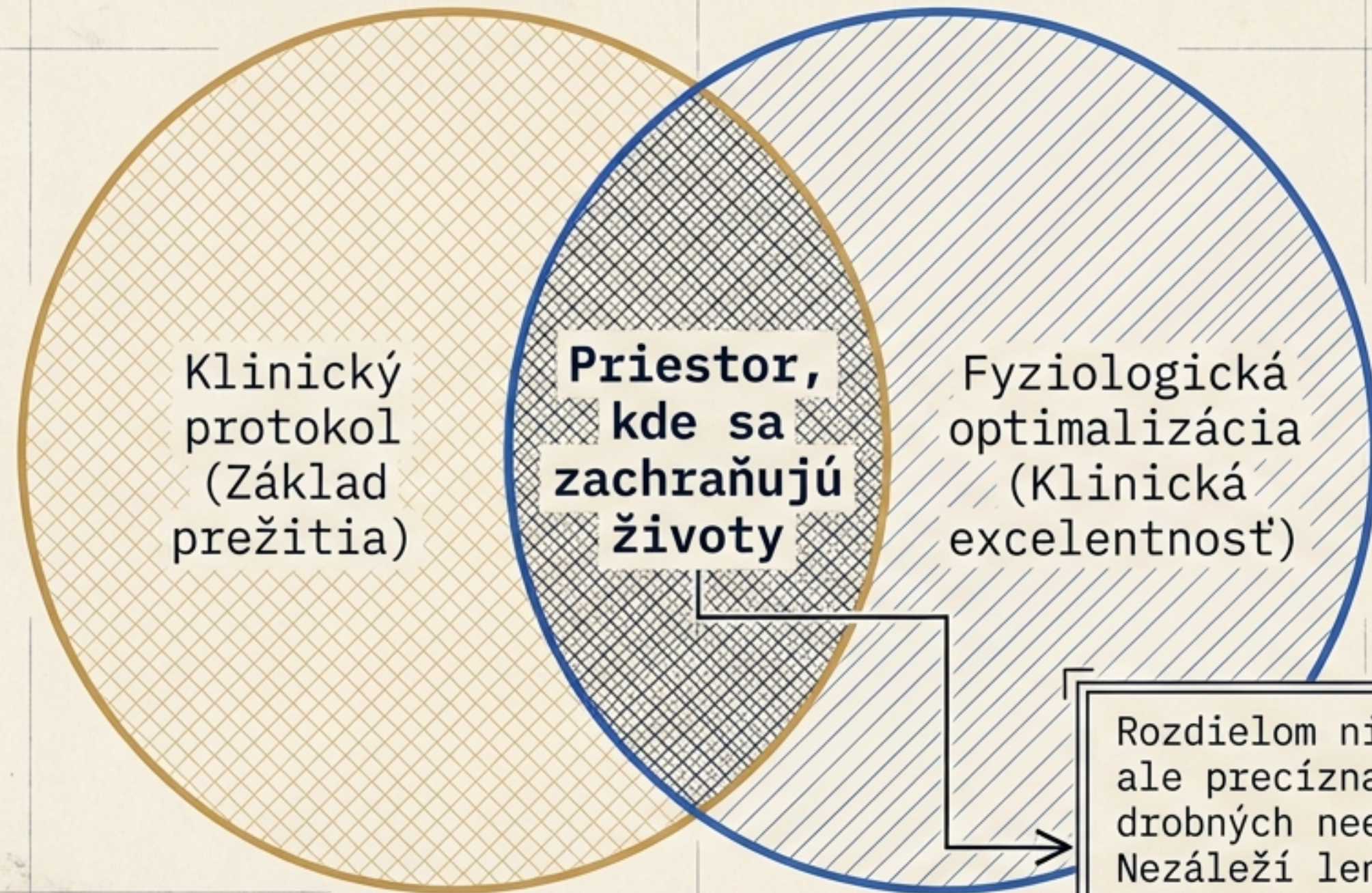


EXCELENTNOSŤ V URGENTNEJ MEDICÍNE

Anatómia mikrorozhodnutí a marginálnych ziskov
v prednemocničnej starostlivosti.



Tenká línia medzi štandardom a majstrovstvom



Klinický
protokol
(Základ
prežitia)

