**Intra-ossale cyste of lipoom van het hielbeen : eindstadia van dezelfde ziekte entiteit?**

Michaela Kubincová1,2, Filip M. Vanhoenacker1,3,4

1. Dienst Radiologie, AZ Sint Maarten, Mechelen

2. Vrije Universiteit Brussel

3. Faculteit Geneeskunde en Gezondheidswetenschappen, Universiteit Gent en Antwerpen

4. Dienst Radiologie UZ Antwerpen

 **Abstract**

In deze bijdrage bespreken wij een casus van een 27-jarige man met een toevallig ontdekte intra-ossale cyste in het hielbeen met gedeeltelijke spontane evolutie naar een intra-ossaal lipoom.

**Klinische geschiedenis**

Een 27-jarige man presenteerde zich op de spoedopname met laterale enkelpijn na een val van 3 meter hoogte. De standaard radiografie toonde geen fractuur maar wel een sclerotisch belijnd radiolucent ovaal letsel met intralesionele septa in het hielbeen (**Figuur 1**).

Een aanvullend onderzoek door Magnetische Resonantie (MRI) toonde een grote multiloculaire cystische structuur met aanliggend heterogeen vetsignaal en discrete randaankleuring na toedienen van gadoliniumcontrast (**Figuur 2**). De diagnose van een intra-ossale cyste met perifere vetombouw werd vastgesteld. Er werd besloten om dit letsel op te volgen.

De opvolging met het MRI-onderzoek na 18 en 56 maanden toonde geleidelijke centripetale opvulling van de cyste door vetweefsel (**Figuur 3 en 4**).

**Discussie**

**Definitie en demografie**

Intra-ossale lipomen zijn holtes gevuld met vetweefsel die zich voornamelijk in de onderste ledematen bevinden met het hielbeen als voorkeurlokalisatie (30%) en vooral bij mannen. Zij komen op oudere leeftijd voor dan solitaire botcysten van het hielbeen, meestal tussen 30-60 jaar (**Tabel 1**). Volgens de literatuur bedraagt de incidentie van deze goedaardige letsels 0,1% tot 2,5% van alle primaire bottumoren, doch dit is waarschijnlijk een onderschatting omdat de letsels meestal asymptomatisch zijn en toevallig ontdekt worden op de beeldvorming uitgevoerd om andere redenen (1,2).

**Pathogenese**

Er zijn twee gangbare hypothesen in de pathogenese van een intra-ossaal lipoma in het hielbeen. Volgens de eerste hypothese is een intra-ossale cyste het gevolg van vetnecrose in een intra-ossaal lipoom, maar een dergelijke evolutie is nooit aangetoond. De tegenovergestelde hypothese is dat de inhoud van een cyste geleidelijk kan vervangen worden door vetweefsel als uiting van een herstelproces, wat leidt tot het beeld van intra-ossaal lipoom. Dit verklaart ook dat het intra-ossale lipoom op latere leeftijd voorkomt dan de intra-ossale cysten (1).

**Klinische presentatie**

Zowel een intra-ossale cyste als een intra-ossaal lipoom presenteren zich vaak asymptomatisch en zijn een incidentele bevinding op de standaard radiografie. Mogelijke symptomen zijn hielpijn en zwelling, meestal als gevolg van een pathologische fractuur (1).

**Beeldvorming en differentiële diagnose**

De beeldvorming en voorkeursleeftijd van radiolucente letsels in het hielbeen en de relevante differentiële diagnose wordt samengevat in **Tabel 1**.

**Behandeling**

Niet symptomatische botcysten en lipomen van het hielbeen worden klinisch en met beeldvorming opgevolgd. De behandeling van symptomatische botcysten en lipomen van het hielbeen is eveneens meestal conservatief. De conservatieve behandelingsmogelijkheden omvatten ontstekingsremmende medicatie, lokale koude applicatie, steunzolen en preventieve maatregelen voor pathologische fracturen zoals gebruik van een wandelstok. Curettage en opvulling van het botdefect met autologe botgreffes is aangewezen bij falen van de conservatieve therapie en bij (dreigende) pathologische fracturen (1).

