

Traumatisk knusning af keramisk ledhoved i hoftealloplastik efter fald

Simone Dalskov & Henrik Husted

KASUISTIK

Københavns
Privathospital, Lyngby

Ugeskr Læger
2014;176:V07130471

Hoftealloplastik kan udføres med forskellige materialer i artikulationen, og tribologien kan være afgørende for holdbarheden af protesen. Keramiske ledhoveder medfører – sammenlignet med metalhoveder – mindre slid mod en polyethylen-liner i hofteskålen [1], hvilket således kan bidrage til bedre proteseoverlevelse. Men der er potentielle risici forbundet med anvendelsen af keramik; herunder brud på materialet nødvendiggørende reoperation.

Her præsenteres et tilfælde af knusning af et keramisk ledhoved efter et fald på et stengulv med en syv år gammel velfungerende hoftealloplastik.

SYGEHISTORIE

En 68-årig kvinde henvendte sig den 19. juni 2013 hos en ortopædkirurg med gener fra sin højre hofte. Hun havde i 1997 fået foretaget højresidig hoftealloplastik, og i 2006 blev der foretaget revision heraf pga. løshed. Man isatte et 28-mm-keramisk ledhoved i en polyethylen-acetabulær-liner. Herefter var hofte velfungerende, indtil hun i april 2013 faldt på et stengulv i Italien og landede direkte på højre hofte. Hun fik et blå mærke, men fortsatte med at undervise på sin egen rideskole og ride selv. En måned efter faldet kom der en skurrende lyd fra hofte og smerter. Hun søgte læge i Italien, og der blev taget et rønt-

genbillede i ét plan (forfra), men uden at der blev stillet nogen diagnose. Hun kontaktede efterfølgende en ortopædkirurg i Danmark, hvor man fandt ens benlængde, normal lejring af benet på lejet, men svært indskrænket, smertefuld bevægelighed. Røntgenbilleder i to plan afslørede, at ledhovedet var fragmenteret (**Figur 1 A + B**), men *taper*'en (stemmets hals, hvorpå ledhovedet var monteret) var inden for hofteskålen. Man indhentede den tidligere operationsbeskrivelse, hvoraf det fremgik, at der var isat et 28-mm-keramisk ledhoved i en 54 mm polyethylen-liner.

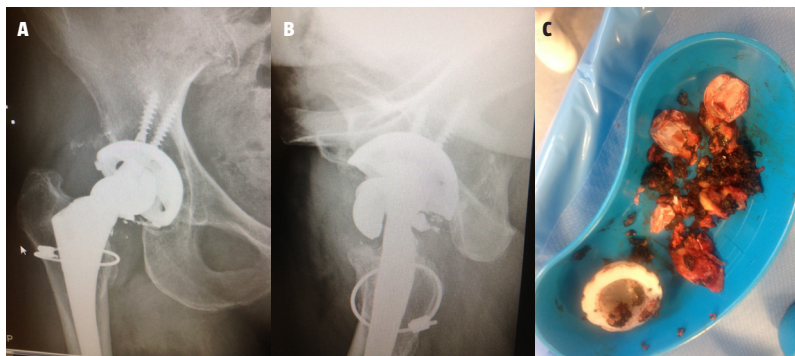
I juli 2013 blev der foretaget revision med fund af massiv synovitis med metalloze, mange keramiske fragmenter og beskadiget polyethylen-liner – alt blev fjernet (**Figur 1 C**). Der blev påsat et nyt 36-mm-metalledhoved og en ny polyethylen-liner efter minutøs synovektomi. Femurstem og acetabulær-shell fandtes fastsiddende og velplacerede, og hofte var stabil. Forløbet var ukompliceret, og patienten blev udskrevet til ambulant kontrol, hvor hun fandtes at være i velbefindende, smertefri og frit mobiliseret uden hjælpemidler.