**Priestor,
kde sa
zachraňujú
životy**

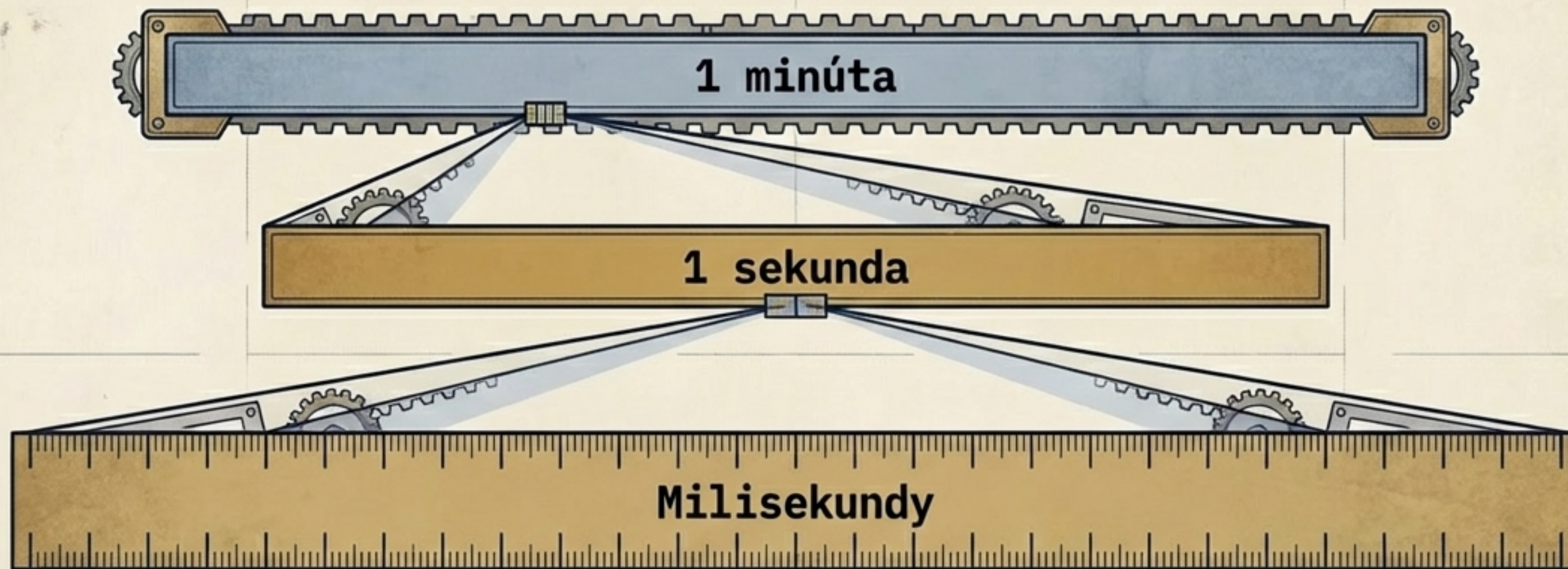
Fyziologická
optimalizácia
(Klinická
excelentnosť)

Rozdielom nie sú hrdinské činy,
ale precízna eliminácia
drobných neefektív.
Nezáleží len na tom, či sa úkon
vykoná, ale ako a kedy reaguje
na dynamickú odpoveď organizmu.

Diagnostika prístupu: Štandardný verzus excelentný

	Dobry (Štandard)	Excelentny (Optimalizacia)
Zameranie (Mindset)	Striktné dodržiavanie algoritmov MZ SR.	Dynamická odpoveď na fyziológiu pacienta v reálnom čase.
Akcia (Execution)	Technická správnosť izolovaných úkonov.	Strategické načasovanie a nadväznosť krokov.
Ciel' (Goal)	Stabilizácia a dosiahnutie normotenzie.	Optimalizácia tkanivovej perfúzie a ochrana neurologického outcome-u.

Bojisko excelentnosti: Sekundy a milimetre



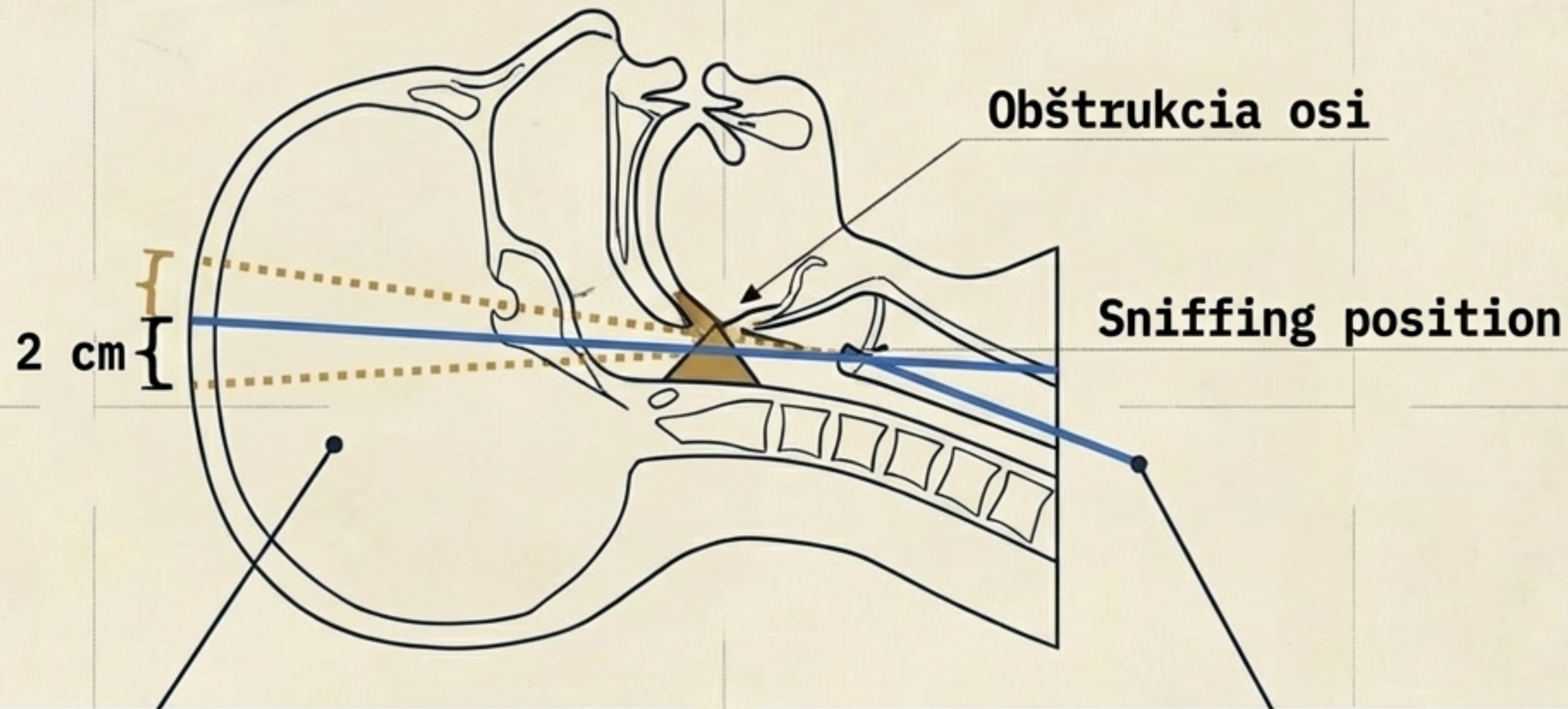
Definícia:

