

Suspektní léze disku C6/7, zlomenina klíčku a 3. žebra vpravo, kontuze hrudníku, subpleurální hematom v pravém horním plicním poli, zlomenina laterálního kondylu pravého femuru, oboustranné otevřené zlomeniny kostí holení a lýtkových, zlomenina talu vpravo, zlomenina česky vpravo s dilatací měkkých tkání.

Kontuze sleziny s prokrvácením, intraparenchymový hematom levé ledviny.

V bezprostředním období po přijetí, po stabilizaci vitálních funkcí byl pacient převezen na operační sál, kde byly v jedné době provedeny osteosyntézy zlomenin dolních končetin, tracheostomie a osteosyntéza skeletu obličejové Adamsovými závěsy. Po skončení operace byl ponechán na umělé plicní ventilaci, krevní oběh se brzy stabilizoval. Postupně se navrácí vědomí, nemocný je převeden přes odvykací režim na spontánní ventilaci (7. den). Opakované vyšetřován stomatologicky, převáděn na perorální příjem, 12. den zrušena tracheostomie, 13. den kvůli infekci rány kolem kotníku levé dolní končetiny přeložen na ortopedickou kliniku. V době překlada pacient plně kardiopulmonálně a metabolicky kompenzován (tab. 9.3).

Tab. 9.3 Vývoj laboratorních ukazatelů – kazuistika č. 9

	den 0	1. den	2. den	4. den (SIMV)	9. den (SD)
pH	7,205	7,449	7,427	7,5	7,41
P _a CO ₂ (kPa)	6,26	3,58	4,35	5,03	4,77
P _a O ₂ (kPa)	10,69	34,99	15,3	10,27	10,4
BE	-9,9	-3,8	-1,9	-2,2	-1,4
laktát (mmol/l)	4,52	5,28	2,28	0,89	0,5
glykémie (mmol/l)	11,4	10,2	9,1	7,7	5,1
CB/albumin (g/l)	44/26	45/30	47/22	56/32	61/25
erytrocyty (mil/mm ³)	2,97	3,19	2,69	3,19	3,31
hemoglobin (g/l)	85	111	97	97	103
hematokrit	0,27	0,34	0,25	0,28	0,31
leukocyty (tis/mm ³)	7,0	5,9	10,6	11,5	13,9
trombocyty (tis/mm ³)	62	63	67	125	539
ALT (μkat/l)	0,5	3,25	3,67	3,84	5,74
AST (μkat/l)	0,79	10,52	12,0	13,5	3,93

Shrnutí: u pacienta byl splněn předpoklad naplnění a návaznosti všech článků záchranného řetězu. Laický zachránce se nebál zraněného vyprostit z havarovaného letounu a eliminovat riziko jistého úmrtí při vzplanutí trosk. Vzhledem k počasi (červencová vedra) nedošlo k podchlazení pacienta do přiletu LZS.

Vlastní zásah rozdělíme do písmen A–B–C:

A. Průchodnost dýchacích cest byla silně omezená velkým množstvím krve v dýchacích cestách, účinnost spontánního dýchání byla nedostatečná, TI znamenala život zachraňující výkon a byla provedena v naloženém trakčním límci. Laryngeální maska při porovnání s TI je v tomto případě mnohem horší variantou (důvodem je nedostatečné utěsnění vstupu do laryngu), koniopunkce by pro zajištění dýchacích cest byla nehorší variantou – prakticky bez možnosti utěsnění a odsávání. Inverzní poranění krční páteře se naštěstí nepotvrdilo.

B. Ihned po TI byl pacient převeden na umělou plicní ventilaci s F_iO₂ 1,0. Hrudní drenáž stav pacienta nevyžadoval, i přes viditelný hematom hrudníku byl skelet pevný, UPV bez známek narůstání nitrohruďního tlaku.

C. Těžká hypoperfuze s následným latentním šokem na hranici ireverzibility vyžadovala velké objemové náhrady. Přes velké hrazení objemu nepřekročil při obrovských ztrátách krve sTK původně naměřených 110 mm Hg, podařilo se však dosáhnout ztrátelné S_aO₂ (známka pozitivního ovlivnění centralizace oběhu). Během hospitalizace je možné pozorovat úpravu hodnot acidobazické rovnováhy, na úpravě hodnot laktátu, albuminu, trombocytů a glykémie je vidět konečné zvládnutí šoku (porovnej s varovnými a kritickými hodnotami u šoku výše). Ten by bez účinné léčby na místě s jistotou vedl k rozvoji syndromu multiorganového selhání (MODS), který je charakterizován neschopností organismu udržet homeostázu bez zevní intervence a je hlavní příčinou pozdní úmrtnosti na úrazy (viz kap. Patofyziologie kritických stavů).

Obrovským štěstím zraněného byl fakt, že při závažném vysokoenergetickém mechanismu úrazu nedošlo k ireverzibilnímu poranění centrální nervové soustavy a při mohutné aspiraci krve také k sekundárnímu hypoxickému poškození mozku.

Prognostická rozvaha na místě úrazu: při primárních vyšetřeních v prvních člancích řetězu přežití je nutné se zaměřit (samozřejmě) na zajištění základních vitálních funkcí – zejména zabezpečení průchodnosti dýchacích cest se stabilizací krční páteře. Dostatečná perfuze hypoxických tkání je zajištěna intravenózními vstupy s objemovými náhradami.

Kazuistika č. 10: Mozkolebeční poranění

Ve 3. patře panelového domu probíhá bouřlivá oslava mladých studentů ve věku kolem 20 let. Přítomno je asi 10 osob obojího pohlaví. Silně podnapilý 22letý účastník oslavy dostává nápad projít se po okenním parapetu. Operační středisko záchranné služby (ZOS) přijímá tishovou výzvu ve 3,29 h jako pád z velké výšky s následným těžkým zraněním a bezvědomím. Dvoučlenná posádka rychlé lékařské pomoci se dostává na místo ve 3,33 h. Hodnocení situace je nutné provádět současně s neodkladnými, pro přežití nezbytnými úkony. Ide o pád z výše přibližně 11 m na travnatou plochu. Poraněný muž je obklopen opilými, emocionálně nevyrovnanými až hysteroidními kamarády. Do příjezdu ZZS se zraněným nikdo nehýbal: leží nepřírovně zkrouten na pravém boku, paže rozhozené, hlava v předklonu, ústní a nosní dutiny plné krve. Je konstatována hrubá