DISKUSSION

Ved faldet formodes det, at der er opstået traumatisk fissurering af det keramiske ledhoved, som har muliggjort fortsat betydelig fysisk aktivitet uden luksation af ledhovedet. Efter en måned er det keramiske materiale fragmenteret og har medført reduceret funktion og smerter som følge af vævsirritation. Forsinket fragmentering efter et traume er beskrevet tidligere og har medført vanskelighed ved diagnosen – selv efter røntgenoptagelse, hvis fragmentering endnu ikke har fundet sted [2, 3]. Herved risikeres betydelig fremadskridende vævsirritation og metalloze, inden diagnosen erkendes, og der foretages revision. Derfor anbefales CT ved mistanke om skade på en keramisk komponent – enten ledhoved eller liner [3]. Traumatisk fragmentering af et keramisk ledhoved er en alvorlig komplikation, som hos knap en tredjedel af de patienter, der var blevet revideret herfor medførte yderligere kirurgisk intervention pga. infektion, osteolyse og sekundær løsning af protese-komponenter [4]. Proteseoverlevelsen efter revision

FIGUR 1

Røntgenbilleder – henholdsvis forfra (**A**) og fra siden (**B**) – af højre hofte ved diagnosticering af knusning af det keramiske ledhoved. Der ses fragmentering af ledhovedet og ophævet sfæricitet af dette – særlig tydeligt på sidebilledet. **C**. Under operationen fjernes fragmenterne af det knuste keramiske ledhoved, den beskadigede polyethylen-liner og der udføres synovektomi.



for ødelagt keramisk ledhoved fandtes således efter fem år at være kun 63% – og værst hvis acetabulær-*liner*'en ikke var skiftet, hvis minutøs synovektomi ikke var udført, hvis der var isat metalhoved, og hvis patienten var yngre end 50 år [4]. I studiet anbefalede man dog isættelse af et metalhoved ved revisionen, ligesom man i et nyere studie har fundet, at metal-polyethylen-artikulationen efter revision for knust keramisk ledhoved ikke giver anledning til større slid eller komponentløsning end den primære metal-polyethylen-artikulation [5].

Konklusivt henledes opmærksomheden på potentielt alvorlig fremadskridende skade ved direkte traumer mod hoftealloplastikker, hvor keramik er anvendt i artikulationen. Et enkelt (tidligt) røntgenbillede kan være insufficient, hvorfor undersøgelsen bør gentages i to plan ved mistanke om skade på keramikken eller ved persisterende/forværret symptomatologi. Skift af både ledhoved og *liner* bør foretages, ligesom grundig synovektomi er essentiel for et favorabelt udkomme.

SUMMARY

Simone Dalskov & Henrik Husted:

Traumatic crunching of a ceramic head in a hip arthroplasty after fall

Ugeskr Læger 2014;176:V07130471

A 68-year-old woman with a well functioning total hip arthroplasty fell down on her right hip. A month later, a crunching sound was heard and pain intensified. An initial frontal radiograph was insufficient for reaching a diagnosis but subsequent biplanar radiographs revealed a fragmented ceramic head and revision surgery was performed. The course hereafter was uneventful. Biplanar early radiographs – and potentially a computed tomography – following direct trauma to a symptomatic total hip arthroplasty containing one or more ceramic components is recommended. Surgery should include change of both head and liner and a thorough total synovectomy.

KORRESPONDANCE: Henrik Husted, Ortopædkirurgisk Afdeling, Københavns Privathospital, Jægersborgvej 64-66b, 2800 Lyngby.
E-mail: henrikhusted@dadlnet.dk

ANTAGET: 19. september 2013

PUBLICERET PÅ UGESKRIFTET.DK: 20. januar 2014

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

LITTERATUR

1. Wang S, Zhang S, Zhao Y. A comparison of polyethylene wear between cobalt-chrome ball heads and alumina ball heads after total hip arthroplasty: a 10-year follow-up. *J Orthop Surg Res* 2013;8:20.
2. Fard-Aghaie MH, Citak M, Correia J et al. Traumatic ceramic femoral head fracture: an initial misdiagnosis. *Open Orthop J* 2012;6:362-5.
3. Traina F, de Fine M, di Martino A et al. Fracture of ceramic bearing surfaces following total hip replacement: a systematic review. *Biomed Res Int* 2013;2013:157247.
4. Allain J, Roudot-Thoraval F, Delecrin J et al. Revision total hip arthroplasty performed after fracture of a ceramic femoral head. A multicenter survivorship study. *J Bone Joint Surg (Am)* 2003;85-A:825-30.
5. Sharma V, Ranawat AS, Rasquinha VJ et al. Revision total hip arthroplasty for ceramic head fracture: a long-term follow-up. *J Arthroplasty* 2010;25:342-7.