

GYERMEK FÜL-ORR-GÉGÉSZETI MŰTÉTEK ANESZTÉZIÁJA

Fehér Zsolt

PTE KK AITI

Gyermekaneszteziológiai tanszék

2020.

Gyermek F-O-G sebészet

- FÜL
 - Dobüregi tubus (Grommet) behelyezése
 - Tympanoplastica, mastoidectomia
 - Cochlearis implantatio
- ORR
 - Polypectómia
 - FESS – functional endoscopic sinus surgery
 - Choanalis atresia
 - Traumás orrsérülés
- GÉGE
 - Adenotomia, Tonsillectomia
 - Peritonsillaris/retropharyngealis abscessus
 - Laringeális műtétek
 - Diagnosztikus és therápiás fiberoscopia/bronchosopia, idegentest aspiráció



A gyermekanesztézia speciális területe

- Sok műtét – Mo.-on 20-25 ezer műtét/év
- Sok különböző helyen végzik – felnőtt intézmények
- Gyermekanesztéziában kevésbé rutinos szakember
- Látszólag rövid, egyszerű műtétek, mégis súlyos, életveszélyes szövődésekkel
- Átlagosnál magasabb morbiditási és mortalitási mutatók
- Sebésszel közös munkaterület
- Váratlanul extrém nehéz helyzetek
- Komoly aneszteziológiai kihívás

Preoperatív sajátosságok

- Anamnézis felvétel és fizikális vizsgálat
- Laborvizsgálat NEM kell rutinszerűen
- Fokozott vérzés kockázata – pozitív vérzésem előzmény, ismert koagulációs zavar

- Perioperatív légúti szövődmények rizikófaktorai
 - Nemrég lezajlott vagy jelenleg is zajló felső légúti infekció
 - Koraszülött volt a gyermek
 - Asthma
 - Passzív dohányzás
 - Légúti műtét az anamnézisben
 - Obesitas
 - OSAS



Obstruktív sleep apnoe sy. (OSAS)

Alvás alatt fellépő, elhúzódó, részleges vagy teljes légúti obstrukció, ami megszakítja a normális légzésmintát.

- Okai
 - Adenotonsillaris hypertrophia
 - Obesitas
 - Anatómiai deformitás (pl.: macroglossia, micrognathia)
- Tünetek
 - Horkolás
 - Apnoe
 - Nappali álmoság
 - Viselkedési problémák
 - Enuresis
 - Súlyos, kezeletlen OSAS: pulmonáris hypertensio - ritka
- Dg.:
 - anamnézis
 - FOG vizsgálat
 - polysomnographia



Obstruktív sleep apnoe sy. (OSAS)

- Leghatékonyabb terápia az adenotonsillectomia
- Anesztéziai megfontolások
 - Perioperatív rizikó
 - Óvatos premedikáció – midazolam légúti obstrukciót okozhat, ezért csökkentett dózis dexmedetomidin, clonidin kevésbé okoznak légzésdepressziót
 - Ópiát dózisok csökkentése
 - Szoros posztoperatív obszerváció/ITO-ra felvétel

Felső légúti hurut

- NEM egyértelmű kontraindikáció – egyedi mérlegelés, risk/benefit
- Változó súlyosság – enyhe, közép, súlyos
- Társuló tüdőbetegségek
- Van-e tünetmentes időszak?
- FOG műtéttől várható a javulás!
- Perioperatív légúti szövődmények (gégeoedema, laryngospasmus, bronchospasmus, apnoe, desaturatio) kialakulása 5-7x gyakoribb
- Előkészítés: orrcsepp, salbutamol – légúti mellékhatások gyakoriságát csökkenti
- PEEP, légúti váladék leszívása
- Szoros posztop. obszerváció



Légútbiztosítás: TUBUS vs. LARYNGEÁL MASZK



- Biztonságos, stabil légút
- Védelem az aspiráció ellen
- Könnyen rögzíthető
- Sebésznek könnyebb hozzáférés

