

Tumoru podobná afekce přednoží na podkladě retence dřevěného párátko. Kazuistika

Tumour-Like Lesion of the Forefoot due to a Retained Toothpick Fragment. Case Report

V. BARTÁK^{1,2}, Z. KRÁTKÝ², S. POPELKA ml.¹

¹ I. ortopedická klinika, 1. LF UK Praha a FN Motol

² Ortopedicko-traumatologické oddělení, nemocnice Prachatice

SUMMARY

The case of a 17-year-old patient with a pseudotumour of the forefoot caused by a retained toothpick fragment is reported. The patient had several examinations in a two-year period and was treated for synovialitis of the first and third metatarsophalangeal joints. However, radiography of the plantar surface was the only examination done during these two years. Therapy was unsuccessful. After admission to our department, ultrasonography was performed and a foreign body in granulation tissue was detected. Computed tomography and MRI confirmed the finding. The foreign body granuloma was removed by surgery and the patient healed successfully. Options for visualising wooden foreign bodies not detected on X-ray images are discussed.

Key words: pseudotumour, forefoot, toothpick, retained.

Práce vznikla v rámci: Projekt koncepčního rozvoje výzkumné organizace 00064203 Prevence a řešení komplikací ortopedických operací – MZ ČR

ÚVOD

Noha je velmi častým místem nejrůznějších poranění. Poranění penetrujícími cizími předměty je nejčastější v oblasti ruky a noha zaujímá druhé místo (1). Kované rtg kontrastní předměty nečiní v diagnóze poranění cizím předmětem potíže. Tato oblast je však často poraněna dřevěnými, plastovými či skleněnými předměty, jejichž přítomnost může být zprvu zcela opominuta.

Jejich přítomnost se často projeví po několika měsících, či letech jako pomalu rostoucí granulom, který svým charakterem může simulovat tumor či absces, při penetraci do kosti i osteomyelitidu (2, 3, 4, 6).

V diagnostice těchto poranění hraje velkou roli vyšetření dalšími zobrazovacími metodami, jako je ultrasonografické vyšetření, počítačová tomografie a magnetická rezonance (5).

V naší práci přinášíme kazuistiku nepoznaného poranění jedním velkým a jedním drobným fragmentem párátko v oblasti prvního a třetího meziprstí, vedoucího za rok a půl od poranění k rozvoji granulomu napodobujícího svým charakterem tumorózní afekci. Dále přinášíme stručný přehled možností diagnostiky přítomnosti dřevěných cizích těles.

KAZUISTIKA

V červnu 2012 byla vyšetřena na ortopedické ambulanci I. ortopedické kliniky pacientka, 17letá, jinak zdravá dívka, pro rezistence v oblasti prvního a třetího meziprstí v úrovni hlaviček metatarzů pravé nohy, vyklenující se dorzálně. Kůže nad rezistencemi byla bez trofických změn a defektu, volně pohyblivá oproti spodině, s mírně zvýšenou kožní teplotou, pulzace nebyly hmatné. V oblasti prvního meziprstí byla velikost rezistence přibližně 2x3 cm a v oblasti třetího meziprstí přibližně 1x1 cm. Obě byly měkké konzistence. Při odebrání anamnézy pacientka udávala zakopnutí doma na koberci jako počátek potíží před rokem a půl. S tímto úrazem se dostavila k ošetření na chirurgickou ambulanci. Fyzikální náález na pravé noze byl bez větších pozoruhodností. Patrné poškození kožního krytu nebo jiné známky traumatu nebyly zjištěny. Přítomná byla pouze palpační bolestivost mezi I. a II. MTT. Pacientka byla následně odeslána na rentgenové vyšetření postižené nohy, které neprokázalo žádné traumatické poškození skeletu. Následně byla dívka propuštěna k domácímu ošetřování s diagnózou kontuze přednoží. Postupně však dochází k rozvoji rezistence nejprve v prvním a následně ve třetím meziprstí. Dívka je následně vyšetřována spádovým ortopedem s opakovaným rentgenovým vyšetřením, které je opět negativní stran jakékoli patologie. Stav dívky dle dokumentace nadále zůstává nezměněný, pacientka je bez teplot, pouze je přítomné občasné zvýšení kožní teploty nad rezistencemi, jejichž růst se ustálil asi po roce od úrazu. Dle pacientky došlo

asi po roce k ustálení. Dále pacientka absolvuje v rámci dalších vyšetření na chirurgické a ortopedické ambulanci obšíř postížené oblasti kortikoidem a aplikaci ESWT bez efektu této terapie.

