proLékaře.cz | 5.11.2026

Exostóza proximálneho femuru – benígny nádor, „malígna“ lokalita: kazuistika

Exostosis of proximal femur – benign tumor, “malign” location: a case report

Pavol Rendek[1], Milan Kokavec[1], Petr Chládek[2]

[1]Ortopedická klinika LF UK a NÚDCH, Bratislava
[2]Ortopedické oddělení, Vršovická Zdravotní, a.s., Praha

✉ **MUDr. Pavol Rendek** | rendek.ortopedia@gmail.com | www.nudch.eu

Received | Doručeno do redakce | Doručené do redakcie 12. 1. 2023
Accepted | Přijato po recenzi | Prijaté po recenzii 25. 1. 2023

Abstrakt
Osteokartilaginózna exostóza alebo ostechondróm, je benígny kostný nádor lokalizovaný v okolí rastovej chrupavky. Je to najčastejšie sa vyskytujúci kostný tumor, tvorí 20–50 % všetkých benígnych kostných afekcií. Jeho radiografické zobrazenie je veľmi charakteristické – väčšinou sa jedná o stopkatý útvar zakončený chrupavčitou čiapočkou. Osteochondrómy môžu byť solitárne, alebo mnohopočetné – hovoríme o exostózovej chorobe. Jedná sa o histologicky benígnu afekciu, ktorá sa klinicky manifestuje bolesťou, rezistenciou a obmedzenou hybnosťou. „Malígna“ však môže byť svojou lokalizáciou. Histologická malignizácia buniek útvaru je vzácna, dochádza k nej len v 1 % prípadov. V práci publikujeme prípad 15-ročného chlapca s exostózou proximálneho femuru s výrazným ischiofemorálnym impingement syndrómom. Po histologizácii a parciálnej resekcii bol ošetrený prístupom SHD (Surgical Hip Dislocation), ktorý umožňuje pomocou luxácie kĺbu ošetriť postihnutý proximálny femur bez porušenia nutritívnych ciev. Po radikálnej resekcii je pacient v sledovaní 4 roky s klinicky aj roentgenologicky výborným výsledkom.

Kľúčové slová: exostóza – osteochondróm – proximálny femur – riadená luxácia bedra

Abstract
Osteocartilaginous exostosis, also called osteochondroma, is a benign bone tumor for most localized near the epiphyseal plate. It is the most common bone tumor, representing about 20–50 % of all benign bone tumors. Its radiological image is very typical – it is most often a pediculate formation with a cartilaginous cap. Osteochondromas can be solitary, cases of multiple occurrence are called hereditary multiple enchondromatosis (HME). Histologically it is categorized as a benign affection, clinically presenting with pain, a local palpable mass and restriction of movement. Histological malignization of the tumor is rare, reported in 1 % of cases. In the tumor can however be considered malignant in cases of adverse localization. In this article we present the case of a 15-year-old boy with an exostosis of the proximal femur with a prominent ischiofemoral impingement syndrome. After a biopsy and a partial resection, the tumor was treated via the surgical hip dislocation technique, which allows access to the femoral head without compromising its nutritional blood vessels. After a radical resection, the patient has been monitored for 4 years and his clinical and radiological condition is satisfactory.

Key words: exostosis – osteochondroma – proximal femur – surgical hip dislocation

Úvod

Osteochondróm je benígny kostný nádor lokalizovaný v okolí rastovej chrupavky. Je to najčastejšie sa vyskytujúci kostný tumor, tvorí 20–50 % všetkých benígnych kostných afekcií [1]. Ide skôr o vývojovú abnormalitu rastovej zóny ako o pravú neoplazmu. Vzniká separáciou

prolékaře.cz | 5.11.2026

fragmentu rastovej chrupavky, ktorá následne rastie centrifugálne od kosti [2]. Rast sa zastavuje dosiahnutím skeletálnej maturity jedinca. Ostechondrómy môžu byť solitárne, alebo mnohopočetné – hovoríme o mnohopočetnej exostózovej chorobe.

Klinicky sa manifestuje symptómami spojenými s nárastom objemu exostózy. Je to hlavne zväčšujúca sa rezistencia, môže sa objaviť bolesť a obmedzenie hybnosti v prípade, že smeruje k svalom alebo kĺbom [3].

Jeho radiologické zobrazenie je preň patognomické. Ide o výrastok z kosti s neporušenou kontinuitou spongiózy a kortiky z priľahlej kosti. Na jeho distálnom konci sa nachádza chrupavčitá čiapočka tvorená hyalínnou chrupavkou [4].

Histologicky je osteochondróm benígny tumor tvorený chrupavčitými a kostnými bunkami bez atypií, ohraničený od zdravého tkaniva. Makroskopicky ho tvorí kostená báza zakončená chrupavčitou lesklou a hladkou čiapočkou s guľovitým alebo veľkým a rozbrázdeným povrchom karfiolovitého vzhľadu. Veľkosť je variabilná, väčšinou medzi 1–10 cm. Malígna transformácia je vzácna [5].

