

Spontánní epidurální hematom krční páteře

MUDr. Lubomír Jurák, MUDr. Pavel Buchvald, MUDr. Radim Brabec, doc. MUDr. Petr Suchomel, Ph.D.

Neurochirurgické oddělení, Krajská nemocnice Liberec, a.s., Liberec

Spontánní páteřní epidurální hematom je raritní záležitostí. Představuje méně než 1 % všech lézí páteřního epidurálního prostoru. Námi popisovaná kazuistika se týká 63leté pacientky, která byla přijata pro náhle vzniklou prudkou bolest v oblasti krční páteře a parestezie v pravé horní končetině s progresí do těžké pravostranné spastické hemiparézy. Magnetická rezonance odhalila epidurálně uloženou masu v oblasti C3–4 dorzálně významně komprimující míchu. Byla provedena urgentní evakuace expanze. Peroperační nález neodhalil příčinu krvácení a histopatologický rozbor prokázal pouze částice hematomu. Čtyři roky po operaci je pacientka plně soběstačná s frustní monoparézou pravé dolní končetiny. Magnetická rezonance vykazuje uspokojivou šíři kanálu páteřního v primárně postižené oblasti.

Klíčová slova: spontánní páteřní epidurální hematom, krční páteř, myelopatie, míšní komprese.

Spontaneous epidural hematoma in the cervical spine

Spontaneous spinal epidural hematoma is a rare clinical entity. It represents less than 1 % of all lesions located in the epidural space of the spinal canal. Our case report describes 63-year-old patient admitted for a suddenly incurred intense neck pain and paresthesia in the right upper limb with progression to severe right spastic hemiparesis. The magnetic resonance showed epidurally located mass in the area C3–4, dorsal to the spinal cord with its significant compression. We urgently evacuated the expansion. No possible cause of hematoma was discovered during the surgery and the histopathological exam disclosed only parts of hematoma. Four years after the surgery the patient is self sufficient with slight spastic monoparesis of the right lower limb. The magnetic resonance shows appropriate width of the spinal canal in the primarily affected area.

Key words: spontaneous spinal epidural hematoma, cervical spine, myelopathy, spinal cord compression.

Neurol. praxi 2012; 13(1): 44–46

Seznam zkratk

SSEH – spontánní páteřní epidurální hematom
(spontaneous spinal epidural hematoma)

PHK – pravá horní končetina

PDK – pravá dolní končetina

CT – počítačová tomografie

MR – magnetická rezonance

Úvod

Spontánní páteřní epidurální hematom (SSEH) byl poprvé zmíněn v literatuře v roce 1869 Jacksonem (Jackson, 1869) a poprvé byl operován v roce 1897 Bainem (Bain, 1897). Představuje zřídka vídaný patologický útvar, který ale musí být brán v úvahu v rámci diferenciální diagnostiky náhle vzniklých nespecifických bolestí páteře doprovázených různým stupněm neurologického postižení pacienta z komprese míchy a kořenů. Jeho včasné odhalení a správně zvolený léčebný postup v podobě urgentní dekomprese nervových struktur v páteřním kanálu je totiž zásadním předpokladem pro možnou úpravu klinického postižení dříve, než dojde k nevratnému poškození neurologických funkcí. Předkládáme kazuistiku pacientky se SSEH v oblasti krční páteře a dále o tomto hematomu uvádíme základní fakta z dostupných literárních zdrojů.

Kazuistika

Žena 63 let, léčena pro arteriální hypertenzi, v anamnéze s chronickým vestibulárním syndromem, makulózní gastropatií a choledocholitiazou,

