Předanestetické vyšetření od A do Z a kousek dál

Martin Kutěj

FAKULTNÍ NEMOCNICE OSTRAVA

MUNI FACULTY OF MEDICINE

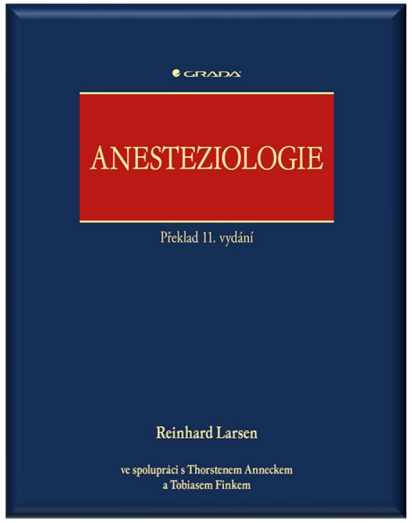
OSTRAVSKÁ UNIVERZITA
LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Preambule

Zadání a cíl přednášky …

„vzorové“ předanestetické vyšetření =>

- rozbor dalších relevantních pramenů <=
- výukový materiál + pomocný nástroj v praxi



UPOZORNĚNÍ

=> AKUTNE.CZ®

martin.kutej@fno.cz

Link na zdrojový dokument

Základní východiska

smysl/účel

medicínský

- Zhodnocení výsledků PreOp. Vyš.
- Posouzení zdravotního stavu
- Posouzení funkční rezervy
- Detekce abnormalit
- Návrh dalších vyšetření
- Návrh optimalizace org. funkcí
- Stanovení plánu anest. Péče

právní

- Informování pacienta o plánovaném výkonu, způsobu anestezie a pooperační péči
- Získání jeho informovaného souhlasu
- Postup *lege artis*

další /jiný

- vědecko-výzkumné důvody
- pedagogické důvody
- vykazování péče

Základní východiska

§ INFORMOVANÝ SOUHLAS

*Zdravotní služby lze pacientovi poskytnout **pouze s jeho svobodným a informovaným souhlasem**, nestanoví-li tento zákon jinak.*

z. 372/2011 Sb., § 28, odst. 1

*Poskytovatel je povinen zajistit, aby byl pacient **srozumitelným způsobem v dostatečném rozsahu** informován o svém zdravotním stavu a o navrženém individuálním léčebném postupu a všech jeho změnách (dále jen „informace o zdravotním stavu“)*

z. 372/2011 Sb., § 31, odst. 1, písm. a)

*Poskytovatel je povinen umožnit pacientovi nebo osobě určené pacientem **klást doplňující otázky** vztahující se k jeho zdravotnímu stavu a navrhovaným zdravotním službám, které musí být srozumitelně zodpovězeny.*

z. 372/2011 Sb., § 31, odst. 1, písm. b)

Základní východiska

§ ZDRAVOTNICKÁ DOKUMENTACE

*Poskytovatel je povinen **vést**, zpracovávat a uchovávat zdravotnickou dokumentaci*

z. 372/2011 Sb., § 54

*Předanestetické vyšetření musí být **písemně dokumentováno** ve zdravotní dokumentaci*

ČSARIM, Doporučený postup tzv. předanestetické vyšetření

Základní východiska

§ LEGE ARTIS

*Pacient má právo na poskytování zdravotních služeb na **náležité odborné úrovni.***

z. 372/2011 Sb., § 28, odst. 2

*Náležitou odbornou úrovní se rozumí poskytování zdravotních služeb **podle pravidel vědy a uznávaných medicínských postupů**, při respektování individuality pacienta, s ohledem na konkrétní podmínky a objektivní možnosti.*

z. 372/2011 Sb., § 4, odst. 5

Profesní standardy
Stanoviska odborných společností (ČSARIM, JEP,…)
guidelines

ČSARIM – doporučený postup – předanestetické vyšetření (2009)

Česká společnost anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny

Česká společnost anesteziologie
resuscitace a intenzivní medicíny

Ozvěte se nám +420 608 132 000
office@csarim.cz

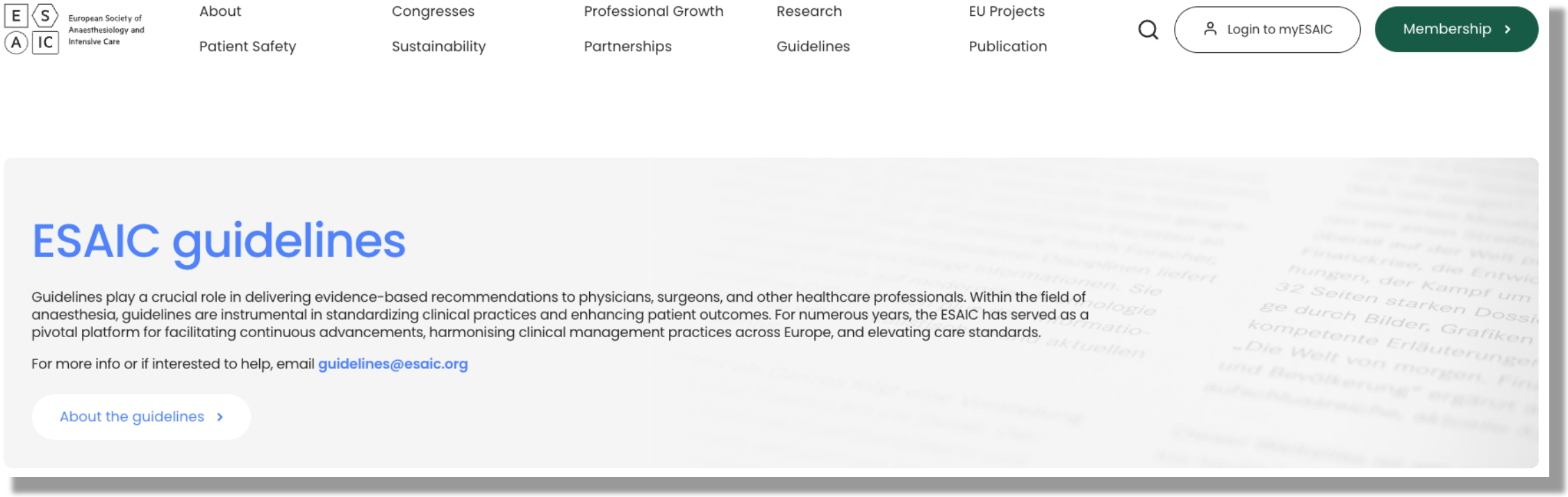
Kdo jsme | Co děláme | Členství | Akce | Novinky | Dokumenty | Kontakt

Domů > Dokumenty > Doporučené postupy a stanoviska

Doporučené postupy a stanoviska

- \+ 2023
- \+ 2022
- \+ 2021
- \+ 2020
- \+ 2019

ESAIC – guidelines – Pre-operative evaluation of adults undergoing elective noncardiac surgery (2018)



OSNOVA

Cílem předanestetického vyšetření je:

- zhodnocení dostupných výsledků předoperačního vyšetření,
- posouzení zdravotního stavu a funkční rezervy orgánových systémů pacienta,
- detekce případných abnormalit při fyzikálním nálezu nebo na základě biochemických či pomocných vyšetření,
- v případě potřeby návrh případných dalších pomocných a konsiliárních vyšetření,
- v případě potřeby návrh optimalizace orgánových funkcí,
- stanovení plánu anesteziologické péče (včetně způsobu pooperační analgezie) s ohledem na stav nemocného, typ výkonu a možnosti zdravotnického pracoviště,
- informace pacienta o plánovaném výkonu, způsobu anestézie a pooperační péči a získání jeho informovaného souhlasu.

ČSARIM, DP – předanestetické vyšetření 2009

Zhodnocení dostupných výsledků předoperačního vyšetření

Věstník

Ročník 2018

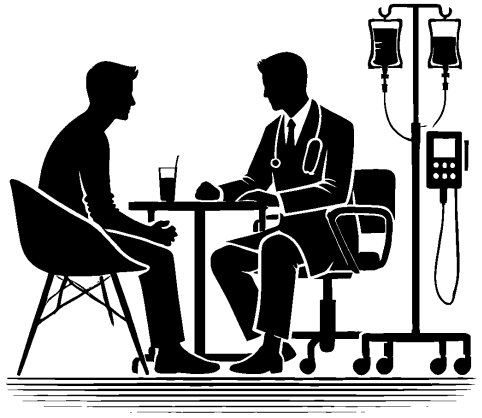
MINISTERSTVA ZDRAVOTNICTVÍ

ČESKÉ REPUBLIKY

Částka 1 Vydáno: 12. LEDNA 2018 Cena: 165 Kč

Doporučený postup interního předoperačního vyšetření před elektivními operačními výkony.

(Doporučený postup se netýká kardiovaskulárních a neurochirurgických operačních výkonů).



Doporučený postup interního předoperačního vyšetření před elektivními operačními výkony

3. Součásti interního předoperačního vyšetření pro elektivní výkony:

3.1. **anamnéza** (rodinná i pracovní),
- předchozí a současné choroby (ev. i s kódem MKN),
- současná farmakoterapie,
- alergie,
- abúzus (alkohol, léčiva, analgetika, návykové látky apod.).

