

Syndrom toxického šoku pediatrického pacienta: výzvy v časně diagnostice a terapii

Klabusayová E.^{1, 2}, Harazim H.^{1, 2}, Skříšovská T.^{1, 2}, Štourač P.^{1, 2}

¹ Klinika dětské anesteziologie a resuscitace, Lékařská fakulta Masarykovy univerzity a Fakultní nemocnice Brno

² Ústav simulační medicíny, Lékařská fakulta Masarykovy univerzity



ÚVOD

Invazivní infekce streptokokem skupiny A (iGAS) mohou vést k život ohrožující infekci způsobené mj. schopností bakterie pronikat do tkání a velmi rychle se šířit celým tělem. Streptokokový syndrom toxického šoku (STSS) je infekce způsobená *Streptococcus pyogenes*, vyznačující se náhlým rozvojem šoku a multiorgánovým selháním.



LÉKAŘSKÁ FAKULTA
MASARYKOVY UNIVERZITY
A FAKULTNÍ NEMOCNICE BRNO



KLINIKA DĚTSKÉ
ANESTEZIOLOGIE
A RESUSCITACE

KAZUISTIKA



Obr. 1: vstupní CT plic



Obr. 2: Mramoráz a mottling

14letý chlapec, dosud zdravý, měl týden trvající příznaky nachlazení a horečky. Doma se u něj rozvinula dušnost s cyanózou, při příjezdu RLP již měl alterované vědomí a SpO₂ 60%. Proto byl na místě intubován a transportován do naší nemocnice.

Při přijetí dominovalo těžké respirační selhání a známky šoku. CT hrudníku ukázalo rozsáhlou oboustrannou bronchopneumonii s fluidothoraxem vlevo (obr. 1). PCR výtěr z nosohltanu byl pozitivní na virus chřipky B a COVID-19, hemokultura pozitivní na G+ koky. Zahájili jsme širokospektrou ATB terapii (linezolid, ceftriaxon, amikacin), antivirotickou terapii (oseltamivir, remdesivir) a provedli jsme drenáž fluidothioraxu vlevo.

Nadále však dominovalo těžké ventilačně-oxygenační selhání, v UPV bylo pokračováno v pronační poloze ve snaze o maximálně protektivní ventilaci.

Vzhledem k rychlé progresi septického šoku s těžkou hypotenzí byly opakovaně podány bolusy tekutin (dle monitoringu hemodynamiky), k udržení adekvátního tlaku byly nutné vysoké dávky noradrenalinu v kombinaci s vasopresinem a hydrokortizonem. Velmi rychle došlo k rozvoji poruchy mikrocirkulace s výraznou mramoráží a mottlingem především na končetinách (obr. 2), ihned byla zahájena antikoagulační terapie.

2. den byla potvrzena infekce *Streptococcus pyogenes*, rozvinulo se akutní poškození ledvin (AKI). Zahájili jsme kontinuální hemodialýzu s hemoadsorpcí CytoSorb®. Pro těžkou perzistující rhabdomyolýzu a hyperpyrexie byl podán dantrolen. Ve snaze o zlepšení periferní perfuze jsme zahájili kontinuální podávání dobutaminu a isoketu v malé dávce.

12. den byl pacient extubován preemptivně na HFNO, ultrazvuk potvrdil oboustrannou trombózu aa. tibiales posteriores (obr. 3). 25. den byly pacientovi amputovány obě dolní končetiny a čtyři prsty na jedné ruce. 44. den byl pacient přeložen na chirurgické oddělení, po 121 dnech hospitalizace byl propuštěn domů.

DISKUSE

Rychlý nástup šoku je pro STSS charakteristický. Průběh onemocnění a jeho závažnost u našeho pacienta byly pravděpodobně zhoršeny pozdním přijetím s příznaky šoku a poruchou mikrocirkulace již při přijetí. Včasný screening infekce a časně podání ATB terapie, spolu se systematickým přístupem podle ABCDE (airway – dýchací cesty, breathing – dýchání, circulation – oběh, disability – vědomí/neurologický stav, exposure – celkové vyšetření), hrají zásadní roli v iniciální péči o kriticky nemocné dětské pacienty (nejen) se septickým šokem.

TAKE HOME MESSAGE

Streptokokový syndrom toxického šoku, přestože je u dětí vzácný, má rychlý nástup s dramatickým průběhem a je spojen s významnou morbiditou a mortalitou. Zásadní roli v léčbě hraje časně podání antibiotik, která potlačují produkci toxinů, a podpůrná péče (dle Surviving Sepsis Guidelines).

Tabulka: Vstupní arteriální krevní plyny, zánětlivé parametry

pH	7,121	BE	-9,7
pCO ₂	8,49	laktát	8,7
pO ₂	6,84	CRP	298
HCO ₃	20,7	PCT	>50



Obr. 3: Nekróza DKK



Obr. 4: Setkání po 2 letech