

ESETTANULMÁNY

Femur osteochondroma okozta artéria poplitea pseudoaneurysma és véna poplitea thrombosis

Horkay Edit dr., Benkő Klára dr., Mándi Barnabás dr., Mizzák Lajos dr.
DEOEC Radiológiai klinika, DEOEC Ortopédiai klinika

Összefoglalás: Az osteochondroma (exostosis cartilaginea) jóindulatú elváltozás; a primer csontdaganatok mintegy 10-15%-át teszi ki. Ez a „tumor” rendszerint a hosszú csöves csontok juxtaepiphyseális szakaszán alakul ki és általában nem okoz panaszokat. Elhelyezkedésétől függően azonban változatos tünetek jelentkezhetnek a daganattal szomszédos képletek mechanikai irritációja vagy összenyomtatása, az elfajult csont törése, netán az elváltozás malignus elfajulása miatt. Az artériafal sérülése következtében kialakuló pseudo-

aneurysma jól ismert, ám ehhez ritkán társul vénathrombosis. Az érszövődmények kórismézése nehéz; pontos diagnózis leginkább színkódolt Doppler-ultrahang és MRI vizsgálattal állítható fel. A szerzők egy 17 éves nőbeteg esetét ismertetik, akinek a combcsontján, a distális metaphysisen exostosis alakult ki. Külső trauma során, közvetett – az exostosis okozta – érfalsérülés következett be, majd álaneurysma keletkezett az artéria popliteán. Mindez a véna poplitea és a véna tibialis posterior ágainak thrombosisával is társult.

POST-TRAUMATIC PSEUDOANEURYSM OF THE POPLITEAL ARTERY AND POPLITEAL VEIN THROMBOSIS IN A PATIENT WITH OSTEOCHONDROMA OF THE FEMUR

Osteochondroma (cartilaginous exostosis) is a benign lesion constituting 10 to 15 per cent of primary bone tumors. This 'neoplasm' typically develops in the juxtaepiphyseal region of long bones and is usually subclinical. Depending on its location, however, a variety of symptoms can arise from mechanical irritation or compression of adjacent structures as well as from bone fracture or malignant transformation. Although pseudo-aneurysms resulting from mechanical damage to the involved artery by an exostosis are common, associated venous thrombosis is an infrequent sequel. Recognizing vascular complications is difficult. Color-coded Doppler and MRI are the most reliable tools for establishing an accurate diagnosis. The authors present the case of a 17-years-old female with an exostosis in the distal metaphysis of the femur. External trauma was complicated by indirect injury to the popliteal artery; that is, the arterial wall was damaged by the osteochondroma. This led to the formation of a pseudoaneurysm on the artery, as well as to consecutive thrombosis of popliteal and posterior tibial veins.

