



KARIM

1.LF UK A VFN V PRAZE



Bezpečný anesteziolog

XXIX. kongres ČSARIM

MUDr. Michal Otáhal, Ph.D.

Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny , 1. lékařská fakulta UK a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze
U nemocnice 2, Praha 2

Klinika plastické chirurgie Esthé, Praha 1

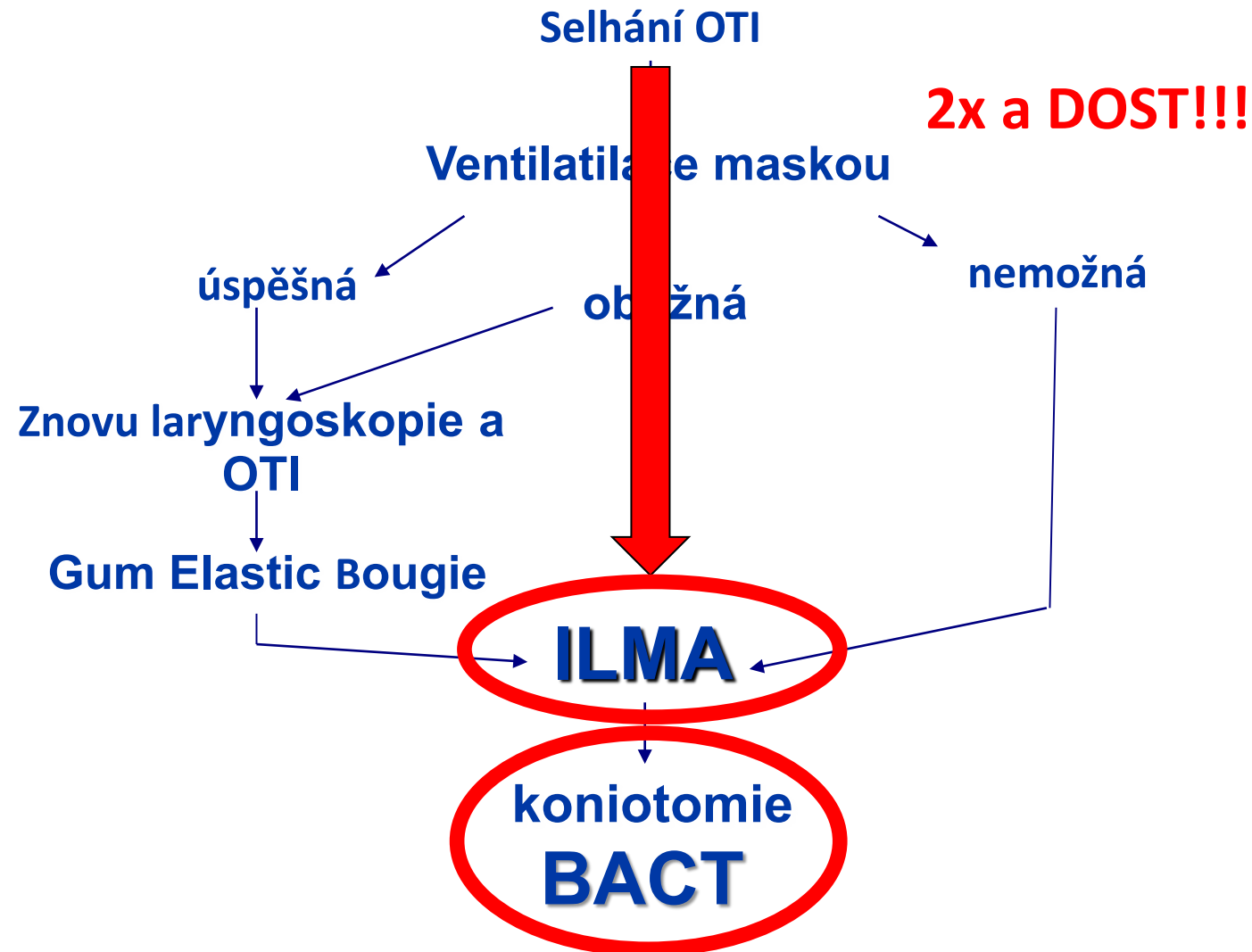
Konflikt zájmů:

- přednášky pro f.Fresenius používám, co mám ... foto 😊
- soukromý anesteziolog „Esthé, RPclinic“
- Sekce ČSARIM

Bezpečný anesteziolog

- Vzdělání, skills (BACT)
- Vybavení (video, AMBU vak, bugie, kontrola O₂)
- Adekvátní monitorace (BIS, barva, ruka na karotidě?)
- Provedení (TIVA-TCI, tepelný komfort)
- Jedním zadkem na dvou židlích? NE!
- **Sestra = strážný anděl pacienta i anesteziologa!!!!**
- Kontrola alarmů!
- Pozornost pro pacienta (Brandeis), pořád „jde o život!“
- Šťestí (moje KPR)

JAK na to, když to nejde????



