

Zadní luxace talu

Posterior Dislocation of the Talus

P. ŠEBESTA¹, J. HACH^{1, 3}, Z. TLUSTÝ ST.²

¹ Ortopedicko-traumatologické oddělení, Mělnická zdravotní, a. s., Mělník

² Chirurgické oddělení, Mělnická zdravotní, a. s., Mělník

³ I. ortopedická klinika FN Motol

SUMMARY

This report presents a rare case of an open total talar extrusion. The patient was treated by reduction and transarticular Kirschner-wire fixation of the talus, suture of an associated Achilles tendon rupture and plaster cast immobilisation. The plaster cast and Kirschner wires were removed after 6 weeks. At 10 weeks after injury, the patient started to walk with full weight-bearing of the operated extremity. At 18 months after injury, the patient was free from subjective complaints, with persisting slight restriction of ankle dorsiflexion range of motion and recurrent perimalleolar oedema. Neither MRI nor radiographic examination showed any avascular necrosis of the talus. The authors discuss the aetiology, diagnosis, therapeutic options and the most serious complications of this injury.

Key words: total talar dislocation, talar enucleation, talar extrusion.

ÚVOD

Kompletní, tříkloubová, luxace hlezenní kosti, označovaná v literatuře také jako enukleace či extruze talu, je ojedinělým poraněním zadního segmentu nohy a talokrurálního kloubu (2, 6, 8, 11, 13, 14). V našem sdělení prezentujeme raritní případ otevřené zadní luxace talu spojené s rupturou Achillovy šlachy.

KAZUISTIKA

Obézní muž ve věku 47 let při kroku vzad šlápl patou pravé nohy mimo okraj montážní plošiny ve výšce asi 20 cm nad zemí a přepadl na záda. Na pravou dolní končetinu se již pro bolest v oblasti hlezenního kloubu nepostavil a byl převezen na Příjmovou ambulanci chirurgického oddělení naší nemocnice. Na základě klinického a rtg nálezu byla diagnostikována otevřená zadní luxace talu a kompletní ruptura Achillovy šlachy (obr. 1). Pacient byl operován tři hodiny po traumatu. Talus jsme reponovali lehkým tlakem na *processus posterior* a v reponovaném postavení zajistili v mírné plantiflexi nohy transartikulárně zavedenými Kirschnerovými dráty (obr. 2a, b). Roztrženou Achillovu šlachu jsme sešili stehem podle Kesslera a po rekonstrukci paratenonia a zavedení Redonovy drenáže jsme tržnou ránu pro-

bíhající příčně nad úponem Achillovy šlachy v délce asi 8 cm uzavřeli primární suturou. Hlezenní kloub a nohu jsme fixovali nízkou sádrovou dlahou po dobu 6 týdnů. V časném pooperačním období se ve střední části suturované tržné rány demarkovala nekróza kůže rozsahu asi 1x5 cm, kterou jsme léčili konzervativně. S ohledem na lokální nález a charakter poranění jsme podávali 3 týdny antibiotika a 7 týdnů nízkomolekulární heparin. Po 6 týdnech jsme extrahovali Kirschnerovy dráty. Kontrolní rtg vyšetření po extrakci Kirschnerových drátů prokázalo pozitivní Hawkinsovo znamení; rovněž magnetická rezonance potvrdila vitalitu talu (obr. 3). Pacient odlehoval operovanou končetinu ještě 4 týdny po extrakci Kirschnerových drátů. Nekróza v tržné ráně se zhojila per secundam po 5 měsících. Pacient je 18 měsíců po traumatu až na recidivující perimaleolární otoky bez subjektivních obtíží, hlezenní kloub je stabilní, přetrvává omezení pohybu o 15° dorziflexe ve srovnání s druhou stranou. Rtg nález 18 měsíců po traumatu je kromě kalcifikací v oblasti apexů obou kotníků normální.

DISKUSE

Kompletní, tříkloubová, luxace talu byla prvně popsána v roce 1680 německým chirurgem Fabriciem Hildanem (cit. sec. 14). Zpravidla je považována za tře-

tí stadiu poranění, při němž dochází postupně k talokalkaneární, navikulotalární a talokrurální luxaci (14). Skutečná incidence tohoto poranění není známa. Podle odhadů různých autorů představuje kompletní luxace 1–10 % všech poranění talu (2, 14). Ve světové literatuře jsme však našli jen okolo 50 publikovaných případů.