Při prvním vyšetření bylo provedeno rtg vyšetření ve dvou standardních rovinách. Náález byl příčné i podélné plochonoží, jinak postavení v kloubech zachované, skelet bez tvarových či strukturálních změn (obr. 1). Následně byla pacientka objednána na USG vyšetření, které ukázalo přítomnost ložiska o velikosti 34x18 mm střední echogenity v oblasti I. a II. metatarzu s hyperechogenním útvarům o velikosti 41x1,8 mm, uloženým šikmo mezi I. a II. metatarzem, jeví se jako cizí těleso (obr. 2). K určení rozsahu, charakteru měkkotkáňového útvaru a jeho vztahu bylo naplánováno zhotovení MRI. Závěr z vyšetření byl: vaskularizovaná expanze nohy a přednoží vpravo (obr. 3). Dif. dg. venózní malformace, kavernózní hemangiom nebo malignita. Tenká pravidelná linie jdoucí expanzí mezi I. a II. metatarzem. Patrně šlacha, méně pravděpodobně cizí těleso. Zánětlivý původ celé expanze vzhledem k delší anamnéze expanze málo pravděpodobný. K verifikaci nálezu cizího tělesa bylo doplněno CT vyšetření, které potvrzuje přítomnost cizího tělesa, jež se jeví jako hyperdenzní útvar vzhledem k intenzitě měkkých tkání a hypodenzní vzhledem k intenzitě kosti (obr. 4). Laboratorně nebyla přítomna leukocytóza a zánětlivé markery byly negativní.

Následně je pacientka indikována k operačnímu výkonu. Operace byla provedena v celkové anestezii v turniketě. Byl zvolen dorzální přístup, kterým jsme pronikli do oblasti prvního a třetího meziprstí. Peroperační náález



Obr. 1. Rtg vyšetření pacientky se zcela fyziologickým nálezem.



Obr. 2. Ultrasonografické vyšetření zachycující dřevěné párátko jako hyperechogenní útvar mezi I. a II. metatarzem.



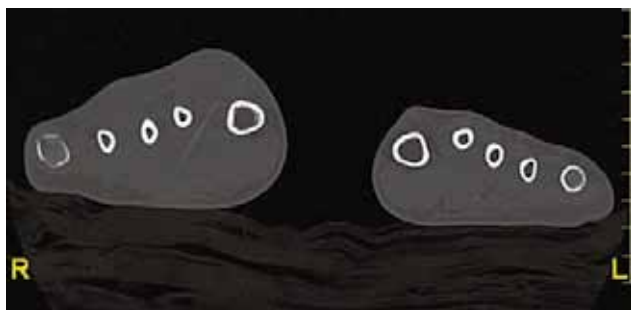
Obr. 3. Vyšetření magnetickou rezonancí zobrazující expanzi pravé nohy a přednoží s cizím tělesem jevícím se jako podélný útvar nízké intenzity.

tvorila v oblasti prvního meziprstí měkkotkáňová granulomatózní tkáň obklopující cca 3,5 cm dlouhý fragment dřevěného párátko. Dále jsme provedli excizi granulomatózní tkáně v oblasti třetího meziprstí, kde jsme k našemu překvapení našli asi centimetrový fragment dřevěného párátko (obr. 5). Odesíláme dva vzorky k histologickému vyšetření, sěr z rány na kultivaci a vzorek na tkáňovou kultivaci. Provedené histologické vyšetření potvrzuje obrovskobuněčnou tkáňovou reakci na cizí těleso. Kultivační nález, jak na aeroby, tak anaeroby, je negativní ze sěru i tkáňové kultivace. Pooperační průběh byl zcela v normě, končetina byla bez deficitu prokrvení, čítí a hybnosti na periferii. Půl roku od operace je pacientka zcela bez potíží, končetina plně funkční.

DISKUSE

Poranění cizími tělesy tvoří nezanedbatelnou část poranění v oblasti nohy, přičemž noha je druhým nejčastěji postiženým místem těchto zranění. Diagnostika rtg nekонтрастных těles může být ne zcela jednoduchá i při vcelku velkých rozměrech, jak ukazuje naše kazuistika. Dojde-li k poranění dřevěným tělesem v blízkosti kosti, vede často takovéto zranění k osteolýze nebo naopak k periostální osteoblastické aktivitě napodobující kostní tumor (1, 3). Při poranění pouze měkkých tkání dochází ke vzniku měkkotkáňového granulomu, který svým projevem může napodobovat tumorózní afekci (2, 8, 10).