3x
DAS
ČSARIM

2_{nd} SGA

FONA
Front of Neck
Airway

Videolaryngoskop

McGrath

36 tis + 200/900 Kč / lžíce



GlideScope GO

70 tis + 900 Kč / lžíce



TIVA – totální intravenózní anestezie

Výhody

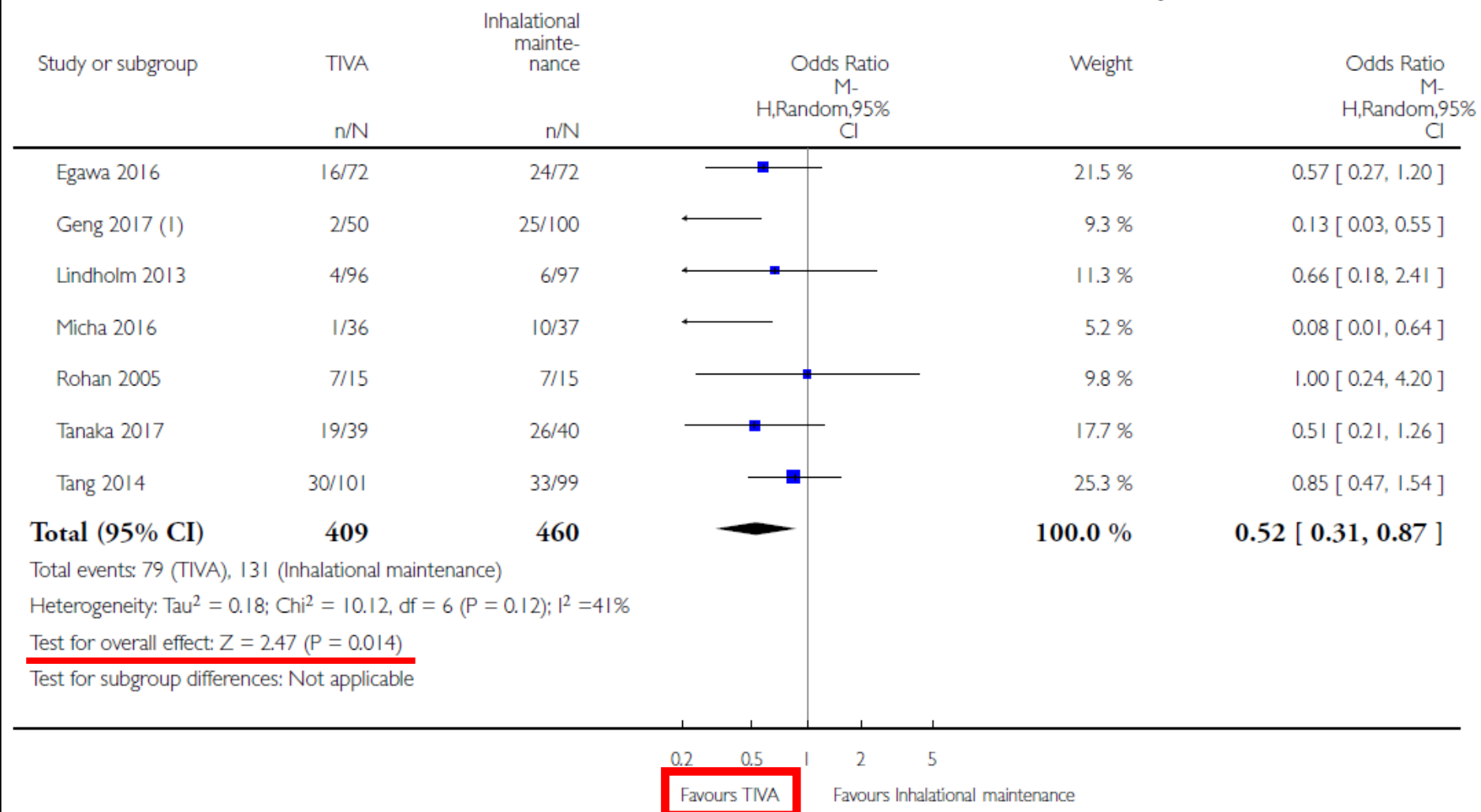
- **víme „co děláme“ X prolomení HECEB**
- potřebujete pouze i.v. vstup
- příprava časově nenáročná
- malé riziko selhání (vs. RA)
- není riziko reziduální blokády
(RA v ambul. chir.)
- **nižší toxicita léků**
(vs. inhalační anestetika)
- **snižuje PONV**
- není riziko maligní hypertermie
- **malé znečištění životního prostředí**

Nevýhody

- u delších výkonů nutnost kontinuálního podávání tekutin
- nutnost specifického vybavení
- malý přesah analgezie do pooperačního období
- **cena?**

TIVA – nižší POCD

Comparison 1 TIVA vs Inhalational maintenance, Outcome 2 Postoperative cognitive dysfunction.



ence of anaesthesia
elderly people

Cochrane
Library

Monitorace anestezie?

???

3.3.2

V průběhu anestezie jsou monitorovány (kontinuálně nebo v pravidelných přiměřených intervalech podle povahy operačního či diagnostického výkonu, sledovaného parametru a stavu pacienta) následující základní ukazatele:

- a) EKG,
- b) srdeční frekvence,
- c) krevní tlak (neinvazivní metoda),
- d) saturace hemoglobinu kyslíkem metodou pulzní oxymetrie,
- e) dechová frekvence spontánně dýchajících pacientů,
- f) nastavení ventilátoru.

V., Ševčík

en na konci

3.3.3

Pokud to přístrojové vybavení pracoviště umožňuje, doporučujeme v průběhu anestezie monitorování následujících ukazatelů:

- a) koncentrace inhalačního anestetika ve vydechované směsi plynů,
- b) hloubka anestezie přístrojovou metodou.