s negativním abúzem alkoholu a nikotinu, byla přijata na naše oddělení pro několik hodin trvající prudkou bolest v oblasti krční páteře a současně vzniklé parestezie v pravé horní končetině (PHK). Fyzikální vyšetření neodhalilo poruchu motoriky ani cití, pouze nižší pravostranné končetinové reflexy. Na pravé dolní končetině (PDK) byly zjištěny pozitivní pyramidové iritační příznaky. Neurologický stav se během dvou hodin zhoršil do středně těžké parézy PDK a těžké parézy PHK. Akutně provedená počítačová tomografie (CT) mozku a krční páteře zřetelně neodhalila patologii vysvětlující klinické potíže pacientky. Na navazující magnetické rezonanci (MR) krční páteře byla však zjištěna epidurálně uložená masa v oblasti C3–4 dorzálně, více vpravo, velikosti 32 x 9 mm. V T1 vážených sekvencích byl útvar izointenzní, v T2 vážených sekvencích hyperintenzní vzhledem k míše. Postkontrastně bylo patrné drobně se sytící ložisko centrálně a několik pruhovitých ložisek s degračními produkty hemoglobinu (obrázek 1a–c). Bylo vysloveno podezření na epidurální hematom. Vzhledem k progresi neurologického deficitu jsme přistoupili k urgentní evakuaci předpokládaného hematomu z laminektomie C3–5. Z epidurálního prostoru jsme v jednom kuse odstranili tuhý koagulovaný hematom. Nenalezli jsme žádnou anomální cévní vaskularizaci ani nádor. Celý operační výkon proběhl zcela bez komplikací. Trval 60 minut, krevní ztráty byly 200 ml. Z histopatologického rozboru odstraněné tkáně byly potvrzeny pouze částice hematomu. Veškeré výsledky laboratorních testů

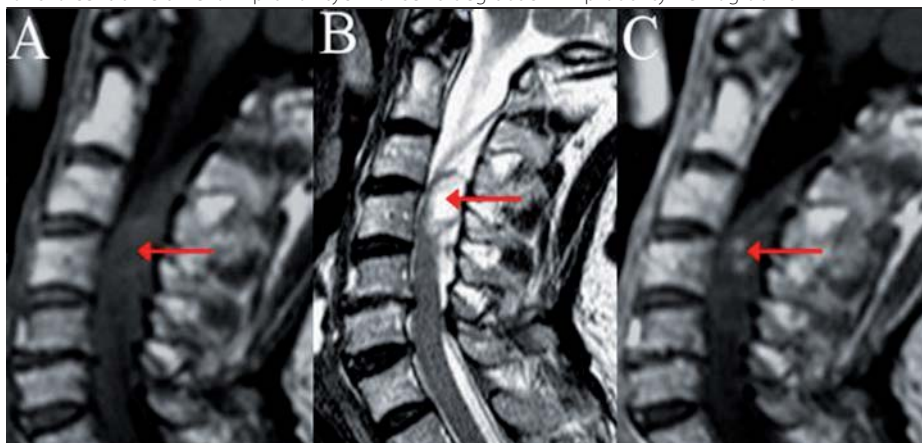
byly ve fyziologickém rozmezí a nenaznačovaly tak možnou příčinu SSEH. Z anamnézy bylo možné přisoudit vliv na vznik hematomu vysokému iniciálnímu krevnímu tlaku (krevní tlak zaznamenaný zasahující výjezdovou zdravotnickou posádkou byl 180/100 mm Hg). Po operaci pacientka udávala regresi bolestí krční páteře i parestezií v PHK. Při užívání chronické antihypertenzní medikace došlo ke stabilizaci krevního tlaku pacientky v rozmezí 130–140/80–90 torrů. Jeden měsíc po operaci za intenzivní rehabilitace byla zřejmá plná úprava parézy PHK, včetně jemné akrální motoriky, na PDK zůstalo pouze malé oslabení v podobě poklesu končetiny o 5 cm při vyšetření v držené poloze (Mingazzini). Čtyři roky po operaci je pacientka v plně soběstačném stavu s téměř nezatelným oslabením PDK. MR krční páteře vykazuje uspokojivou šíři páteřního kanálu v primárně postižené oblasti s myelopatickým ložiskem ve výši C3/4, tedy v místě původního hematomu (obrázek 2). Krevní tlak je nadále adekvátně korigován chronickou antihypertenzní medikací pacientky.

Diskuze

V české literatuře jsme nenarazili na žádnou práci týkající se daného tématu. Z toho důvodu jsme základní fakta čerpali z článků pouze zahraničních autorů.

