

iferenciální diagnostika bezvědom - nejen po koronarografii

**U N I
E D**

Petr Lokaj

**Všeobecná Interní Klinika FN Brno
JIP**



Vědomí versus bezvědomí

Vědomí : bdělost (vigilita) a uvědomění

Bezvědomí :

- v širším kontextu všechny kvantitativní poruchy vědomí
(somnolence, sopor + cílené pohyby končetin, kóma)
- v užším kontextu synonymum kómatu
(bez reakce na bolest nebo reaguje necílenými pohyby končetin)
- kóma: **GCS $\leq$ 8**

Krátkodobé

Dlouhodobé

Jak vypadá bezvědomí (kóma) ?



- oči většinou zavřené nebo otevře na bolest
- žádný hlasový projev nebo nesrozumitelné zvuky
- žádný pohyb na podnět nebo necílený pohyb na bolest
- **zajištění dýchacích cest !**

Krátkodobé bezvědomí

Při úrazu hlavy

Netraumatické

DIF.DG.

křeče **ANO**

Nepřímá anamnéza
Obj. známky křečové
aktivity – laterální
pokousání
jazyka, pomočení, pokálení

Epileptické záchvaty

Tonické
Klonické
Tonicko-klonické

Synkopa

Kardiogenní synkopa – maligní arytmie, vážné bradyarytmie

křeče **NE**

Epileptické záchvaty

Atonické, absence

Synkopa

Reflexní synkopy, ortostatické synkopy, kardiogenní synkopy

Psychogenní pseudosynkopa

DIF.DG. křečí + bezvědomí
METABOLICKÉ
HYPERTERMIE
INTOXIKACE
SYNDROMY ODNĚTÍ
STATUS EPILEPTICUS

Terapie křečí: antikonvulziva

Synkopa



TY TÁ TY

Přechodná ztráta vědomí v důsledku snížené perfuze mozku
charakterizovaná náhlým začátkem, krátkým trváním
a rychlou spontánní úpravou

mladí (< 35 let)

Reflexní synkopa 8-37 %
- vazovagální
- situační

Psychická 13-41 %
- záchvaty
- synkopa nejasné etiologie

střední věk (35 - 65 let)

Reflexní synkopa
- vazovagální
- situační
- synkopa karotického sinu

Kardiální synkopa 4-38 %
- arytmická
- strukturální

starší věk (>65 let)

Ortostatická hypotenze
Kardiální synkopa 4-10 %
- arytmická
- strukturální

Reflexní synkopa
- situační
- synkopa karotického sinu

Synkopa – diferenciální diagnostika

Idiopatické synkopy v mladším věku

při dlouhém stání, ve stoje, při změně polohy těla nebo vázaný
v konkrétní situaci, déle po námaze nebo postprandiálně
prodromy trvající **> 10 vteřin**

