



ANALGOSEDACE NA URGENTNÍM PŘÍJMU

Petr Mokrejš

Zdravotnická záchranná služba Libereckého kraje

1. lékařská fakulta Univerzity Karlovy

Cíle analgoosedace na UP

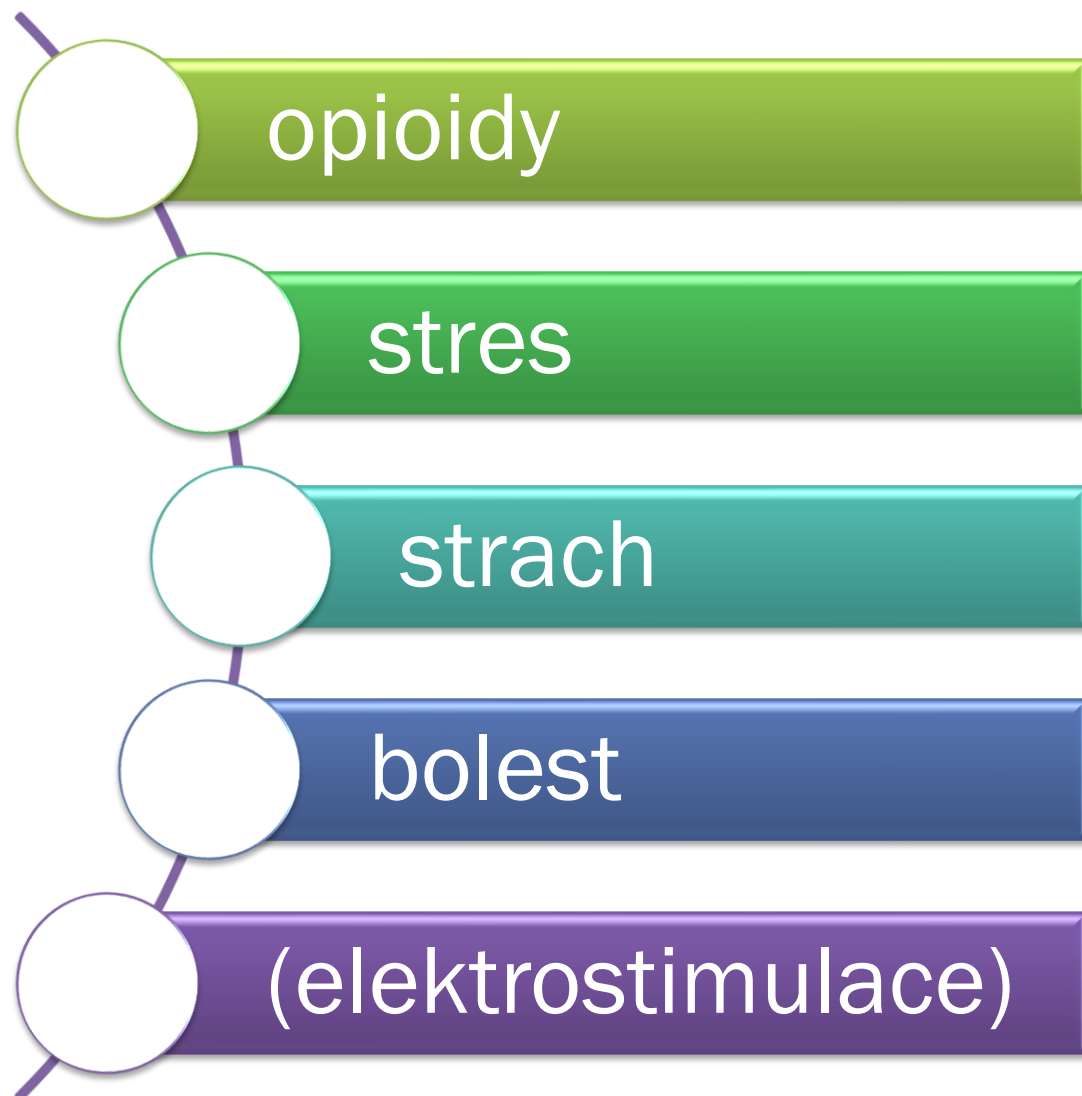




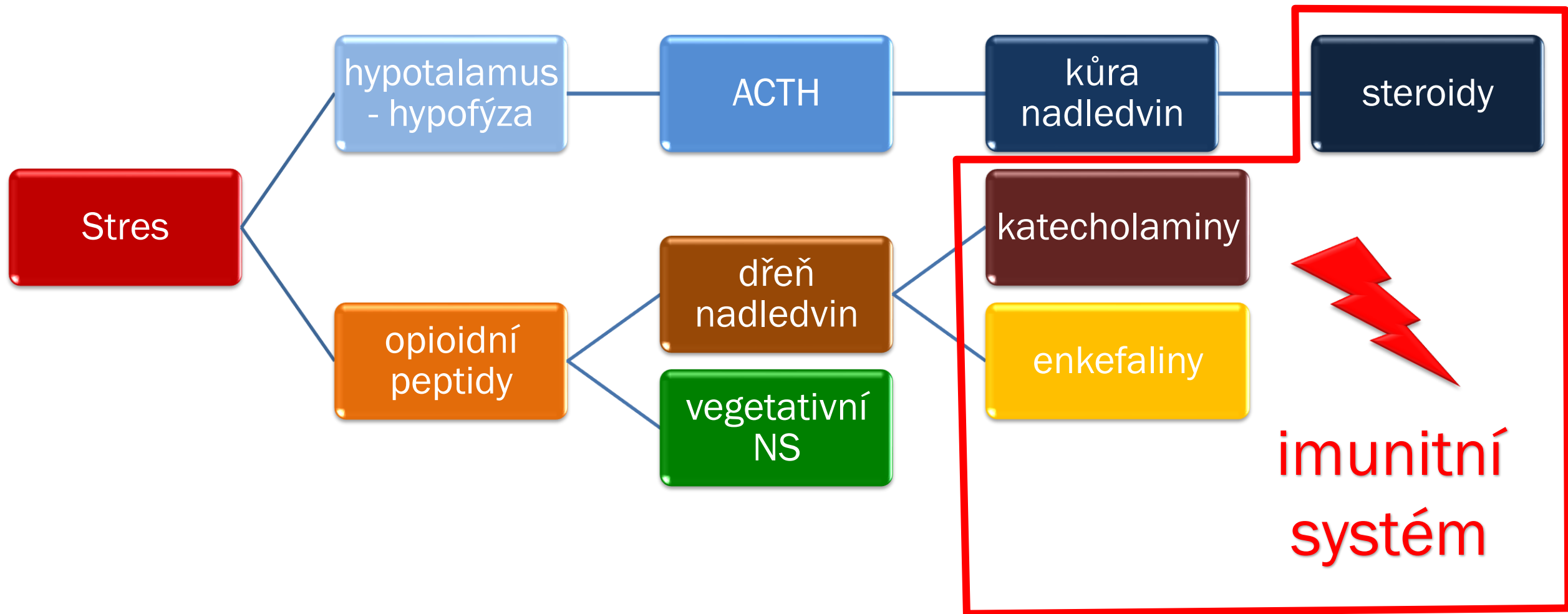
BOLEST