De

- izomrelaxáns
- accidentális extubáció
- Alsó légúti trauma
- Gyakoribb posztoperatív komplikációk



- Csak supraglottikus, kisebb ellenállás
- Gyorsabb indukció
- Gyorsabb ébredés
- Nem kell izomrelaxáns
- Kevesebb posztoperatív légúti esemény: stridor, desaturálódás, laryngospasmus

De

- Aspiráció
- Műtéti teret beszűkítheti

Fülműtétek anesztéziája

- Dobüregi tubus (Grommet) behelyezése
 - Maszkos narkózis
 - Kanül?
- Tympanoplastica, mastoidectomia
 - Hosszú műtétek
 - Spirál tubus, izolálás alatt
 - Nitrogén-oxidul mellőzése
 - Jellemzően magas PONV rizikó – profilaktikus antiemetikum



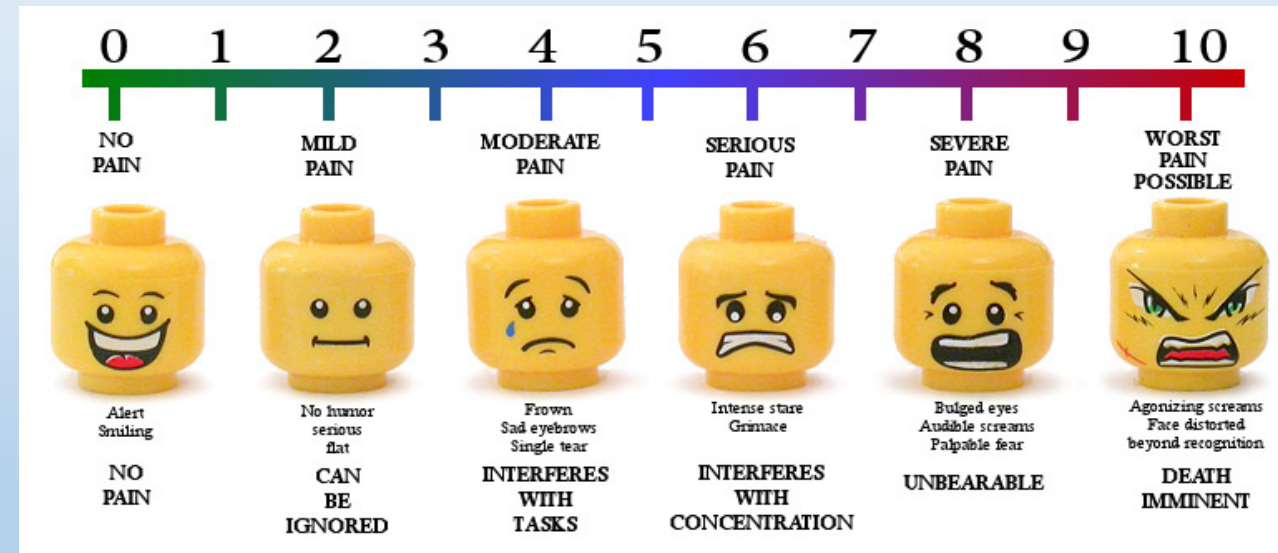
Posztoperatív hányás/hányinger (PONV)

- Gyakorisága 60-70 % is lehet
- Műtét utáni diszkomfort egyik fő faktora
- Kockázatát növeli: megnyúlt műtéti idő, FOG sebészet, pozitív anamnézis
- PONS prevenció és kezelés
 - Propofol
 - Nitrogén-oxidul mellőzése
 - Opioid igény csökkentése – NSAIDs, paracetamol.
 - Bőséges intraoperatív hidrálás
 - P.o. folyadékbevitel késleltetése
 - Antiemetikumok adása: ondansetron 50-100 mcg/kg
 - dexamethason 150 mcg/kg – enyhébb posztoperatív fájdalom, egyszeri adás mellett mellékhatás nincs, utóvérzés gyakoriságát nem növeli



