

Patienter med skulderartrose risikerer forlænget behandlingsforløb

Signe Nanna Rosner Rasmussen & Helge Vous Bonde

STATUSARTIKEL

Ortopædkirurgisk
Afdeling, Nordsjællands
Hospital, Hillerød

Ugeskr Læger
2017;179:V03170196

Degenerativ kronisk skuldersmerte er en hyppig årsag til kontakt i primærsektoren [1]. Diagnostik er en udfordring, som p.t. ikke er understøttet af nogen entydig udredningsalgoritme, hvilket formentlig skyldes, at atraumatisk kronisk skulderlidelse er en heterogen og kompleks problemstilling. Førstevalgsbehandling er ofte ikkekirurgiske tiltag med aflastning, svage analgetika, nonsteroid antiinflammatoriske stoffer (NSAID), fysioterapi og steroidblokade. Med den tilgang risikerer patienter, der har underliggende kirurgisk behandlingskrævende skulderlidelser, at få et forlænget udredningsforløb før en relevant kirurgisk behandling iværksættes.

Kirurgisk behandling med skulderalloplastik er under positiv udvikling såvel numerisk som kvalitativt [2, 3], og denne udvikling er godt understøttet af data fra Dansk Skulderalloplastik Register (DSR). I 2013 blev der indrapporteret 594 skulderalloplastikker foretaget på indikationen degenerativ skulderlidelse, og allerede i 2015 var det steget til 832 proteser [3, 4].

Hos patienter med skulderartrose kan postoperativt patientrelateret effektmål vurderes vha. Western Ontario Osteoarthritis of the Shoulder index (WOOS)-skemaet [5]. Et tilfredsstillende behandlingsresultat defineres som en WOOS-score over 50. Andelen af patienter med en WOOS-score over 50 udvikledes positivt fra 77% i 2013 til 85% i 2014 [3, 6].

Denne tendens bør dog tages med forbehold, indtil en regelret signifikant stigning observeres, og så længe besvarelsesprocenten på WOOS-skemaerne er lav (65% i 2014 [3]).

TYPER AF DEGENERATIVE SKULDERLIDELSER

Bruskdegeneration kan være en primær (osteoartrose) eller en sekundær lidelse. Ved sidstnævnte kan der være mange årsager til den patologiske degeneration, f.eks. *rotator cuff*-artropati, leddegigt, avaskulær nekrose af caput humeri eller frakturfølger.

DIAGNOSTIK

Korrekt behandling forudsætter korrekt diagnostik. Anamnesen er afgørende i udredningen af atraumatiske skuldersmerter, da der ikke er en entydig korrelation mellem billeddiagnostisk verificerede degenerative forandringer og symptomer. Karakteristisk for lidelsen er spontant opståede og langsomt progredierende smerter, nedsat funktionsniveau, skurren, eventuelt ledhævelser, intermitterende låsninger og hvilesmerter – sidstnævnte ved fremskreden sygdom. Ved arthritis kan der også være symptomer fra andre led og eventuelt almen påvirkning.

Ved klinisk undersøgelse fokuseres der på reproducerbarheden af smerte ved bevægelse. Hvis smerterne ikke ændres ved hverken aktiv eller passiv bevægelse, er det formentlig henført smerte, f.eks. fra columna cervicalis. Provokeres smerterne kun ved aktiv bevægelse, findes årsagen som oftest i de omkringliggende bløddele (f.eks. *impingement* og adhæsiv kapsulitis). Karakteristisk for kronisk degenerativ skulderlidelse er smerte og eventuel skurren ved både passiv og aktiv rotation i skulderen med armen nedadstående. Der er også smerter ved bevægelse i yderstillinger og nedsat muskelstyrke. Ved langvarig lidelse vil der være synlig muskelatrofi af *rotator cuff*-muskulaturen.

En standardrøntgenundersøgelse af skulderleddet bør foretages i det primære udredningsforløb for at af- eller bekræfte den tentative diagnose. Afhængigt af graden af artrose ses glenohumeral ledspalteafsmalning, subkondral sklerosering, osteofytdannelse omkring caput humeri og/eller på glenoid, subkondrale cyster og eventuelt excentrisk stilling af caput i forhold til glenoidet [7].