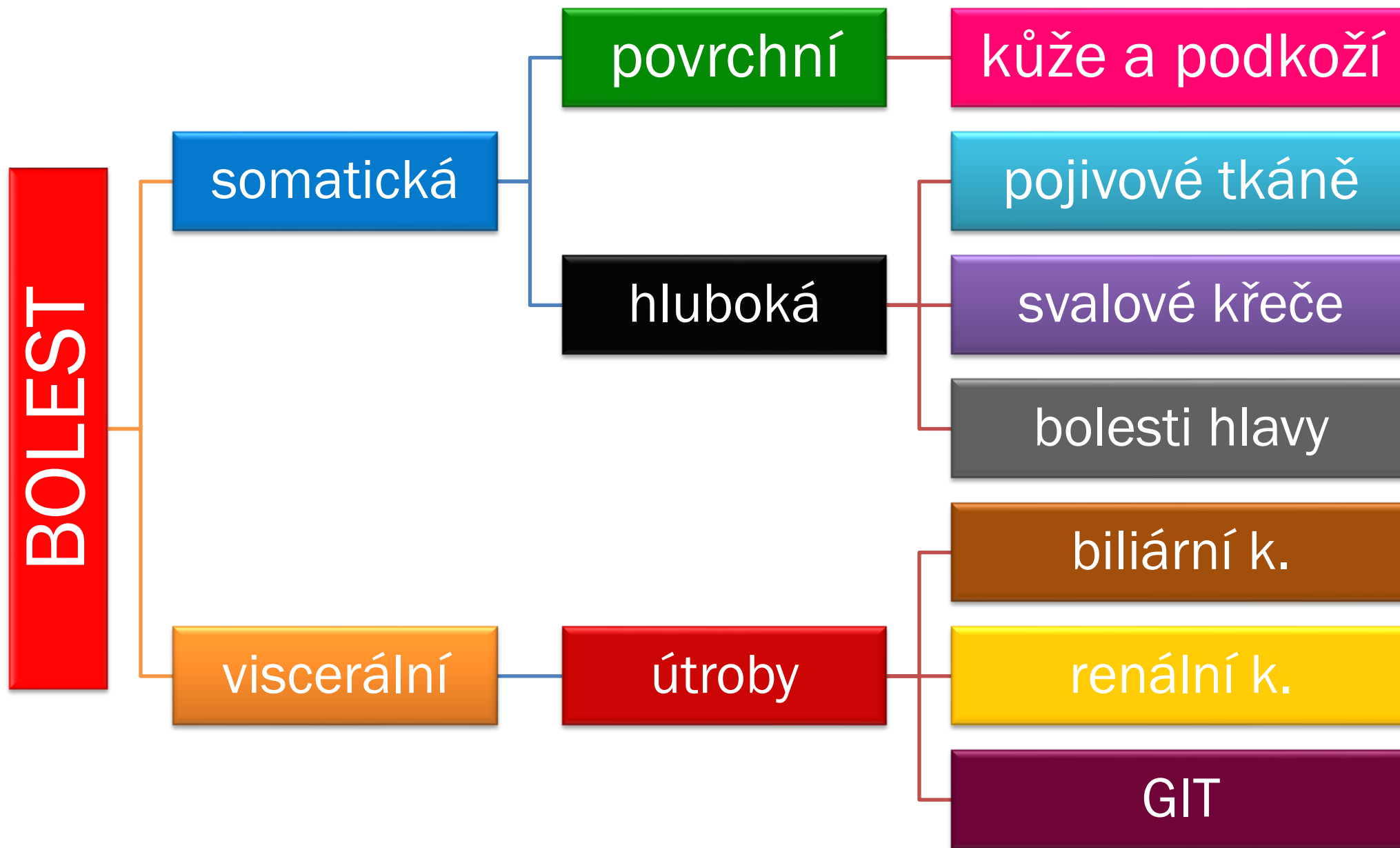
- je vždy subjektivní
- senzorická a emocionální
- spojená s akutním nebo potenciálním poškozením tkání

