare workers: Be prepared to help people to make a decision that is consistent with their own values/decision aids and shared decision making ❖ Policy makers: There is a need for substantial debate and involvement of stakeholders

Co je problém našeho přístupu?

- I pro nejjednodušší otázky máme často pouze very low či low quality of evidence
- Je vysoce nepravděpodobné, že výzkum v nejbližší době přinese lepší výsledky, zejména při zvažování množství confounding factors a bias
 - RCTs budou nedostatečně velké ke zhodnocení efektu (underpowered) nebo bude nemožné je provést
 - Naše nejlepší možnost jsou (a v nejbližší době budou) observační studie z registrů (s prospektivně sbíranými daty)
 - Produkuje kvanta systematických reviews (často pochybné kvality), která ale málokdy přinášejí skutečně groundbreaking výsledky



„Možná to platí
v nějakých těch
jejich studiích,
ale u našich
pacientů jsme
to vždycky
dělali takhle a
nikdy jsme s tím
neměli
problém.“

„Nojo, to píše
nějaká banda lidí
od stolu, ale v
praxi to funguje
úplně jinak...“

„Každý má právo na svůj
názor!“

„Oni vždycky
přijdou s
nějakou studií a
pak přijdou s
jinou která
ukazuje úplný
opak.“

„Já mám ale
úplně jinou
zkušenost...“

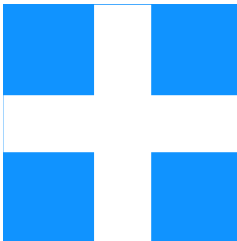
„Proč mám číst
nějaké doporučené
postupy, stejně to
zase bude za chvíli
jinak.“

Co tedy mohu čekat od nových GLs?

- „Předžvýkaný“ souhrn pro klinickou praxi
- Kritické zpracování
- Zdůvodnění
- Infografiky
- Knowledge gaps
- Vhled do problému tam, kde důkazy chybí
- Vhled dalších stakeholderů (pacienti, rodiče, bystanders, first responders)
- Odpověď na relevantní komentáře

A co čekat nemohu?

- Zajištění dostatečně silných důkazů pro řadu otázek
- Velké množství nových silných doporučení s vysokou mírou jistoty
- Univerzální návod, který pokrývá každou situaci a každou individuální variantu



cprguidelines.eu




**GUIDELINES
2025**
EUROPEAN RESUSCITATION COUNCIL

Introduction

The ERC started the development process of the Resuscitation Guidelines 2025. We are highly appreciative of the dedicated individuals in our Steering Committee.

[READ MORE](#)




**GUIDELINES
2025**
EUROPEAN RESUSCITATION COUNCIL

Process Document & Writing Groups

The ERC Guidelines 2025 consists of a Process Document & different Writing Groups. Know more about the Process Document & ERC Guidelines Writing Groups here.

[KNOW MORE](#)



**GUIDELINES
2025**
EUROPEAN RESUSCITATION COUNCIL

The Scope of the Guidelines 2025 - Public comments are closed

The comments section on the Scope Document is now closed. Thank you for your participation. We have forwarded all your comments to the corresponding Working Group for consideration.

[COMMENT HERE](#)



CHAPTER 8: SPECIAL CIRCUMSTANCES IN RESUSCITATION



Guid

CHAPTER 6: PAEDIATRIC LIFE SUPPORT (BASIC AND ADVANCED)



To pr
suffe
the s

Guideline objective:

To provide evidence-based GL for management of children in cardiac arrest and in critical conditions.

Inter

Intended audience:

Bystanders, parents and other carers, health care professionals at different levels of care (EMS, emergency departments, paediatric wards, paediatric ICUs, post-discharge care physicians etc.), hospital and EMS management, government structures.

Heali

Setti

Out c

Writ

Setting:

In-field, out-of-hospital, in-hospital, post-cardiac arrest care.

Carst
Salva

Met
Mey

Writing group members:

Jana Djakow, Dominique Biarent (co-chair), Nieves de Lucas, Abel Martinez Mejias, Nigel Turner, Olivier Brissaud, Kasper Glerup Lauridsen, Corinne Buysse, Francesco Cardona, Jimena Del Castillo, Panu Kiviranta, Inge Roggen, Sophie Skellett, Franziska Markel Wagner.

