

studie realizovaná v Nizozemí a Austrálii srovnávala pooperační výsledky u 1 951 pacientů, kterým byl aplikován dexamethason 1 mg/kg nebo placebo [11]. Kromě zkráceného pobytu na jednotce intenzivní péče ($p = 0,004$) nebyl prokázán jiný pozitivní účinek dexamethasonu.

Zajímavý přehledový článek se zabývá posunem určitých tradičně kardiochirurgických výkonů do prostředí mimo operační sály [12]. Autoři poukazují na rizika spojená s prací na hybridních sálech a pracovištích intervenční kardiologie, včetně omezeného prostoru, pozdní reakce na komplikace, chyby v komunikaci mezi členy týmu. Vyzdvihují nutnost tvorby protokolů pro perioperační péči u výkonů mimo kardiochirurgický operační sál a také tvorbu týmů pro rychlou odpověď na komplikace (Rapid Response Team, RRT).

Lékové studie, podání tekutin a krevních derivátů

Opět po několika letech byla provedena velká studie zkoumající vliv typu anestezie na pooperační morbiditu a mortalitu u kardiochirurgických pacientů [13]. V souboru bylo 3 123 pacientů randomizovaných k totální nitrožilní anestezii (TIVA) nebo doplňované anestezii s použitím inhalačních anestetik sevofluranu nebo desfluranu. Primárním cílem byla četnost závažných komplikací včetně smrti. Rozdíl mezi oběma skupinami byl statisticky nevýznamný, podobné byly i výsledky sekundárních cílů studie – 6měsíční a jednoroční mortalita, délka trvání umělé plicní ventilace, pobytu na JIP, v nemocnici i celková cena léčby.

Goal-directed aplikace tekutin může být prováděna podle různých monitorovacích metod. Zajímavou variantou je použití bioimpedanční spektroskopické analýzy (BIA), která měří množství extracelulární tekutiny a celkové tělesné tekutiny, čímž pomůže vypočítat celkový deficit tekutiny v těle [14].

Podle metaanalýzy publikovaných studií je nitrožilní podání železa před kardiochirurgickou operací účinným postupem ke zvýšení hladiny hemoglobinu a snížení množství podaných krevních derivátů v perioperačním a pooperačním období [15].

Chirurgická léčba plicní hypertenze

V letošním roce oslavilo expertní centrum pro léčbu plicní hypertenze ve VFN Praha 20 let trvání. Za tuto dobu bylo provedeno více než 500 endarterektomií arteria pulmonalis. Plicní hypertenze (PH) je závažné onemocnění nově definované zvýšenou střední hodnotou plicního tlaku v klidu nad 20 mmHg (starší definice používala hodnotu 25 mmHg) a může se vyskytovat u celé řady různých typů onemocnění, jako jsou kardiovaskulární, pneumologická, revmatologická a další [16]. PH postihuje přibližně 1 % populace a přes nespochybnitelný pokrok v diagnostice i léčbě je dlouhodobá perspektiva těchto nemocných nepříznivá. Na poli léčby PH bylo za poslední desetiletí dosaženo značného pokroku a samozřejmě došlo k řadě změn v postupech i farmakoterapii. Recentní souhrnná práce se zabývá současnou praxí v této oblasti a zdůrazňuje novinky v oboru [17]. V echokardiografické diagnostice PH je nově přidaným parametrem, který reflektuje propojení pravé komory a plicní tepny poměr TAPSE a systolického tlaku v plicnici $< 0,55$ mm/mmHg. Důraz je kladen na časnou diagnostiku, kterou umožňují screeningové programy u vysoce rizikových paci-

