proLékaře.cz | 25.11.2026

doi: 10.48095/cccsnn2025325

Chirurgická léčba oboustranné dehiscence horního semicirkulárního kanálku

Surgical treatment of bilateral dehiscence of superior semicircular canal

Vážená redakce,

diferenciální diagnostika vestibulárních příčin závrativých obtíží je značně rozmanitá a zahrnuje jak klinické jednotky s anatomickým korelátem, tak funkční poruchy centrálního a periferního vestibulárního systému. Jednou ze vzácných diagnóz, kterou lze ozřejmit pomocí zobrazovacích metod, je tzv. syndrom dehiscence horního semicirkulárního kanálku (SSCD). Jedná se o soubor příznaků asociovaných s absencí kostěného krytu nad horním semicirkulárním kanálkem labyrintu vnitřního ucha. Tato diagnóza se na základě radiologických studií vyskytuje až u 9 % populace, nicméně zdaleka ne vždy je doprovázena odpovídajícími symptomy [1]. Navíc, dosud popsané otologické a otoneurologické projevy SSCD jsou pestré a mohou být pro vyšetřujícího lékaře zavádějící. Mezi nejčastěji udávané obtíže patří spontánní ataky závrati, zvukem či tlakem indukovaná závrať, oscilopsie, pocit plnosti v uchu, porucha sluchu, pulzatilní i nepulzatilní tinitus a autofonie [2]. Klinicky můžeme pozorovat převodní sluchovou vadu v nízkých frekvencích, Tullio fenomén (rotační nystagmus v rovině horního semicirkulárního kanálku, indukovaný hlasitým zvukem) či Hennebertovo znamení (rotační nystagmus v rovině horního semicirkulárního kanálku indukovaný manévry zvyšujícími středoušní či intrakraniální tlak). Patofyziologickým podkladem symptomů je přítomnost „třetího mobilního okénka" do labyrintu vnitřního ucha vytvářející nízkoodporovou cestu pro šíření zvuků a tlakových změn [3]. Příčina vzniku SSCD pak není zcela objasněna a jsou dostupné důkazy poukazující na kongenitální, vývojový i získaný původ [4]. Nyní zde prezentujeme v české literatuře dosud nepublikovaný kazuistický případ pacientky s nálezem symptomatické oboustranné dehiscence horního semicirkulárního kanálku vč. popisu jejího chirurgického řešení.

Sedmatřicetiletá pacientka byla v roce 2023 doporučena na Kliniku otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku FN Motol k dovyšetření 11 let trvajících závrativých obtíží, poslední rok pak doprovázených i zhoršujícím se sluchem oboustranně. Anamnesticky pacientka dávala počátek obtíží do souvislosti s proběhlým středoušním zánětem vpravo před 12 lety. Pacientka byla v předchozích letech vestibulárně vyšetřena na jiných pracovištích se závěrem PPPD (persistent postural-perceptual dizziness) v terénu bilaterální vestibulopatie na základě bitermální kalorické zkoušky či suspektní vestibulární migréna. Na provedené MR bylo identifikované cystoidní ložisko v apexu pravé pyramidy spánkové kosti, které nebylo asociováno s popisovanými obtížemi. Po podrobném odběru anamnézy na našem pracovišti bylo zjištěno, že pacientka trpí jak trvalou nejistotou, tak krátkodobými atakami závrati vyvolanými hlasitými zvuky či kýchnutím a zasmrkáním. Klinické a přístrojové otoneurologické vyšetření nepoukázalo na žádnou významnou poruchu funkce periferního vestibulárního systému, až na odchylky při vyšetření cervikálních (cVEMPs) a okulárních (oVEMPs) vestibulárních evokovaných myogenních potenciálů. VEMPs je elektrofyziologické vyšetření primárně testující otolitovou funkci vnitřního ucha a vykazující vysokou senzitivitu a specificitu v diagnostice SSCD [3]. U naší pacientky jsme registrovali jednak oboustranně snížené prahy pro vybavení pozitivní odpovědi cVEMPS a zároveň výbavnou reakci oVEMPs při stimulaci pomocí zvukového stimulu o frekvenci 4 kHz, oproti standardním 500 Hz. Obojí jsou vysoce specifické nálezy pro SSCD. Zároveň byl u pacientky během vyšetření VEMPs při stimulaci nadprahovým zvukovým podnětem pozorován rotační nystagmus a vyšetření bylo spojeno s intenzivně vnímanou atakou závrati. Aktuální audiometrické vyšetření ukázalo oboustranný pokles sluchových prahů na frekvencích do 1 kHz. Bylo doplněno vyšetření CT s vysokým rozlišením (HRCT) pyramid s nálezem symetrické oboustranné dehiscence horních semicirkulárních kanálků (obr. 1a), korelující s popisovanými symptomy, audiologickým nálezem a přístrojovým otoneurologickým vyšetřením. Právě souhra všech těchto nálezů je zásadní pro vyvarování se indikace chirurgické intervence na základě falešně pozitivních závěrů.