Hvis der radiologisk konstateres degenerativ skulderlidelse som tilgrundliggende årsag til de daglige symptomer, bør patienten tilbydes henvisning til ortopædkirurgisk vurdering med henblik på at afklare, om der er indikation for eventuel protesekirurgi.

HOVEDBUDSKABER

- ▶ Patienter med degenerativ lidelse i skulderleddet risikerer et forlænget udrednings- og behandlingsforløb med nedsat livskvalitet, før relevant kirurgisk behandling iværksættes.
- ▶ Skulderalloplastik er et relevant behandlingstilbud ved symptomatisk degenerativ bruskdegeneration i skulderen, og der er en stigende tendens til indsættelse af totalalloplastik.
- ▶ Gigttilstande generelt er korreleret til alder, og med den igangværende demografiske udvikling er det relevant at have fokus på skulderledsprotese såvel forsknings- som behandlingsmæssigt.
- ▶ Den stigende andel af ældre i befolkningen og den forlængede levealder nødvendiggør øget fokus på effekten af skulderalloplastik.

Yderligere billediagnostik i form af ultralydskanning og/eller MR-skanning kan anvendes ved behov for afklaring af *rotator cuff*-status og synovialisforhold. CT bruges sjældnere i udredningsfasen til detaljeret beskrivelse af knoglestatus (glenoid- og caputerosioner samt sublaksation) til afklaring af, om kirurgi er mulig, og som grundlag for valg af protesedesign. Dette bør foretages i speciallægeregi.

BEHANDLING

Konservativ behandling

Paracetamol er førstevalg, og et NSAID-præparat kan med fordel tillægges pga. den antiinflammatoriske effekt. På grund af risikoen for gastrointestinale bivirkninger anbefales NSAID ofte kun brugt i kortere periode eventuel suppleret med en syrepumpehæmmer. NSAID tåles særligt dårligt af den geriatriske population. Hos patienter med kardial og/eller nefrogen komorbiditet er NSAID relativt kontraindiceret. Morfika anvendes eller tillægges ved mangelfuld effekt af perifert virkende smertestillende midler. I enkelte studier har man fundet sammenlignelig symptomatisk smertestillende effekt af fiskeolie, systemisk hyaluronsyre og glukosamin som af svagere analgetika [8].

Specielt ved systemiske gigttilidelser kan præparater med effekt på den generelle sygdomsprogression anvendes, og disse administreres som hovedregel i reumatologisk speciallægeregi. Systemisk steroid, *standard-disease-modifying anti-rheumatic drugs* og de biologiske antireumatika (herunder interleukinhæmmerne og tumornekrosefaktor alfa-antagonisterne) hæmmer cellulær proliferation samt dannelse af interleukin og proinflammatoriske cytokiner og hæmmer indirekte pannusdannelsen (synovial indvækst med osteokondrale destruktions).

Injektion af binyrebarkhormon med lokalanalgetika intraartikulært (eventuelt ultralydvejledt) kan have en smertelindrende og antiinflammatorisk effekt, men som anført i nogle studier bør det ikke gentages mere end to gange [9]. I enkelte studier anbefaler man anvendelsen af intraartikulær hyaluronsyre til skuldersmerter generelt, til trods for at den smertelindrende effekt er kortvarig [10]. Effekten af akupunktur til behandling af kroniske skuldersmerter har vist sig at være tvivlsom [11].

Aflastning og skånehensyn kan være anbefalet ved akut inflammation. Fysioterapi med bevæge- og styrketræning kan have en effekt på de periartikulære strukturer i den kroniske fase. For osteoartrose er der ikke evidens for langvarig effekt [12], men træning kan facilitere overgangen til eventuel postoperativ fysioterapitræning.

Kirurgisk behandling

Hos patienter med arthritis kan artroskopisk synovektomi overvejes, hvis det primært er synovitis, der skøn-

nes at være symptomgivende og ikke fremskredne destruktive ledforandringer. I et enkelt studie har man påvist bedring i *range of motion* lang tid efter, at der var foretaget synovektomi hos patienter med reumatoid arthritis [13], men man har ikke undersøgt effekten på hverken funktionalitet eller smerte. Ingen studier viser langvarig effekt på smerte efter artroskopisk synovektomi [14].