Poznámka: Zvláště v případech použití totální intravenózní anestézie v kombinaci s použitím svalových relaxancií.

count)

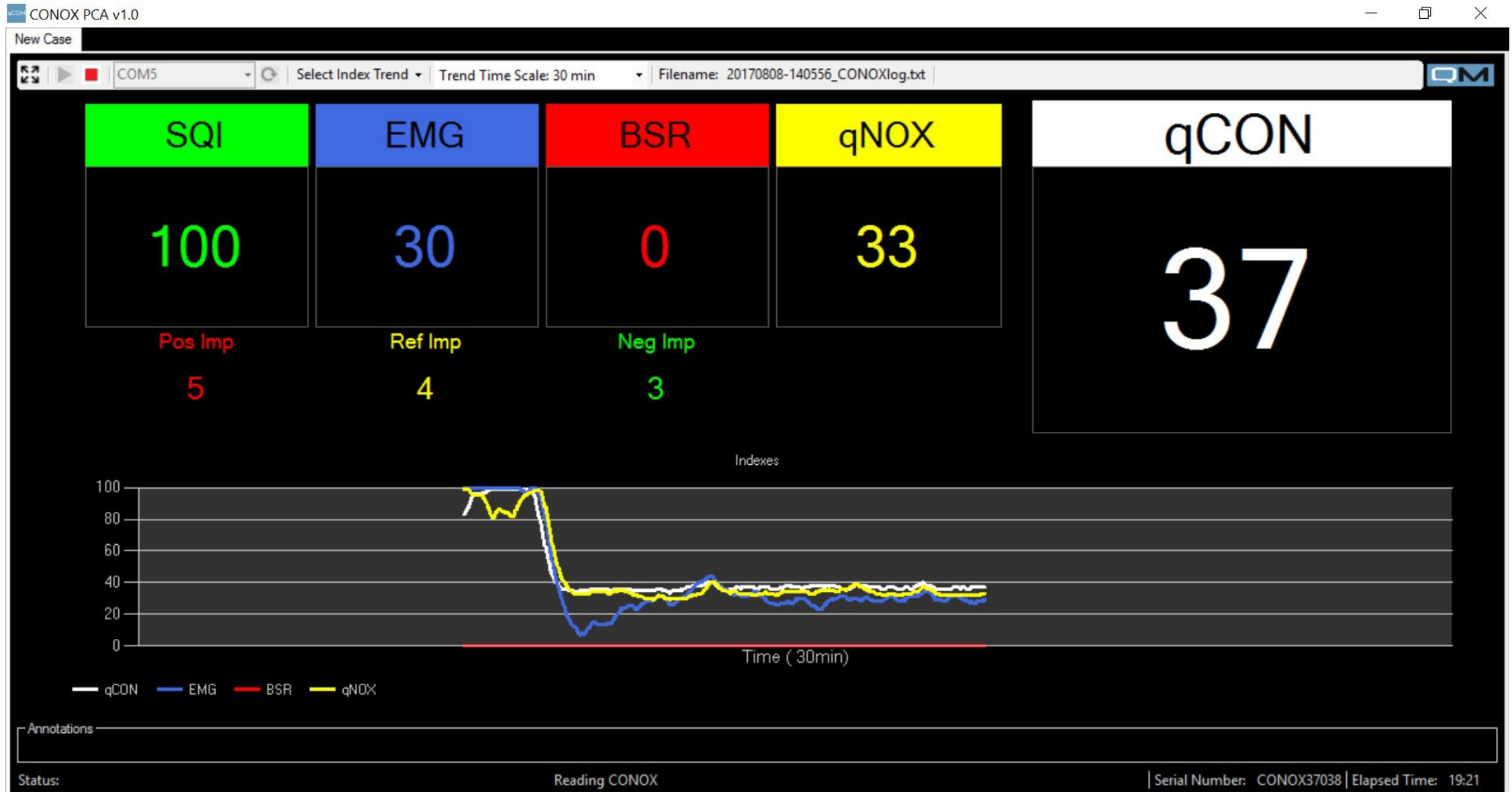
(TOF)
(PCT)

Monitorace anestezie?

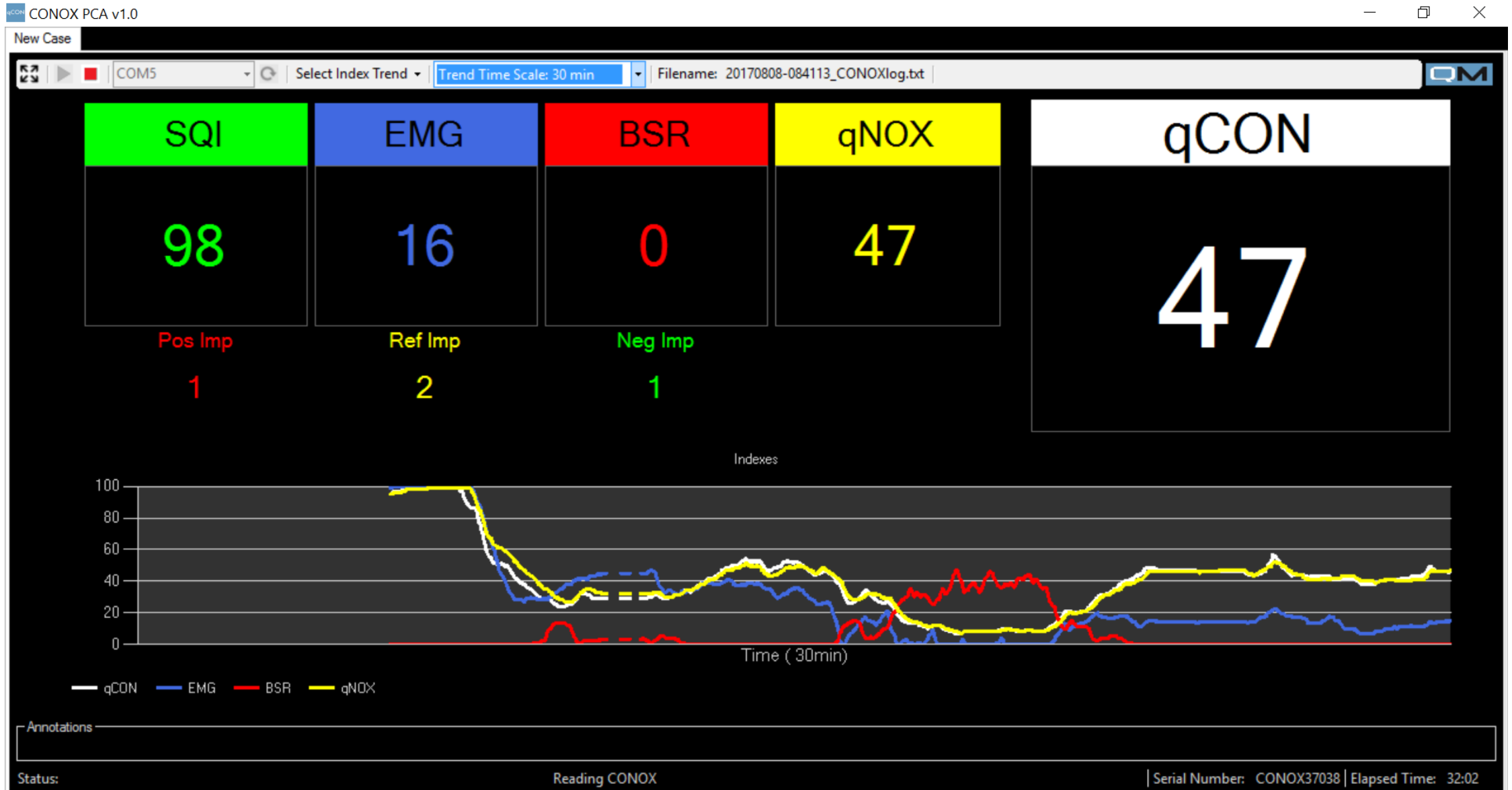
Tab. 4 Rozdělení monitorování hloubky CA podle principu metody [9]