Vzhledem k jednoznačné diagnóze a vleklým obtěžujícím symptomům bylo v souladu s pacientkou zvoleno chirurgickém řešení SSCD na pravé straně, která na zá-

Redakční rada potvrzuje, že rukopis práce splnil ICMJE kritéria pro publikace zasílané do biomedicínských časopisů.
The Editorial Board declares that the manuscript met the ICMJE "uniform requirements" for biomedical papers.

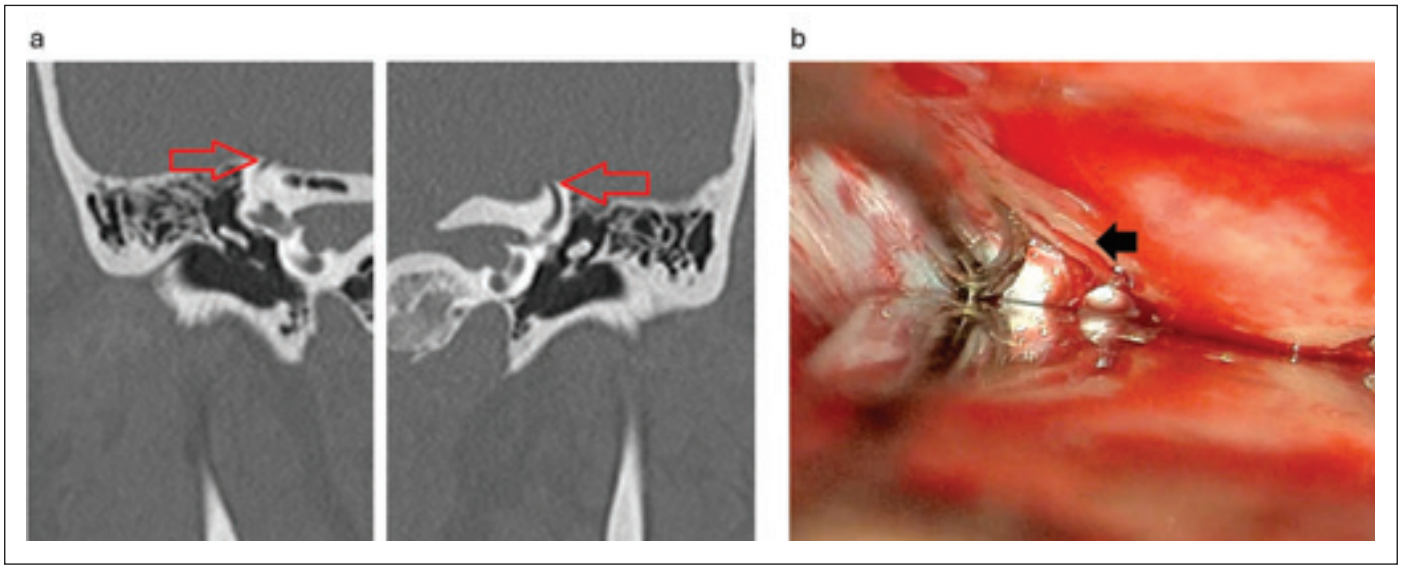
V. Koucký[1], Z. Balatková[2], A. Vlasák[3], J. Kluh[1], Z. Fík[1]

[1] Klinika otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku 1. LF UK a FN Motol
[2] Klinika ušní, nosní, krční 2. LF UK a FN Motol
[3] Neurochirurgická klinika dětí a dospělých 2. LF UK a FN Motol

✉ **MUDr. Vladimír Koucký, Ph.D.**
Klinika otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku
1. LF UK a FN Motol
V Úvalu 84
150 06 Praha 5
e-mail: vladimir.koucky@fnmotol.cz

