

Colletův-Sicardův syndrom při zlomenině okcipitálního kondylu – kazuistika

Collet-Sicard Syndrome due to Occipital Condyle Fracture. Case Report

M. BARNA^{1,2}, J. ŠTULÍK^{1,2}, J. KRYL^{1,2}, T. VYSKOČIL^{1,2}, P. NESNÍDAL^{1,2}

¹ Spondylochirurgické oddělení Fakultní nemocnice v Motole a III. chirurgické kliniky 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Praze

² III. chirurgická klinika 1. lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Praze a Fakultní nemocnice v Motole, Praha

SUMMARY

The case of a 63-year-old man diagnosed with Collet-Sicard syndrome due to a fracture of the right occipital condyle is presented. The cause of injury was falling off a bicycle. Dysphonia and dysphagia were present from the moment of injury, with the gradual development of light atrophy of the tongue muscles and right trapezius muscle. The diagnosis was based on examination by CT and MRI methods, the act of swallowing and physical examination by an otorhinolaryngology specialist and a neurologist who confirmed the diagnosis of injury to cranial nerves IX, X and XI on the right side. The patient was treated conservatively with application of a Philadelphia collar. Dysphagia required PEG tube insertion. Skull fracture healing was evident on a CT scan at 3-month follow-up. However, dysphonia with dysphagia and muscle atrophy remained persistent.

Key words: Collet-Sicard syndrome, occipital condyle fracture, dysphagia, dysphonia, cranial nerves

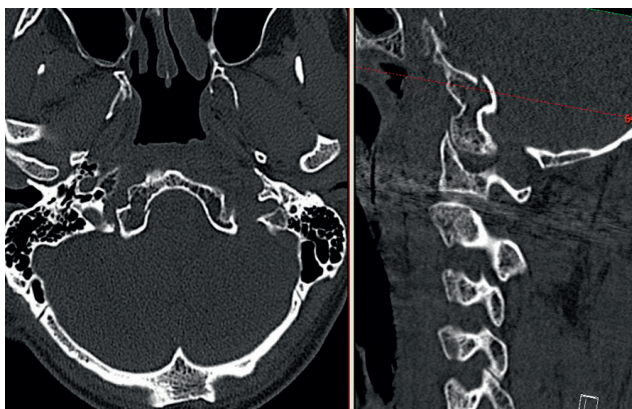
ÚVOD

Izolované zlomeniny kondylů okcipitální kosti jsou v praxi relativně vzácná poranění. Klinické projevy mohou být pestré, kromě bolestí různé intenzity v oblasti šíje lze pozorovat různá neurologická postižení způsobená izolovaným nebo kombinovaným poraněním hlavových nervů. V návaznosti na tíži zlomeniny může být poškozen IX. až XII. hlavový nerv, a to jedno- nebo oboustranně. Unilaterální poranění postranního smíšeného systému (dále PSS) se nazývá Colletův-Sicardův syndrom. V diagnostice je zásadní zobrazovací vyšetření CT a MRI, klinické vyšetření neurologem, eventuálně doplnění polykacího aktu. Ve většině případů dostačuje konzervativní terapie, výjimečně chirurgické ošetření.

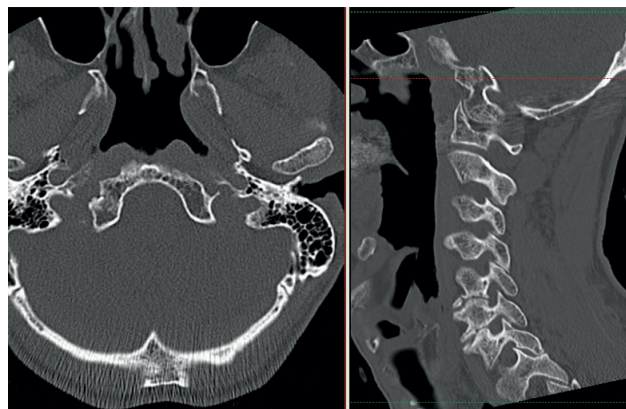
POPIS PŘÍPADU

Pacient byl na naše pracoviště přeložen z okresní nemocnice 2. den po úrazu. Muž, 63 let spadl z kola. Před jízdou vypil dvě piva, přilbu neměl, dle svého vyjádření a po opakovaném dotazu v bezvědomí nebyl, na okolnosti úrazu si pamatuje. Od nehody byla patrna dysfonie a dysfagie. Po příjmu na spádové traumatologické pracoviště bylo provedeno rtg lebky a krční páteře, CT mozku a krční páteře bez rekonstrukcí s jistým nálezem zlomeniny pravého okcipitálního kondylu s mírnou dislokací pokračující ve fisuru okcipitální kosti. Podle klasifikace Andersona