Mikrorozhodnutia sú kognitívne procesy prebiehajúce na pozadí hlavného algoritmu.

Realita:

Sú to detaily, ktoré oficiálne usmernenia často nešpecifikujú, no skúsený záchranár ich vníma ako absolútne kľúčové pre úspech intervencie.

Dýchacie cesty: Geometria prvého pokusu



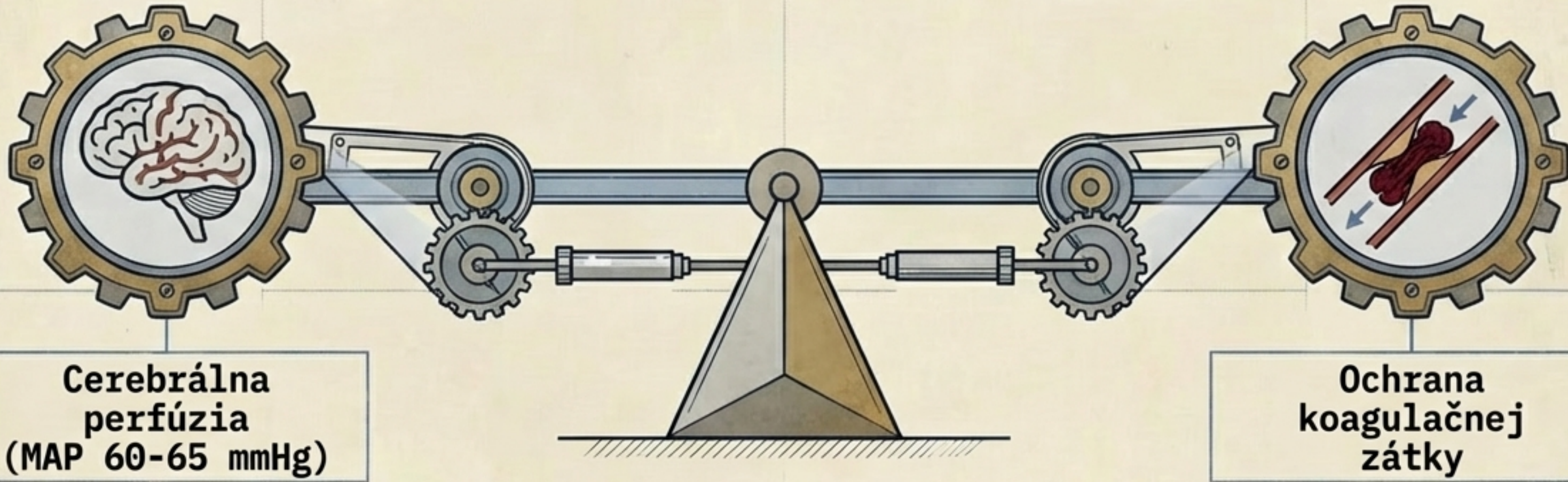
Polohovanie

- 2-centimetrová zmena polohy hlavy (alebo podloženie lopatiek u detí) je rozdielom medzi zlyhaním a First Pass Success.

Preoxygenácia

- Nespoliehať sa len na priloženie masky.
- Excelentnosť znamená stopercentnú tesnosť a využitie PEEP pri pľúcnom shunte ešte pred zavedením laryngoskopu.

Hemodynamika: Rovnováha namiesto slepého objemu



⦿ Mýtus: ⦿

- ⦿ Podávať kryštaloidy
- ⦿ až do dosiahnutia
- ⦿ normotenzie.

⦿ Excelentnosť: ⦿

- ⦿ Permisívna hypotenzia pri
- ⦿ nekontrolovanom krvácaní.
- ⦿ Presné titrovanie tlaku
- ⦿ namiesto paušálneho bolusu.

