

Brodie abstsess ja fibroosne kortikaalne defekt

Märt Raud – Põhja-Eesti Regionaalhaigla radioloogia osakond

HAIGUSJUHT

14aastane tütarlaps pöördus perearsti vastuvõtule seoses parema põlve valuga. Eelneva kahe aasta jooksul oli patsiendil esinenud ebamääraseid põlvevalusid, mida seostati sportlikust aktiivsusest tuleneva ülekoormusega. Käesoleval haigestumisel esines kliinilisel uurimisel palpatoorne hellus põlve tagapinnal ning vähene turse põlve lateraalses osas. Jalale toetumine põhjustas valu ning põlveliigese painutamine tekitas pingetunnet. Vasaku põlve kohta kaebused puudusid. Patsiendil palavikku ei olnud, vereanalüüsides oli C-reaktiivse valgusisaldus 6 mg/L ja leukotsüütide arv $10,3 \times 10^9/L$. Perearsti määratud röntgenuuringul ilmnemise mõlema sääreluu proksimaalsetes metadiafüüsides lüütilised sklerootilise äärisega luukolded (vt pilt 1). Perearst suunas patsiendi diagnoosi täpsustamiseks lastearsti vastuvõtule.

Patsient tarvitas valu leevendamiseks vajaduse korral mittesteroidseid põletikuvastaseid ravimeid (NSAID). Ühe kuu möödudes oli valu sisuliselt kadunud ning vereanalüüsides näitasid leukotsüütide arvu

endiselt normi piires ($5,8 \times 10^9/L$). Luukollete täpsustamiseks otsustati teha mõlema põlve magnetresonantstomograafiline (MRT) uuring.

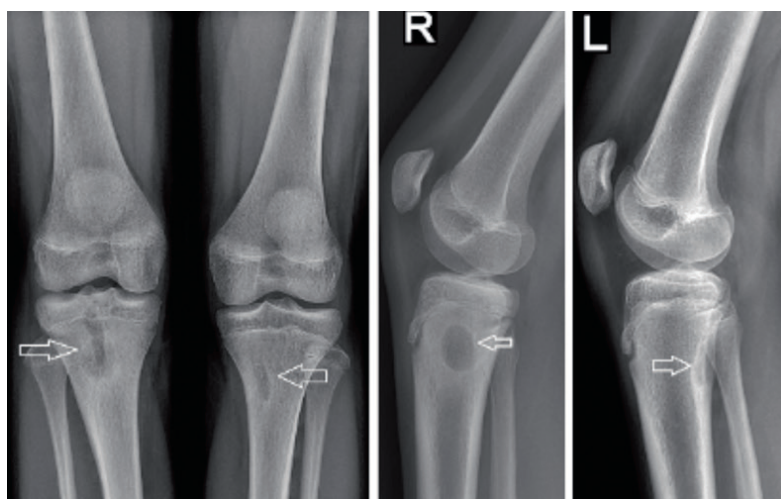
Parema sääreluu koldes ilmnemise PD-FSi (*fat suppressed proton density*) sekventsisis ühtlaselt kõrge signaal. T1-kaalutud kujutis näitas madala signaaliga muutust (vt pilt 2). Koldes esines difusiooni restriktioon ning seda ümbritses laialdane luuüdi turse. Ümarja kolde tagaosast lähtus piklik kanal läbi kasvuplaadi epifüüsini, mis on patognoomiline Brodie abstsessi suhtes. Alustati ravi antibiootikumidega. Lisaks teostati abstsessi kirurgiline avamine, mille käigus mäda eemaldati ning alles jäänud õõnsus täideti luu formeerumist stimuleerivate biograanulitega.

Vasaku põlve MRT-uuring näitas sääreluu proksimaalses metadiafüüsis tagumise luukorteksiga seotud lobulaarsete kontuuridega piklikku struktuuri (vt pilt 3). Arvestades patsiendi vanust ning kolde paiknemist, oli leid iseloomulik fibroossele kortikaalsele defektile. Seda kinnitasid ka hilisemad kontrolluuringud.

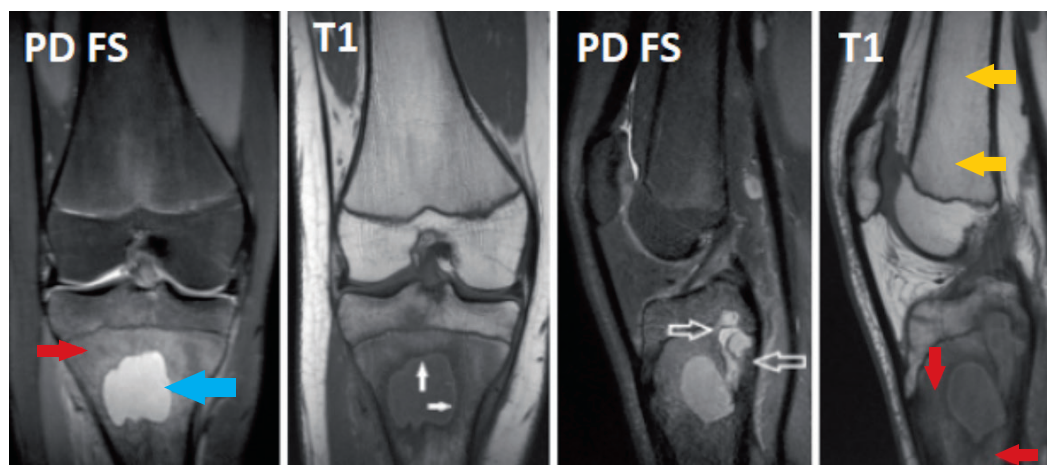
ARUTELU

Brodie abstsess on infektsioosse osteomeeliidi alaäge või krooniline vorm, mis avaldub luus piirdunud mädakogumina ning on sageli salakavala loomuga. Tüüpiliselt avaldub Brodie abstsess lastel, kellel ei ole luu kasvuplaad veel luustunud. Sümptomitena esineb enamasti valu ning lokaalne turse, vaid vähem kui 10%-l juhtudest esineb subfebriilset palavikku.