Posztoperatív fájdalom

- 5-8 napig komoly fájdalom, viselkedésváltozás
- Egyéni érzékenység
- Műtéti technika
- VAS skála
- Fájdalom rendszeres kontrollja
- Multimodális fájdalomcsillapítás



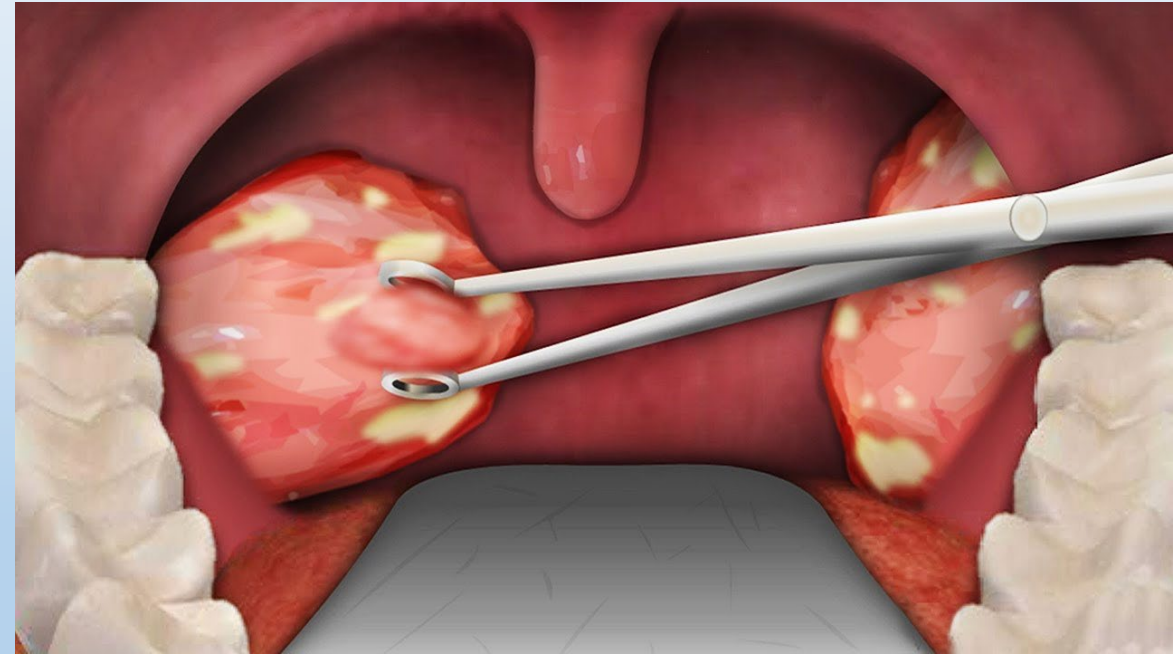
Posztoperatív fájdalom

- Már a premedicatio során
 - Ibuprofen 10 mg/kg
 - Clonidin 2-3 mcg/kg
- Intraoperatív szak
 - Opioid – fentanyl 1-2 mcg/kg
nalbuphin 0,1-0,3 mg/kg
 - Dexamethason 0,2 mg/kg
 - Clonidin 1-2 mcg/kg
 - Peritonsilláris árok infiltrációja – bupivacain
- Posztoperatív szak
 - Opioid – nalbuphin 0,1-0,3 mg/kg 3-6 h-ként
 - Ibuprofen 5-10 mg/kg 3-4x
 - Paracetamol 20-30 mg/kg 3x
 - Metamizol 20 mg/kg
 - Diclofenac 1-2 mg/kg 3x



Tonsillectomia után fellépő vérzés

- Primer utóvérzés – 24 órán belül – 1% előfordulás - főként 6 órán belül
- Secunder utóvérzés – 24 órán túl – 1-3 % - 4-6 nap akár
- Rizikófaktorok
 - Kor
 - Műtéti technika
 - Hematológiai betegség - haemostasis zavar
 - Síró, nyugtalan, agitált gyermek
- Sokáig észrevétlen maradhat
 - Verejtékezés, sápadtság, tachycardia, hypotensio