⦿ Triáda smrti: ⦿

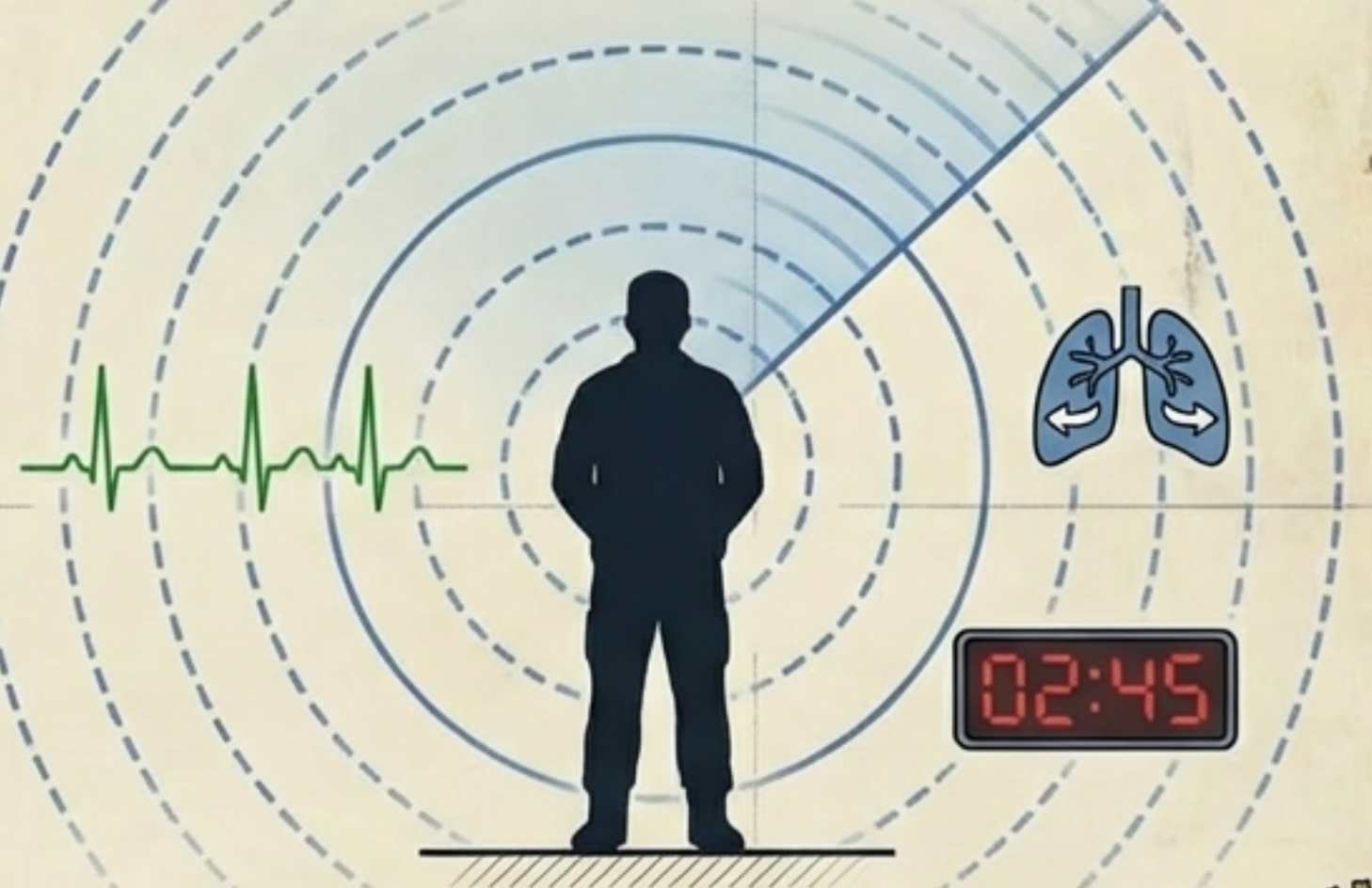
- ⦿ Teplotný manažment roztokov
- ⦿ nie je luxus, ale nutnosť
- ⦿ pre prevenciu hypotermie,
- ⦿ koagulopatie a acidózy.

Kognitívna fixácia a 360°-stupňový prehľad

Hands-on



Hands-off



Zasahujúci (Hands-on): Tunelové videnie pod stresom a strata vnímania okolia.

Team Leader (Hands-off): Kapacita pre detaily, vnímanie zmien kapnografie a svalového tonusu.

Core Insight: Excelentné tímy využívajú CRM (Crew Resource Management). Vedúci zásahu zostáva fyzicky hands-off, aby si zachoval mentálnu šírku pásma na strategické mikrorozhodnutia.

Divergencia v čase: Manažment hemoragického šoku

Štandardný postup

Minúta 0

Optimalizovaný postup

Zastavenie krvácania

Presne časovaný turniket

Rýchle podanie 1000 ml kryštaloidov

Podanie TXA do 10 minút od kontaktu (CRASH-2)