3.2. **Klinické vyšetření**

Klinické vyšetření v rozsahu cíleného interního fyzikálního vyšetření je doporučeno i u asymptomatických pacientů:
- minimálně zahrnuje fyzikální vyšetření dýchacích cest a dýchacího systému a vyšetření kardiovaskulárního systému (systémový arteriální krevní tlak, pulz, event. SpO_2),
- detekce případných známek obtížné intubace a stav periferního žilního systému je zejména součástí předanestetického vyšetření,

Pacient je zařazen dle klasifikace fyzického stavu podle ASA.

Lékař provádějící předoperační vyšetření se nevyjadřuje, zda je pacient s ohledem na svůj zdravotní stav schopen výkon podstoupit. O schopnosti podstoupit operační výkon s konečnou platností rozhoduje konsenzuálně chirurg a anesteziolog po kompletaci všech součástí předoperačního vyšetření, rozhodnutí o rozsahu a závažnosti operačního výkonu, zvážení poměru očekávaného prospěchu proti riziku a volbě způsobu anestézie.

3.3. **Laboratorní, pomocná a konziliární vyšetření**

Laboratorní, pomocná a konziliární vyšetření jsou dána minimálním rozsahem požadavků uvedeným v tabulkové části tohoto doporučení, anebo jsou individuálně cíleně indikována zejména podle stavu nemocného a časových možností.

Rozsah laboratorních, pomocných a konziliárních vyšetření by měl být vždy určován očekávaným přínosem získaného výsledku z pohledu ovlivnění plánu operační a anesteziologické péče a s ohledem na další předpokládaný vývoj pooperačního stavu.

Doporučený postup interního předoperačního vyšetření před elektivními operačními výkony

U asymptomatických pacientů podstupujících elektivní výkony malého rozsahu zařazených po odebrání anamnézy a fyzikálním vyšetření do skupiny ASA I-II., může předoperační vyšetření provést indikující lékař příslušného chirurgického oboru (např. v gynekologii u zdravých mladých pacientek před interrupcí, kyretáží). Anesteziolog nemusí již požadovat předoperační vyšetření jiným odborníkem (viz Tabulka C).

Chirurg tedy může…
ale musí dodržet obsahovou stránku…

Tabulka C) Algoritmus kompetencí při provádění interních předoperačních vyšetření dle rozsahu výkonů a dle ASA I – V. u elektivních výkonů

		ASA I	ASA II	ASA III	ASA IV	ASA V
Malé výkony	A	1	1	1-2	2	2
Střední výkony	B	1	1	1-2	2	2
Velké výkony	C	1-2	1-2	2	2	2

1	**Praktický lékař nebo pediatr (PLDD)**	**ASA I/A-B, ASA II/A-B VŽDY**
1-2	**Praktický lékař nebo interní specialista resp. pediatr (PLDD)**	**ASA I/C, II /C, ASA III/A,III/B : dle individuálního posouzení stavu kompenzace pacienta – praktický lékař nebo internista resp. pediatr**
2	**Interní specialista resp. pediatr (PLDD)**	**III/C – IV/A-C, V/A-C - vždy**

Doporučený postup interního předoperačního vyšetření před elektivními operačními výkony

KAT.	ROZSAH	PŘÍKLADY ZAŘAZENÍ JEDNOTLIVÝCH VÝKONŮ
A	**malé** do 1 h Krevní ztráty 0	endoskopické a ambulantní, výkony na kůži a prsu, oční, plastická a rekonstrukční chirurgie, stomatologické, diagnostické výkony, operace periferních nervů, malé výkony na hlavě-trepanace, malé extracerebrální nádory, jednoduché punkční diagnostické a léčebné zákroky na páteři - diskografie, opichy kloubů, PRT, exstirpace kostrče, otevřené výkony na genitálu, menší endoskopické výkony (cystoskopie včetně biopsií, zavádění stentu apod., uretrotomie, transuretrální resekce menšího tumoru měchýře), výkony pro ženskou inkontinenci, malé gynekologické intrauterinní výkony a výkony malého rozsahu na zevním genitálu, biopsie prostaty, ESWL, laserová vaporizace prostaty, většina extrakcí materiálu, Artroskopie prostá, Zavřené repozice a miniivazivní osteosyntézy zlomenin končetinového skeletu, resp. perkutánní extrakce kovů.
B	**střední** 1- 4 h Krevní ztráty do 15%	cévní výkony na DKK, operace v podbřišku, videothorakoskopie, většina ortopedické a ORL operativy, prostatektomie, hysterektomie, strumektomie, většina laparoskopických výkonů, kyfotickáendarterektomie, menší intrakraniální expanze (tumory, abscesy) konvexitárně a povrchově uložené, zkratové operace v neurochirurgii, spondylochirurgie: výhřez meziobratlové ploténky krční a bederní, jednoduché dekompresní operace na páteři, transuretrální výkony – prostatektomie a resekce rozsáhlejšího tumoru měchýře, transvezikální a radikální prostatektomie, laparoskopické výkony, otevřená nefrektomie a resekce ledviny, ureteroskopie, perkutánní výkony na ledvině, Rekonstrukční artroskopie, Otevřené repozice a vnitřní osteosyntézy zlomenin končetinového skeletu; miniinvazivní osteosyntézy pánevního kruhu, resp. otevřené extrakce kovů.
C	**Velké** Nad 4 h Krevní ztráty nad 15%	resekční výkony GIT, pankreatu, torakotomické výkony, dvoudutinové výkony, radikální výkony na urogenitálním traktu, operace na aortě a velkých cévách a ostatní operace se zásadním zásahem do hemodynamiky, výkony spojené s očekávanou velkou krevní ztrátou, plastiky pro velké defekty stěny břišní - hernie, bypassové operace pro obezitu a metabolický syndrom, intrakraniální operace – aneurysmata, cévní malformace, hluboko uložené kavernomy, abscesy, patologie v oblasti lební baze, středočarových a komorových struktur, v zadní jámě lební, gigantické tumory, veškeré intradurální operace míchy, složité příp. rozsáhlé stabilizační výkony páteře, cerviko - kraniálního přechodu, transorální výkony horní krční páteře, radikální cystektomie s extenzivní lymfadenektomií s derivací moče za užití střevního segmentu, radikální nefrektomie u pokročilých tumorů s rozsáhlou lymfadenektomií a event. s trombektomií, retroperitoneální lymfadenektomie po chemoterapii pro terminální nádor varlete. Otevřené repozice zlomenin a pakloubů pánevního kruhu resp. komplikované extrakce kovů. Laryngektomie, faryngektomie a jejich kombinace s blokovými disekcemi, operace nádorů horní čelisti, jazyka, tonzily,atd.

Tabulka A) Klasifikace ASA

pacient bude do této klasifikace zařazen v průběhu provádění interního předoperačního vyšetření na základě anamnézy a klinického vyšetření:

I.	Zdravý pacient bez klinického patologického nálezu Chorobný proces, jenž je indikací k operaci, je lokalizovaný a nezpůsobuje systémovou poruchu.
II.	Pacient s lehkým, kontrolovaným, funkčně nelimitujícím systémovým onemocněním.
III.	Pacient s těžkým nebo obtížně kontrolovatelným systémovým onemocněním, pacienta funkčně limitujícím, neohrožujícím však trvale pacienta na životě.
IV.	Pacient s funkčně limitujícím onemocněním, které ho trvale ohrožuje na životě, dále pacienti po transplantacích, chemoterapiích, radioterapiích, klinicky imunodeficientní a pacienti ve střední a těžké malnutrici (dle ESPEN 2010).[6]
V.	Moribundní pacient, u kterého je předpoklad úmrtí do 24 hodin a operační výkon je poslední možností záchrany života (tzv. vitální indikace).

Do této mutace klasifikace ASA je implementováno riziko pacientů se sníženými energetickými, metabolickými a imunologickými rezervami.

Doporučený postup interního předoperačního vyšetření před elektivními operačními výkony

5.1. **Obecná rizika vyplývající z charakteru operačního výkonu**

Rizika operačního výkonu spočívají v zátěži hemodynamiky výraznými výkyvy krevního tlaku při ztrátách a přesunech tělesných tekutin, kolísání sympatického tonu, kardiodepresivním vlivu některých anestetik a analgetik. Operace urgentní mají až 4 x větší mortalitu než výkony plánované. Výkony trvající déle než 5 hodin mají vyšší riziko. Předpoklad, že epidurální a spinální anestezie jsou bezpečnější, než celková anestezie není dostatečně podložen. U obou metod dochází k rozšíření venózního řečiště, a pacienti jsou tedy ohroženi snížením minutového výdeje a hypotenzí, zvláště nebezpečné to je u pacientů s významnou aortální stenózou, hypertrofickou kardiomyopatií, diabetickou polyneuropatií a závažnou stenózou karotid.

5.3. **Věk a operační riziko**

Lépe než s věkem koreluje operační riziko s počtem komplikujících onemocnění. Přesto věk nad 70 let značí samostatný rizikový faktor pro operační výkon. Specificky zvýšené riziko mají nemocní s demencí, kde perioperační mortalita dosahuje až 45%.