Obr. 1. Předoperační rtg v zadopřední a boční projekci.



V naší literatuře se poraněním zabývali podrobněji pouze Dungal a Lamothe a Buckley (1, 6).

Mechanismus úrazu vyplývá ze směru dislokace. Nejčastější je luxace anterolaterální, dále jsou popsány luxace přední, laterální, mediální a posteromediální (2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15). Zadní luxace, která je předmětem našeho sdělení, je raritní. V etiologii jednoznačně převládají vysokoenergetická poranění, ale existují i výjimky (4, 6, 10, 14). Hardy a Chuida v roce 2008 popsali kompletní luxaci talu u hráče košíkové po dopadu na invertovanou nohu (4). Rovněž u našeho pacienta luxace vznikla jako nízkoenergetické trauma.

Diagnostika kompletní luxace talu je postavena na rtg vyšetření, které prokáže ztrátu kontaktu talu se všemi protilehlými kloubními plochami a event. konkomitantní avulzní zlomeniny. V extrémních případech, kdy talus zcela ztrácí kontakt s měkkými tkáněmi, vzniká rtg obraz označovaný v literatuře jako „missing talus“ (13). Přínos ostatních zobrazovacích metod před repozicí je diskutabilní.

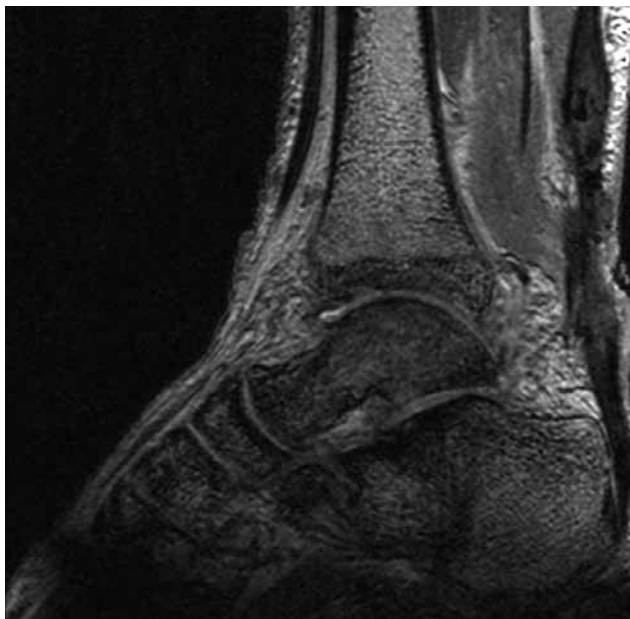
Vzhledem k malé incidenci poranění neexistují jednoznačné terapeutické směrnice (8, 14). U zavřených luxací, kterých je ovšem jen okolo 25 %, všichni autoři doporučují repozici talu (2, 4, 6, 15). Šlachy *m. tibialis posterior*, *m. flexor hallucis longus* a *m. flexor digitorum longus* byly popsány jako repoziční překážky, které si vyžádaly otevřenou repozici (10, 12). Retence reponovaného talu bylo dosaženo transfixací Kirschnerovými dráty, zevním fixátorem nebo jen sádrovou fixací (2, 4, 5, 14).

Podstatně kontroverznější je terapie otevřených luxací. Z obavy před infekční komplikací někteří autoři nedoporučují replantaci talu a indikují primárně astra-



Obr. 2. Pooperační rtg: a – zadopřední projekce; b – boční projekce.

alb



Obr. 3. MRI náález po extrakci Kirschnerových drátů.

galektomie a případně tibiokalkaneární artrodézu (4, 13). Podle některých prací je riziko infektu až 85 % (4, 13). Palomo-Traver et al. v metaanalytické studii prokázali ovšem „jen“ 27 % infekčních komplikací u otevřených luxací talu (9). Přestože podle Lamotha a Buckleyho koreluje infekce se špatným funkčním výsledkem, přiklání se většina autorů k replantaci talu (6, 14).

Vedle infektu je nejobávanější komplikací luxace talu aseptická nekróza (2, 4). Vulnerabilní cévní zásobení hlezenní kosti bylo opakovaně v literatuře popsáno (6, 14). Miller et al. však v recentní práci popsali intraoseální anastomózy i bohatou extraoseální síť tepen zásobujících talus (7). Není tedy velkým překvapením, že již zmiňovaná metaanalytická studie prokázala riziko nekrózy talu po kompletní luxaci pod 20 %, což je v ostrém kontrastu s obecně vžitou představou (9).