a Montesana i Jeannereta se jednalo o zlomeninu okcipitálního kondylu 2. typu. Neurolog bezprostředně diagnostikoval zpomalené psychomotorické tempo, zhoršenou výbavnost, lehkou somnolenci, semiptózu pravého víčka, vyšší dávivý reflex, frustní dystaxii pravé dolní končetiny, pozitivitu pyramidových jevů iritačních na dolních končetinách. Po přijetí na naše pracoviště jsme doplnili MRI mozku a krční páteře s nálezem drobné subarachnoidální hemoragie oboustranně parietálně a rovněž i hemoragie v komorovém systému, hematom v prevertebrálních měkkých tkáních. Na kontrolním CT vyšetření byla diagnostikována zlomenina baze lební vpravo s lomnými liniemi při okraji týlního otvoru vpravo a ventrálně se schodovitou deformací 1–2 mm laterálně, které zasahovaly k okraji pyramid, dále zjištěna nedislokovaná zlomenina obou okcipitálních kondylů. Vzhledem k přetrvávající dysfonii a dysfagii proběhlo třetí den od úrazu ORL vyšetření se závěrem nepohyblivé pravé hlasivky v paramediálním postavení, bez přiklopení arytenoidu, levá hlasivka byla hybná. Pátý den jsme doplnili vyšetření polykacího aktu s nálezem masivní aspirace, při které došlo na zobrazení bronchogramu, po následném laryngoskopickém vyšetření byla patrná masivní stáza slin v hypofaryngu, pravá hlasivka opět v paramediálním postavení, levá dobře hybná. Pod kontrolou fibroskopem jsme bezprostředně zavedli nasogastrickou sondu (dále NSG) pravým piriformním recesem. Tracheostomické



Obr. 1. Transverzální a sagitální CT zobrazení zlomeniny pravoúhelního okcipitálního kondylu.



Obr. 2. Transverzální a sagitální CT zobrazení zlomeniny pravoúhelního okcipitálního kondylu 1 rok po úrazu.

zajištění dýchacích cest nebylo nutné. Dle ORL lékaře se jednalo o parézu *n. laryngeus recurrens* vpravo, dysfagii, jistě v přímé souvislosti s traumatem. Následné neurologické vyšetření podpořilo diagnózu poranění PSS – hlavových nervů IX.–XI. unilaterálně s přidruženou lézí *n. hypoglossus*. Vzhledem k přetrvávající dysfagii jsme NSG sondu vyměnili za perkutánní endoskopickou gastrostomii (dále PEG), současně započal nácvik polykání a zacvičení podání výživy do PEG. Od prvního dne od úrazu byl pacient léčen konzervativně v Philadelphia límci, který snímal pouze na nezbytnou hygienu. Operační výkon jsme neindikovali vzhledem k dobrému postavení zlomenin na CT a minimálnímu poranění vazivových struktur okcipitocervikálního přechodu na MRI. Pacient byl 17. den hospitalizace přeložen zpět na spádové pracoviště. Později následovala dimise do domácího ošetřování. Na ambulantních kontrolách ve 3., 6., 12. týdnu, ve třech a šesti měsících jsme zaznamenali minimální zlepšení neurologického postižení. Pacient polykal pouze tekutinu, a to po malých doušcích, dysfonie přetrvávala, stejně tak atrofie *m. trapezius* a *m. sternocleidomastoideus* na postižené straně. Na kontrolním CT po třech měsících byly zlomeniny okcipitálních kondylů a týlní kosti zhojeny. Na poslední kontrole po jednom roce u pacienta přetrvávala dysfonie s dysfagií a svalová atrofie.

DISKUSE

Colletův-Sicardův syndrom (CSS) je diagnóza velmi raritní. Syndrom je pojmenován po Frédéricu J. Colletovi, otorinolaryngologovi, a Jean A. Sicardovi, neurologovi, kteří ho nezávisle na sobě popsali v roce 1915. Jedná se o jednostranné postižení PSS, tedy IX.–XI. hlavového nervu unilaterálně, často s přidruženou lézí *n. hypoglossus*. K postižení nervových struktur může dojít kompresí, elongací nebo avulzí (4, 6, 15). CSS se projevuje typicky dysfonií, dysfagií, vymizením dávivého reflexu, chraptím, hypotrofií jazyka a oslabením svalové síly *m. sternocleidomastoideus* a *m. trapezius* v různé intenzitě (6, 7, 8, 9, 13, 15, 17). V prostudované literatuře lze nalézt ojedinělá kazuistická sdělení o pacientech s tímto diagnostikovaným syndromem. Etiologie vzniku CSS je rozmanitá. CSS byl diagnostikován u pacientů s traumatem okcipitocervikálního přechodu – u zlomenin okcipitálních kondylů (OCF), u zlomenin atlasu (Jeffersonova zlomenina), při nádorovém postižení baze lební, u tumorů primárních (neurinom *n. hypoglossi*) i sekundárních (metastázy karcinomu prostaty, prsu, mnohočetný myelom), při vaskulárních lézích (disekce *a. carotis interna*, aneuryzma nebo dysplazie, trombóza *v. jugularis interna*), zánětlivých onemocněních (osteomyelitis, polyarteritis