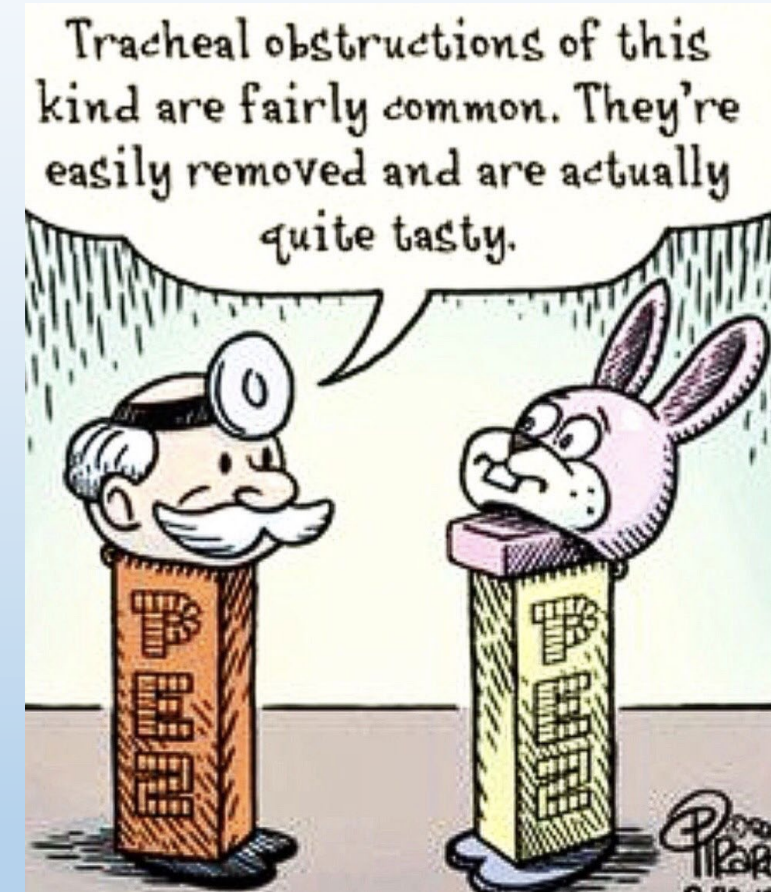


Tonsillectomia után fellépő vérzés

- Életveszélyes helyzet
- Aneszteziológus - sebész megfelelő kooperációja
- Ellátása
 - Klasszikus rapid indukció vagy
 - Oldalfekvő Trendelenburg helyzetben inhalációs indukció
 - Succinylcholin
 - Szájüreg, garat leszívása
 - reszuszcitáció

Idegentest aspiráció

- Mortalitása jelentősen csökkent – 1% alatt
- De így is vezető halál oka tényező 4 éves kor alatt
- Diagnózis – nem könnyű, módszereink szenzitivitása változó
 - Változatos tünetek – köhögés, stridor, apnoe, cyanosis...
 - Anamnézis
 - Fizikális vizsgálat
 - Radiológiai jelek
- Lokalizáció:
 - Jobb főhörgő (52%), bal főhörgő (18%), trachea (13%), jobb alsó lebeny (7%), bal alsó lebeny (5%), gége (3%)



Idegentest aspiráció

- Fiberoscopia vs. bronchoscopia
 - Fiberoscopia – inkább diagnosztikus jellegű, rugalmas, kevésbé traumatizáló, arcmaszkon át
 - Bronchoscopia – merev, jelentős mechanikus igénybevétel, idegentest eltávolítására alkalmas eszköz