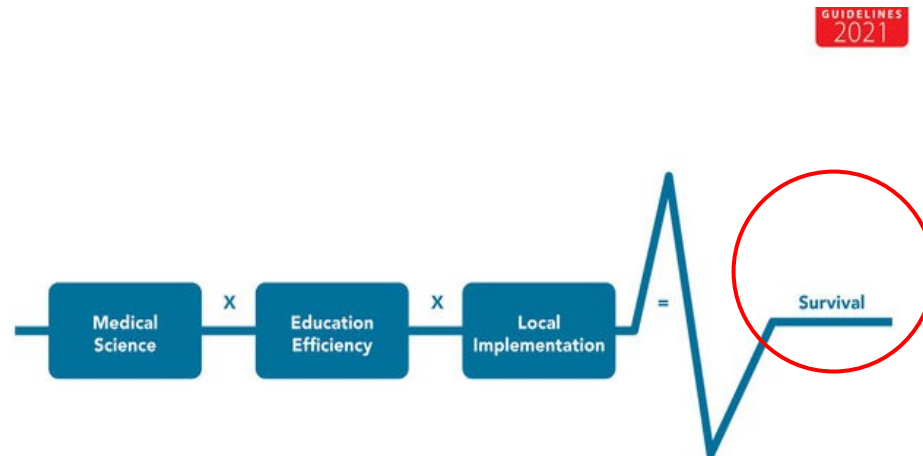
Sect

Trau



Co tam bude nového?

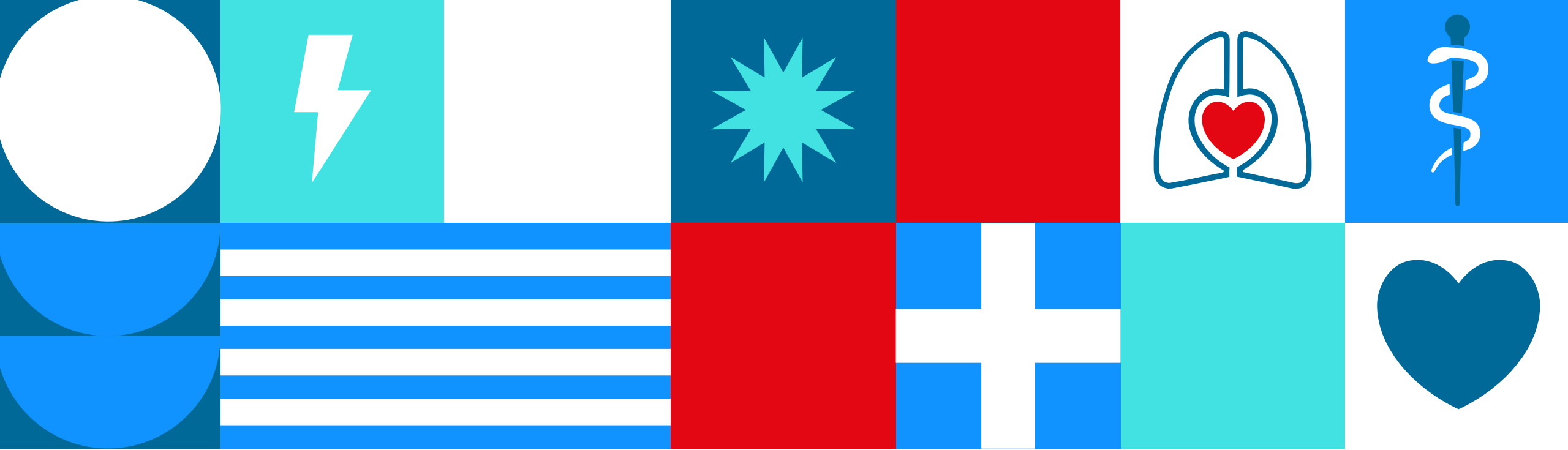
- Např.: doporučení pro péči o pacienty po srdeční zástavě po propuštění, vhléd zástupců patientských organizací, budoucí výzvy i novinky (AI a další technologické pokroky), etické výzvy pro bystandery a first-responderů...
- A mnoho dalšího, podívejte se na
- www.cprguidelines.eu



Závěrem

- Doporučené postupy jsou postupy, o kterých se po analýze dostupné evidence a dalších rozhodovacích faktorů domníváme, že **povedou k nejlepšímu výsledku u největší skupiny** (greater good for greater amount of people)
- Většina postupů má dosud poměrně nízkou jistotu evidence (resp. naši důvěry v efekt daných intervencí), ale zatím jsme nevymysleli nic nemáme důkazy pro to postupovat jinak
- Doporučené postupy jsou pouze jednou součástí EBM medicíny. Je třeba je znát, protože představují standard péče, ale nikoliv je aplikovat bez rozmyslu automaticky, ale **s vědomím svých zkušeností a schopností a při zvážení individuálních potřeb daného pacienta**





Děkuji za pozornost!