Metoda	Monitor	Index
EEG	BIS monitor	BIS
	Narcotrend	Narcotrend index
	Monitor mozkových funkcí (CFM – Cerebral Function Monitor)	
	Monitor pro analýzu funkce mozku (CFAM – Cerebral Function Analysis Monitor)	
	Analyzátor stavu pacienta (PSA – Patient State Analyzer), Physiometrix PSA 400 monitor, SEDline monitor	PSA index
	SNAP II monitor	SNAP index
	Monitor pro analýzu funkce mozku (CSM – Cerebral State Monitor)	CSI
EEG+EMG	Entropy CONOX: qNOX , qCON, EMG	Response entropy – RE State entropy – SE
EEG+AEP	AEP monitor	AEP index

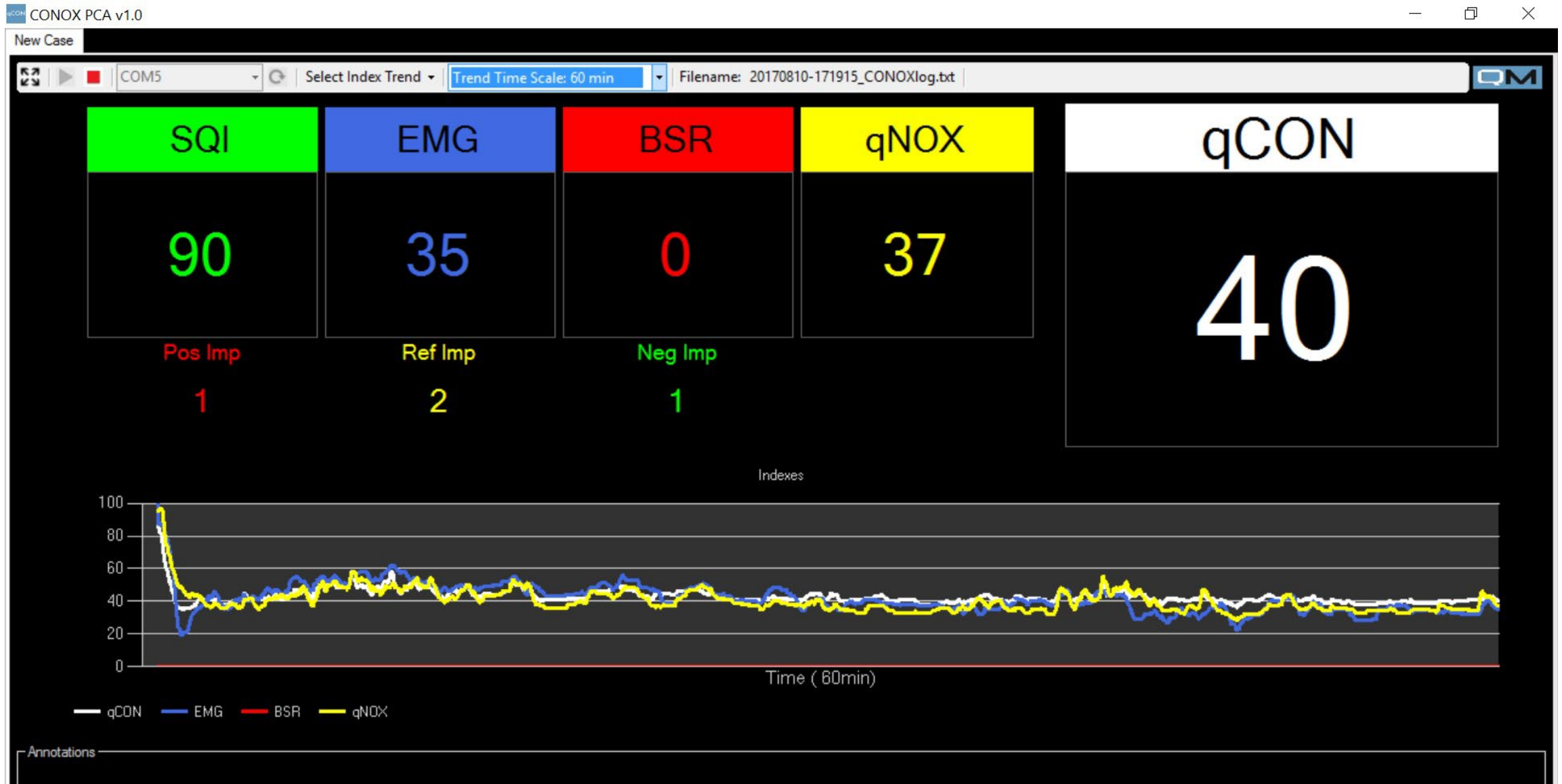
Monitorace ... praxe - indukce



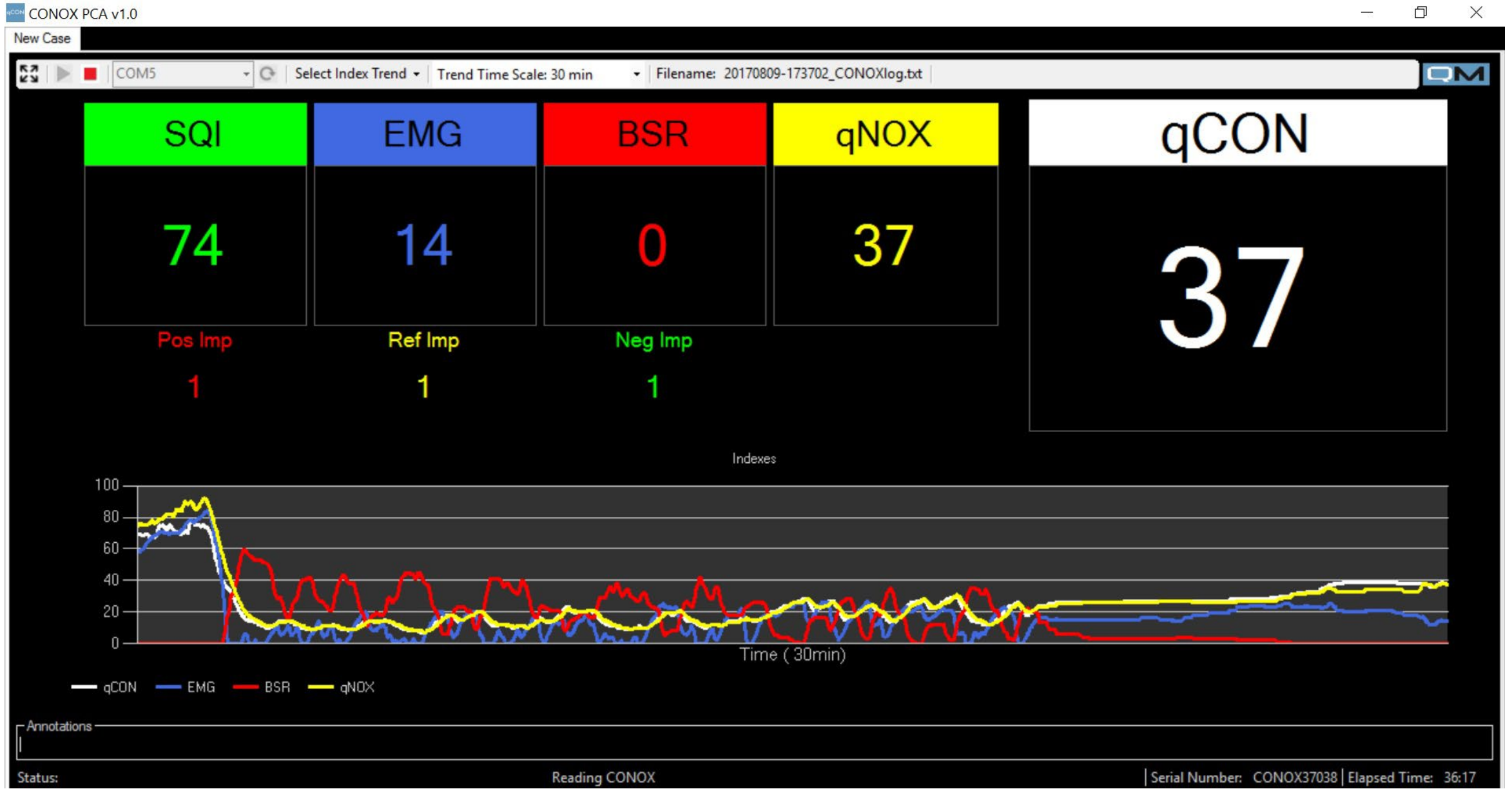
Monitorace ... praxe - indukce + přesedace