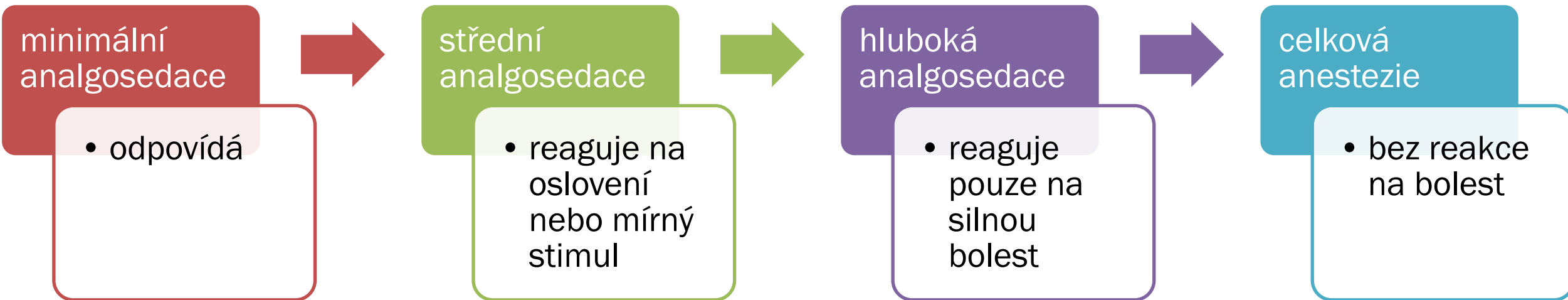
bolest
mírní



× úzkost
bolest
zesiluje







Lékaři s odborností UM jsou kompetentní provádět všechny úrovně analgezie a sedace



Opioidy

NSA

Metamizol

Ketamin

Propofol

BDZ

Paracetamol

Spasmolytika

Psychofarmaka



**Všechny velké věci
jsou jednoduché a
mnohé je možné
vyjádřit jediným
slovem...**

Winston Churchill, Cleveland





K E T O F O L



PROGRESSIVE CLINICAL PRACTICE

Incidence of Adverse Events in Adults Undergoing Procedural Sedation in the Emergency Department: A Systematic Review and Meta-analysis

M. Fernanda Bellolio, MD, MS, Waqas I. Gilani, MD, Patricia Barrionuevo, MD, M. Hassan Murad, MD, MPH, Patricia J. Erwin, MLS, Joel R. Anderson, James R. Miner, MD, and Erik P. Hess, MD, MSc

doi: 10.1111/acem.12875

55 studií

9 652
sedací na
UP

metaanalýza



KOMPLIKACE BĚHEM ANALGOSEDACE NA UP

incidence / 1000	Etomidate	Ketamin	Ketofol	Mida.	Mida + OP	Propofol
Agitovanost	0	164,1	48,1	0	0	0,7
Apnoe		10,4	6,1	54,1	25,9	13,2
Aspirace		0	0	0	0	1,0
Bradykardie	40,2	0	0	0	32,3	7
Hypotenze	10,8	11,8	6,1	6,1	15,4	19,1
Hypoxie	35,2	28,3	3,2	51,2	27,5	57,7
Intubace	0	0	0	0	0	1,2
Laryngospasmus		4,9	0	0		0
Zvracení	21,7	170	1,7	12,1	11,3	7,1

Clinical Policy: Procedural Sedation and Analgesia in the Emergency Department

B

- Lačnění není indikací k odložení analgosedace na UP
- Neexistuje žádný důkaz, že lačnění snižuje riziko zvracení a asiprace

B

- Kapnografie má být použita jako doplněk SpO₂ při detekci hypoventilace během analgosedace

B

- Kombinace ketaminu a propofolu je bezpečná k analgosedaci dospělých i dětí na UP (pro děti LoE A)