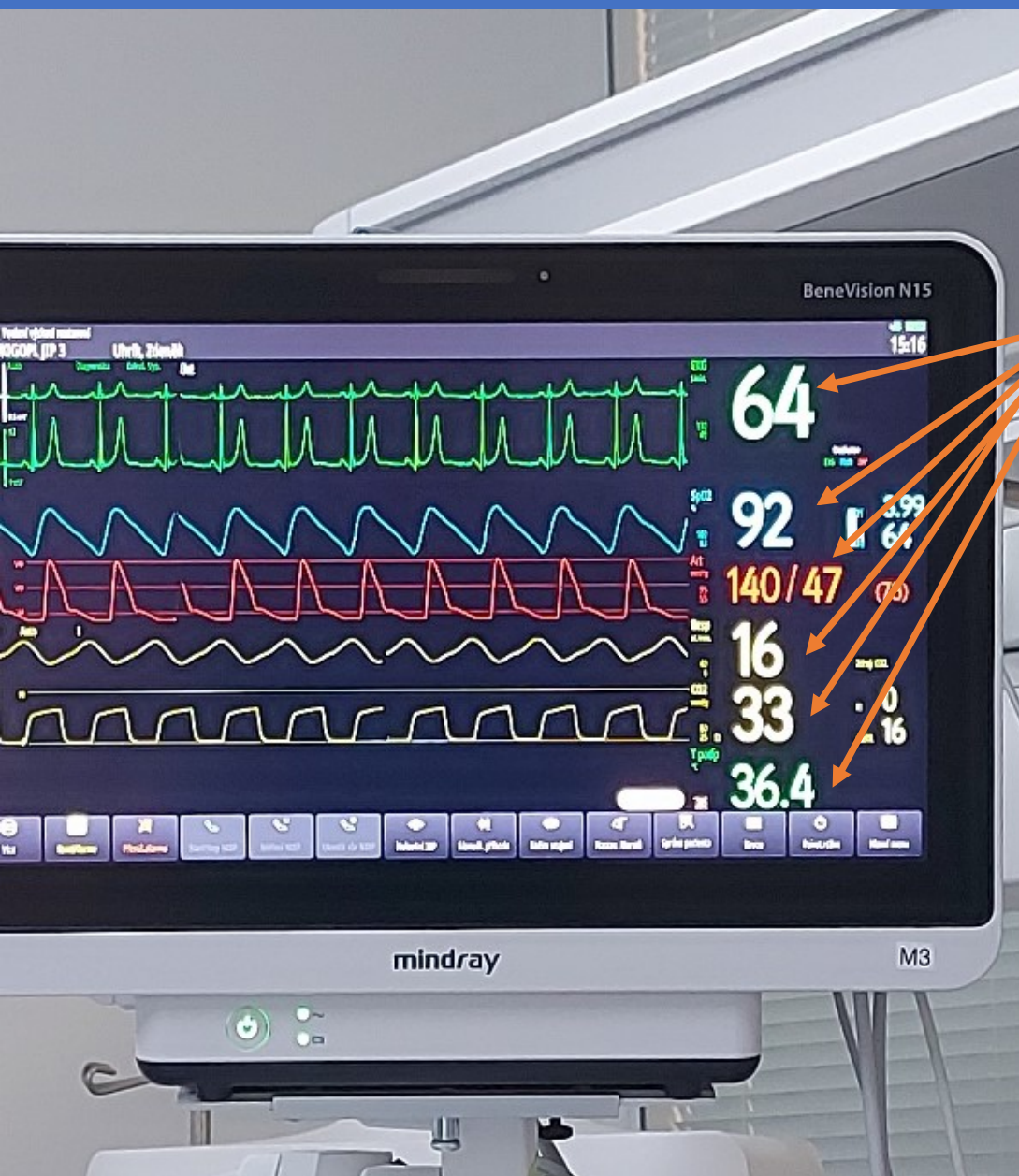
Normální klinický nálezn, bez onemocnění srdce, negativní RA
= nejspíše nezávažná ortostatická/reflexní synkopa

Synkopa

leže, vsedě, při námaze s/bez dušností, thorakalgiemi, palpitacemi
strukturální onemocnění srdce, EKG abnormality, pozitivní RA
bez prodromů nebo krátkých prodromů **< 5 vteřin**

