

Pseudotumor ved metal-metal-hofteprotese

Mette Holm Hjorth, Kjeld Søballe, Nina Lorenzen & Maiken Stilling

Pseudotumor er en nonneoplastisk proces, der kan destruere den lokale knogle og muskulatur [1]. Pseudotumorer er beskrevet i relation til knæ- og hofteledsproteser af såvel metal/polyethylen (MoP) som metal/metal (MoM) [1]. Mekanismen antages at være en type IV-hypersensitivitetsreaktion, der histologisk betegnes *aseptic lymphocyte dominated vasculitis associated lesion* (ALVAL) og er forårsaget af slipartikler. Kausaliteterne er dog ikke endeligt klarlagt, og p.t. er der skærpet fokus på afklaring af mulige bivirkninger af MoM hofteproteser, herunder metalallergi, smerte og pseudotumorer. I Danmark er der i perioden 1995-2012 indsat 3.306 MoM hofteproteser af flere forskellige typer og fabrikater. Særligt én protese type har haft høj revisionsrate (ASR resurfacing hip, Depuy Inc.). Dansk Ortopædkirurgisk Selskab (DOS) renoncerede pr. 2. marts 2012 videre indsættelse af alle typer af MoM hofteproteser.

SYGEHISTORIE

En 64-årig kvinde, som var opereret med højresidig MoM *resurfacing*-hofteprotese (Recap, Biomet Inc.) i forbindelse med et klinisk randomiseret projekt tre år tidligere, blev undersøgt pga. smerter i hoften. Siden operationen havde hun til tider været smertefri, men efterhånden nærmede smerterne sig det konstante. På et hofterøntgenbillede så man, at cuppen var løs og roteret i lodret stilling. En computertomografi (CT) med kontrast (Visipaque 270, 150 ml i.v.) viste en ansamling lateralt for højre proximale femur fra toppen af trochanter major og ca. 9 cm distalt herfor med småforkalkninger distalt. Diameteren var 2,4-5,5 cm (Figur 1A + B). Metalionmåling i serum viste svært forhøjet koboltniveau på 309 nmol/l og kromniveau i »normalområdet« for MoM patienter på 44,5 nmol/l (DOS' referencegrænser: kobolt 119 nmol/l, krom 134,5 nmol/l). Normalværdi for personer uden ledproteser er < 10 nmol/l. Infektionstal og øvrig paraklinik var normal. Patienten blev revideret subakut til indsættelse af MoP protese. Ved operationen fandt man en stor nekrotisk, tyktflydende ansamling med grønligt udseende og uden lugt (Figur 2). Cuppen var løs og uden tegn på knogleindvækst. Collum femoris havde mørk misfarvning (metallose) proximalt. Der var osteolyse grad 1 (grad 1-6), men ingen påvirkning af den omkringliggende muskulatur. Peroperative frysesnit og dyrkning af Kamme-biopsier

var negative. Histologisk undersøgelse af ansamlingen viste aflejringer af protesemateriale samt høj ALVAL-score (ni ud af ti mulige point). Postoperativt var patienten i velbefindende. Hun blev udskrevet efter fem dages indlæggelse og vil fremadrettet blive fulgt i henhold til DOS' anbefalinger [2].

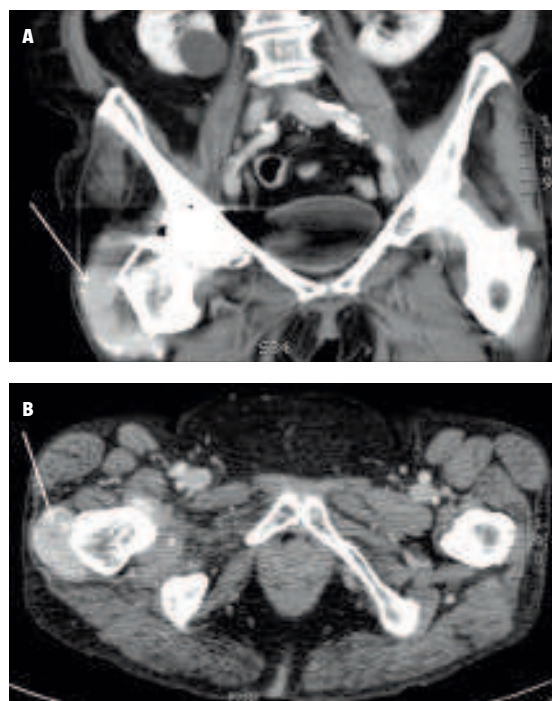
DISKUSSION

Pseudotumor er beskrevet hos op til 69% af patienter med MoM hofteprotese [3]. Symptomerne på diagnostidspunktet er ofte lyskesmerter, og mange patienter har på intet tidspunkt været symptomfrie [1]. Pseudotumorernes størrelse kan variere meget, de kan være solide eller cystiske og med eller uden kommunikation til hofteleddet [1, 4]. Pseudotumorer kan være palpable og medføre lokale tryksymptomer på nabovæv og strukturer, herunder nerver og kar. Generelt er der en sammenhæng mellem pseudotumorer, stejl cupplacering og høj metalionfrigivelse [1]. Men pseudotumorer kan også forekomme uden forhøjet metalionkoncentration og uden smerter – *silent*