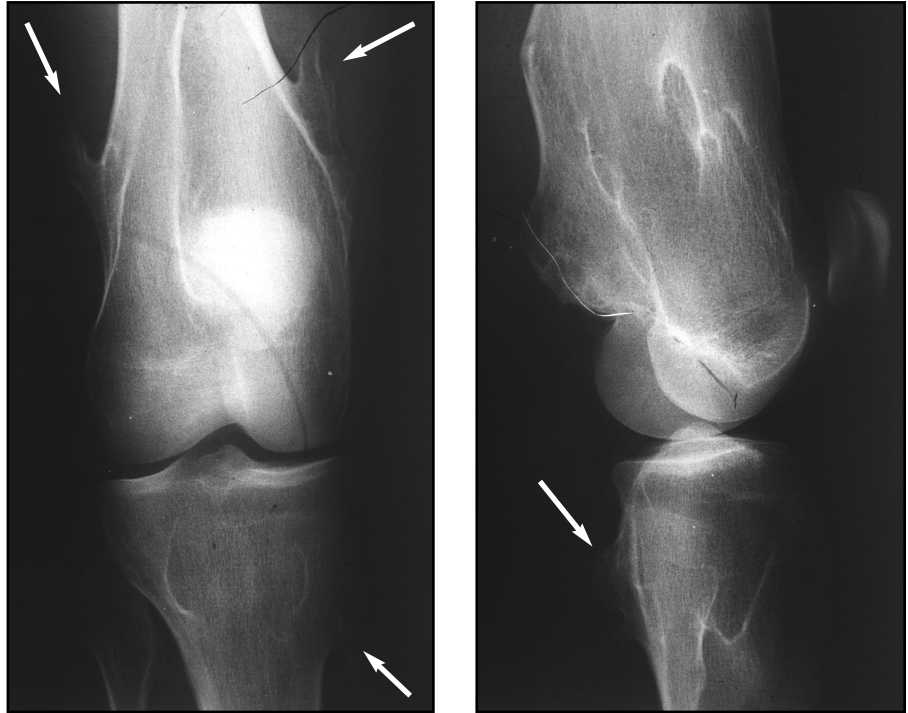
Az osteochondroma (exostosis cartilaginea) jóindulatú elváltozás, az össze primer csontdaganat 10-15%-a (5.). Az osteochondromák előfordulásának típusos helye a hosszú, csöves csontok juxtaepiphyseális régiója. A betegek általában tünetmentesek, bár lokalizációtól függően változatos tünetek léphetnek fel, melyek

hátterében a környező szervek mechanikus irritációja, vagy kompressziója, fractura, illetve az osteochondroma malignus transzformációja állhat. (2,4) Az osteochondroma okozta artériás sérülés miatt kialakuló pseudoaneurysma jól ismert, az ezzel egyidőben kialakuló vénás thrombosis azonban ritka szövődmény. (3) A vascularis

szövődmények kimutatása nem egyszerű. A pontos diagnózis felállításában a color Doppler és MRI vizsgálat a legmegbízhatóbbak. A szerzők tanulmányukban egy 17 éves nőbeteg esetét mutatják be. A betegnél traumát követően a femur distalis metaphysisén lévő exostosis okozta artériás sérülés következtében az artéria popliteán pseudoaneurysma, a véna popliteában és a venae tibiales posterioresban thrombosis alakult ki.

ESETISMERTETÉS

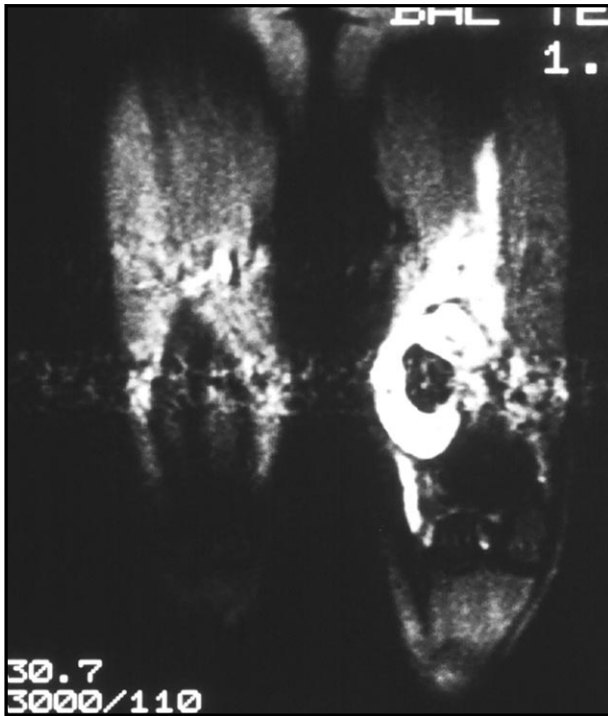
Fiatal, 17 éves nőbeteg traumát követően a bal comb distalis harmadában medialis kialakult fájdalmas terime miatt került kivizsgálásra. Rtg. felvételen a femur distalis metaphysisén, típusos lokalizációban exostosis volt kimutatható (1. ábra). UH vizsgálat (Siemens, 7,5 MHz, linearis transzducer) során a tapintható rezisztenciának megfelelően fellazult, inhomogén echoszerkezetű képlet ábrázolódt, mely szervült haematomának imponált. MRI vizsgálat történt, a bal térdről, sagittalis síkban T1 és T2 súlyozással, mindhárom síkban posztkontrasztos T1 súlyozással, valamint coronalis síkban STIR szekvenciával készültek felvételek. A bal femur distalis metaphysisén exostosis ábrázolódt, melynek magasságában medio-dorsalis 8 cm-es relatíve jól határolt, héjas szerkezetű, inhomogén jelintenzitást mutató képlet volt látható, mely centralisan kb. 5 cm-es területen voidot mutatott, a kontrasztanyagot kifejezetten halmozta. (2. kép) A képlet megjelenése alapján részlegesen thrombotisalt pseudoaneurysma volt valószínűsíthető. Color Doppler vizsgálatra került sor (Diasonics VST 7,5 MHz linearis transzducer), mely igazolta a Hunter-csatorna magasságában kialakult, az artéria popliteával kb. 7-8 mm-es nyíláson át közlekedő, részlegesen thrombotisalt pseudoaneurysma jelenlétét. (3. kép) Ugyanakkor észlelhető volt a véna poplitea és a véna tibialis posteriorok thrombosisa is. Az érsebészeti beavatkozás előtt a pontos lokalizáció és méret meghatározására angiográfia történt. (4. kép) Műtét során az exostosis magasságában az AFS-P1 átmenetben 2,5 mm-es artériás léziót találtak. A csontcsipkét lereszelték, a szervült haematomat eltávolították, az artériát saphena foltal rekonstruálták. Kontroll color Doppler vizsgálattal az alsó végtagon végig jó keringés volt észlelhető.