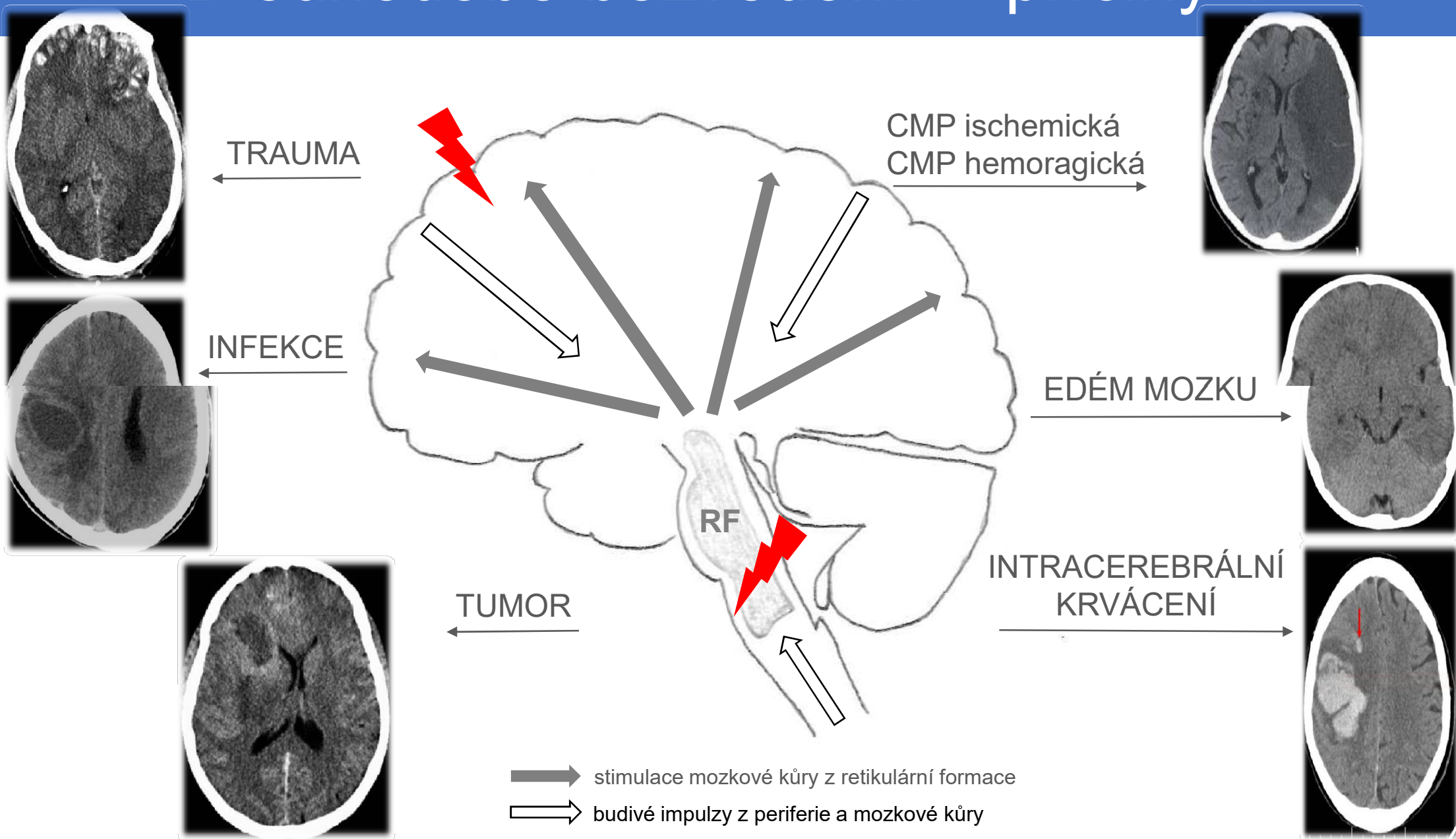
= uvažovat o kardiogenní synkopě

Dlouhodobé bezvědomí - vyšetření



- nepřímá anamnéza
- základní vitální funkce
- fyzikální vyšetření
- zákl. neurologické vyšetření
- laboratorní vyšetření+rozšíře
- arteriální Astrup + laktát
- moč na toxikologický screeni
- lumbální punkce
- CT/CT AG mozku
- (EEG, MR mozku)

Dlouhodobé bezvědomí – příčiny 1



Dlouhodobé bezvědomí – neurologické vyšetření

Skupina bezvědomí: GCS, AVPU

Právina strukturální/funkční léze

– kmenové reflexy:

- reflex korneální
- reflex zornicový
- reflex kašlací
- reflex okulocefalický

Ční příznaky

- abnormální postavení očí
- abnormální pohyb očí
- zornicové poruchy

ončetinové příznaky

- tonus, držení končetin
- ložisková symptomatologie
- provokované pohyby

eningeální příznaky

- opozice šíje
- Kernigův příznak

A – Al
V – Re
P – Re
U – U



nová léze
ulby se točí
olu s hlavou



Příznak opozice šíje



Kernigův příznak

decerebrace

ogie

nní léze; opiá

polické encef

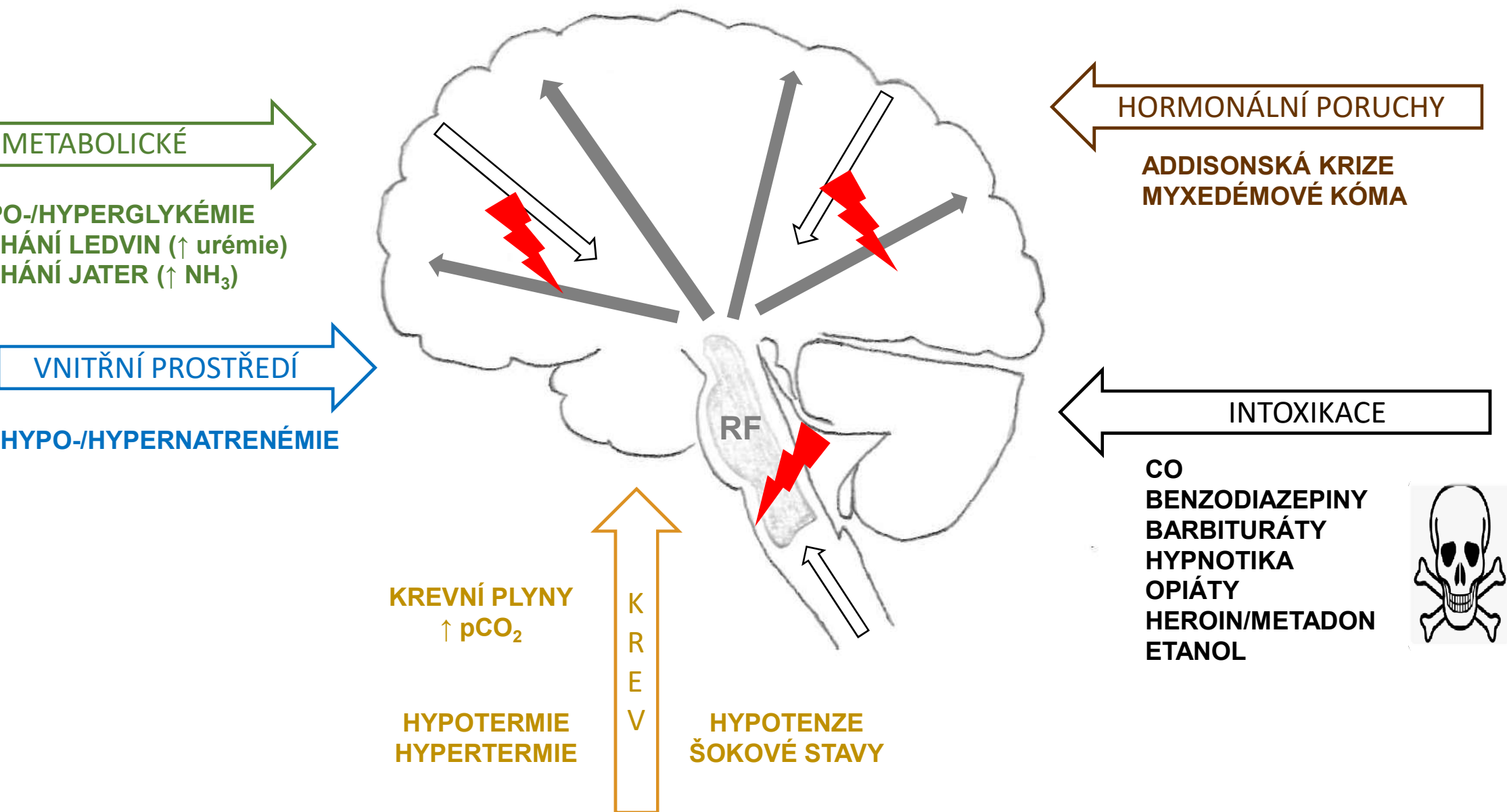
ncefalická léz

polické encef

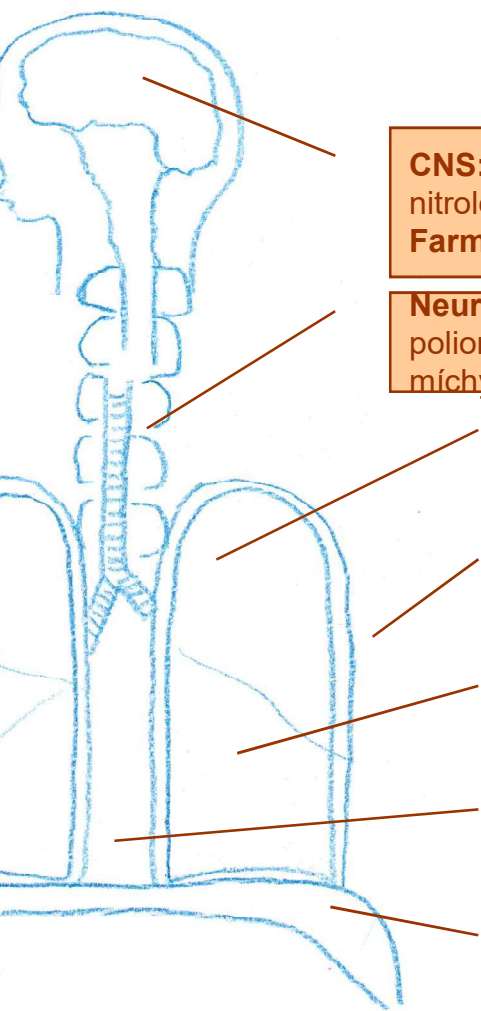
a n. III + hern

erův syndrom

Dlouhodobé bezvědomí – příčiny 2



Dlouhodobé bezvědomí – RA, $\uparrow p\text{CO}_2$



CNS: trauma, nádory, krvácení, CMP, nitrolební hypertenze, encefalitis, meningitis
Farmaka: hypnotika, sedativa, opiáty