Navzdory reálným rizikům a kontroverzím v terapeutických postupech je pokus o replantaci luxovaného talu nesporným benefitem pro pacienta (3, 6, 8, 11, 15). I přes malé zkušenosti obvykle s jednotlivými případy je možné dosáhnout velmi dobrých funkčních výsledků (14).

Literatura

1. DUNGL, P.: Ortopedie a traumatologie nohy. Praha, Avicenum 1989.
2. GARCIA-JUAREZ, J. D., TOHEN-BIENVENU, A., LOZANO-REYES, S., JIMENEZ-CABUTO, C.: Anterior enucleation of talus with „triple loss of relations“. Acta Orthop. Mex., 24: 419–422, 2010.
3. GERKEN, N., YALAMANCHILI, R., YALAMANCHILI, S., PENAGALURU, P., MILMAN, E., COX, G.: Talar revascularization after a complete talar extrusion. J. Orthop. Trauma, 25: 107–110, 2011.
4. HARDY, M. A., CHUIDA, S.: Open extrusion of the talus. A case report. Foot Ankle J., 1: 1–6, 2008.
5. HIDALGO OVEJERO, A. M., GARCIA MATA, S., HERAS IZAGUIRRE, J., MARTINEZ GRANDE, M.: Posteromedial dislocation of the talus. A case report and review of the literature. Acta Orthop. Belg., 57: 63–67, 1991.
6. LAMOTHE, J. M., BUCKLEY, R. E.: Zlomeniny talu. Současný pohled z hlediska diagnostiky, léčby a výsledků. Acta Chir. orthop. Traum. čech., 79: 97–106, 2012.
7. MILLER, A. N., PRASARN, M. L., DYKE, J. P., HELFET, D. L., LORICH, D. G.: Quantitative assessment of the vascularity of the talus with gadolinium-enhanced magnetic resonance imaging. J. Bone Jt Surg., 93-A: 1116–1121, 2011.
8. MNIF, H., ZRIG, M., KOUBAA, M., JAWAHDOU, R., HAMMOUDA, I., ABID, A.: Reimplantation of totally extruded talus: a case report. J. Foot Ankle Surg., 49: 172–175, 2010.
9. PALOMO-TRAVER, J. M., CRUZ-RENOVELL, E., GRANELL-BELTRAN, V.: Open total talus dislocation: Case report and review of the literature. J. Orthop. Trauma, 11: 45–49, 1997.
10. SHARIFI, S. R., EBRAHIMZADEH, M. H., AHMADZADEH-CHABOK, H., KHAJEH-MOZAFFARI, J.: Closed total talus dislocation without fracture: a case report. Cases J., 2: 9132–9135, 2009.
11. SMITH, C. S., NORK, S. E., SANGEORZAN, B. J.: The extruded talus: results of reimplantation. J. Bone Jt Surg., 88-A: 2418–2424, 2006.
12. TURHAN, Y., CIFT, H., OZKAN, K., OZKUT, A., ERAN, A.: Closed total talar extrusion after ankle sprain. Foot Ankle Spec., 5: 51–53, 2012.
13. VAIENTI, L., MAGGI, F., GAZZOLA, R., LANZANI, E.: Therapeutic management of complicated talar extrusion: literature review and case report. J. Orthop. Traumatol., 12: 61–64, 2011.
14. VAN OPSTAL, N., VANDEPUTTE, G.: Traumatic talus extrusion: case reports and literature review. Acta Orthop. Belg., 75: 699–704, 2009.
15. XARCHAS, K. C., PSILLAKIS, I. G., KAZAKOS, K. J., PELEKAS, S., VERVERIDIS, A. N., VERETTAS, A.: The dislocation of the talus without a fracture. Open or closed treatment? Report of two cases and review of the literature. Open Orthop. J., 3: 52–55, 2009.

Korespondující autor:

MUDr. Petr Šebesta

Ortopedicko-traumatologické oddělení

Mělnická zdravotní, a.s.

Pražská 528

276 01 Mělník

E-mail: petr.sebesta@nemocnicemelnik.cz