Siegel et al. (7) uvádí mikroba *Eikenella corrodens* jako typický přítomného v oblasti dřevěného cizího tělesa.



Obr. 4. Výpočetní tomografie zobrazující cizí těleso probíhající mezi I. a II. metatarzem.



Obr. 5. Dva odstraněné kusy párátko s excidovanou granulomatózní tkání.

Vzhledem k negativnímu kultivačnímu nálezu v naší kazuistice, nemůžeme tuto hypotézu potvrdit. Diagnostika přítomnosti cizího dřevěného tělesa za pomoci kultivačního nálezu je z však z praktického hlediska nepoužitelná.

Ačkoliv je standartní rtg snímek v základním vyšetřovacím schématu, jeho výsledek je ve většině případů negativní. Na řadu tak přicházejí další vyšetřovací metody. Podle přehledu námi provedných vyšetření, jak na ultrazvukovém, CT a MRI vyšetření bylo dřevěné těleso zobrazeno. Ovšem zobrazen byl pouze větší fragment. Menší asi centimetrový fragment jsme zpětně nenašli ani na CT a MRI. Venter et al. (9) provedli studii na kuřecích modelech, kdy implantovali dřevěné třísky do svaloviny, po týdnu provedli usmrcení kuřat a vzorky podrobili vyšetření standartním rtg snímkem, ultrazvukem, CT a MRI. Senzitivita k průkazu dřevěného cizího tělesa byla pro rtg snímek 13,6%, pro ultrazvukové vyšetření 63,6%, magnetickou rezonanci 59,1% a pro CT 72,7%. Specifita pro jednotlivá vyšetření byla 100%, 100%, 95,5% a 95,5%. Tyto výsledky zcela korelují s naší zkušeností, kdy ultrazvukové vyšetření, které je dobře dostupné a ekonomicky nenáročné, dokáže dobře prokázat přítomnost dřevěného cizího tělesa.

Literatura

1. BORGIA, C. A.: An unusual bone reaction to an organic foreign body in the hand. *Clin. Orthop.*, 30: 188–193, 1963.
2. DURR, H. D., STABLER, A., MULLER, P. E., REFIOR, H. J.: Thorn induced pseudotumor of the metatarsal. *J. Bone Jt Surg.*, 83-A: 580–584, 2001.
3. HASSAN ABU, F. O.: Retained toothpick causing pseudotumor of the first metatarsal: A case report and literature review. *Foot Ankle Surg.*, 14: 32–35, 2008.
4. MIDDHA, V. P., VAISHYA, R.: Lesions produced by splinters of wood in soft tissues and bone. *Int. Orthop.*, 14: 47–48, 1990.
5. MIZEL, M. S., STEINMETZ, N. D., TREPMAN, E.: Detection of wooden foreign bodies in muscle tissue: experimental comparison of CT, MRI and ultrasonography. *Foot Ankle Int.*, 15: 437–443, 1994.
6. REGINATO, A. J., FERREIRO, J. L., O'CONNOR, C. R., BARBASAN, C., ARASA, J., BEDNAR, J., et al.: Clinical and pathologic studies of twenty six patients with penetrating foreign body injury to the joints, bursae and tendon sheaths. *Arthritis Rheum.*, 33: 1753–1762, 1990.
7. SIEGEL, I. M.: Identification of non-metallic foreign bodies in soft tissue: *Eikenella corrodens* metatarsal osteomyelitis due to a retained toothpick. A case report. *J. Bone Jt Surg.*, 74-A: 1408–1410, 1992.
8. SWISCHUK, L. E., JORGENSEN, F., JORGENSEN, A., CAPEN, D.: Wooden splinter induced "pseudotumors" and "osteomyelitis-like lesions" of bone and soft tissue.: *Am. J. Roentgenol. Radium. Ther. Nucl. Med.*, 122: 176–179, 1974.
9. VENTER, N. G., JAMEL, N., MARQUES, R. G., DJAHJAH, F., MENDONCA, LDE S.: Evaluation of radiological methods for detection of wood foreign body in animal model. *Acta Cir. Bras.*, 20 (suppl.): 34–41, 2005.
10. WESTON, W. J.: Thorn and twig – induced pseudotumors of bone and soft tissues. *Br. J. Radiol.*, 36: 323–326, 1963.

Korespondující autor:

MUDr. Vladislav Barták, Ph.D.

I. ortopedická klinika, I. LF UK a FN Motol
V Úvalu 84

150 06 Praha-Motol

E-mail: vbartak@email.cz