SSEH představuje 0,3–0,9 % všech lézí páteřního epidurálního prostoru (Shin, Kuh a Cho, 2006). Roční incidence SSEH je 0,1 na 100 000 lidí (Fountas, Kapsalaki a Robinson, 2006). Tato

Obrázek 1a–c. Magnetická rezonance krční páteře, předoperačně, sagitální projekce. Epidurálně uložená masa v oblasti C3–4 dorzálně. Znázorněno červenou šipkou. A: T1 sekvence – izointenzní vzhledem k míše. B: T2 sekvence – hyperintenzní vzhledem k míše. C: T1 sekvence s kontrastem – drobně se sytící ložisko centrálně a několik pruhovitých ložisek s degradačními produkty hemoglobinu



hodnota je mnohem vyšší než v minulosti díky zkvalitnění možností grafického zobrazení hematomu a tak jeho častějšímu zachytu. Muži jsou o něco častěji postiženi než ženy, a to v poměru 1,4:1 (Groen a Ponssen, 1990). Hematom se vyskytuje v celém věkovém spektru, ovšem nejvíce mezi 50 až 80 lety (53 %) (Groen a Ponssen, 1990). Nejčastěji se SSEH nachází v oblasti přechodu krční páteře v hrudní a hrudní páteře v bederní. Důvodem je pravděpodobně to, že právě tyto úseky jsou nejvíce mechanicky namáhané a jedná se o přechod hybné oblasti v nehybnou (Groen a Ponssen, 1990). U lidí pod 40 let věku je literárně uváděna větší pravděpodobnost vzniku SSEH v oblasti přechodu krční páteře v hrudní, zatímco u lidí nad 40 let je uváděna stejná četnost vzniku hematomu v obou statisticky predisponovaných lokalitách (Groen a Ponssen, 1990).

Zdrojem hematomu je nejčastěji krvácení z epidurálních žilních plexů (Groen a Ponssen, 1990). Tyto struktury fungující mimo jiné jako kavokavální spojky, nemají chlopně, a proto nejsou schopny dostatečné regulace zvýšeného tlaku krve na cévní stěnu, což může být kritické zejména v situacích zvýšeného intraabdominálního, intratorakálního, intraspinálního či intrakraniálního tlaku. SSEH bývá převážně lokalizován v dorzálním epidurálním prostoru, jelikož zadní žilní plexus není kryt anatomickou strukturou, jako je tomu ve ventrálním prostoru v podobě zadního podélného vazy. Navíc zadní žilní plexus bývá anatomicky vyvinutější než přední (Groen a Ponssen, 1990).

Etiologie SSEH je různorodá. Může zůstat neznámá (až polovina všech případů) (Hejazi, Thaper a Hassler, 1998) nebo původcem může být koagulopatie, antikoagulační terapie, vaskulopatie (Groen a Ponssen, 1990), infekce, tumor (Fountas, Kapsalaki a Robinson, 2006), nedostatečně korigovaná hypertenze, zvýšený žilní tlak při kýčání, kašlání, zvedání břemen a v těhotenství (Farias,

Lima a Antunes, 1994; Schucany, 2006). Jediným možným etiologickým faktorem vzniku hematomu u naší pacientky byla hypertenzní špička zachycená při příjezdu zasahující zdravotnické posádky. Veškeré laboratorní výsledky byly negativní.

SSEH se vyznačuje vysoce senzitivními, ale zároveň velmi nespecifickými symptomy, jako jsou bolesti hlavy a páteře a neurologickými příznaky z útlaku nervových struktur v páteřním kanále (Groen a Ponssen, 1990), které jsou z počátku představovány iritacími míšních kořenů (50 %), následované progredujícím senzitivním či motorickým deficitem periferního typu z útlaku míšních kořenů či centrálního typu z útlaku míchy samotné (Hejazi, Thaper a Hassler, 1998).

Vyšetření magnetickou rezonancí v rámci diagnostiky SSEH je metodou volby (Farias, Lima a Antunes, 1994; Groen a van Alphen, 1996). Objasní zpravidla přesnou pozici a rozsah hematomu, kompresi míchy a jiných nervových struktur a jejich případný edém (Shin, Kuh a Cho, 2006). Dále nám MR umožňuje odhadnout přibližné stáří hematomu. V akutním stadiu v T1 vážených sekvencích se SSEH jeví nejčastěji izointenzní, v T2 vážených sekvencích hyperintenzní vzhledem k míše (Fukui, Swarnkar, Williams, 1999). S přechodem do chronicity se hematom jeví hyperintenzní jak v T1, tak i v T2 vážených sekvencích (Fukui, Swarnkar a Williams, 1999). Časté je syčení obvodu hematomu po podání kontrastu z důvodu reaktivního překrvení dury mater v jeho okolí (Fukui, Swarnkar a Williams, 1999). Primárně provedené CT může rovněž odhalit SSEH, ale jeho často ne zcela optimální zobrazení nás stejně nutí k provedení MR. U naší pacientky bylo CT krční páteře negativní, teprve MR jasně odhalila morfologickou příčinu pacientčinych potíží.