Ved billediagnostisk verificeret degenerativ skulderlidelse med daglige smerter og funktionsindskrænkning i en sådan grad, at patienten ønsker kirurgi, bør en skulderledsprotese tilbydes. Tilbuddet forudsætter, at der er korrelation mellem billediagnostik, symptomer og fund ved klinisk undersøgelse samt fravær af betydende komorbiditet. Kontraindikationer for skulderalloplastik er endnu ikke undersøgt, men i enkelte studier har man foreslået forsigtighed hos patienter med ASA-score 3 eller 4 [15] og nikotinformbrug [16].

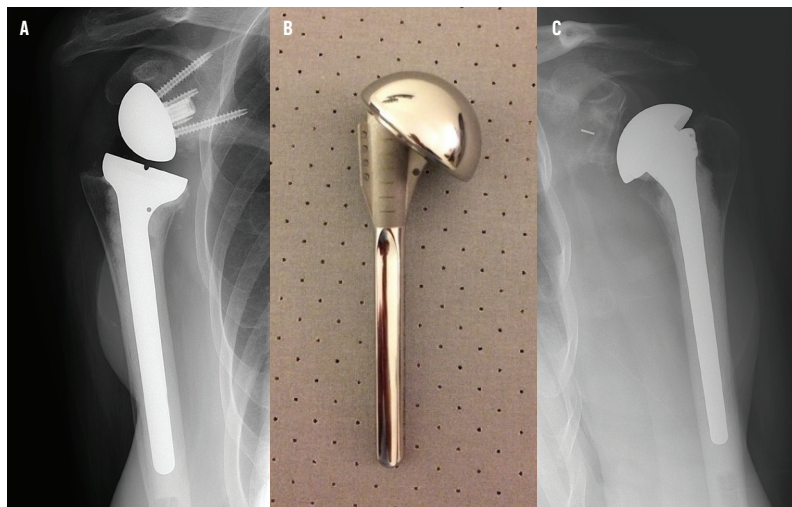
Halvproteser – hemiskulderalloplastik

Udskiftning af kun ledhovedet med en metalprotese er mindre operationsteknisk krævende og eliminerer risikoen for eventuel løsning af ledskålsprotesekomponenten (Figur 1A). Halvproteser anvendes, hvor bruskgeneration af ledskålen ikke skønnes at være betydelig, eller hos yngre personer, hvor risikoen for behov for en revisionsprotese på længere sigt skønnes at være betragtelig.

Halvproteser anvendes i væsentligt mindre omfang end tidligere ved operation af degenerative brusklidelser [3]. Inden for halvproteser findes en undertype, hvor kun ledoverfladen på ledhovedet udskiftes med en metalkappe – *resurfacing*-protese. Brugen af *resurfa-*

FIGUR 1

A. Revers totalskulderalloplastik. B. Hemiskulderalloplastik. C. Anatomisk totalskulderalloplastik.



cing-halvprotesen er stærkt faldende. Der blev indsat 44 *resurfacing*-proteser i 2014 mod 21 i 2015 [3].

Helproteser – totalskulderalloplastik

Ved denne type udskiftes såvel ledhovedet som ledskålen (Figur 1B). Totalskulderalloplastik (TSA) finder stigende anvendelse, da det er påvist, at TSA har bedre patientscore end hemiskulderalloplastik (HSA) [17, 18]. Af samme årsag anbefaler styregruppen for DSR, at TSA er førstevalg ved skulderartrose. Denne tendens er også understøttet af et større systematisk review over fire studier, hvor man har belyset forskellen mellem TSA og HSA, og det konkluderes, at TSA har størst effekt på smerte hos patienter med osteoartrose [18].

Ved *rotator cuff*-artropati, hvor de degenerative bruskeforandringer er sekundære til *rotator cuff*-rupturer/-degeneration, og hvor protesekirurgi findes indiceret, anvendes helprotese af typen revers skulderalloplastik (Figur 1C). Her isættes en metalhalvsfære i ledskålen og en konkav komponent på ledhovedet, hvilket kan kompensere for den manglende stabilitet fra *rotator cuff*en. Denne type protese isættes i stadig større grad, og således blev der i 2015 isat 354 omvendte TSA'er mod 211 i 2013 [3].

