

Krvácení a chirurgické ošetření deformit páteře

H. Horálková

KARIM FN Brno, Česká společnost pro bezkrevní medicínu

Cíl: FNB se věnuje ošetřování deformit páteře téměř 30 let. Spinální chirurgie vyžaduje multioborovou spolupráci a boj proti krvácení je průvodním jevem těchto operací.

Metody: primárně je krvácení z operačního pole závislé na rozsahu incidovaných cév, arteriální krvácení je přímo úměrné střednímu arteriálnímu tlaku a snižujeme je podvazem cév, poklesem krevního tlaku nebo srdeční frekvence. Kapilární krvácení je závislé na průtoku kapilární sítě a může být omezeno místně vazokonstrikčními látkami, nebo také hypotenzí. Venózní krvácení se vztahuje na velikost žilního návratu a venózního tonu a je především závislé na poloze. Snižováním žilního návratu UPV či přímo působícími vazodilatačními látkami a úpravou polohy nemocného lze značně toto krvácení ovlivnit.

Výsledky a diskuze: zvýšená krevní ztráta během výkonu na páteři je stálým problémem. Vyloučíme-li možnou poruchu hemokoagulace, pak je závislá na rozsahu operační rány, operační technice a dalších faktorech. U zadních výkonů bývá vyšší při dekortikaci, ale mnohdy i v průběhu celé operace, u předních výkonů je častá u osteotomií, při dekompresi durálního vaku a dalších procedurách na tělech obratlů. Krvácení ze spongiózy stavíme voskem, zdůraznit je třeba šetrnou operační techniku se subperiostální skeletizací. I při dokonalé technice však krevní ztráta případ od případu značně kolísá. Je známé, jak je bohatá arteriovenózní vaskularizace míchy. Je to dáno její příslušností k CNS a vysokými nároky na metabolismus. Venózní pleteně sahající od baze lebni až po kostrč tvoří plexiformní žilní prstence spojené longitudinálními anastomózami. Tento systém je paralelní se systémem vena cava a vena azygos, s nimiž komunikuje a má mnohem větší kapacitu, než je jeho arteriální přítok. Pronační poloha s možným tlakem na břišní stěnu a UPV se zvýšením nitrohruďního tlaku zvyšují tlak v páteřním žilním systému. Tím může dojít ke zvýšenému krvácení z operačního pole, což znesnadňuje práci chirurga a ohrožuje život pacienta, hrazení krevní ztráty homologní krví ohrožuje jeho zdraví. Proto spinální chirurgie vyžaduje speciální techniky k omezení krvácení, jako jsou: řízená hypotenze a její renesance, izovolemická hemodiluce, peroperační a pooperační rekuperace, zvýšená poloha operačního pole v pronační poloze, antifibrinolytika, desmopresin. Nezbytná je pečlivá předoperační příprava včetně vyloučení anémie z nedostatku železa, trombocytopenií a funkční vyšetření plic.

Závěr: Zkušený anesteziolog, který má k dispozici dobré vybavení včetně moderního peroperačního monitoringu hemodynamiky a hemokoagulace, může přispět výraznou měrou ke snížení krvácení.