Obr. 3. Snímek pacienta zepředu 1 rok po úrazu.



Obr. 4. Snímek pacienta zezadu 1 rok po úrazu.

nodosa, Lymeská borelioza), u Pagetovy choroby, diabetu mellitu, porfyrie, iatrogeně nebo u střelných poranění (7). OCF je jednou z nejčastějších příčin CCS (8, 9, 12, 13, 18). Predisponujícím faktorem neurologického postižení je anatomická lokalizace kondylů okcipitální kosti, *canalis nervi hypoglossi* je vzdálen méně než 0,5 cm a *foramen jugulare* cca 1 cm (4, 15). Zlomeniny kondylů okcipitální kosti poprvé popsal Sir Charles Bell v roce 1817. Samostatné zlomeniny kondylů okcipitální kosti jsou v klinické praxi relativně vzácná poranění. Můžeme je diagnostikovat spíše v rámci komplexnějších poranění u pacientů s polytraumatem, u kterých se často provádí spirální CT (14, 16). Pro tento typ poranění je CT vyšetření ve třech na sebe kolmých rovinách v tenkých 1mm řezech metodou volby, klasické rtg snímky jsou nedostupující. K dovyšetření ligamentózního poranění je vhodné doplnit MRI, které nám také dobře zobrazí stav nervových a vaskulárních struktur. K upřesnění diagnostiky konkrétního neurologického postižení potom je nezbytná spolupráce neurologa a otorinolaryngologa. Z dalších paraklinických vyšetření můžeme využít zobrazení polykacího aktu nebo elektrofyziologická vyšetření. Pro zařazení jednotlivých OCF je rozšířená tříbodová klasifikace dle Andersona a Montesana z roku 1988, která rozděluje zlomeniny na tři typy:

1. kompresivní zlomenina kondylu,
2. zlomenina kondylu zasahující do baze lebni,
3. avulzní zlomenina kondylu.

Později Jeanneret klasifikaci doplnil o čtvrtý typ – kruhové odlomení *foramen magnum* (2, 10). Při zlomeninách kondylů okcipitální kosti jsou nejčastějším mechanismem úrazu dopravní nehody či pády z výše, tedy hlavně vysokoenergetická poranění (3, 6, 9, 11, 16, 17). V literatuře se můžeme setkat i s úrazy nízkonoenergetickými jako je pád z kola nebo poranění při fotbale (5, 8). V drtivé většině případů se jedná o dospělé jedince, poranění se v dětském věku prakticky nevyskytuje. Léčba je ve většině případů konzervativní, často postačuje fixace v semirigidním Philadelphia límci na několik týdnů, stejně jako jsme tuto terapii použili u našeho pacienta. Někteří autoři zvolili rigidnější Halo fixaci nebo Minervu (4, 8). Operační terapie je indikována naprosto ojediněle, je určena pro případy, u kterých došlo ke kompresi neurovaskulárních struktur (mozkový kmen, *a. vertebralis*) nebo byla potvrzena instabilita. U postižených jedinců byla provedena dekomprese – unilaterální subokcipitální kraniektomie a laminektomie C1 nebo v jednom případě okcipitocervikální stabilizace (1, 3). Úprava neurologického postižení je pomalá a reziduální deficit může přetrvávat dlouhou dobu. U většiny publikovaných kazuistik s odstupem měsíců od úrazu přetrvávala v různé míře dysfonie a dysfagie, chrapt i muskulární atrofie (3, 6, 8, 9, 17). V managementu péče o pacienta s CSS se jako velmi důležitá ukázala prevence aspirace. Samozřejmě primárně jsme řešili indikaci ke konzervativní nebo operační terapii, která se shoduje i s jinými autory. Zavedení NSG sondy považujeme za základní opatření v krátkodobém výhledu. Jako další logický krok při přetrvávající dysfagii je výměna za PEG a nácvik výživy. Současně je podstatný nácvik polykání a cvičení fonace. Prognóza je u pacientů nejistá.