Viz. kognitivní prehabilitace

5.4. **Význam laboratorních a pomocných vyšetření pro stanovení operačního rizika**

Výsledky laboratorních vyšetření pro stanovení rizika celkové anestezie mají zásadní význam jako referenční hodnoty v případě jakéhokoliv nenadálého stavu po operaci.
Základní a nejdůležitější metodou při interním předoperačním vyšetření zůstává pečlivá **anamnéza a fyzikální nález.** Spektrum pomocných vyšetření má být určeno cíleně a individuálně na základě rizik vyplývajících z typu výkonu a přidružených onemocnění.

Doporučený postup interního předoperačního vyšetření před elektivními operačními výkony

RTG

1	NEVYŽADUJE SE	ASA I-III/A, ASA I/B-C
2	U všech pacientů nad 60 let a kuřáků a u pacientů se zjištěnou nebo suspektní plicní patologií	ASA II-III/B-C
3	Vždy provést	ASA IV-V/A-C

Poznámka: Věk sám o sobě není indikací k provedení RTG plic. Pokud k tomu vede anamnéza (např. dlouholetý kuřák, pobyt v suspektních oblastech, nebo klinický nález, subjektivní obtíže atd.), je provedení RTG srdce-plíce indikováno. To platí i pro hrudní a plicní výkony.

EKG

1	NEVYŽADUJE SE	ASA I/A-C, ASA II/A
2	U všech pacientů nad 40 let věku	ASA II/B-C, ASA III/A-C
3	Vždy provést	ASA IV-V/A-C

U pacientů s pozitivní anamnézou indikujeme EKG vyšetření i u „malých“ výkonů skupiny A u ASA II do 40 let.

Nevyžaduje, ale…

Doporučený postup interního předoperačního vyšetření před elektivními operačními výkony

7. Přídatná vyšetření podle přítomnosti komplikujících onemocnění

K základním minimálním požadavkům zvážit další přídatná vyšetření podle přítomnosti následujících komplikujících onemocnění.

- **Kardiovaskulární onemocnění**: při podezření na závažnou chlopenní vadu nebo srdeční selhání echokardiografie u velkých výkonů lze zvážit přínos ergometrie při podezření na nestabilní ICHS.
- **EKG:** doporučeno u pacientů podstupujících vysoce rizikové operační výkony a pacienti se střední závažností operačního výkonu, kteří jsou zatíženi dalšími rizikovými faktory.
- **U manifestních respiračních onemocnění:** RTG S+P, u těžkých poruch spirometrie a krevní plyny.
- **Pacient splňující klinická kritéria malnutrice:** albumin, KO + dif.
- **Floridní onemocnění jater:** AST, ALT, bilirubin, ALP, GGT.
- Onemocnění ledvin: kreatinin, urea, Na, K, Cl, dle závažnosti stavu acidobazická rovnováha.
- **Mineralogram a kreatinin:** u pacientů s chronickým onemocněním a těch, jejichž chronická medikace je predisponuje ke k elektrolytovým abnormalitám nebo renálnímu selhání.
- **Urologické výkony:** kultivace moče.
- **Vyšetření ve speciálních indikacích**: HbsAg ,anti HCV u polytransfundovaných nemocných v chronickém dialyzačním programu, transplantační chirurgii, u pacientů s abusem drog v anamnéze či důvodným podezřením na abusus.
- HIV u rizikových skupin se souhlasem vyšetřovaného.
- **Vyšetření krevní skupiny a nepravidelných protilátek proti erytrocytům** v těchto případech:
  a) Při Hgb méně než 100 g/l nebo Htk méně než 0,30.
  b) Předpokládaná ztráta krve v průběhu operace nad 750 ml nebo 15% cirkulujícího objemu.
  c) Aktivní klinicky významné krvácení.
  d) Anémie s klinickými příznaky.
  e) Anémie bez klinických příznaků u pacienta s preexistujícím klinicky významným kardiopulmonálním nebo cerebrovaskulárním onemocněním.
- **U plánovaných výkonů vyloučení gravidity u žen ve fertilním věku.**
- **U operací nádorů mozku, mozkových cévních patologií:** EKG, RTG S+P, glykémie, minerály - Na, K, Cl, urea, kreatinin.
- **U operací mozkových cévních patologií, karotických tepen a instrumentovaných výkonů na páteři:** protilátky hepatitidy B, C, HIV.
- **U operací v oblasti kardiovaskulární chirurgie se předoperační vyšetření provádějí dle vlastní metodiky.**

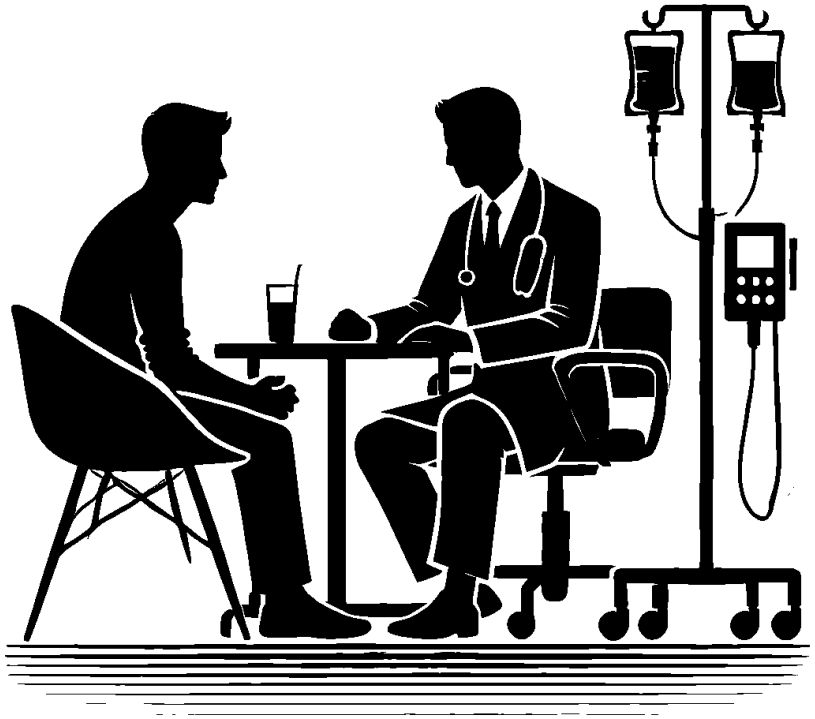
Doporučený postup interního předoperačního vyšetření před elektivními operačními výkony

Další doplňující vyšetření jsou indikována na základě klinické rozvahy vyšetřujícího lékaře (lékaře provádějícího interní předoperační vyšetření, předanestetické vyšetření nebo chirurga) a nálezu dalších komplikujících onemocnění s tím, že indikující lékař by měl mít vždy na mysli, jakým způsobem bude provedené vyšetření v případě pozitivního nálezu ovlivňovat jeho další rozhodování.

Racionalizace indikovaných vyšetření (!)

Pokud poskytovatel lůžkové péče, resp. k provedení operace způsobilý zdravotnický pracovník tohoto poskytovatele, trvá na jiných (neindikovaných nebo zde nedoporučených) vyšetřeních, provedou se tato vyšetření na jeho pracovišti před nástupem nebo po nástupu pacienta k hospitalizaci, při které se bude provádět operace, vyšetření si řádně odůvodní, včetně toho, jaký přínos má toto vyšetření a jak jeho výsledek ovlivní plán operační a anestesiologické péče.

Zhodnocení dostupných výsledků předoperačního vyšetření



Posouzení zdravotního stavu a funkční rezervy

Cílem předanestetického vyšetření je:

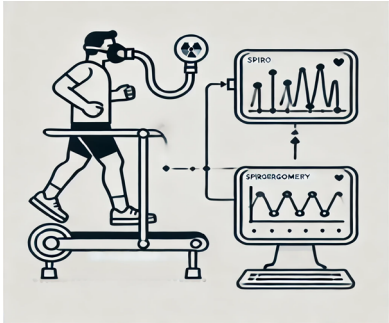
- ~~zhodnocení dostupných výsledků předoperačního vyšetření,~~
- posouzení zdravotního stavu a funkční rezervy orgánových systémů pacienta,
- detekce případných abnormalit při fyzikálním nálezu nebo na základě biochemických či pomocných vyšetření,
- v případě potřeby návrh případných dalších pomocných a konsiliárních vyšetření,
- v případě potřeby návrh optimalizace orgánových funkcí,
- stanovení plánu anesteziologické péče (včetně způsobu pooperační analgezie) s ohledem na stav nemocného, typ výkonu a možnosti zdravotnického pracoviště,
- informace pacienta o plánovaném výkonu, způsobu anestézie a pooperační péči a získání jeho informovaného souhlasu.