1. a), b) kép. A femur distalis metaphysisén, típusos lokalizációban széles alapú exostosis ábrázolódt.

MEGBESZÉLÉS

Az osteochondroma gyakori benignus porc eredetű elváltozás, az összes primer csonttumor 10-15%-a. Pathogenezise nem teljesen tisztázott. Egyes szerzők véleménye szerint valódi tumor, míg más vélemények szerint a perichondrium növekedési zavaráról van szó (hamartoma). A soliter osteochondromak leggyakoribb előfordulási helye a hosszú, csöves csontok juxtaepiphysealis régiója. A multiplex osteochondroma ritka, autosomalis dominans öröklődést mutató kórforma. Az osteochondromak általában tünetmentesek, gyermekkorban kerülnek elismerésre véletlenszerűen, egyéb okból, vagy tapintható rezisztencia miatt készített rgt. felvételen. Az esetek egy részében lokalizációjuktól függően rendkívül változatos tünetek jelentkezhetnek, melyek háttérben a környező szervek mechanikus irritációja, vagy kompressziója, az exostosis törése, illetve malignus transzformációja állhat. (2,4) Az erekhez közeli lokalizáció különböző akut, vagy krónikus szövődményt okozhat. A vascularis szövődmények kialakulása jellemzően a növekedés befejeződése után észlelhető, amikor a porcok elcsontosodása megnöveli az érfa sérülésének rizikóját. Az artériásérülés leggyakoribb a poplitealis régióban, ahol az erek relatíve fixált helyzetben vannak, és ez a régió tipikus előfordulási helye a nagy osteochondromak kialakulásának. Leggyakoribb szövődmények az artéria kompressziója, az álaneurizma képződés, a disszekció és az artériás thrombosis. (1) A vénás komplikációk (krónikus kompresszió, throm-