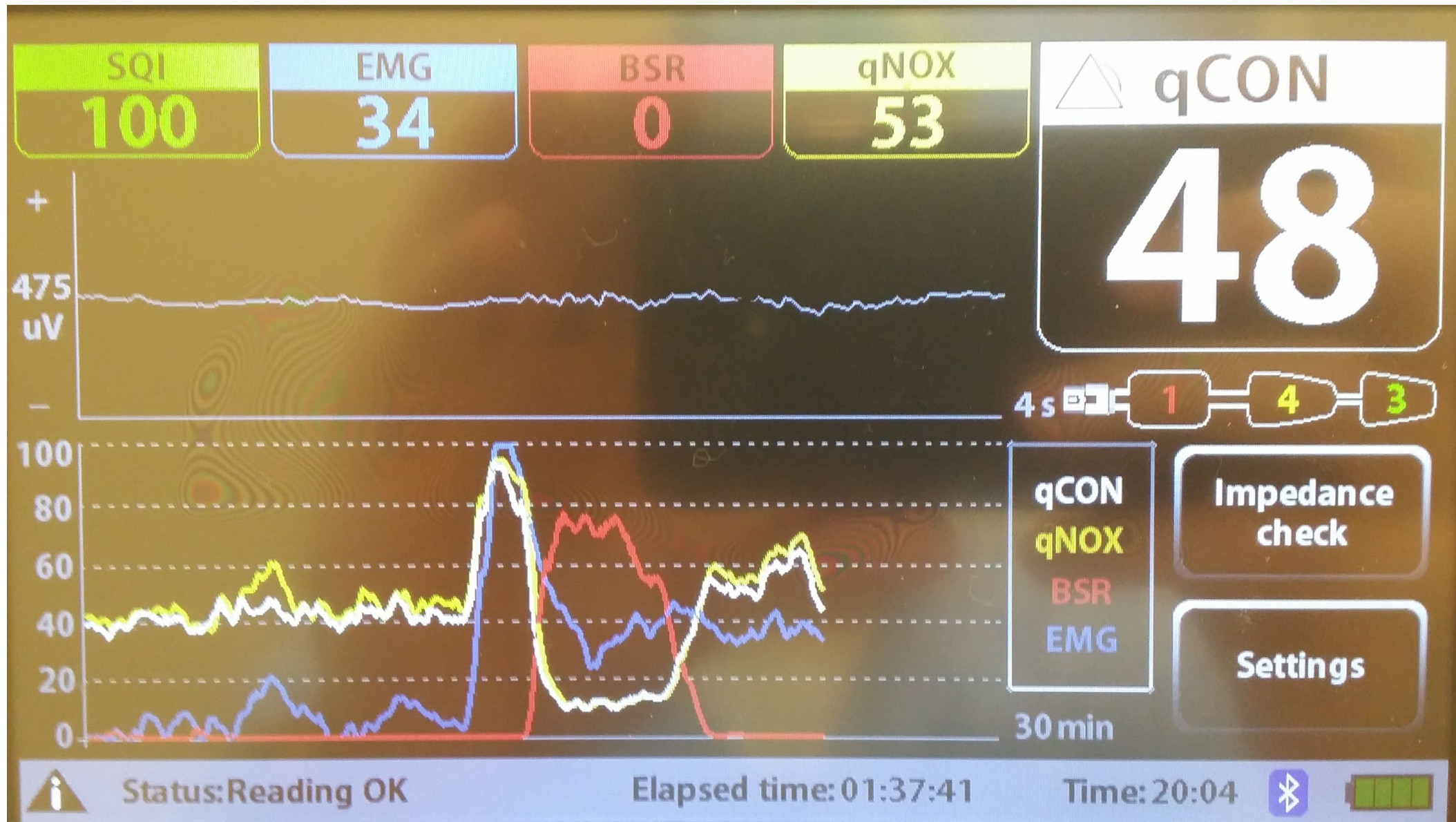
Monitorace ... praxe - vedení

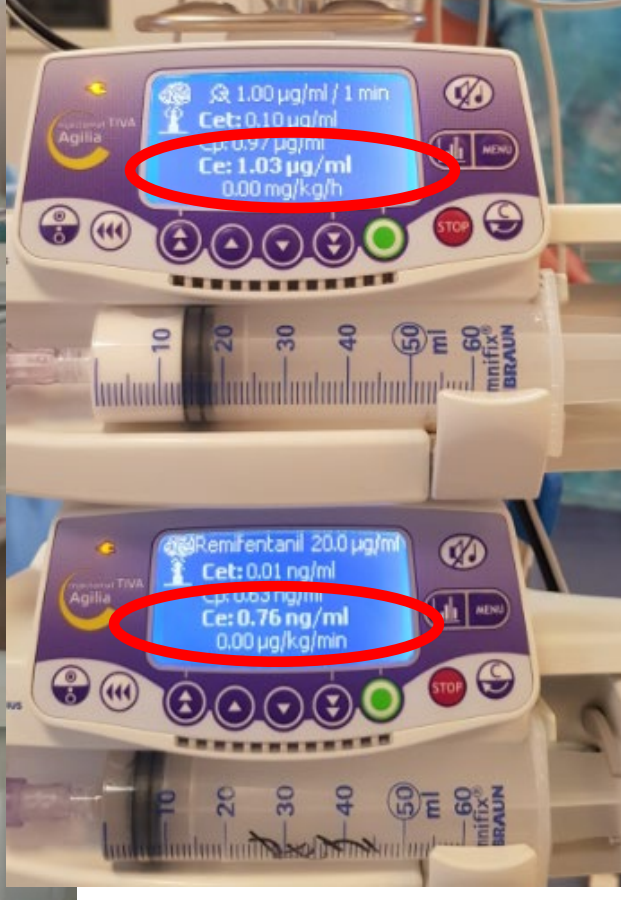
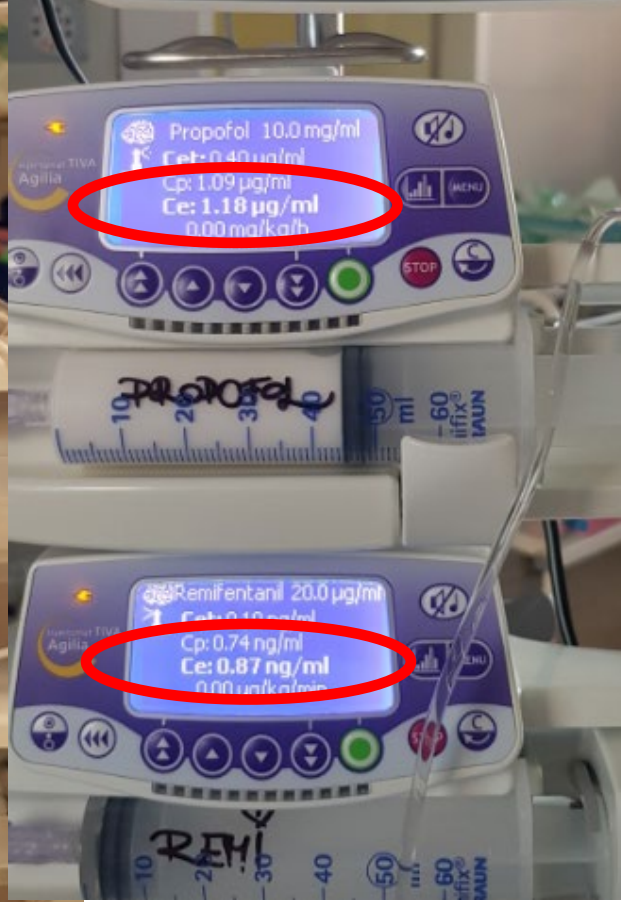