Chirurgická ablácia (radikálna resekcia a histologizácia) exostózy predstavuje definitívne terapeutické riešenie. Uvádzajú sa 2 % lokálnych recidív, dochádza k nim však hlavne pre nedostatočnú radikalitu pri primárnom ošetrení [6].

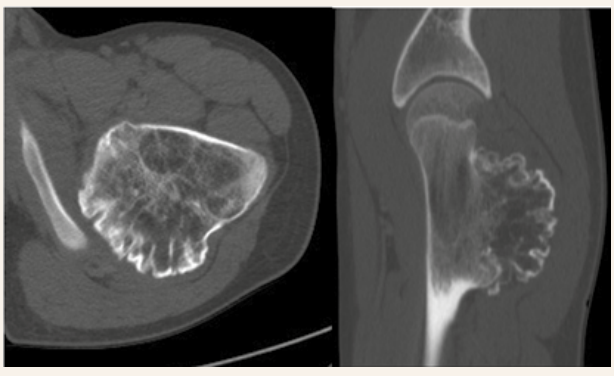
Kazuistika

14-ročný chlapec bol odoslaný na ortopedickú ambulanciu pre obmedzenie hybnosti spojené s bolesťou ľavého bedra a ingvíny počas posledných 5 mesiacov. Flexia v bedre bola do 85 stupňov, rotácie len naznačené, sprevádzané bolesťou. RTG-vyšetrenie ukázalo masívny proces lokalizovaný dorzo-mediálne v oblasti krčku ľavého femuru. Bolo indikované CT-angio vyšetrenie s podaním kontrastnej látky, pri ktorom sa zobrazila karfiolovitá exostóza, artéria circumflexa femoris medialis mala zrejme translezionálny priebeh, jednoznačne boli prítomné známky ischiofemorálneho impingement syndrómu (obr. 1, obr. 2).

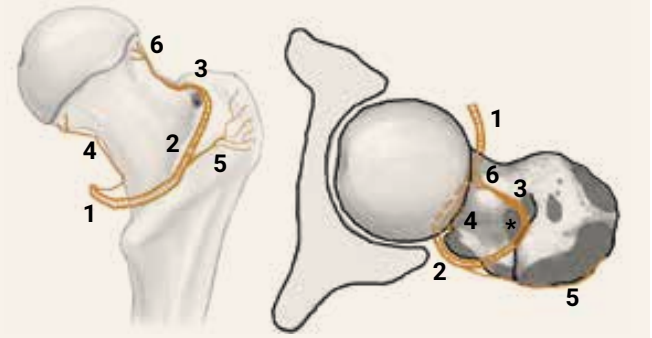
Obr. 1 | RTG – masívny proces lokalizovaný v oblasti krčku ľavého femuru (obr. 1.1)**. CT-3D-vyšetrenie so zobrazením ciev** (obr. 1.2)



Obr. 2 | CT – transverzálny rez s potvrdením ischiofemorálneho syndrómu (obr. 2.1)**. CT – sagitálny rez zobrazujúci dorzálnu propagáciu tumoru** (obr. 2.2)

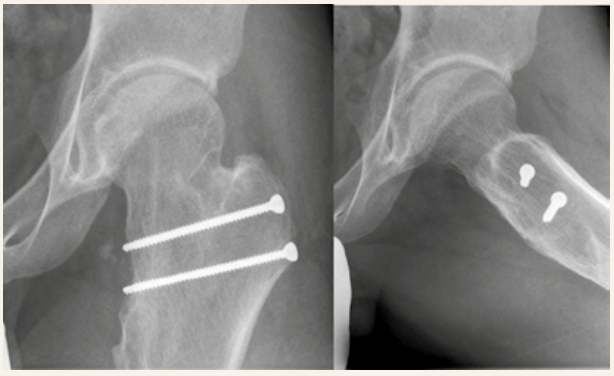


Obr. 3 | Schematické znázornenie priebehu MFCA. Pohľad na pravý proximálny femur zhora (obr. 3.1)**. Pohľad na pravý proximálny femur zozadu** (obr. 3.2)



1 – tranzverzálny segment **2** – ascendentný segment **3** – hlboký segment **4** – mediálna retinakulárna artéria **5** – trochanterická vetva **6** –laterálna retinakulárna artéria ***** – úpon m. obturator externus

Obr. 4 | AP-RTG-snímka 3 mesiace po resekcii (obr. 4.1)**. Axiálna RTG-snímka po resekcii** (obr. 4.2)



prolékaře.cz | 5.11.2026

Bioptické vyšetrenie s parciálnou resekciou ventrálnej časti procesu verifikovalo diagnózu osteochondrómu.