ČSARIM, DP – předanestetické vyšetření 2009

Posouzení zdravotního stavu a funkční rezervy

tělesná zdatnost

ergometrie



MET

metabolic equivalent task

>10	náročný sport
8	rekreační sport
6-7	krátký běh
5	chůze do schodů
4	chůze po rovině
3	lehké domácí práce
2	oblékání, sebeobsluha
1	klidný sed

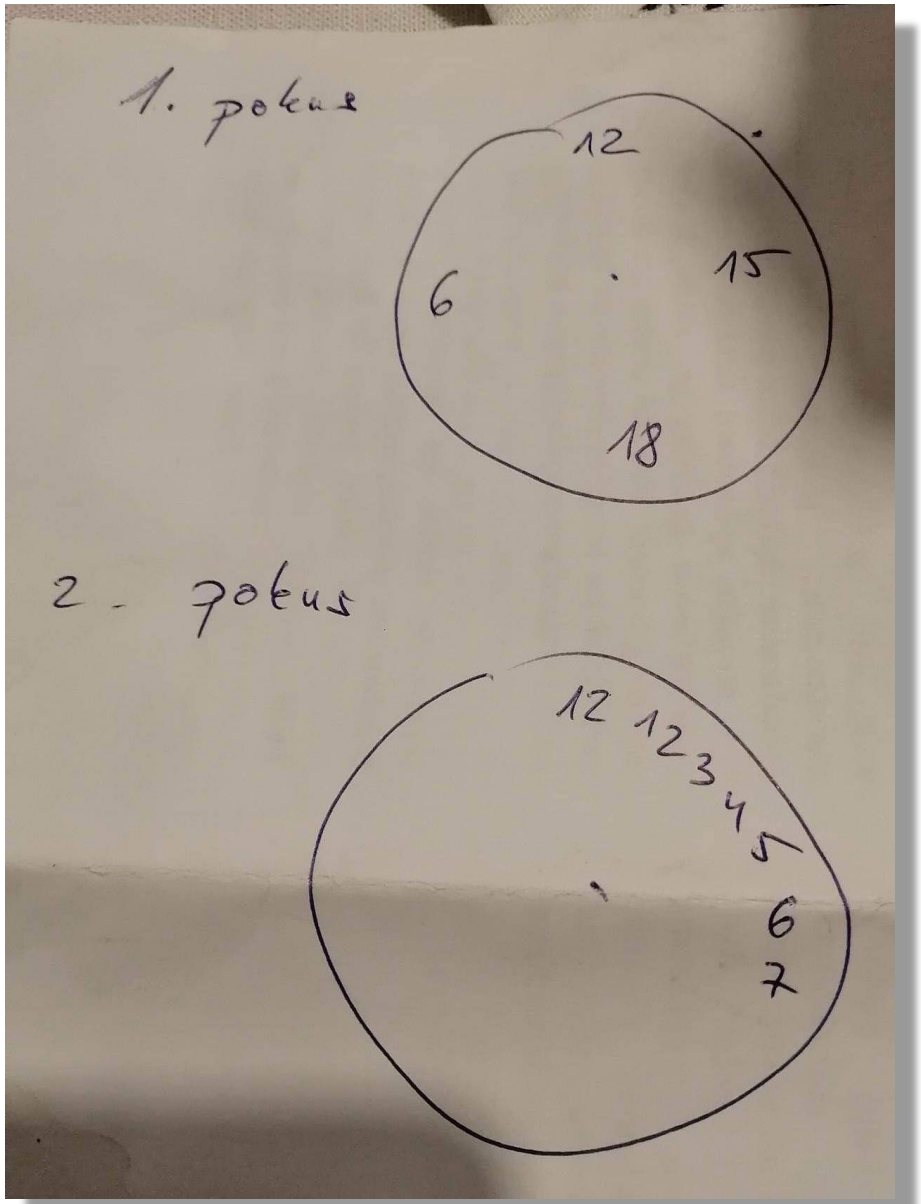
Posouzení zdravotního stavu a funkční rezervy

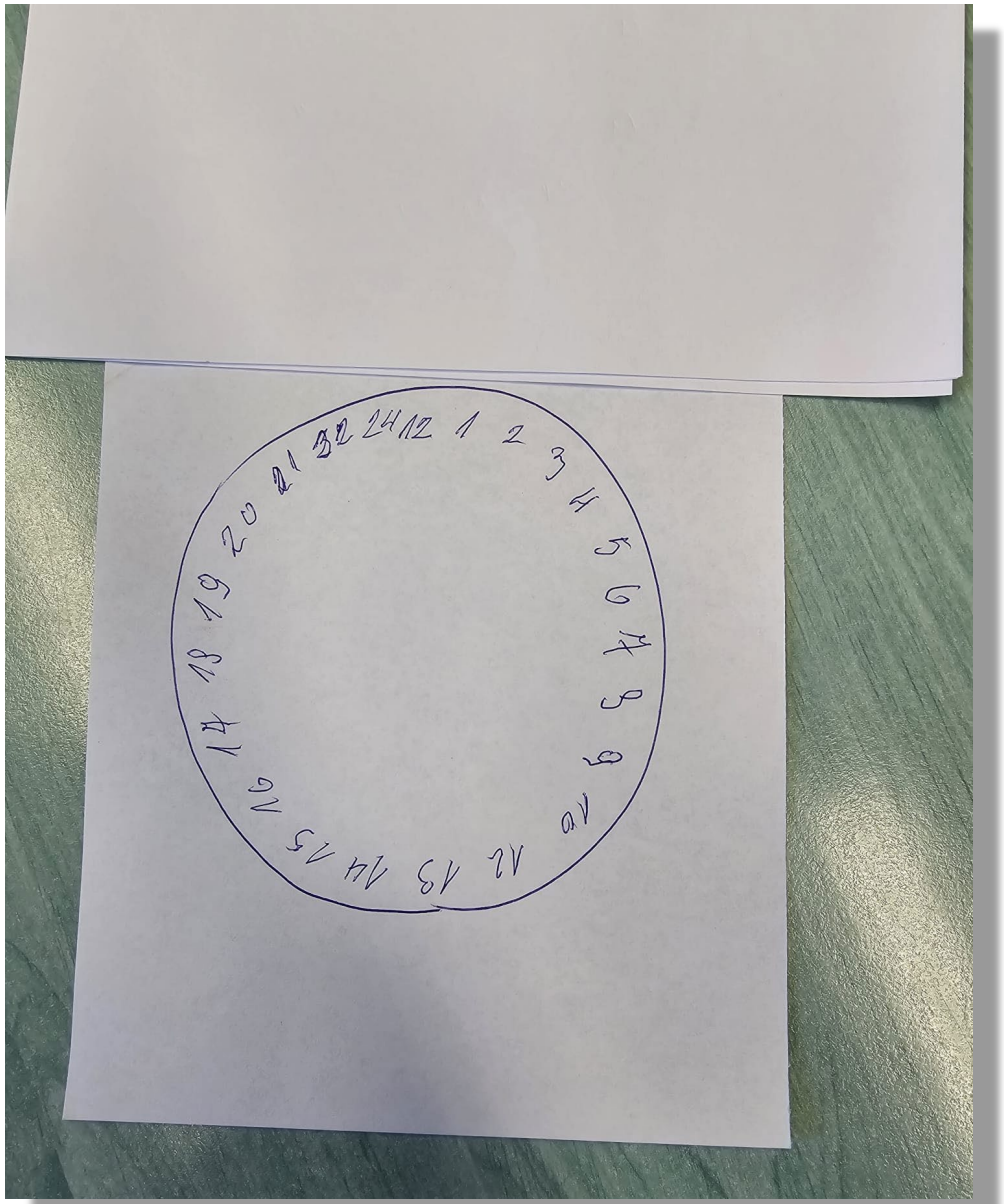
Kognitivní stav

- Mini Mental State Examination (MMSE)
  - + zlatý standard; - zpoplatněn
- Montreal Cognitive Assessment (MoCA)
  - - 15 minut → dlouhý..
  - Short Form MoCA (SF-MoCA)
- Clock-in-the-box
- Mini-Cog
- CODEX

Posouzení zdravotního stavu a funkční rezervy

Kognitivní stav



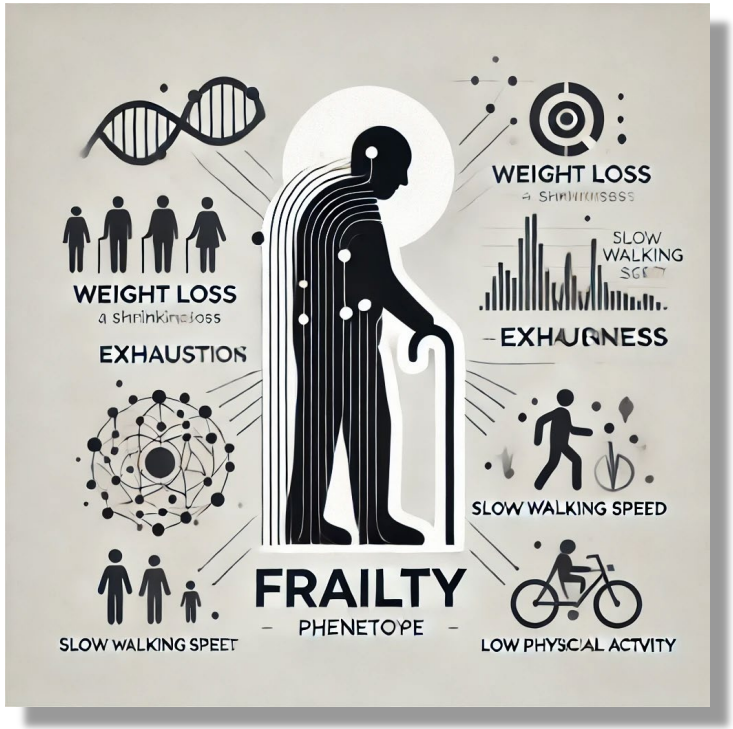


zdroj: Belomedica s.r.o.