Transport do nemocnice

Aktívne zahrievanie pacienta

Titrovanie MAP na 60-65 mmHg

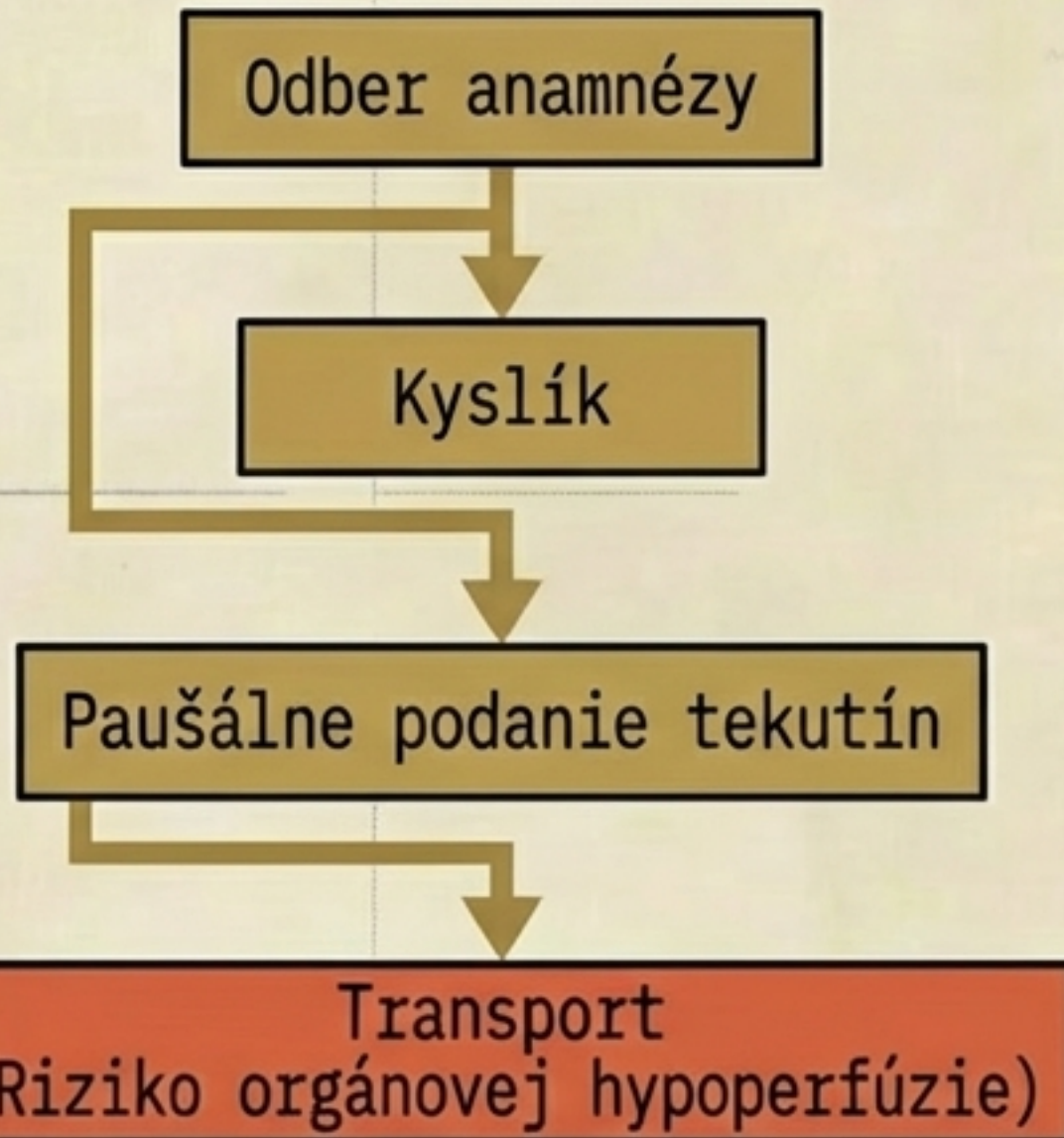
Včasná notifikácia traumacentra s exaktným odhadom straty krvi

Transport

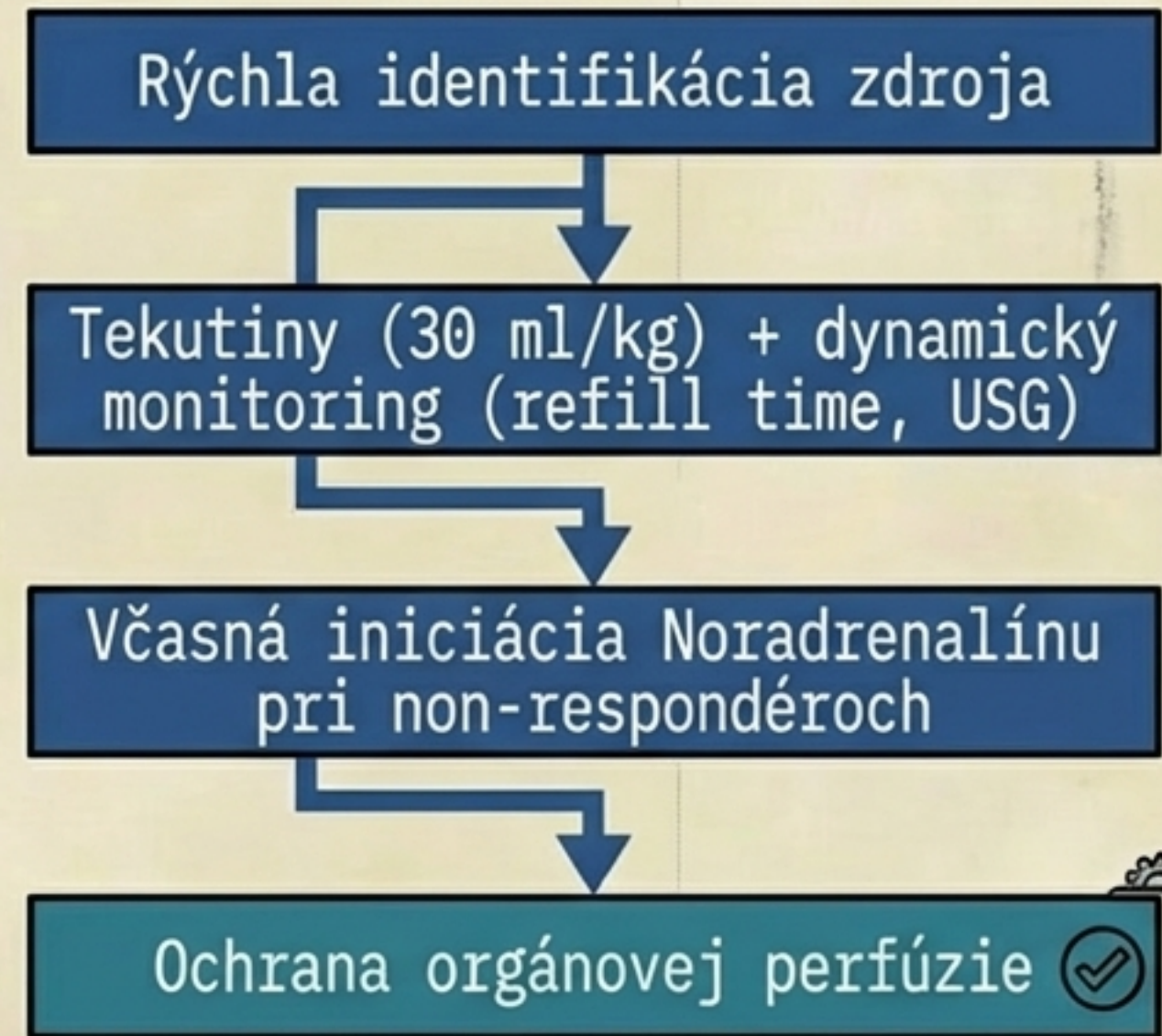
Odlišné trajektórie prežitia sa začínajú rozchádzať už v prvej minúte zásahu.