Monitorace ... praxe - příliš hluboká anestezie



Monitorace ... praxe – není predikce! ... 23sec?





TEPELNÝ KOMFORT !!!



Sabina

S panem doktorem není potřeba se něčeho bát 👍

2 h

To se mi líbí

Odpovědět



Mia

Nejlepší anestezie, pocit chladu ani pocit na zvracení nenastal, probudila jsem se naprosto „svěží“ 👍 🙌 😊.

31 m

To se mi líbí

Odpovědět



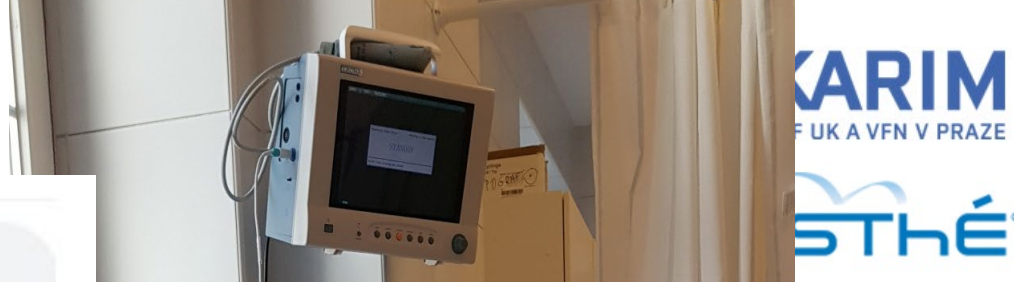
Michaela

Nejlepší anestezie, kterou jsem kdy měla a to nemluvím o přístupu 😍

45 m

To se mi líbí

Odpovědět



KARIM
F UK A VFN V PRAZE

STHÉ



K SOUBĚŽNÉ ANESTEZIOLOGICKÉ PÉČI POSKYTOVANÉ JEDNÍM ANESTEZIOLOGEM

Na základě informací o existenci případů, kdy anesteziolog poskytuje v jeden okamžik anesteziologickou péči (AP) souběžně více než jednomu pacientovi, zaujal výbor ČSARIM své stanovisko:

- 1) Personální, technické a ostatní podmínky poskytování AP musí odpovídat zásadám bezpečné anesteziologické péče bez ohledu na povahu a/nebo typ zdravotnického zařízení, kde je AP poskytována (viz *Doporučený postup ČSARIM Zásady bezpečné anesteziologické péče z roku 2017*).
- 2) Souběžné poskytování AP v průběhu vlastního operačního nebo diagnostického výkonu více než jednomu pacientovi ve stejný okamžik je v rozporu se zásadami bezpečné AP a **není přípustné.**

Sestra = strážný anděl pacienta i anesteziologa!!!

ZÁSADY BEZPEČNÉ ANESTEZOLOGICKÉ PÉČE
DOPORUČENÝ POSTUP

Adamus M., Cvachovec K., Černý V., Herold I., Horáček M., Mach D., Rogozov V., Ševčík P., Štourač P., Šturma J., Vymazal T.

Česká společnost anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny (ČSARIM) ČLS JEP
Doporučený postup byl schválen na jednání výboru ČSARIM dne 6.12.2017

2.2 Anesteziologická péče je poskytována lékařem se specializovanou způsobilostí (SZ) v oboru Anesteziologie a intenzivní medicína (AIM) nebo lékařem s odbornou způsobilostí pod odborným dohledem/dozorem lékaře se SZ v AIM. Při poskytování anestezie spolupracuje s lékařem všeobecná sestra se specializací v anesteziologii.

2.4 Poskytování anestezie jedním lékařem pro více než jednoho pacienta ve stejný čas není přípustné (vyjma situací tzv. krajní nouze - např. hromadná neštěstí, postup podle trauma plánu apod.).