Posouzení zdravotního stavu a funkční rezervy

fenotyp křehkosti *(Fried)*

Křehkost
FRAILTY



>= 3 → frailty
1-2 → pre-frail

Index křehkosti *(Rockwood)*

Posouzení zdravotního stavu a funkční rezervy

Cílem předanestetického vyšetření je:

- ~~zhodnocení dostupných výsledků předoperačního vyšetření,~~
- ~~posouzení zdravotního stavu a funkční rezervy orgánových systémů pacienta,~~
- detekce případných abnormalit při fyzikálním nálezu nebo na základě biochemických či pomocných vyšetření,
- v případě potřeby návrh případných dalších pomocných a konsiliárních vyšetření,
- v případě potřeby návrh optimalizace orgánových funkcí,
- stanovení plánu anesteziologické péče (včetně způsobu pooperační analgezie) s ohledem na stav nemocného, typ výkonu a možnosti zdravotnického pracoviště,
- informace pacienta o plánovaném výkonu, způsobu anestézie a pooperační péči a získání jeho informovaného souhlasu.

ČSARIM, DP – předanestetické vyšetření 2009

AIRWAY management

https://www.researchgate.net/figure/Upper-lip-bite-test-The-upper-lip-bite-test-which-involves-instructing-patients-to-bite_fig1_375387043

- We recommend that the Mallampati classification alone should no longer be considered capable of predicting the laryngoscopic view with precision. **1B**

- We recommend that the potential for DMV should be evaluated and should rely on the presence of two or more of the following factors: BMI of at least 30 kg m^{-2}; jaw protrusion severely limited; snoring; beard; Mallampati classification 3 or 4; and age at least 57 years. **1C**

- We suggest that the combination of the ULBT with the thyromental distance (threshold: 6.5 cm) and interincisor distance (mouth opening; threshold: 4.5 cm) is easy to perform and reliable as a predictor for difficult intubation. **2A**

- We recommend the use of ULBT as a predictor for difficult intubation with GlideScope videolaryngoscopy. **1B**

DIABETES MELLITUS

Stanovisko ČDS k problematice podávání metforminu v perioperačním období je následující:

1. u malých a ambulantních výkonů není nutné metformin vysazovat, a to zejména u dobře kompenzovaných pacientů bez renálních a kardiálních komorbidit, u kterých není nutné převádět z PAD na inzulín,
2. u ostatních výkonů doporučujeme metformin vysadit v den výkonu a nezahajovat dříve než za 24-48 hodin, u pacientů se známou renální insuficiencí nebo rizikem renálního selhání po podání kontrastní látky až po kontrole renální funkce,
3. lze akceptovat i dosud tradiční přístup s vysazením metforminu 1-2 dny před výkonem, zejména s ohledem na typ předoperační přípravy.

DIABETES MELLITUS

- We suggest that patients with known diabetes mellitus should be managed in accordance with guidelines on the management of patients with known or suspected cardiovascular disease. **2A**

- We suggest that patients with long-standing diabetes should undergo careful airway assessment. **2C**

Relationship of difficult laryngoscopy to long-term non-insulin-dependent diabetes and hand abnormality detected using the 'prayer sign'

V Erden, G Basaranoglu, H Delatioglu, N S Hamzaoglu

- We recommend that patients at a high risk of disordered glucose homeostasis should be identified as needing specific attention to peri-operative glucose control. **1C**

ESC European Society of Cardiology

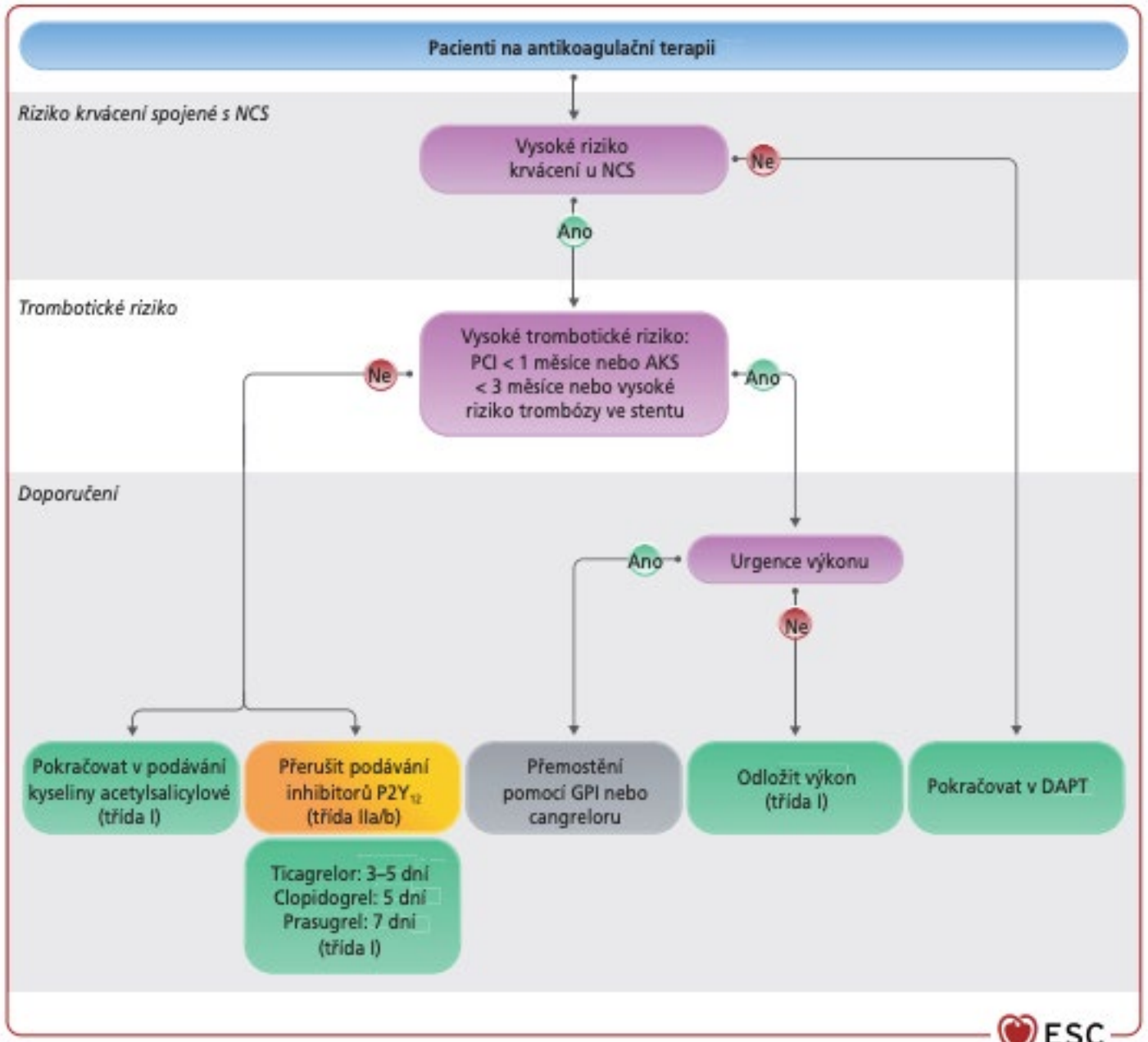
KARDIOVASKULÁRNÍ ONEMOCNĚNÍ

Doporučení	Třída[a]	Úroveň[b]
Zahájení farmakoterapie		
U pacientů s indikací k podávání statinů by mělo být zváženo zahájení léčby statiny peroperačně.	IIa	C
Předoperační zahájení léčby BB, u vysoce rizikové NCS, lze zvážit podání u těch pacientů, kteří mají dva nebo více klinických rizik, aby se snížil výskyt perioperačního infarktu myokardu.	IIb	A
Předoperační nasazení betablokátoru v předstihu před NCS lze zvážit u pacientů, kteří mají známou ICHS nebo ischemii myokardu.	IIb	B
Rutinní zahájení podávání betablokátoru v perioperačním období se nedoporučuje.	III	A
Pokračování ve farmakoterapii		
Je doporučeno u pacientů, kteří již BB dostávají, peroperačně pokračovat v léčbě.	I	B
U pacientů, kteří již užívají statiny, se doporučuje pokračovat v užívání statinů během perioperačního období.	I	B
U pacientů se stabilním HF lze zvážit peroperační pokračování v podávání inhibitorů RAAS.	IIb	C
Přerušení farmakoterapie		
U pacientů bez HF by se mělo zvážit vysazení inhibitorů RAAS v den NCS, aby se předešlo perioperační hypotenzi.	IIa	B
U pacientů užívajících diuretika k léčbě hypertenze je třeba zvážit přechodné vysazení diuretik v den NCS.	IIa	B
Mělo by se zvážit přerušení léčby inhibitory SGLT-2 alespoň na 3 dny před NCS se středním nebo vysokým rizikem.	IIa	C