Literatura

1. ALCELIK, I., MANIK, K. S., SIAN, P. S., KOHOSHNEVISZADEH, S. E.: Occipital condylar fractures. Review of the literature and case report. *J. Bone Jt Surg.*, 88-B: 665–669, 2006.
2. ANDERSON, P. A., MONTESANO, P. X.: Morphology and treatment of occipital condyle fractures. *Spine*, 13: 731–736, 1998.
3. BOZBOGA, M., UNAL, F., HEPGUL, K., IZGI, K., TURANTAN, I., TURKER, K.: Fracture of the occipital condyle: Case report. *Spine*, 17: 1119–1121, 1992.
4. CIRAK, B., AKPINAR, G., PALAOGLU, S.: Traumatic occipital condyle fractures. Case report. *Neurosurg. Rev.*, 23: 161–164, 2000.
5. DETTLING, S. D., MORSCHER, M. A., MASIN, J. S., ADAMCZYK, M. J.: Cranial nerve IX a X impairment after a sports-related Jefferson (C1) fracture in a 16-year-old male: A case report. *J. Pediatr. Orthop.*, 33: e23–e27, 2013.
6. EROL, F. S., TOPSAKAL, C., KAPLAN, M., YILDIRIM, H., OZVEREN, M. F.: Collet-Sicard syndrome associated with occipital condyle fracture and epidural hematoma. *Yonsei Med. J.*, 48: 120–123, 2007.
7. GUTIERREZ, R. R., Castrillo, S. A., Gil, P. C., Zamora, G. M. I., Morollón, S.-M. N., Mendoza, R. A.: Síndrome de Collet-Sicard. *Neurologia*, [Epub. ahead of print], 2013.
8. HASHIMOTO, T., WATANABE, O., TAKAE M., KONIYAMA, J., KOBOTA, M.: Collet-Sicard syndrome after minor head trauma. *Neurosurgery*, 23: 367–370, 1988.
9. HSU, H. P., CHEN, S. T., RO, L. S.: A case of Collet-Sicard syndrome associated with traumatic atlas fracture and congenital basilar invagination. *J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry*, 75: 782–784, 2004.
10. JEANNERET, B.: Verletzungen der Wirbelsäule/Obere Halswirbelsäule: Verlaufsformen und Therapie. *Orthopädie in Praxis und Klinik*, Band V/2, Stuttgart-New York, Georg Thieme Verlag 1993.
11. KWON, H. CH., CHO, D. K., JANG, Y. Y., LEE, S. J., HYUN, J. K., KIM, T. U.: Collet-Sicard syndrome in a patient with Jefferson fracture: Case report. *Ann. Rehabil. Med.*, 35: 934–938, 2011.
12. OPIE, N. J., UR-REHMAN, K., JAMES, G. J.: A case of Collet-Sicard syndrome presenting to the Oral Maxillofacial Surgery Department and a review of the literature. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 48: e9–11, 2010.
13. PRASHANT, R., FRANKS, A.: Collet-Sicard syndrome – a report and review. *Lancet Oncol.*, 4: 376–377, 2003.
14. SKÁLA-ROSENBAUM, J., DŽUPA, V., KRBEC, M.: Combined traumatic atlantooccipital and atlantoaxial articulation instability: a case report with survival. *Eur. Spine J.*, 23 (Suppl. 2): 242–247, 2014.
15. ŠMEJKAL, K., LOCHMAN, P., HOLEČEK, T.: Pouřazová paréza n. hypoglossus po zlomenině kondylu okcipitální kosti – kazuistika. *Acta Chir. orthop. Traum. čech.*, 76: 335–337, 2009.
16. ŠTULÍK, J., MAGERL, F., ŠEBESTA, P., KRYL, J., VYSKOČIL, T., KLÉZL, Z., NESNÍDAL, P. BARNA, M.: Poranění krční páteře. Praha, Galén 2010.
17. UTHEIM, N. CH., JOSEFSEN, R., NAKSTAD, P., ROISE, O.: Collet-Sicard-syndrome with spinal epidural hematoma due to occipital condyle fracture – a case report. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 17 (Suppl. 3): O17, 2009.
18. VILLATORO, R., ROMERO, C., RUEDA, A.: Collet-Sicard syndrome as an initial presentation of prostate cancer: a case report. *J. Med. Case Rep.*, 5: 315, 2011.

Korespondující autor:

MUDr. Michal Barna

Spondylochirurgické oddělení FN v Motole a III. chirurgické kliniky 1. LF UK v Praze
V Úvalu 84

150 06 Praha 5 - Motol

E-mail: michal.barna@lf1.cuni.cz