Následne bolo indikované operačné ošetrenie nálezu pomocou štandardného SHD (Surgical Hip Dislocation) prístupu s osteotómiou veľkého trochantéru za šetrenia nutritívnych ciev. Po luxácii bedra nachádzame na hlave stehennej kosti aj v acetabule chrupavku dobrej kvality bez výraznejších defektov. Obrovský osteochondróm resekujeme po častiach s ohľadom na priebeh termimálnych vetiev arteria circumflexa femoris medialis (obr. 3).

Pacient absolvoval rehabilitáciu s obmedzením aktívnej abdukcie 6 týždňov pooperačne. Po 8 mesiacoch sme realizovali extrakciu skrutiek fixujúcich veľký trochantér. Po 12 mesiacoch od operácie je pacient klinicky chodiaci bez ťažkostí, flektuje bedro cez 120 stupňov, má symetrické rotácie okolo 30 stupňov. Roentgenologicky je bez známok bionekrózy hlavy stehennej kosti, AP (antero-posteriorná) RTG-snímka zobrazuje v mediálnej časti krčku úmyselne ponechané minimálne reziduum bázy exostózy kvôli šetreniu nutritívnych ciev peroperačne (obr. 4).

Diskusia

Vzhľadom na nepriaznivú lokalitu benígnej lézie by mala byť operačná liečba sústredená do centier so skúsenosťou v citlivom operačnom prístupe k bedrovému kĺbu.

Špecifikum ošetrenia hlavy a krčku stehennej kosti je nutnosť zachovania cievneho zásobenia pri ošetrení. Nutritívne cievy sú terminálnymi vetvami a. circumflexa femoris medialis, ktorá vystupuje kraniálne za šľachou m. obturator externus, preniká kĺbnym puzdrom a cez Weitbrechtove retinakulá sa subkapitálne vnára do skeletu. Prístup riadenej luxácie bedrového kĺbu poskytuje vizualizáciu a možnosť zachovania ciev. Okrem toho výborne zachováva funkčnosť bedrového kĺbu vďaka ponechaniu intaktnej vasto-gluteálnej manžety.

Aj napriek starostlivému ošetreniu miesta procesu môže dôjsť pri tumore takého rozsahu k poškodeniu nutritívnych ciev. V našom prípade neboli peroperačne cievy (okrem Weitbrechtových retinakul) dobre vizualizované a riadili sme sa skôr anatomickými znalosťami priebehu.

V literatúre je popísaný ostechondróm krčku stehennej kosti a jeho ošetrenie len výnimočne, buď v kazuistikách alebo malých súboroch. Ukazuje sa, že ideálnym prístupom k ošetreniu lézií tohto typu je riadená luxácia bedra [7].

Záver

V prípade chirurgickej resekcie benígnych expanzívnych procesov v okolí bedrového kĺbu je nevyhnutné vziať do úvahy priebeh okolitých anatomických štruktúr. Zvlášť dôležité je zachovanie nutritívnych ciev. Pri ich narušení dochádza k ireverzibilnému poškodeniu hlavy stehennej kosti – osteonekróze, ktorá predstavuje fatálne ochorenie bedra zmysluplne liečiteľné len implantáciou endoprotézy. Lokálne ošetrenie preto musí byť veľmi starostlivé, ideálny prístup k vizualizácii bedra predstavuje riadená luxácia bedra.

Literatúra

1. Scarborough MT, Moreau G. Benign cartilage tumors. Orthop Clin North Am 1996; 27(3): 583–589.
2. Wang SK, Park BM. Induction of osteochondromas by periosteal resection. Orthopedics 1991; 14(7): 809–812. Dostupné z DOI: <http://dx.doi.org/10.3928/0147–7447–19910701–16>.
3. Karasick D, Schweitzer ME, Eschelman DJ. Symptomatic osteochondromas: imaging features. AJR Am J Roentgenol 1997; 168(6): 1507–1512. Dostupné z DOI: <http://dx.doi.org/10.2214/ajr.168.6.9168715>.
4. De Beuckeleer LH, De Schepper AM, Ramon F. Magnetic resonance imaging of cartilaginous tumors: is it useful or necessary? Skeletal Radiol 1996; 25(2): 137–141. Dostupné z DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s002560050050>.
5. Murphey MD, Choi J, Kransdorf MJ et al. Imaging of osteochondroma: Variants and complications with radiologic-pathologic correlation. Radiographics 2000; 20(5): 1407–1434. Dostupné z DOI: <http://dx.doi.org/10.1148/radiographics.20.5.g00se171407>.
6. Humbert ET, Mehlman C, Crawford AH. Two cases of osteochondroma recurrence after resection. Am J Orthop (Belle Mead NJ); 2001: 30(1): 62–64.
7. Siebenrock KA, Ganz R. Osteochondroma of the femoral neck. Clin Orthop Relat Res 2002; (394): 211–218. Dostupné z DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/00003086–200201000–00025>.