2.6 Samostatné poskytování anestezie nelékařským zdravotnickým pracovníkem (NLZP) není přípustné.



POZORNOST

Lékařka zemřela při zvětšení prsou: Renata T. (†29) byla dětskou psychiatrickou

BLESK.CZ

Za smrt při plastice prsou jde lékařka
k soudu. Špatně nastavila kyslík
a odbyla trest. **Novinky.CZ**

Bylo to profesní selhání, plakala anestezioložka souzená za smrt pacientky

iDNES.cz / ZPRAVODAJSTVÍ

🕒 25. září 2023 12:12



Obvodní soud pro Prahu 1 uložil anestezioložce, která podle obžaloby z nedbalosti způsobila smrt mladé ženy při plastické operaci prsou, peněžitý trest 756 tisíc korun. Zároveň jí na tři roky zakázal působit v její profesi.

POZORNOST!!!

předoperační vyšetření skončila závěrem, že jde o naprosto zdravého člověka

problém vznikl ve špatně nastavené směsi kyslíku a vzduchu v dýchacím přístroji, už od začátku operace byl průtok plynu nízký a anestezioložka si toho nevšimla

nesledovala životní funkce poškozené v dostatečném rozsahu a frekvenci, v důsledku čehož včas nezjistila nedostatečné zásobení organismu kyslíkem

až ke konci operace anestezioložka zjistila, že na obrazovce nevidí v těle žádnou hodnotu kyslíku, to už ale byla pacientka promodralá a neměla téměř žádný pulz, krátce nato u ní došlo k zástavě srdeční činnosti

postupně tři adrenalinové injekce do žíly pacientky a dvakrát použila defibrilátor, přičemž po druhém elektrošoku srdce naskočilo

„Byla to moje nedbalost. Špatně jsem nastavila směs dýchacích plynů. Rovněž jsem nekontrolovala alarmy na monitorech, neboť jsem měla za to, že jsou zapnuté“

POZORNOST!!!

- náhlá hypotenze, pokles etCO₂
- inic. rytmu asystolie?
- podán Atropin 0,5mg 2x, Adrenalin 1mg 3x
- následně 3x defibrilována s následným ROSC 10 - 15 min + ???
- pro podezření na plicní embolii podán fraxiparine 0,6 ml s.c.

- fixovaná mydriáza 6-/6-, přijm. laktát 11,4mmol/l, pH 7,117
- TTE bez zn. pravostranného přetížení, EF LK odhadem 60% , bez chlopenní vady, PK je štíhlá s normální kinetikou TAPSE 22 mm
- fyzikální chlazení na cílovou teplotu 34 stC, drenážní poloha hlavy
- TCD, kde je nález významně maligního vzorce se zánikem diastolického flow
- jako ultimum refugium zahájena antiedematózní terapie manitolem a diuretiky

- následující den CT AG mozku se stanovením **smrti mozku** - transport ad IKEM

Štěstí

- Žena, 40 let, OA: 0, AA: 0, k plánované abdominoplastice
- je jen nervozní, ale na operaci se těší!
- ráno v cca 6h se „trochu napila vody“
- předanestetické vyšetření v cca 9h, 2há na řadě po AUG
- premedikace Dormicum+Codein
- monitorace NIBP + SpO2 na nohách, st. EKG, etCO2
- premedikace na sále: Atropin + Dexamed, Ketamin
- CA – TIVA-TCI, propofol + remifentanil, úvod pouze s min. poklesem TK
- OTI 6,5/UPV, lowflow O2+vzduch
- podání ATB - cefazolin

Štěstí

- po zarouškování, anesteziolog vypisuje papíry, volán operatér
- cca v 15min změna tvaru etCO₂ křivky, obstrukce
- přestala měřit SpO₂?, repozice na prstu nohy, dále bez signálu
- alarm : vysoké inspirační tlaky
- po kontrole OTI kanyly „plná pusa čiré tekutiny“, odsáto
- kontrola průchodnosti OTI, volně, nadále obtížná UPV vakem
- SpO₂ neměří, nezměřil se TK
- na art. carotis bez pulzací
- následně abnormální komplex na EKG -> FiK
- zahájena KPR, inic. anesteziolog, následně operatér

Štěstí

- UPV via vak dále obtížná, vysoké vrcholové tlaky, „nejde prodechnout“
- na EKG dále FiK, první výboj AED cca v 3-5min, dále FiK
- v 10min volána RZS, zvažována eCPR?
- celkem podány 3mg Adrenalinu, dále KPR, 3 x výdoj AED neúspěšný
- v 23 min. po 4. výboji AED ROSC
- v 25 min. příjezd RZS, normo TK, tachy, normo SpO₂, UPV nekomplikovaně
- transport via RZS na RES2 KARIM VFN, již zcela stabilní
- příjmový laktát 2,8mmol/l, pH 7,30, CT mozku bez edému
- druhý den nekomplikovaně extubace, **bez neurologického deficitu**

40

1 sdílení



Zuzana

To mohu jen potvrdit strasne milej a vtipnej....!!!

10 h To se mi líbí Odpovědět



Beruska

Taktěž spolehlivý a vtipný, členem v pavlnce.

To se mi líbí Odpovědět



Petra

Ano také mohu potvrdit. Milý, vtipný. Vše bez problémů.

8 h To se mi líbí Odpovědět



ESTHÉ - Plastická chirurgie Praha

Včera v 20:15

Ten, který se stará o vaše příjemné probuzení po zákroku. 😊

Anesteziolog MUDr. Michal Otáhal s bohatou zkušenostem předvídá a včas jim předchází.

Niž se nemusíte obávat. Díky panu Otáhalovi budete uvolněné, že brzy po zákroku budete znovu vstát z postele, nezvrací a rychle se

NENÍ BEZPEČNÁ ANESTEZIE, JE JEN BEZPEČNÝ ANESTEZIOLOG
Prim. Šturma