sodium-glucose cotransporter-2 inhibitors
gliflozíny

ESC
European Society
of Cardiology

KARDIOVASKULÁRNÍ ONEMOCNĚNÍ



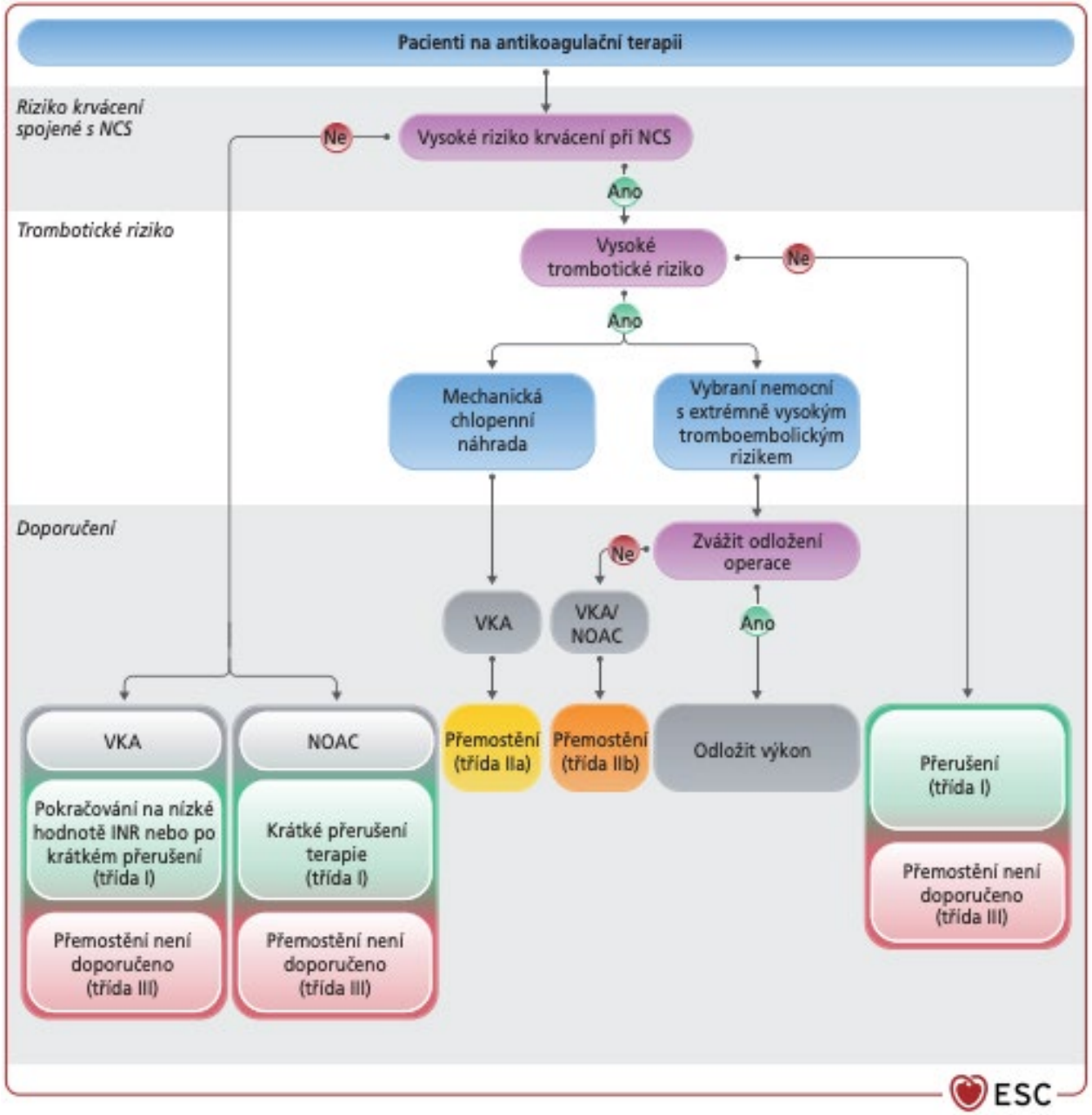
ESC European Society of Cardiology

KARDIOVASKULÁRNÍ ONEMOCNĚNÍ

Doporučení	Třída[a]	Úroveň[b]
Doporučuje se odložit elektivní NCS do 6 měsíců po elektivní PCI a 12 měsících po AKS.	I	A
Po elektivní PCI se doporučuje odložit časově náročnou NCS do doby, než bude podána minimálně 1 měsíc trvající léčba DAPT.	I	B
U pacientů, u nichž byla nedávno provedena PCI a kteří byli plánováni k NCS, je doporučeno, aby podávaná antiagregační léčba byla prodiskutována s chirurgem, anesteziologem a kardiologem.	I	C
U vysoce rizikových pacientů s nedávnou PCI (např.u pacientů se STEMI nebo vysoce rizikovým NSTE-AKS) je třeba před časově náročnou NCS zvážit délku DAPT alespoň 3 měsíce.	IIa	C
Pokračování v medikaci		
U pacientů s předchozí PCI se doporučuje pokračovat v peroperačním podávání kyseliny acetylsalicylové, pokud to riziko krvácení umožňuje.	I	B
Doporučený časový interval pro přerušení medikace před NCS		
Pokud je indikováno přerušení podávání inhibitoru $P2Y_{12}$, doporučuje se přerušit podávání ticagreloru na 3–5 dní, clopidogrelu na 5 dní a prasugrelu na 7 dní před NCS.	I	B
Pro pacienty podstupující operaci s vysokým rizikem krvácení (např. intrakraniální, spinální neurochirurgické operace nebo vitreoretinální operace oka) se doporučuje přerušit podávání kyseliny acetylsalicylové nejméně na 7 dní před operací.	I	C
U pacientů bez PCI v anamnéze lze zvážit přerušení podávání kyseliny acetylsalicylové nejméně 3 dny před NCS, pokud riziko krvácení převažuje nad rizikem ischemie, aby se snížilo riziko krvácení.	IIb	B
Znovuzahájení medikace		
Pokud byla protidestičková léčba přerušena před chirurgickým zákrokem, doporučuje se znovu zahájit léčbu co nejdříve (do 48 hodin) po chirurgickém zákroku, v souladu s posouzením mezioborových rizik.	I	C

ESC
European Society
of Cardiology

KARDIOVASKULÁRNÍ ONEMOCNĚNÍ



ESC European Society of Cardiology

KV onemocnění

Doporučení	Třída[a]	Úroveň[b]
Přerušení antikoagulace		
Pokud je nutný urgentní chirurgický zákrok, doporučuje se léčbu NOAC okamžitě přerušit.	I	C
Idarucizumab by měl být zvážen u pacientů užívajících dabigatran a vyžadujících urgentní chirurgický zákrok se středním až vysokým rizikem krvácení.	IIa	B
U zákroků s nemalým rizikem krvácení u pacientů užívajících NOAC se doporučuje použít režim přerušení podle složení NOAC, renálních funkcí a rizika krvácení.	I	B
U zákroků s velmi vysokým rizikem krvácení, jako je spinální nebo epidurální anestezie, by mělo být zváženo přerušení podávání NOAC až na pět poločasů a opětovné nasazení po 24 hodinách.	IIa	C
Pokud nejsou k dispozici specifické látky s reverzním účinkem, je třeba zvážit použití PCC nebo aktivované PCC pro zvrácení účinku NOAC.	IIa	C
Pokud je nutný urgentní chirurgický zákrok, měly by být zváženy specifické koagulační testy a posouzení plazmatických koncentrací NOAC pro interpretaci rutinních koagulačních testů a slábnutí antikoagulačního účinku.	IIa	C
Pokračování v medikaci		
Při chirurgických zákrocích s malým rizikem krvácení a dalších zákrocích, u kterých lze krvácení snadno kontrolovat, se doporučuje provést operaci bez přerušení léčby OAC.	I	B
LMWH se doporučuje jako alternativa UFH pro přemostění u pacientů s MHV a vysokým chirurgickým rizikem.	I	B
U pacientů užívajících NOAC se doporučuje, aby zákroky s menším rizikem krvácení byly prováděny při údolní koncentraci (obvykle 12–24 h po posledním užití).	I	C
U pacientů s mechanickými srdečními chlopněmi podstupujících NCS by se mělo zvážit přemostění pomocí UFH nebo LMWH, pokud je nutné přerušení podávání OAC a pacienti mají: (i) mechanickou AVR a jakýkoli tromboembolický rizikový faktor; (ii) mechanickou AVR staré generace nebo (iii) mechanickou náhradu mitrální nebo trikuspidální chlopně.	IIa	C
Přemostění léčby OAC se nedoporučuje u pacientů s nízkým/středním trombotickým rizikem podstupujících NCS.	III	B
Zahájení/znovuzahájení medikace		
Pokud riziko krvácení při obnovení plné dávky antikoagulace převažuje nad rizikem tromboembolických příhod, lze zvážit odložení terapeutické antikoagulace o 48–72 h po zákroku s použitím pooperační tromboprofylaxe, dokud nebude obnovení plné dávky OAC považováno za bezpečné.	IIb	C
Použití snížené dávky NOAC ke zmírnění rizika pooperačního krvácení se nedoporučuje.	III	C