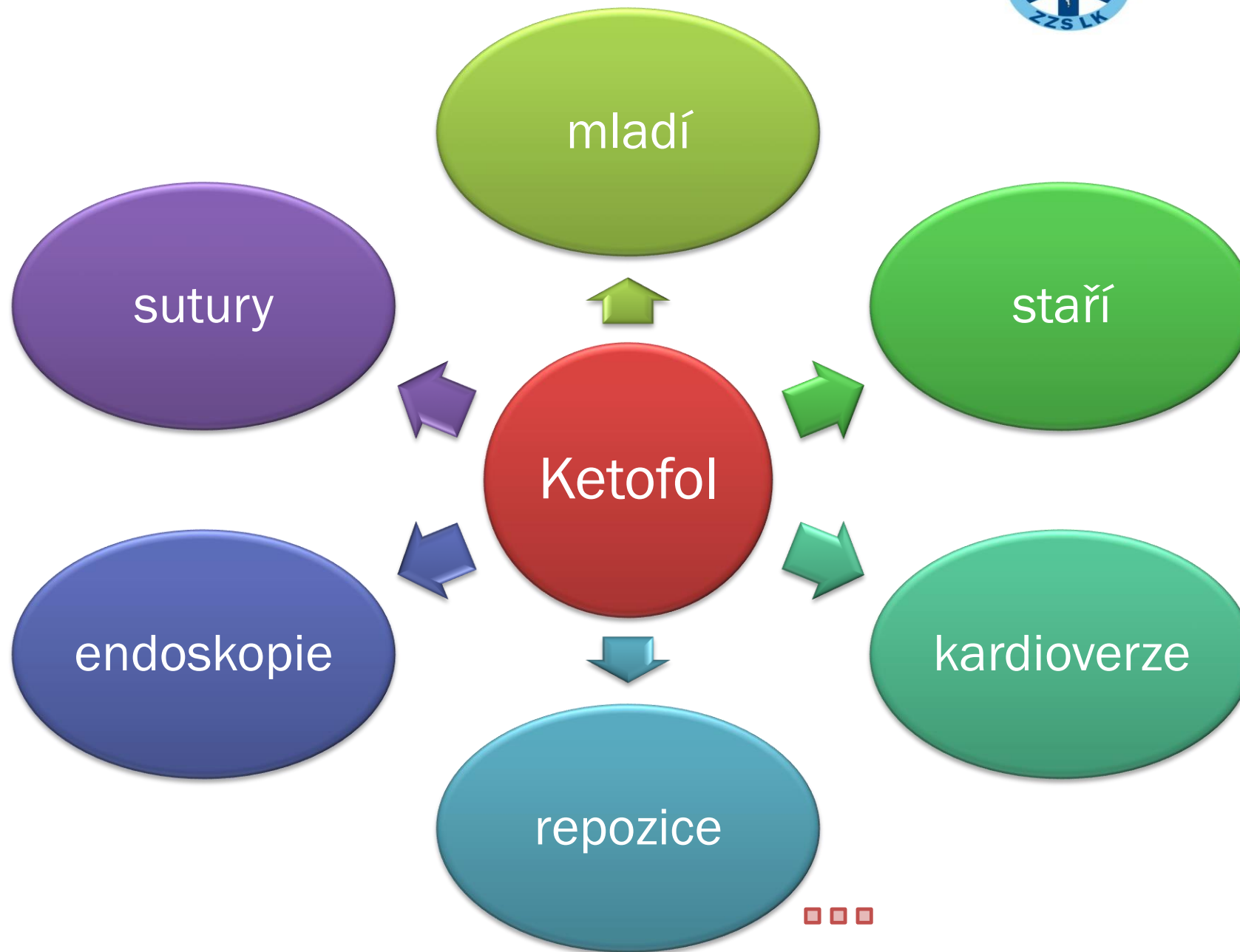


K E T O F O L

nežádoucí účinky se vyruší

žádoucí účinky se posílí

ketamin a propofol lze bezpečně míchat





KETOFOL

a kardiaci

- hemodynamicky nejstabilnější jak ve smyslu + tak -

a CNS

- zajišťuje nejlepší dodávku O₂ do mozku
- působí antikonvulzivně

a křehcí pacienti

- při šetrné titraci nejbezpečnější
- prevence deliria

a traumata

- ketamin snižuje rozvoj neuropatických bolestí



BDZ

+ anxiolýza u mladých
+ antikonvulzivní

- dlouhé, špatně titrovatelné
- nejsilnější delirogen



Etomidát

+ ultrakrátký

- myoklony
- útlum sekrece kortizolu



Sufnetanyl

+ hemodynamicky stabilní
+ vysoce potentní analgetikum

- deprese dechu
- středně dlouhý účinek



Morphin

+ specifické situace: plicní edém, CHOPN, paliace

- velmi dlouhý
- silný emetogen



- 1 Propofol 0,25 – 1 (až 2) mg/kg
- 2 + Ketamin 0,25 – 1 mg/kg á 5 – 10 min
- 3 + udržovací infuze Propofolu 1% 1 – 10 mg/kg/h