KASUISTIK

Ortopædkirurgisk Afdeling og Ortopædkirurgisk Forskningsenhed, Aarhus Universitetshospital

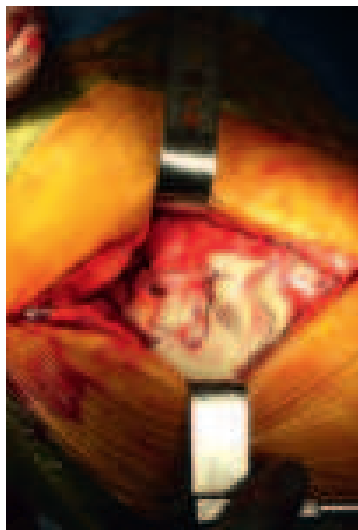
FIGUR 1



A. Ansamling lateralt for højre proximale femur. Den strækker sig fra toppen af trochanter major og ca. 9 cm distalt herfor. B. Ansamlingen havde en diameter på 2,4-5,5 cm.


FIGUR 2

Under operation. Den tyktflydende, grønliggese masse ses tydeligt.



LITTERATUR

1. Overgaard S, Ovesen O, Penny J et al. Udredningsprogram for patienter med MoM standard THA med stort hoved eller resurfacing THA. Dansk Selskab for Hofte- og Knæalloplastik Kirurgi (DSHK's) generalforsamling 27. okt. 2010:4-6, 15-6. http://www.ortopaedi.dk/fileadmin/nyhedsbrev/nov2010/Final_MoM_adhocudvalg_27-okt-2010.pdf (11. jan 2013).
2. http://www.ortopaedi.dk/fileadmin/referennceprogram/Metal-metal/Udredningsprogram_MoM_DSO_DSHK_2-3-2012.pdf (11. jan 2013).
3. Matthies AK, Skinner JA, Osmani H et al. Pseudotumors are common in well-positioned low-wearing metal-on-metal hips. *Clin Orthopead Relat Res* 2012; 470:1895-906.
4. Griffiths HJ, Burke J, Bonfiglio TA. Granulomatous pseudotumors in total joint replacement. *Skeletal Radiol* 1987;16:146-52.
5. Wynn-Jones H, Macnair R, Wimbhurst J et al. Silent soft tissue pathology is common with a modern metal-on-metal hip arthroplasty. *Acta Orthop* 2011;82: 301-7.

lesions [3, 5]. MoM proteser producerer ca. 500 gange flere slidpartikler pr. år end MoP proteser [1]. Det er primært kobolt- og krom, der måles i øget mængde. Metalpartiklerne er af nanostørrelse og spredes derfor i hele kroppen, og sandsynligvis retnes en del partikler lokalt i hofteleddet og omgivelser. DOS anbefaler, at alle MoM patienter følges med planlagte ambulante kontroller efter et, to, fem, 7-8 og ti år [2]. Udredningsprogrammet omfatter klinisk hofteundersøgelse, røntgenundersøgelse af hoften og måling af metalionkoncentrationer i blodet. Er der forhøjede metalionværdier eller klinisk mistanke om pseudotumor, anbefales det at supplere med billeddiagnostik (CT, magnetisk resonans- eller ultralyds-kanning). Infektion udelukkes ved histologi og paraklinik. Metaleksponering i anden sammenhæng (erhvervsrelateret, stort mineralindtag) udelukkes anamnestic. Ved fund af en pseudotumor er der endnu ingen konsensus om behandling/revision, og der er ingen dokumenteret positiv effekt ved udskiftning af velfungerende MoM hofteproteser. Revision påfører patienten øget risiko for infektion, prote-seluksation, bursitis, tendinitis, ændret benlængde og beskadigelse af kar og nerver. Manglende viden om pseudotumorer, ukarakteristiske kliniske manifestationer og uklare billeddiagnostiske kriterier for udseendet af en pseudotumor vanskeliggør aktuelt diagnostikken.

KORRESPONDANCE: Mette Holm Hjorth, Ortopædkirurgisk Afdeling, Aarhus Universitetshospital, Tage-Hansens Gade 2, 8000 Aarhus C.
E-mail: metteh20@gmail.com

ANTAGET: 30. november 2012

INTERESSEKONFLIKTER: ingen. Forfatterens ICMJE-formularer er tilgængelige sammen med artiklen på Ugeskriftet.dk