KARDIOVASKULÁRNÍ ONEMOCNĚNÍ

• We recommend peri-operative continuation of beta-blockers in patients currently receiving this medication.	1B
• We suggest considering pre-operative initiation of beta-blockers in patients scheduled for high-risk surgery and who have at least two clinical risk factors or ASA status at least 3.	2B
• We suggest considering pre-operative initiation of beta-blockers in patients who have known ischaemic heart disease or myocardial ischaemia.	2B
• We suggest that when oral beta-blockade is initiated in patients who undergo noncardiac surgery, the use of atenolol or bisoprolol as a first choice may be considered.	2B
• We suggest that continuation of aspirin may be considered in the peri-operative period, and should be based on an individual decision that depends on the peri-operative bleeding risk, weighed against the risk of thrombotic complications.	2B
• We suggest discontinuation of aspirin therapy when haemostasis is anticipated to be difficult to control during surgery.	2B
• We suggest that selected patients with cardiac disease undergoing low and intermediate-risk noncardiac surgery may be referred by the anaesthesiologist for cardiological evaluation and medical optimisation.	2C
• We recommend the NSQIP model or the RCRI for peri-operative cardiac risk stratification.	1B
• We suggest considering assessment of cardiac troponins in high-risk patients, both before and 48 to 72 h after major surgery.	2B
• We suggest considering BNP measurements for obtaining independent prognostic information for peri-operative and late cardiac events in high-risk patients.	2B

KARDIOVASKULÁRNÍ ONEMOCNĚNÍ

- We suggest that noncardiac surgery may be safely performed in patients on single antiplatelet therapy after coronary stent implantation. **2B**

- We suggest that neither the history of platelet inhibitor-intake nor findings from the PFA-100 can predict peri-operaitve bleeding. Surgery in hip-fracture patients taking aspirin is considered well tolerated and withdrawal of clopidogrel for 3 days is considered sufficient to prevent major bleeding. **2B**

- We recommend that surgery can safely be performed in hip-fracture patients without discontinuing clopidogrel peri-operatively. **1B**

- We suggest that elective surgical procedures can safely be performed while on clopidogrel without increased peri-operative bleeding risk. **2C**

- We suggest that if reversal of warfarin-associated coagulopathy is necessary, primarily PCC should be used. In the absence of PCC, the combination of FFP and vitamin K is a possibility. **2C**

- In minor surgical procedures, such as cataract or minor soft tissue surgery, we recommend continuation of VKA instead of instituting 'bridging' therapy. **1B**

Doporučený postup pro předoperační funkční vyšetření před plicním resekčním výkonem

Závěr

Předoperační funkční vyšetření plic je jednou z oblastí, která má potenciál dále zlepšit prognózu pacienta po plicním resekčním výkonu. Zhodnocení předoperačního rizika nově doporučujeme nejen pomocí spirometrie a vyšetření TL_{CO}, ale i za pomoci nových parametrů. Důležitá je spiroergometrie, je-li ji pacient schopen. Klíčovým spiroergometrickým parametrem se stává V_E/VCO_2 slope nebo česky sklon V_E/VCO_2. Zhodnocení peak VO_2 zůstává nadále důležité, jelikož odhalí pacienty s nepřijatelným rizikem (ppo peak VO_2 < 10ml/min/kg). V případě, že pacient není schopen absolvovat spiroergometrii, vedle vyšetření hodnot FEV_1 a TL_{CO} (% predikované hodnoty) nově začleňujeme klidovou kapnometrii = vyšetření tenze oxidu uhličitého na konci výdechu. Toto vyšetření provádíme kapnometrem nebo na spiroergometru (aniž by bylo provedeno zátěžové vyšetření) po 2 minutách klidného dýchání v sedě. Pro procentuální vyjádření rizik v perioperačním období můžeme využít i námi konstruovaných kalkulátorů rizika.

RESPIRAČNÍ SYSTÉM

- We recommend that patients with obstructive sleep apnoea syndrome should be evaluated carefully for a potential difficult airway and that they receive special vigilance in the immediate postoperative period. **1B**

- We recommend the use of specific questionnaires to screen for obstructive sleep apnoea syndrome when polysomnography is not available (gold standard). The STOP-BANG questionnaire is the most sensitive, specific and best validated score. **1B**

Table 1. Classic STOP-Bang Score

S	Snoring
T	Tiredness
O	Observed apnea
P	High blood pressure
B	Body mass index >35 kg/m^2
a	Age >50 years
n	Neck circumference >40 cm
g	Gender, male

5-8 bodů → HIGH risk
3-4 body → INTERMEDIATE risk
0-2 bodů → LOW risk

- We suggest use of peri-operative CPAP in patients with obstructive sleep apnoea syndrome to reduce hypoxic events. **2B**

- We do not recommend pre-operative diagnostic spirometry in noncardiothoracic patients for evaluating the risk of postoperative complications in general. **1C**

GUIDELINES

Check for updates

Clinical practice guidelines of the European Association for Endoscopic Surgery (EAES) on bariatric surgery: update 2020 endorsed by IFSO-EC, EASO and ESPCOP

- Screening for obstructive sleep apnea using the STOP-BANG criteria can be considered prior to bariatric surgery
- Perioperative CPAP should be considered in patients with severe obstructive sleep apnea syndrome who are undergoing bariatric surgery
- No recommendation can be made on the dose and duration of pharmacological thromboprophylaxis in patients after bariatric surgery
- Inferior vena cava filter is not recommended for thromboprophylaxis in patients undergoing bariatric surgery
- No recommendation for either an ERAS protocol or standard care can be made on the basis of available evidence
- Perioperative multimodal analgesia with minimal opioid usage may be considered in patients undergoing bariatric surgery

OBEZITA

- We suggest that pre-operative assessment of the obese includes at least the STOP-BANG questionnaire, clinical evaluation, ECG, oximetry and/or polysomnography. **2B**

- We suggest that neck circumferences at least 43 cm and a high Mallampati score are predictors for a difficult intubation in the obese. **2C**

- We suggest that the use of CPAP/PSV/BiPAP peri-operatively might reduce hypoxic events in the obese. **2C**

ČGGS

Česká gerontologická a geriatrická společnost

GERIATRIČTÍ PACIENTI

Doporučený postup předoperačního vyšetření pro praktické lékaře - charakteristika geriatrického pacienta

Geriatrická křehkost **biologický potenciál**

Specifický přístup představuje pečlivou korekci komplikujících onemocnění, rehydrataci, korekci případné malnutrice, udržení dostatečné nutrice a přihlédnutí k fyziologickým změnám spojeným se stárnutím jsou klíčovými momenty předoperační přípravy (2) Hydratace, prevence amentních stavů a kognitivní dysfunkce prevence rozvoje geriatrických syndromů (syndrom imobility, syndrom inkontinence, syndrom kognitivního deficitu...). Geriatrický

doporučené postupy

Vyhodnocení syndromu křehkosti (frailty) u geriatrického pacienta

KLINICKÝ DOPORUČENÝ POSTUP VÝBORU ČESKÉ GERONTOLOGICKÉ A GERIATRICKÉ SPOLEČNOSTI ČLS JEP

KRITÉRIA FRAILTY PODLE FRIEDOVÉ (FRIED FRAILTY PHENOTYPE CRITERIA)

GERIATRIČTÍ PACIENTI

• Cognitive impairment is frequent and often underevaluated. It may affect comprehension, hampering appropriate informed consent. Cognitive impairment predicts complications and mortality. We recommend the evaluation of cognitive function based on validated tools.	1B
• Depression is frequent in the elderly and is related to increased complications. We recommend that depression is assessed by validated tools.	1B
• We recommend the evaluation and management of risk factors for postoperative delirium in accordance with the ESA evidence-based and consensus-based guidelines on postoperative delirium.	1B
• Sensory impairment weakens communication and is associated with postoperative delirium. We recommend the assessment of sensory impairment and that time without sensory aids in the peri-operative setting is minimised.	1B
• Malnutrition is frequent, often underevaluated and predicts complications. Obesity is associated with increased risk for kidney injury. We recommend the assessment of nutritional status (preferably by Nutritional Risk Screening), to implement appropriate interventions in patients at risk and to minimise pre-operative fasting.	1B
• Frailty is a state of extreme vulnerability. It predicts morbidity and mortality. We recommend the assessment of frailty in a structured, multimodal way such as Fried Score or Edmonton Frailty Scale, avoiding surrogate single measures.	1B
• We recommend the implementation of functional measures such as level of independence, frailty and level of anxiety in pre-operative evaluation.	1B

GERIATRIČTÍ PACIENTI

- Functional status can be impaired in the elderly and predicts functional outcome. We recommend the evaluation of functional status, preferably through comprehensive geriatric assessment to identify patients at risk and/or to predict complications. **1B**
- Levels of independence may be impaired which predicts complications. We recommended scoring the level of independence using validated tools such as the Basal and Instrumental Activities of Daily Life. **1B**
- Comorbidity and multiple morbidity become more frequent with ageing and are related to increased morbidity and mortality. We recommend the assessment of comorbidities by age-adjusted scores, such as the Charlson Comorbidity Index. **1B**
- Poly-medication and inappropriate medication (mostly anticholinergic or sedative-hypnotic drugs) are common and predict complications and mortality. We recommend the consideration of appropriate peri-operative medication adjustments. We recommend the evaluation of medication in a structured way, such as the Beers criteria. **1B**

PSYCHIATRIČTÍ PACIENTI

Psychiatrická společnost
České lékařské společnosti J. E. Purkyně

EUROPEAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION

Doporučené postupy

Doporučené postupy psychiatrické péče V. a další

mají svou internetovou stránku postupy-pece.psychiatrie.cz

Search Results for

anesthesia

Sorry, no results were found.