**Conclusie**

Zoals in de recente literatuur beschreven (1-3), steunt onze casus de hypothese dat een intra-ossaal lipoom een mogelijk evolutiestadium is van een botcyste in het hielbeen. Dit letsel is meestal een incidentele bevinding op conventionele radiografie. MRI onderzoek is belangrijk om het letsel te karakteriseren en voor de opvolging. De behandelingskeuze is afhankelijk van de klinische presentatie.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Eenvoudige intra-ossale botcyste of ganglioncyste** | **Intra-ossaal lipoom** | **Reusceltumor** |
| **Leeftijd** | * 20 - 30 jaar
 | * 30 - 60 jaar
 | * 20 - 50 jaar
 |
| **Conventionele****radiografie** | * Osteolyse
* Sclerotisch afgelijnd
* Nauwe transitiezone
* Centraal
* Corticale verdunning
* Mogelijke pathologische fractuur
 | * Osteolyse
* Nauwe transitiezone
* Corticale verdunning
* +/- interne calcificaties
* ‘Cockade sign’: centrale nidus van calcificaties
* Vetnecrose : ↑ densiteit
 | * Osteolyse
* Niet sclerotisch afgelijnd
* Eccentrisch
* Corticale scalloping
* Nauwe transitiezone
 |
| **Computer-tomografie** | * Identiek aan radiografie
* Hypoattenuatie: vochtdensiteit (0 tot 30 HU)
 | * Identiek aan radiografie
* Hypoattenuatie: vetdensiteit (−60 tot

-130 HU) | * Identiek aan radiografie
 |
| **Magnetische****resonantie** | * Homogeen
* T1: hypo- tot isointens
* T2: hyperintens
* Vocht–vocht niveau indien pathologische fractuur
* Ganglioncyste: steelvormige uitloper naar subtalair gewricht
* T1 na toedienen van gadoliniumcontrast: zonder aankleuring
 | * T1 en T2: hyperintens vetsignaal
* T2 met vetsuppressie: hypointens
* T2: hyperintense vetnecrose en cystische degeneratie
* T1: hypointense foci van calcificaties
 | * Heterogeen
* T1: hypo tot isointense solide component
* T2: heterogeen hyper en hypointens (hemosiderine/fibrose)
* T1 na toedienen van gadoliniumcontrast: aankleuring van soliede component
 |

Tabel 1: Diagnose en relevante differentiële diagnose van de osteolytische intra-ossale letsels in het hielbeen (2,3).

**Referenties**

1. Malghem, J, Lecouvet F, Vande Berg B. Calcaneal cysts and lipomas: a common pathogenesis? Skeletal Radiol. 2017; 46(12):1635-1642.

2. Powell GM, Turner NS, Broski SM, Ringler MD, Howe BM. Intraosseous "Lipoma" of the Calcaneus Developing in an Intraosseous Ganglion Cyst. J Radiol Case Rep. 2018; 12(12):16-24.

3. Tins BJ, Berkowitz YJ, Konala P et al. Intraosseous lipomas originating from simple bone cysts. Skeletal Radiol. 2021; 50(4):801-806.

**Bijschriften bij figuren en tabellen**

Figuur 1: Standaard radiografische laterale opname toont een sclerotisch belijnd radiolucent letsel met intralesionele septa in het hielbeen (zwarte pijlpunten).

Figuur 2: Initieel MRI onderzoek. Sagittale T2-gewogen beelden met vetonderdrukking (A) tonen een grote multiloculaire T2-hyperintense cystische structuur (asterisk) met omliggende heterogene perifere vetombouw (witte pijlen) op de sagittale T1-gewogen beelden (B) en discrete randaankleuring (witte pijlen) op de sagittale substractie beelden na toedienen van gadoliniumcontrast (C). De signaalintensiteit van de cyste is op de T1-gewogen opnames is relatief hoog, waarschijnlijk toe te schrijven aan een verhoogde proteïne inhoud.

Figuur 3: MRI onderzoek na 18 maanden. Sagittale T2-gewogen beelden met vetonderdrukking (A) tonen afgenomen afmetingen van de cystische component (asterisk) met gedeeltelijke vetsuppressie (witte pijlpunten) van toegenomen perifere heterogene vetombouw (vermoedelijk overeenkomend met ‘immatuur vet’) (zwarte pijlen) op de sagittale T1-gewogen beelden (B).

Figuur 4: MRI onderzoek na 56 maanden. Sagittale T2-gewogen beelden met vetonderdrukking (A) tonen een scherpere aflijning van de cystische component (asterisk) met actueel volledige vetsuppressie (witte pijlpunten) van de perifere vetombouw die op de sagittale T1-gewogen beelden (B) hyperintens voorkomt (‘matuur vet’) (zwarte pijlen).

Tabel 1: Diagnose en relevante differentiële diagnose van de osteolytische intra-ossale letsels in het hielbeen.