Hypoventilace během analgosedace





na UP děláme **analgo-sedaci**, ne „sedaci při vědomí“

neotálejte s výkonem, až pacient vylační

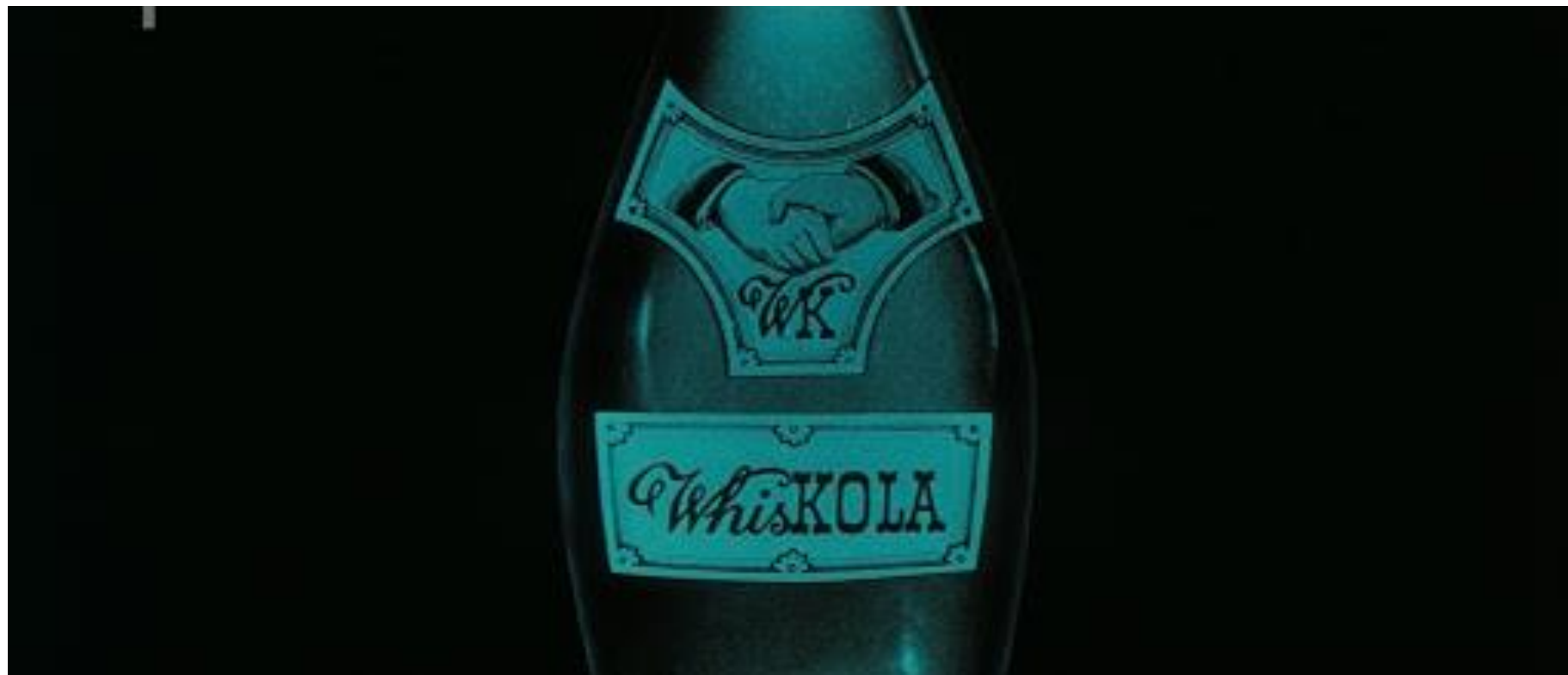
přetlaková ventilace je **záchranná brzda**, ne první krok

hlídejte hypoventilaci – použijte **EtCO₂**

analgo-sedace je poměrně bezpečná



Vždy mějte při ruce léky a vybavení
na INTUBACI !!



petr.mokrejs@zzslk.cz

DĚKUJI ZA POZORNOST