Divergencia v prístupe: Septický šok s hypotenziou

Štandardný postup

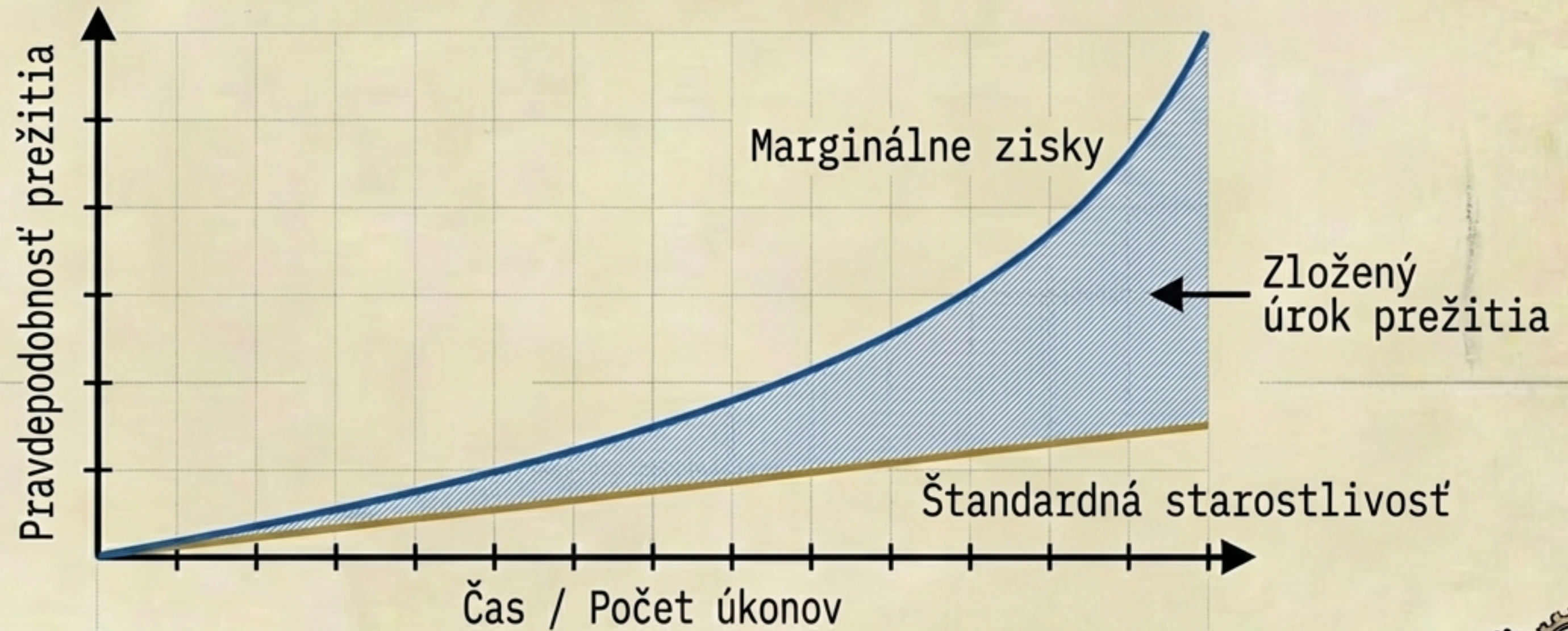


Optimalizovaný postup



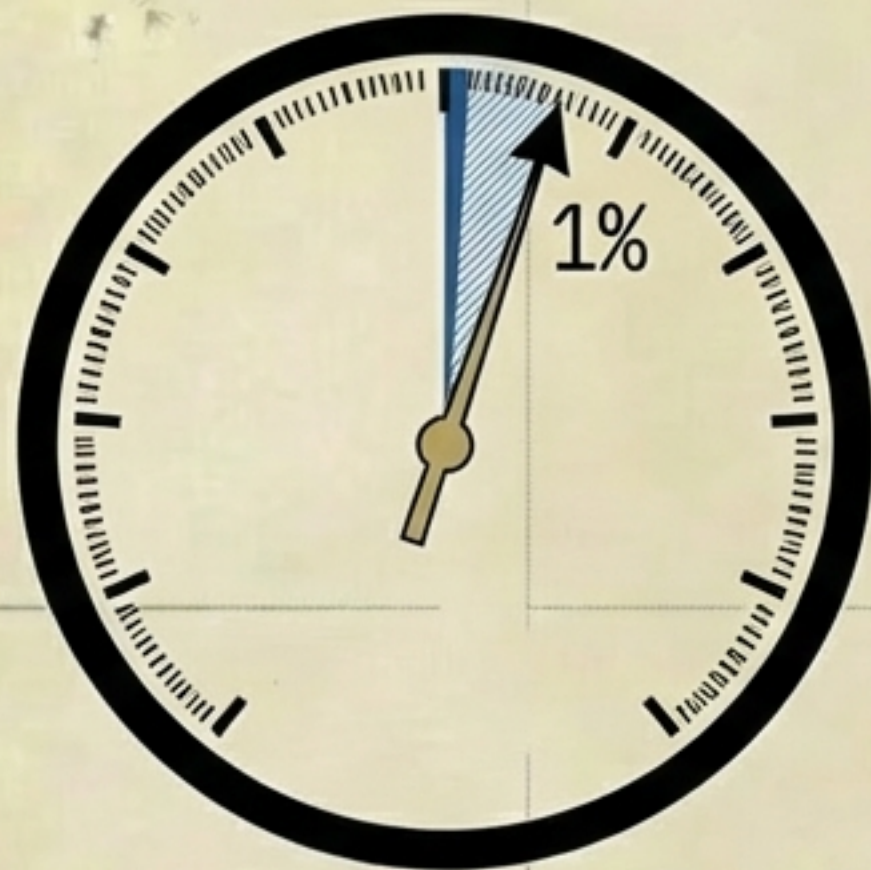
Rozdielne prístupy k objemovej terapii a vazopresorom výrazne ovplyvňujú klinický výsledok pacienta.

Filozofia 1%: Matematika marginálnych ziskov