Neuropatie:
poliomyelitis, botulismus, trauma míchy, Guillainův-Barré sy

Plicce: CHOPN, astma bronchiale, bronchopneumonie

Hrudník:
trauma, kyfoskolióza, sklerodermie

Pleura: pneumothorax, fluido thorax

Srdce: srdeční zástava, šokové stavy

Myopatie : svalové dystrofie, myastenia gravis, $\downarrow K^+$

TERAPIE :

- řešení základní příčiny
- antidotum :
 - BDZ → flumazenil 0,2 mg iv.
 - opiáty → naloxon 0,4 mg iv.
- bronchodilatace
- ATB, kortikoterapie
- hrudní drenáž
- HFNO ($\uparrow$ průtok, $\downarrow$ FiO₂)
- NIV
- UPV



Dlouhodobé bezvědomí – kazuistiky

a, *1950, exacerbace CHOPN

B(a)pH		7.19	→	7.43
pH(T)				
B(a)pCO2	kPa	11.8	→	6.8
pCO2(T)	kPa			
B(a)pO2	kPa	10.9		9.7
pO2(T)	kPa			
B(a)HCO3	mmol/l	32.7	→	33.3
B(a)BD-	mmol/l			
B(a)BE+	mmol/l	2.1		8.2
B(a)Hb	g/l			
B(a)sO2		0.921	→	0.941
Hct(a/k)				

a, *1949, jaterní encefalopatie

Urea	22	mmol/l			
Kreat.	311	umol/l			
CKD-EPI	0.2	ml/s/1.75			
KM		umol/l			
Na	138	mmol/l			
K	4.6	mmol/l			
Cl	101	mmol/l			
Amoniak		umol/l		218	
P-Etanol		mmol/l			

lie: * NGS, parenterální výživa
 * rifaximin 400mg a 8h, laktulóza
 * terlipresin, flexbumin

Žena, *1984, intoxikace CO (KARMA)

B(a)COHb		0.009	← 0.016	← 0.2
B(a)MeHb		0.001	0	0.005

Terapie: oxygenoterapie

Muž, *1981, myxedémové kóma

TSH	mU/l	45.6
FT4	pmol/l	text

Příznaky:

bradykardie, hypotenze, hypotermie, nažloutlý obličej
 těla

Terapie: NGS

levothyroxin supp. 200 ug/den

Dlouhodobé bezvědomí - intoxikace

ž, *1978, intoxikace fentanylem

Zdravotnická záchraná služba Jihomoravského kraje, p.o.
Kamenice 798/Id, 625 00 Brno IČ: 00346292
ZÁZNAM O VÝJEZDU RZP PRI IČP: 72901213

Místo zásahu: Brno, Zábrdovice, Bratislavská
1p před vchodem někdo počká

ont. vent. , bradypnoe, desaturace, miotické zornice
mbuvakem posádkou RZP, dále podán intrenon 0,4mg a dále ještě frakcionovaně 0,4mg. Pacient probuzen do plného vědomí,
koval i.v. vyvařenou fml náplast.
branění, zornice již v normě, s reakcí, dýchání bilat. alveolární, oběh stabilní.

oro poruchu vědomí, kolem 15. hodiny si pacient píchнул dávku z vyvařené fentanylové náplasti.

leží pac v koupelně na levém boku, otáčíme na záda,
ng, prošedlý/cyanotický, sat. O2 na monitoru neměřitelná, ambuing s kyslíkem o vysokém průtoku, zlepšení saturace
a, carotis od počátku hmatné, na monitoru SR, zajištění iv vstupu,
zornice 1/1,
jíždí RV, výjezd dále v režii lékařky, viz její parere.

g)	TF(/min)	RR(/min)	SpO2(%)	EtCO2 (mmHg)	TT(°C)	GCS	VAS	Glykemie (mmol/l)	AVPU	SpCO (%)	SpOMet (%)	Laktát	Zornice(mm)
	60	6	50			3 (1-1-1)							L 1, P 1
5	113		100					12,5					
1	98	20	89			15 (4-5-6)							L 3, P 3

Muž, *2003, intoxikace smíšená

U-opiáty	ng/ml	negat
U-marih.	ng/ml	pozit
U-kokain	ng/ml	pozit
U-amfet.	ng/ml	negat
U-benzdz	ng/ml	pozit
U-barbit	ng/ml	negat
U-triant		negat
U-PCP	ng/ml	negat
U-metad.	ng/ml	negat
U-buprnf		negat
U-extáze		pozit