

Tab. 4. Doporučení ERAS pro perioperační péči v bariatrické chirurgii

Element	Doporučení	Úroveň důkazů	Stupeň doporučení Společnosti ERAS	Stupeň doporučení SS BMCH
9. Perioperační tekutinový management	Cílem perioperačního hospodaření s tekutinami je udržení normovolemie a optimalizace tkáňové perfuze a oxygenace. Individuální cílená tekutinová terapie je nejúčinnější strategií, vyhýbá se jak restriktivním, tak liberálním strategiím	Střední	Silný	Silná shoda
	Koloidní tekutiny nezlepšují intra- a pooperační tkáňové sycení kyslíkem ve srovnání s krystaloidními tekutinami a nesnižují pooperační komplikace	Nízká	Slabý	Silná shoda
10. Standardizovaný anestetický protokol	Současné poznatky neumožňují doporučení konkrétních anestetik nebo technik	Nízká	Slabý	Shoda
	Ke zlepšení pooperační rekonvalescence by měla být použita anestezie šetřící opioidy využívající multimodální přístup, včetně lokálních anestetik	Vysoká	Silný	Shoda
	Kdykoli je to možné, měly by být prováděny regionální anestetické techniky ke snížení potřeby opioidů. Při laparotomii je třeba zvážit hrudní epidurální analgezii	Nízká	Slabý	Shoda
	BIS monitorování hloubky anestezie by mělo být zváženo tam, kde se nepoužívá monitorování ETAG	Nízká	Silný	Silná shoda
11. Zajištění dýchacích cest	Anesteziologové by měli rozpoznat a být připraveni zvládnout specifické problémy v dýchacích cestách u pacientů s obezitou	Střední	Silný	Silná shoda
	Endotracheální intubace zůstává hlavní technikou pro intraoperační zajištění dýchacích cest	Střední	Silný	Silná shoda
12. Ventilační strategie	U všech pacientů podstupujících elektivní bariatrickou operaci by měla být zavedena protektivní plicní ventilace s vyloučením vysokých hodnot PEEP	Střední	Silný	Silná shoda
	Je žádoucí vyhnout se zvýšení driving pressure (rozdíl mezi tlakem v plateau a PEEP) při změně PEEP	Nízká	Silný	Silná shoda
	PCV nebo VCV může být použita u obézních pacientů s inverzním respiračním poměrem (1,5 : 1)	Nízká	Silný	Silná shoda
	Obrácená Trendelenburgova poloha, flexe v kyčlích, zvláště při pneumoperitoneu, zlepšuje plicní mechaniku a výměnu plynů	Nízká	Slabý	Silná shoda
	Hluboká neuromuskulární blokáda usnadňuje chirurgický výkon	Nízká	Silný	Silná shoda
13. Neuromuskulární blokáda	Zajištění plné reverze neuromuskulární blokády zlepšuje pacientovo zotavení	Střední	Silný	Silná shoda
	Objektivní kvalitativní sledování neuromuskulární blokády zlepšuje pacientovo zotavení	Střední	Silný	Silná shoda
	Laparoskopický přístup, kdykoliv je možný	Vysoká	Silný	Silná shoda
14. Chirurgická technika, počet operací a trénink	Během získávání zkušeností by měl u každé operace dohlížet atestovaný chirurg s dostatečnou zkušeností v bariatrické chirurgii	Trénink: Nízká	Silný	Silná shoda
	Existuje silná souvislost mezi počtem výkonů a chirurgickými výsledky alespoň do dosažení určitého minimálního počtu výkonů	Počet výkonů: Nízký	Silný	Silná shoda
15. Abdominální drenáž a nazogastrická dekomprese	Nazogastrické sondy a břišní drény by se v bariatrické chirurgii neměly běžně používat	Nízká	Silný	Shoda

ERAS – Enhanced Recovery After Surgery; SS BMCH – Společná sekce bariatricko-metabolické chirurgie České chirurgické společnosti (ČCHS) a České obezitologické společnosti (ČOS); PONV (postoperative nausea and vomiting) – pooperační nauzea a zvracení; PEEP (positive end-expiratory pressure) – pozitivní tlak na konci výdechu; PCV (pressure-controlled ventilation) – tlakově řízená ventilace; VCV (volume-controlled ventilation) – objemově řízená ventilace; BIS – bispektrální index; ETAG (end-tidal anesthetic gas) – koncentrace anestetického plynu na konci výdechu

akutní respirační tísně a také u pacientů podstupujících elektivní operaci. Pacienti s obezitou mohou vyžadovat vyšší mezní hodnoty protektivního driving pressure než pacienti bez obezity kvůli nízké kapacitě plic nebo fyziologickým změnám vyskytujícím se během chirurgického výkonu.

Tlakově řízená ventilace (PCV, pressure-controlled ventilation) může podporovat homogennější ventilaci v různých plicních kompartmentech, což zase zmírňuje nadměrné alveolární roztažení a zlepšuje oxygenaci. Na druhé straně objemově řízená ventila-

ce (VCV, volume-controlled ventilation) umožňuje lepší kontrolu VT během výkonů intermitentně ovlivňujících poddajnost hrudní stěny a může být spojena s nižší incidencí pooperačních plicních komplikací.

Existují středně silné důkazy na podporu použití projektivní plicní ventilace s vyvarováním se vysokým hodnotám PEEP. PCV nebo VCV lze použít s obráceným respiračním poměrem, v ideálním případě se vyhnout zvýšení hnačího tlaku v důsledku úprav PEEP, ale úroveň důkazů zůstává nízká (Tab. 4).