Kõige sagedasem abstsessi tekitaja on *S. aureus*, kusjuures verekülvid jäävad enamasti negatiivseks ning süsteemne põletikureaktsioon on tagasihoidlik või puudub üldse. Statistiliselt kõige sagedamini tekib Brodie abstsessi sääreluu metafiafüüsis, seejärel reieluud, karpiaal- ja tarsaaluuud. Haigust tekitav bakter satub luusse kas läbi lahtise luumurru või hematogeenselt,



Pilt 1. Röntgenuuring mõlemast põlveliigese otse- ja külgsuunas. Mõlema sääreluu proksimaalses metafiafüüsis on lüütilised sklerootilise äärisega kolded.

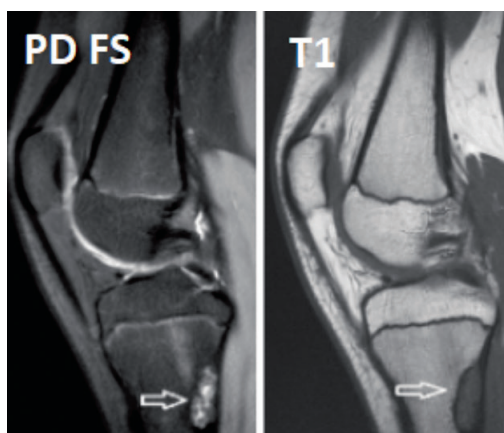


Pilt 2. Magnetresonantstomograafiline uuring paremast põlvest koronaar- ja sagitaalvaates. Abstsessis olev mäda on PD-FSi (*fat suppressed proton density*) sekventsis ühtlaselt kõrge signaaliga (vt sinine nool), ümarja kolde tagaosast lähtub piklik kanal läbi kasvuplaadi (vt tühjad nooled). T1-kaalutud kujutisel on kolde sisepinnal näha õhuke kõrge signaaliga tsoon (vt täidetud valge nool), mis on olemuselt granulatsioonkude (nn *penumbra sign*). Abstsessi ümber olevat luuüdi turset on näha PD-FSi kujutisel kõrge ning T1-kaalutud kujutisel madala signaalina (vt punased nooled). Normis peaks sääreluu luuüdi signaal olema sarnane reieluu omaga (vt kollased nooled).

kusjuures viimase juhul jääb bakteri algne päritolu enamasti ebaselgeks. Oletatakse, et luu vastuvõtlikkus infektsioonile suureneb ka pärast väiksemat fraktuurita traumat. Brodie abstsessi diferentsiaaldiagnostilised alternatiivid on osteosarkoom, Langerhansirakuline histiotsütoos, osteoidne osteoom ning luumetastaasid.

Brodie abstsess vajab lisaks antibiootikumkuurile üldjuhul ka kirurgilist sekkumist. Umbes 10–15%-l patsientidest tekib hilisemas perioodis korduv infektsioon ning nad vajavad uut kirurgilist sekkumist.

Fibroosne kortikaalne defekt on lastel ja noorukitel esinev sage luustumishäire, mis on beniigse loomuga. Reeglina see kaebusi ei põhjusta, mistõttu leitakse seda enamasti juhuleiuna. Suuremate kollete puhul kasvab patoloogiliste fraktuuride tekkerisk. Röntgenipildile on iseloomulik piklik korteksiga seotud sklerootilise äärisega muutus, mis paikneb tüüpiliselt alajäsemete toruluude metafüüside piirkonnas, luude kasvades võib liikuda ka diafüüsi piirkonda. Fibroosne kortikaalne defekt kuulub niinimetatud *do-not-touch*-lesioonide hulka, mille diagnoosimine peaks toimuma mitteinvasiivsete meetoditega. Aja jooksul luustuvad need lesioonid enamasti iseenesest.



Pilt 3. Magnetresonantstomograafiline uuring vasakust põlveliigesest sagitaalvaates. Sääreluu tagumisel kontuuril on lobulaarse kontuuriga PD-FSi (*fat suppressed proton density*) sekventsis valdavalt kõrge signaaliga struktuur. T1-kaalutud kujutisel on see valdavalt madala signaaliga ning on selgelt seotud luu korteksiga (tühjad nooled). Seda ümbritsevas luuüdis turse puudub. Tegemist on beniigse fibroosse kortikaalse defektiga.

KIRJANDUS

1. van der Naald N, Smeeing DJ, Houwert RM, Hietbrink F, Govaert GAM, van der Velde D. Brodie's abscess: a systematic review of reported cases. *J Bone Jt Infect* 2019;4:33–9.
2. Rammanohar A, Zhang C, Thahir A, Krkovic M. Imaging of Non-ossifying Fibromas: A Case Series. *Cureus* 2021;13:e14102.

TÄNUVAULDUS

Tänan abi eest dr Tatjana Vaske.