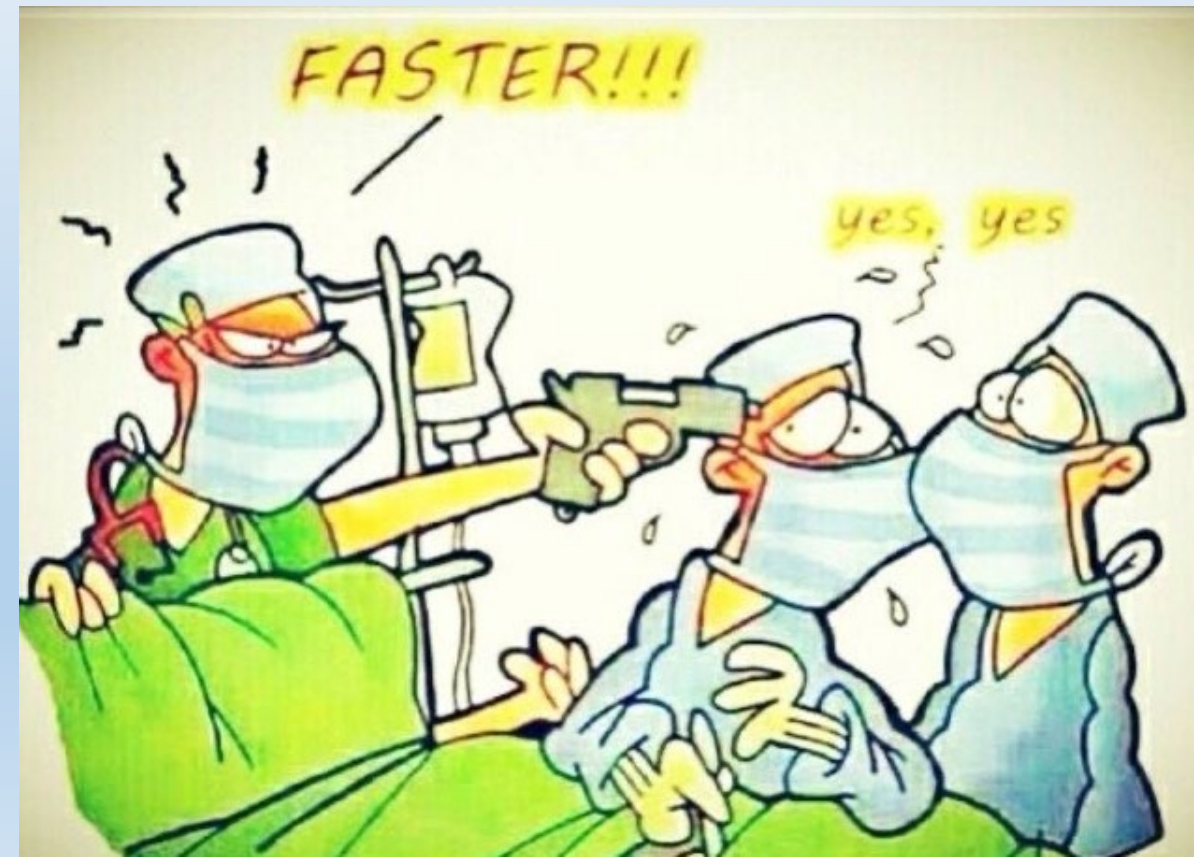


Idegentest aspiráció

- Inhalációs indukció vs. Intravénás
 - Hirtelen megemelkedő pozitív nyomás – idegentest kimozdulása
- Narcosis fenntartása
 - Izomrelaxáció, pozitív nyomású lélegeztetés vs.
 - Megtartott spontán légzés – narcosis vezetése nehezkesebb, felületesebb alvás, köhögés, bemozdulás
- Posztoperatív szövődmények:
Hypoxaemia, stridor, reziduális atelectasia, kruppos köhögés,
légúti oedema - dexamethason

Take-Home Message

- Kisebbs műtétek, de ne bagatellizáljuk el!
- Felső légúti infekció \neq műtét halasztása
- OSAS!
- Tubus vs. LM
- Aneszteziológus – fül-orr-gégész: jó KOMMUNIKÁCIÓ



Köszönöm a figyelmet