Obecně je přijímáno stanovisko, že adekvátní léčbou SSEH je urgentní chirurgická evakuace hematomu, a tím dekomprese míchy a nervových

kořenů (Farias, Lima a Antunes, 1994). Ke zlepšení neurologického stavu takto dochází dle Hejaziho v 78 % případů při 8 % mortalitě (Hejazi, Thaper a Hassler, 1998), dle Lawtona v 87 % případů při 3 % mortalitě (Lawton, 1995). Mortalita u SSEH ztelně souvisí s jeho lokalizací v krční páteři, zejména u pacientů s hypertenzí nebo na antikoagulační terapii. U pacientů předoperačně léčených antikoagulancii je jednou z hlavních příčin úmrtí v pooperačním období plicní embolie z vysazení antikoagulační léčby. Z těchto důvodů není doporučována její úplná redukce, nýbrž přechod na frakcionované dávky nízkomolekulárního heparinu (Groen a van Alphen, 1996). Konzervativní léčbu je možné zvolit pouze v případech menších SSEH s lehkým neurodeficitem, který má spíše tendenci regredovat, zejména u mladých pacientů (Schucany, 2006). Důsledné klinické monitorování takovýchto pacientů a kontrolní vyšetření MR jsou ale zásadně nezbytné (Farias, Lima a Antunes, 1994; Groen, 2004). U naší pacientky jsme přistoupili k urychlené operaci, jelikož její neurologický deficit velmi zřetelně a rychle progredoval.

Evakuace SSEH se nejčastěji provádí z laminektomie (Hejazi, Thaper a Hassler, 1998). Z důvodu prevence vzniku postlaminektomické páteřní deformity je vhodné zejména u dětí a mladých lidí zvážit metodu laminoplastiky (Fountas, Kapsalaki a Robinson, 2006). Vzhledem k věku pacientky i peroperačnímu neporušení meziobratlových kloubů jsme hematom odstranili z laminektomie. Stabilita páteře zůstala zachována.

Prognóza pacienta po operaci závisí na lokalizaci a velikosti hematomu, na neurologickém stavu

Obrázek 2. Magnetická rezonance krční páteře, pooperačně, sagitální projekce, T2 sekvence. Uspokojivá šíře páteřního kanálu v primárně postižené oblasti s myelopatickým ložiskem ve výši C3/4 v místě původního hematomu. Znázorněno červenou šipkou



před operací a na délce trvání neurologických příznaků (Groen a van Alphen, 1996). Podle literárních údajů bývá dosaženo příznivých výsledků, co se finálního neurologického zotavení týče, pokud je pacient s inkompletním deficitem operován do 48 hodin (Hejazi, Thaper a Hassler, 1998; Groen a van Alphen, 1996) a s kompletním deficitem do 24 (Hejazi, Thaper a Hassler, 1998) či maximálně do 36 hodin od vzniku potíží (Groen a van Alphen, 1996). Pacienti pouze s kořenovým syndromem bez příznaků míšní komprese mají velmi dobrou prognózu s nadějí na úplnou úpravu klinického stavu. Naopak míšní komprese s inkompletním preoperačním senzomotorickým deficitem představuje 6% riziko a s kompletním senzomotorickým deficitem 30% riziko perzistujícího neurologického deficitu i po provedené dekompresi (Groen a van Alphen, 1996). Ve své studii z roku 1996 dokonce Groen uvádí, že ke kompletní úpravě neurologických funkcí došlo u 44% pacientů s inkompletním a pouze u 18% pacientů s kompletním předoperačním deficitem (Groen a van Alphen, 1996). Ačkoli anatomické a fyziologické poměry (nejužší část páteřního kanálu, velmi málo kolaterálních cév a pouze jedna zásobující arterie) předurčují jako místo nejsnazšího poškození míchy oblast střední hrudní páteře (Th3–7), pooperační výsledky toto nepotvrzují (Groen a van Alphen, 1996). Nejvíce pacientů zůstalo beze změny proti předoperačnímu neurologickému deficitu, pokud byl SSEH lokalizován v oblasti bederní páteře (Groen a van Alphen, 1996). Můžeme tedy odvodit, že hlavním faktorem pro rozvoj neurologického deficitu je spíše přímá lokální komprese nervových struktur hematomem než utlačení cév a s tím spojený ná-