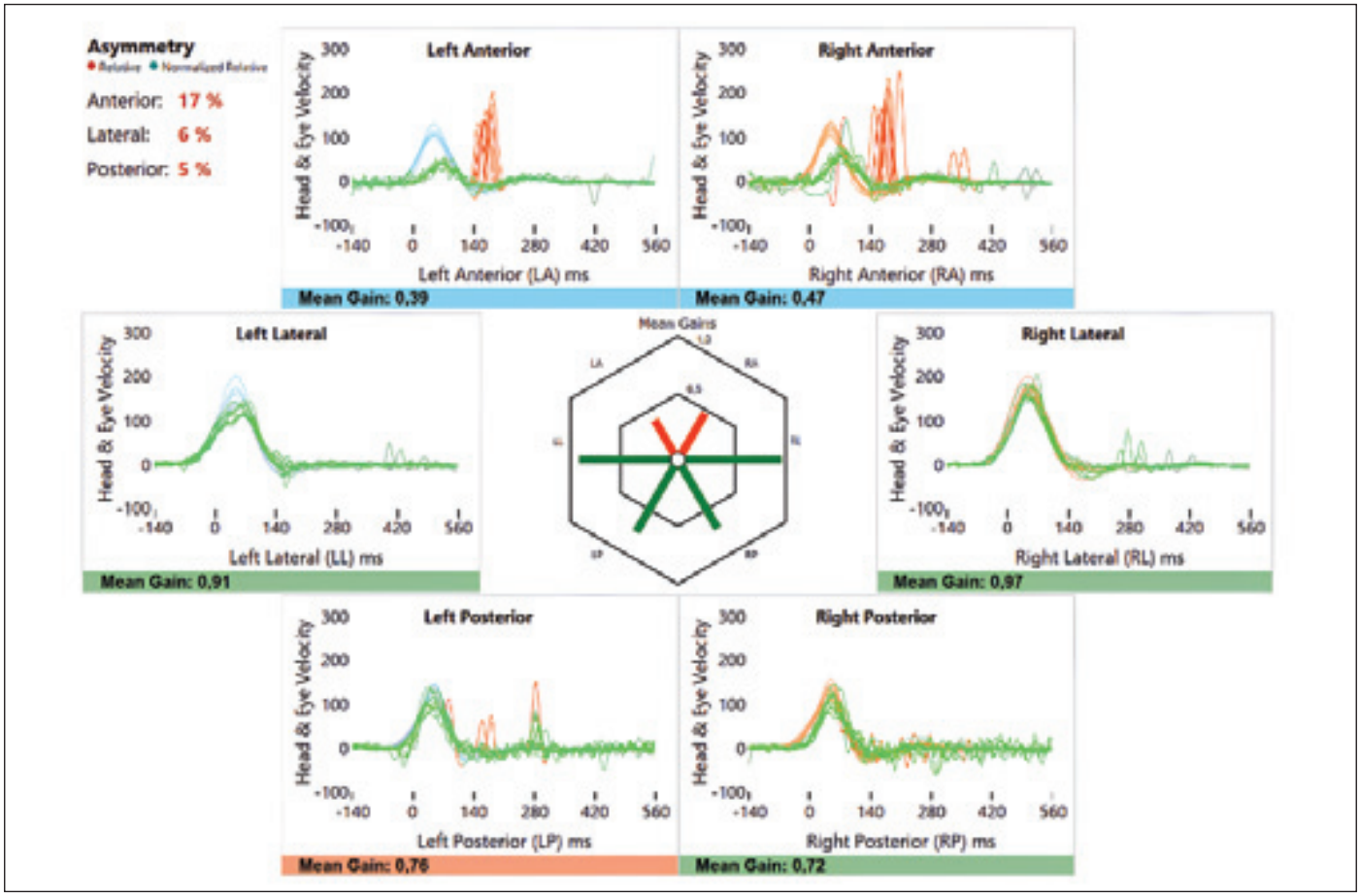
Přijato k recenzi: 2. 7. 2025
Přijato do tisku: 20. 8. 2025

proLékaře.cz | 25.11.2026



Obr. 1. (a) CT s vysokým rozlišení (high-resolution) skalních kostí ukazující absenci kostěného krytu nad horními semicirkulárními kanálky (červené šipky). (b) Peroperační pohled na horní plochu pyramidy kosti skalní vpravo s kaudálně retrahovaným temporálním lalokem a dobře viditelnou dehiscencí nad horním semicirkulárním kanálkem (černá šipka).

Fig. 1. (a) High-resolution CT of the temporal bone demonstrating absence of the bony covering over the superior semicircular canals (red arrows). (b) Intraoperative view of the superior surface of the right petrous pyramid with the temporal lobe retracted caudally, revealing a distinct dehiscence over the superior semicircular canal (black arrow)



Obr. 2. Výsledek vyšetření pomocí vHIT ukazující selektivní ztrátu funkce (pokles gain, korekční overt a covert sakády) horních semicirkulárních kanálků oboustranně.

Fig. 2. vHIT results demonstrating selective dysfunction of the superior semicircular canals bilaterally (reduced gain and both overt and covert corrective saccades).