entů (například program DETECT u pacientů se sklerodermií). Zlatým standardem v diagnostice PH zůstává pravostranná katetrizace, která by měla probíhat ve specializovaných centrech za standardizovaných podmínek, aby poskytla kompletní obraz o hemodynamice plicní cirkulace. Přesnost zajišťuje nulování v midaxilární čáře a měření v end-expiriu. Pro měření srdečního výdeje by měl být použit Fickův princip. U pacientů s idiopatickou, vrozenou nebo drogami indukovanou PH by měl být proveden test vazoreaktivity, který odhalí vazorespondéry, kteří mohou být léčeni vysokými dávkami blokátorů Ca^{2+} kanálů. Tento test se provádí pomocí inhalace NO nebo iloprostu. Léčba PH je převážně farmakologická, s výjimkou chronické tromboembolické plicní hypertenze (CTEPH) – 4. skupina.

U pacientů s chronickou tromboembolickou plicní hypertenzí (CTEPH, 4. skupina) jsou naopak některé léky na PAH doporučovány jako jeden z pilířů léčby (samostatně nebo v kombinaci s balonkovou angioplastikou –, BPA a chirurgickou plicní endarterektomií – PEA). Na základě studie CHEST je doporučeno podání riociguatu (úroveň evidence I – je indikován) nebo treprostinilu (indikace IIb – může být zvážen) u nemocných s mikrovaskulárním postižením, nevhodných k PEA nebo s perzistující PH po PEA. V každodenní klinické praxi je běžná kombinace obou léků což je podpořeno některými daty, např. ze studie MERIT-1 [18]. PEA je u operabilních pacientů s CTEPH metodou volby pro signifikantní snížení mortality [16].

V Evropě je ročně provedeno přibližně 1,7 PEA na 1 milion obyvatel, v USA je toto číslo nižší a činí okolo 0,9 PEA na 1 milion obyvatel. Jednotlivé země se liší podle toho, jak k léčbě CTEPH přistupují. V Evropě podstupují pacienti s CTEPH častěji operaci než v USA a v Japonsku je nejčastějším způsobem léčby BPA. Práce japonských autorů srovnávala výsledky PEA a BPA v místní populaci [19]. Autoři prospektivně srovnali výsledky obou typů léčby u 1 270 nemocných ze 35 japonských center, léčených v posledních 5 letech (srpen 2018 až červenec 2023). Primárním cílem byla incidence morbidity a mortality, sekundárními cíli byly změny ve funkční třídě NYHA, šestiminutovém testu chůze, hladině BNP, srdečním indexu a plicní hemodynamice. Nepřekvapivě a z celosvětového hlediska unikátně, vzhledem k zemi původu článku, byla, BPA zvolena častěji než chirurgický přístup (84 : 16 % u nemocných na léčbě a 81 : 19 % u dosud neléčených) a ti, kteří ji podstoupili byli starší (medián věku, BPA vs. PEA: $66,5 \pm 12,6$ let vs. $62,5 \pm 11,8$ let; $p = 0,028$), BPA měla srovnatelnou morbiditu a mortalitu jako PEA (5letá morbidita a mortalita, BPA vs. PEA: 10,2 % [95% CI: 5,2–19,5 %] vs. 16,1 % [95% CI: 4,3–50,6 %] u dosud neléčených pacientů; 9,7 % [95% CI: 6,7–13,8 %] vs. 6,9 % [95% CI: 2,7–17,3 %] u nemocných na léčbě) a pooperační plicní hemodynamické parametry, stejně jako zátěžová data byly srovnatelné u pacientů podstupující jeden či druhý způsob léčby. Autoři tedy uzavírají svůj článek konstatováním, že BPA prováděná ve specializovaných centrech s velkou zkušeností může být stejně efektivní volbou jako PEA.

Durrington et al. se zabývali komplexním přístupem a systematickým sledováním nemocných po akutní plicní embolii (APE) s cílem včas diagnostikovat CTEPH a její rizikové faktory [20]. Retrospektivní práce s daty z registrů zahrnuje desetileté období (2010–2020) a byli do ní zahrnuti nemocní sledovaní v expertní Ambulanci po APE v Sheffieldu