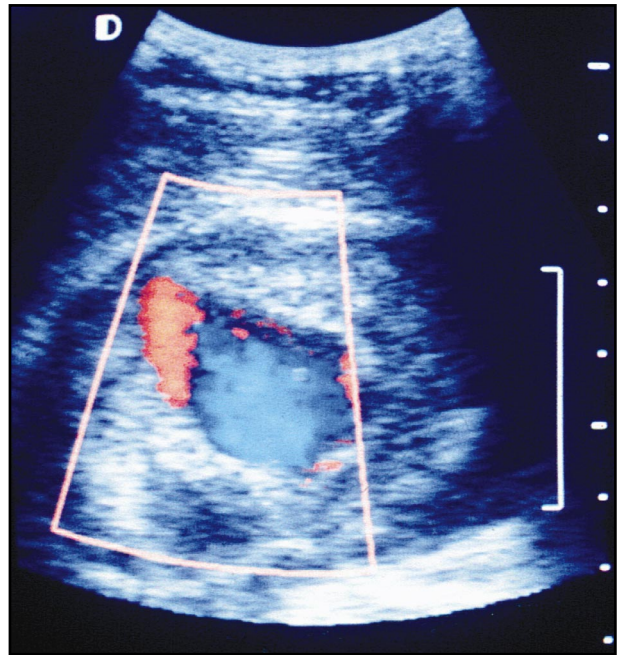


2. kép. MR vizsgálat, STIR szekvencia: centralisan voidot mutató, héjas szerkezetű terime a femoro-poplitealis átmenetben.

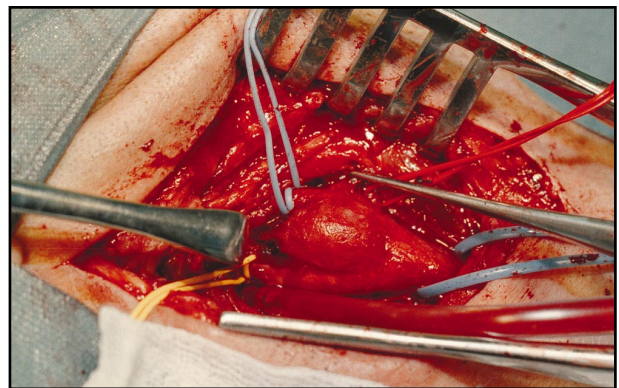


4. kép. DSA. A Hunter-csatorna magasságában részlegesen thrombotisalt pseudoaneurysma.

bosis) ritkábbak, kialakulásukért az osteochondroma és az artéria okozta kompresszió és irritáció felelős, melynek következtében a vénában turbulens áramlás és stasis alakul ki. (3) A vasvularis szövődmények kimutatása nem egyszerű. A pontos diagnózis felállításában a color Doppler vizsgálat és az MRI vizsgálat a legmegbízhatóbbak. Color Doppler vizsgálattal a keringési viszonyok flexió és extensio mellett vizsgálhatók, megbízhatóan ábrázolhatók a kialakult artériás és vénás szövődmények. Az MRI pontos anatómiai képet ad az osteochondroma és



3. kép. Color Doppler vizsgálat: pseudoaneurysma a Hunter-csatorna magasságában.



5. kép. A műtét során az AFS-PI átmenetben látható a kirekesztett pseudoaneurysma.

a környező szervek viszonyáról, MRA segítségével a keringési viszonyok tisztázhatók. Műtéti beavatkozás előtt a műtét tervezéséhez angiográfia is szükséges lehet.

IRODALOM

1. Smits, A., Pavoordt, H., Moll, F.: Unusual arterial complication caused by an osteochondroma of the femur or tibia in young patients. *Ann. Vasc. Surg.* 1998. 12. 370-372.
2. Uri, D., Dalinka, M., Kneeland, J.: Muscle impingement: MR imaging of a painful complication of osteochondromas. *Skeletal Radiol.* 1996. 25.:689-692.
3. Lizama, V., Zerbini M., Gagliardi, R., Howell, L.: Popliteal vein thrombosis and popliteal artery pseudoaneurysm. Complicating osteochondroma of the femur. *AJR* 1987. 148. 783-784.
4. Woetler, K., Lindner, N., Gosheger, G. et al.: Osteochondroma: MR imaging tumor-related complication. *Eur. Radiol.* 2000. 10. 832-840.
5. Schajowicz: Tumors and tumorlike lesions of bone and joint. Springer, 1981.