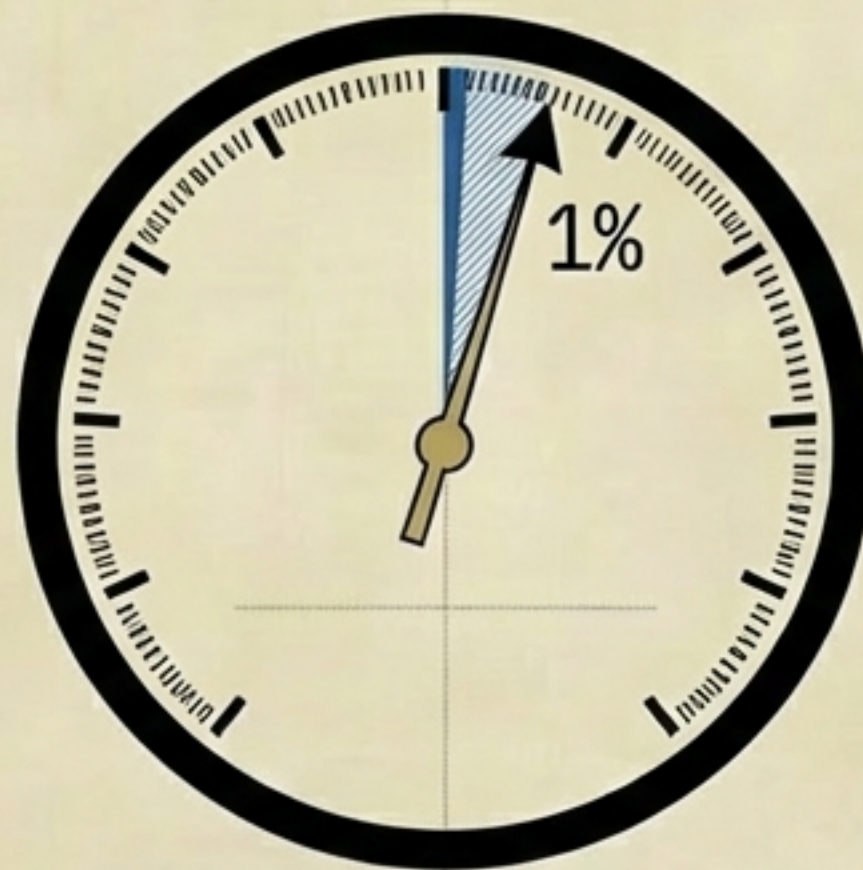
- Koncept prevzatý z vrcholového športu (Matthew Syed).
- Zlepšenie každého izolovaného aspektu zásahu len o 1 % neprináša lineárne, ale exponenciálne zvýšenie celkovej kvality.
- V urgentnej medicíne je tento zložený úrok rozdielom medzi ťažkým poškodením a plným neurologickým zotavením.