Search Results for

anaesthesia

Sorry, no results were found.

Search Results for

presurgical assessment

Sorry, no results were found.

PSYCHIATRIČTÍ PACIENTI

- We suggest that patients chronically treated with TCA should undergo comprehensive cardiac evaluation prior to anaesthesia. **2B**

- We recommend that antidepressant treatment for chronically depressed patients should not be discontinued prior to anaesthesia. **1B**

- We suggest that there is insufficient evidence for discontinuation of SSRI treatment peri-operatively. **2B**

- We recommend stopping irreversible MAOI at least 2 weeks prior to anaesthesia. In order to avoid relapse of underlying disease, medication should be changed to reversible MAOI. **1C**

- We suggest that antipsychotic medication is continued in patients with chronic schizophrenia peri-operatively. **2B**

- We suggest stopping lithium administration 72 h prior to surgery.
- It can be restarted if the patient has normal levels of electrolytes, is haemodynamically stable and able to eat and drink. We suggest that blood levels of lithium are controlled within one week. **2B**

ALKOHOL

Anonymní alkoholici

Problém s alkoholem?

VÍCE INFORMACÍ

NAJÍT NEJBLIŽŠÍ SKUPINU

Pro členy

NAVŠTÍVIT SEKCI PRO ČLENY

SEZNAM AKCÍ

- We recommend using only the combination of GGT and CDT as biomarkers for the pre-operative identification of AUD, as they provide the highest sensitivity. **1C**

- We recommend pre-operative alcohol cessation, including pharmacological strategies for relapse prophylaxis and withdrawal symptoms, as they may significantly reduce postoperative complication rates. **1B**

LÉČBA BOLESTI

Doporučený postup pro Léčbu akutní pooperační bolesti

VÝKONY S PŘEDPOKLÁDANOU MALOU POOPERAČNÍ BOLESTÍ

Předoperačně: běžná premedikace (preference déle působících NSA např. meloxikam 15 mg p.o. nebo celekoxib 200 mg p.o.). ***Alternativně →*** Předoperačně: blokáda periferních nervů před CA.

!!! Poznámka: diklofenak a ibuprofen se nedoporučují u ORL, endoskopických a urologických výkonů pro riziko krvácení, koxiby jsou kontraindikovány u ICHS a COM.

VÝKONY S PŘEDPOKLÁDANOU STŘEDNÍ POOPERAČNÍ BOLESTÍ

Předoperačně: běžná premedikace (BZD jen u úzkostných pac., ne rutinně, ne u starších)

Alternativně → Předoperačně: v premedikaci dlouhodobě účinný NSA, např. meloxikam 15 mg p.o. či diklofenak 100 mg p.o. nebo 75 mg i.m. (ne u výkonů s rizikem difuzního krvácení), případně parekoxib 40 mg i.v. nebo i.m..

VÝKONY S PŘEDPOKLÁDANOU VELKOU POOPERAČNÍ BOLESTÍ

Předoperačně: RA, zavedení katetru k příslušným nervovým strukturám centrálním nebo periferním dle typu operace a zvyklostí pracoviště, běžná premedikace.

Alternativně → Předoperačně: 0

LÉČBA BOLESTI

Doporučený postup pro Léčbu akutní pooperační bolesti

STRATEGIE PŘÍSTUPU K OPIOID-TOLERANTNÍM PACIENTŮM

- Předoperační období
  - Vyhodnocení dosavadní léčby opioidy – denní dávka, tolerabilita.
  - Zajištění kontinuity opioidní léčby – ponechání transdermálních opioidů, ráno ponechání p.o.
  - Dávky opioidu eventuálně nahrazení ekvianalgetickou dávkou parenterální.
  - Vyhodnocení EKG – CAVE bradykardie pod 60/min a interval QT nad 0,440 → zvýšené riziko arytmií.
  - U pacientů s kontinuální opioidní intrathékální analgezií (spinální pumpa) ponechat základní dávkování.
  - K pacientům přistupovat jako s plným žaludkem.

VZÁCNÁ ONEMOCNĚNÍ

orphanaesthesia
a project of the German Society of Anesthesiology and Intensive Care Medicine

AKUTNE.CZ®

příklad…:

Doporučení pro vedení anestezie

u **Gomez-Lopez-Hernandezova syndromu**

Název nemoci: Gomez-Lopez-Hernandezův syndrom

ICD 10: Q07.8

Synonyma: cerebellotrigeminální dermální dysplázie

Souhrn o nemoci:
Gomez-Lopez-Hernandezův syndrom (GLH) je vzácnou formou cerebellotrigeminální dermální dysplazie, nejprve ji zdokumentoval Gómez a následně popsal López-Hernández. Zahrnuje hlavně neurologické, dysmorfní a kožní příznaky. Genetický základ této sporadicky se vyskytující poruchy zatím není jasný. Možné vysvětlení mohou představovat chromozomální uspořádání de novo nebo spontánní dominantní mutace. Identifikace tohoto syndromu je možná po narození vzhledem k rhomboencefalosynapsi, alopecii a trigeminální anestezii. Rhombencefalosynapse (RES), vzácná malformace zadního mozku, projevující se jako fúze mozkových hemisfér, nuclei dentati a horních mozečkových pedunklů, je spojována s agenezí/hypogenezí vermis mozečku. RES se může objevit samostatně nebo ve spojení s VACTER-L nebo jako součást Gomez-Lopez-Hernandezova syndromu. Mezi aspekty anestezie také patří řešení intelektuálních, psychiatrických a behaviorálních problémů jako hyperaktivita, deprese, sebepoškozující chování a bipolární porucha. Byly popsány různé stupně trigeminální anestezie vedoucí k recidivě jizev rohovky a obličeje. Parietální nebo parieto-okcipitální alopecie je obvykle oboustranná, může být skrytá okolními vlasy. Tato zjištění je nejlepší vyhodnotit a zdokumentovat před zahájení anesteziologické péče.

Typ anestezie

Každý pacient by měl být hodnocen individuálně. Kvůli povaze nemoci s možnou existencí obličejového dysmorfismu je třeba pečlivě vyhodnotit a naplánovat případné obtížně zajištění dýchacích cest. V tomto případě je důrazně doporučován úvod do anestezie se zachováním spontánní ventilace a tracheální intubace za bezpečných podmínek.

Nezbytná doplňková předoperační vyšetření (vedle standardní péče)

Nálezy, které je třeba zvážit a zdokumentovat před zahájením anesteziologické péče: ventrikulomegalie a hydrocefalus, různé stupně trigeminální anestezie, parietální nebo parieto-okcipitální alopecie.

Mělo by být posouzeno výchozí mentální a intelektuální postižení a psychiatrické a behaviorální problémy, jako je hyperaktivita, deprese, sebepoškozující chování a bipolární porucha. Důležité je kompletní vyšetření nervů s oblastmi anestezie, stejně jako hodnocení vývoje. Interpretace nálezu u pacientů s GLH se může pohybovat od středně závažného až po kognitivně normální.

Zvláštní příprava na zajištění dýchacích cest

Pečlivé zhodnocení možnosti obtížné tracheální intubace sekundárně k dysmorfním rysům. Pacienti mají sklon k retruzi střední část obličeje, takže struktury se budou ve srovnání s ostatními lišit.

Svalová hypotonie může způsobit obstrukci horních cest dýchacích.

SHRNUTÍ

„one size (does not) fit all“…

ASA I, II → „zbytečně moc“ vyšetřováni
ASA III a více → nedostatek času na přípravu

***Načasování** předanestetického vyšetření*

V den operace….? Večer před operací…?
V anesteziologické ambulanci …. Za 20 minut?

***Informování a poučení** pacienta*

Plníme zákonnou povinnost? Postupujeme *lege artis*?

Frailty sy., kongnitivní stav → prehabilitace

Jak moc se tím rutinně zabýváme? Máme prostor na zahájení prehab.?

Děkuji za pozornost