sledný rozvoj míšní anoxie (Groen a van Alphen, 1996). Někteří autoři tvrdí, že prognóza pacienta je lepší, pokud je SSEH limitován v oblasti jednoho obrátle (Fukui, Swarnkar, Williams, 1999). Jiní naopak tento názor svými výsledky vyvracejí (Groen a van Alphen, 1996).

Naše stanovisko stran léčby SSEH je urgentně chirurgicky řešit všechny příznakové hematomy. Výjimečně konzervativně je možno postupovat pouze u velmi malého epidurálního hematomu, který je asymptomatický. Předpokladem úspěšné léčby je i pečlivé laboratorní sledování a případná korekce hemokoagulačních parametrů, ovšem s ohledem na možná rizika trombembolických komplikací a jejich prevenci.

V rámci diferenciální diagnostiky je třeba odlišit akutně vyhézlou meziobratlovou ploténku, páteřní tumor či absces, spondylitidu, transverzní myelitidu, ischemii nebo disekci aorty (Farias, Lima a Antunes, 1994).

Závěr

Spontánní páteřní epidurální hematom je v případě časně diagnostiky a adekvátní léčby podobně jako nitrolební epidurální hematom spojen s nadějí na kompletní úpravu neurologických funkcí. Pokud však není časné odhalení nebo je spolu s danými příznaky jeho existence podceněna, bývá často příčinou závažné morbidity a v případě lokalizace v krční páteři i mortality.

Literatura

1. Bain W. A Case of Haemorrhachis. Br Med J 1897; 2(1912): 455.
2. Farias JP, Lima JA, Antunes JL. Subacute cervical epidural hematomas. Surg Neurol 1994; 42(5): 414–416.

3. Fountas KN, Kapsalaki EZ, Robinson JS. Cervical epidural hematoma in children: a rare clinical entity. Case report and review of the literature. Neurosurg Focus 2006; 20(2): E6.
4. Fukui MB, Swarnkar AS, Williams RL. Acute spontaneous spinal epidural hematomas. AJNR Am J Neuroradiol 1999; 20(7): 1365–1372.
5. Groen RJ, Ponsen H. The spontaneous spinal epidural hematoma. A study of the etiology. J Neurol Sci 1990; 98(2–3): 121–138.
6. Groen RJ, van Alphen HA. Operative treatment of spontaneous spinal epidural hematomas: a study of the factors determining postoperative outcome. Neurosurgery 1996; 39(3): 494–508.
7. Groen RJ. Non-operative treatment of spontaneous spinal epidural hematomas: a review of the literature and a comparison with operative cases. Acta Neurochir (Wien) 2004; 46(2): 103–110.
8. Hejazi N, Thaper PY, Hassler W. Nine cases of nontraumatic spinal epidural hematoma. Neurol Med Chir (Tokyo) 1998; 38(11): 718–723.
9. Jackson R. Case of spinal apoplexy. Lancet 1869; 2: 5–6.
10. Lawton MT, Porter RW, Heiserman JE, Jacobowitz R, Sonntag VK, Dickman CA. Surgical management of spinal epidural hematoma: relationship between surgical timing and neurological outcome. J Neurosurg 1995; 83(1): 1–7.
11. Shin JJ, Kuh SU, Cho YE. Surgical management of spontaneous spinal epidural hematoma. Eur Spine J 2006; 15(6): 998–1004.
12. Schuchany WG. Acute-onset cervical spine pain and neurologic deficit in a previously healthy young woman. Proc (Bayl Univ Med Cent) 2006; 19(1): 46–48.

Článek přijat redakcí: 31. 7. 2011

Článek přijat k publikaci: 12. 9. 2011

MUDr. Lubomír Jurák

Neurochirurgické oddělení,
Krajská nemocnice Liberec, a.s.
Husova 10, 460 63 Liberec
lubomir.jurak@nemlib.cz