Ako vyzerá 1% v zadnej časti sanitky



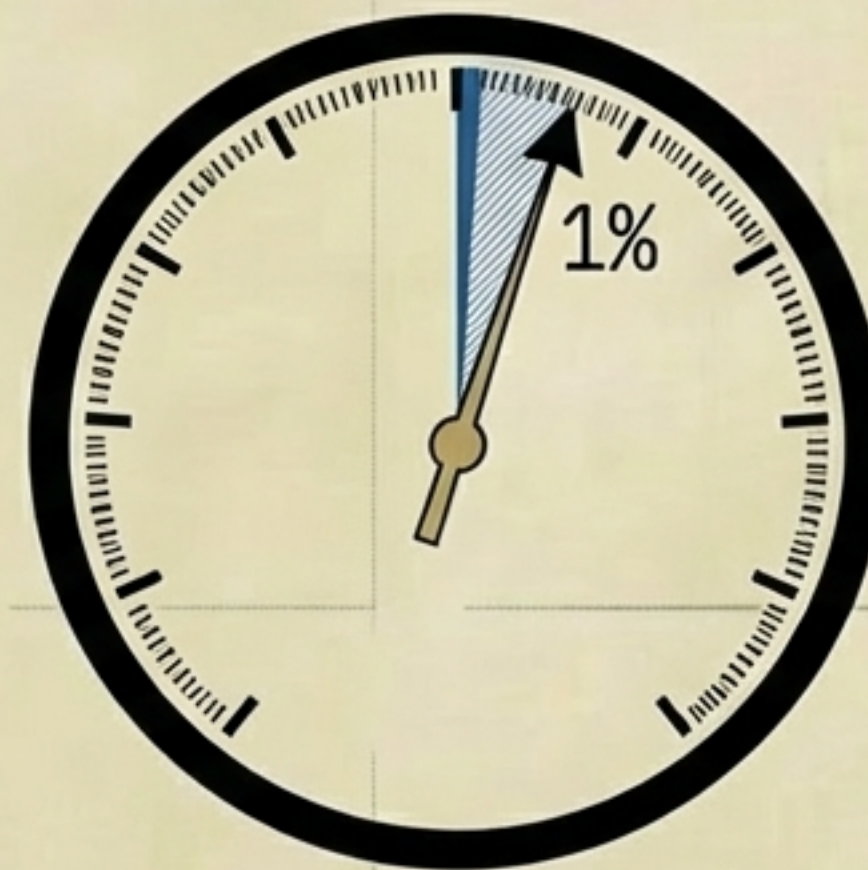
Ergonómia

Usporiadanie materiálu tak, aby ste rutinne ušetrili 5 sekúnd pri hľadaní kľúčovej pomôcky.



Komunikácia

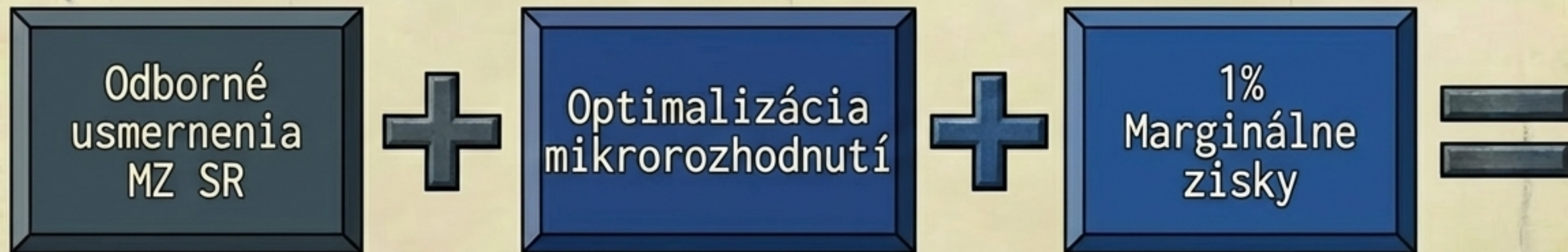
Striktné používanie uzavretej slučky (Closed-loop communication), ktorá okamžite eliminuje 100 % chýb v dávkovaní liekov.



Technika

Tréning a polohovanie, ktoré zvyšujú úspešnosť kanylácie z 90 % na 98 %.

Súčet, ktorý zachraňuje život



Prežitie na hranici fyziologickej únosnosti

Excelentnosť vzniká vtedy, keď je robustný klinický protokol umocnený obsedantnou pozornosťou k detailom a zachovaním kognitívnej kapacity celého tímu.

Vaša sebareflexia po dnešnom výjazde

~~Prestaňte sa pýtať: Urobil som to podľa protokolu?~~

Začnite sa pýtať:

- 1** Optimalizoval som polohu pacienta na milimetre?
- 2** Bolo moje podanie lieku načasované ideálne vzhľadom na jeho hemodynamickú odpoveď?
- 3** Podarilo sa mi znížiť kognitívnu záťaž tímu lepšou komunikáciou?

SKUTOČNÉ MAJSTROVSTVO V URGENTNEJ MEDICÍNE SA SKRÝVA V MILIMETROCH A SEKUNDÁCH.

Klinické a teoretické východiská

MZ SR	Odborné usmernenie MZ SR o poskytovaní prednemocničnej neodkladnej zdravotnej starostlivosti.
ERC 2021/2025	Štandardy pre resuscitáciu a urgentnú medicínu.
CRASH-2 Trial	Účinky kyseliny tranexamovej u traumatických pacientov s masívnym krvácaním (Lancet).
Reason, J. (2000)	Human error: models and management (BMJ).
Syed, M. (2015)	Black Box Thinking (Koncept marginálnych ziskov a systémového učenia).