proLékaře.cz | 25.11.2026

kladě otoneurologického vyšetření vykazovala větší odchylky. Možnými chirurgickými řešeními jsou buď obliterace horního kanálku, či pokus o jeho opětovně překrytí umělým nebo autologním materiálem. Jako přístup lze volit cestu transmastoidní či přes střední jámu lební. Dle dostupné literatury jsou efektivita i míra komplikací u obou metod obdobné [4]. Přístup přes střední jámu lební však dává možnost lepší expozice odhaleného kanálku pro jeho překrytí a lepší šanci na redukci audiologických symptomů [5]. Vzhledem ke zkušenostem s chirurgií lební baze v rámci našeho multidisciplinárního týmu jsme zvolili techniku přístupu přes střední jámu lební. Po snesení kostní ploténky spánkové kosti a elevaci temporálního laloku bylo snadno identifikováno místo dehiscentního kanálku (obr. 1b). To bylo následně překryto kombinací kostního prachu, kostního vosku, fascie m. temporalis a tkáňového lepidla. Délka operačního výkonu byla 2 h. Pooperační průběh byl bez komplikací, pouze s krátkodobě trvající nejistotou v reakci na rychlé pohyby hlavou a přechodně vzniklou převodní sluchovou vadou. Vyšetření pomocí video head impulse testu (vHIT) očekávaně ukázalo selektivní ztrátu funkce předního semicirkulárního kanálku. Hospitalizace pacientky trvala 7 dní a lůžkové oddělení opustila zcela soběstačná. Po zotavení pacientka vnímala jednoznačné zlepšení popisované symptomatologie, avšak v menší míře přetrvávaly obtíže odpovídající SSCD vlevo. Vzhledem k nekomplikovanému průběhu operačního výkonu a pozitivnímu efektu chirurgické intervence byl s odstupem 6 měsíců indikován výkon i na straně levé, za použití stejné techniky, rovněž bez komplikujících událostí. I po druhém výkonu jsme potvrdili selektivní ztrátu funkce levého semicirkulárního kanálku (obr. 2) a zachování sluchových prahů. Po krátkodobé dekompenzaci stavu v bezprostředním pooperačním období došlo rovněž k postupné redukci obtěžujících symptomů spjatých se SSCD. Daní za zlepšení jsou však menší obtíže plynoucí ze selektivní léze předních kanálků a obtíže odpovídající definici PPPD. Dle předpokladů tak chirurgickou intervencí péče o pacienta s chronickými vestibulárními obtížemi (jakékoli etiologie) nekončí a navazující vestibulární rehabilitaci a psychoterapeutickou podporu je potřeba vnímat jakou nutnou součást a nikoli komplikaci či neúspěch chirurgické léčby.

Manifestní SSCD je vzácně popsanou příčinou vertiginózních a audiologických obtíží. Oproti řadě dalších vestibulárních onemocnění lze dobře indikovaným pacientům s odpovídajícími symptomy nabídnout chirurgické řešení. V české literatuře byl publikován jeden případ pacienta s jednostranným postižením, který podstoupil chirurgické řešení subtemporálním přístupem [6]. Obdobně jako naše sdělení i tato kazuistika ukazuje, že u pacientů s dlouhodobě trvajícími vestibulárními obtížemi je nutné počítat s centralizací stavu v podobě narušených posturálních a vizuálních kontrolních mechanizmů a často významný psychogenním vlivem na celkový stav. I relativně jasné indikace k vestibulární chirurgii tak musí být s pacientem podrobně diskutovány, musí být zhodnoceny všechny parametry, které se mohou podílet na celkovém pocitu nerovnováhy, a pacientovi musí být otevřeně sděleno, jaké symptomy lze chirurgicky ovlivnit.

Konflikt zájmů

Autoři deklarují, že v souvislosti s předmětem studie nemají žádný konflikt zájmů.

Literatura

1. Williamson RA, Vrabec JT, Coker NJ et al. Coronal computed tomography prevalence of superior semicircular canal dehiscence. Otolaryngol Head Neck Surg 2003; 129(5): 481–489. doi: 10.1016/S0194-5998030 1391-3.

2. Naert L, Van de Berg R, Van de Heyning P et al. Aggregating the symptoms of superior semicircular canal dehiscence syndrome. Laryngoscope 2018; 128(8): 1932–1938. doi: 10.1002/lary.27062.

3. Ward BK, van de Berg R, van Rompaey V et al. Superior semicircular canal dehiscence syndrome: diagnostic criteria consensus document of the committee for the classification of vestibular disorders of the Bárány Society. J Vestib Res 2021; 31(3): 131–141. doi: 10.3233/VES-200004.

4. Kontorinis G, Lenarz T. Superior semicircular canal dehiscence: a narrative review. J Laryngol Otol 2022; 136(4): 284–292. doi: 10.1017/S0022215121002826.

5. Nguyen T, Lagman C, Sheppard JP et al. Middle cranial fossa approach for the repair of superior semicircular canal dehiscence is associated with greater symptom resolution compared to transmastoid approach. Acta Neurochir (Wien) 2018; 160(6): 1219–1224. doi: 10.1007/s00701-017-3346-2.

6. Stříteská M, Profant O, Trnková K et al. Dehiscence horního polokruhovitého kanálku. Cesk Slov Neurol N 2019; 82/115(4): 461–463. doi: 10.14735/amcsnn2019461.