KOMPLIKATIONER

Revisionsraten for skulderalloplastik, der er indsat som følge af primær skulderartrose, er 8-18%, afhængig af de regionale områder [3]. De hyppigste komplikationer i forbindelse med skulderalloplastik generelt er infektion og gleniodattrition (slitage). I udenlandske data har man fundet en postoperativ komplikationsrate på 11% for alle totalskulderproteser [19] med instabilitet, periprostetisk fraktur og infektion som de hyppigste årsager. I enkelte studier har man fundet en signifikant større risiko for revision ved TSA end ved HSA [18].

Yngre patienter (under 55 år) har højere komplikationsrate end ældre [20]. Formentlig som følge af den mere komplekse årsag til de degenerative forandringer, f.eks. posttraumatisk artropati og reumatoid arthritis [21]. Andelen af patienter, der havde persisterende postoperativ smerte et år efter indsat skulderalloplastik, er i et studie baseret på data fra DSR 2011 opgjort til 22% [22]. Mortaliteten et år efter indsat alloplastik er opgjort til 3,8%, uanset om indikationen var artrose eller fraktur. Patienter med fraktur har dog en højere mortalitet en måned postoperativt [23].

PRAKTISKE PERSPEKTIVER

Anvendelsen af alloplastik til degenerative skulderlidelser er under stadig udvikling såvel numerisk som kvalitativt. Den demografiske udvikling i Danmark med stigende levealder og større ældrebeholdning må forventes at give et øget behov for kirurgisk behandling af gligtidelser, herunder skuldergligtidelser. Det skal an-

føres, at eventuel komorbid status er en vigtig parameter ved indikation for kirurgi, men det er vigtigt at pointere, at høj alder ikke i sig selv er en kontraindikation for indsættelse af en skulderprotese [24, 25].

Etableringen af DSR i 2004 med systematisk og – siden 2006 – obligatorisk indberetningspligt af udført skulderalloplastikkirurgi på landsplan har genereret store datamængder på området. Tilbagevendende årsrapporter med grundige gennemgange af data og rekommandationer fra styregruppen for skulderregistret er med til at udvikle og højne standarden.

Antallet af indrapporterede skulderalloplastikker og datamængden er betydelig og åbner mulighed for stor forskningsaktivitet nu og fremover. Disse data kan også fremover medvirke til optimering af et relevant udrednings- og behandlingsforløb for patienter, der har behov for skulderalloplastik.

Flere betydende faktorer gør det problematisk at udarbejde en behandlingsalgoritme for skulderartrose. Direkte tolkning af data fra DSR's årsrapporter er begrænset af en meget grov indikationsopdeling af patienterne og en lav postoperativ svarprocent, hvor kun 65% besvarede WOOS-skemaet i 2016 [3], selvom man i et studie ikke har fundet forskel på ikkerespondenter og respondenter [26]. Generelt findes der endnu ingen studier om komplikationer korreleret til protese type, kirurgisk teknik og postoperativ protokol [21]. Man har ikke i nogen studier sammenlignet indsættelse af skulderalloplastik med konservativ behandling [17].

Patienter, der har smerter fra skulderleddet, bør udredes med røntgenundersøgelse, som skal korreleres til de kliniske fund. Hvis man på røntgenoptagelsen finder artrose eller anden degenerativ brusklidelse, bør patienten henvises til vurdering hos en ortopædkirurgisk speciallæge.

KORRESPONDANCE: Signe Nanna Rosner Rasmussen. signenrr@hotmail.com

ANTAGET: 24. august 2017

PUBLICERET PÅ UGESKRIFTET.DK: 6. november 2017

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

SUMMARY

Signe Nanna Rosner Rasmussen & Helge Vous Bonde:

Patients with glenohumeral arthrosis risk delay of treatment
Ugeskr Læger 2017;179:Vo3170196

Referral for shoulder joint replacement in patients with glenohumeral arthrosis may be delayed in the primary sector. When non-surgical first-line treatment has little effect on pain and quality of life, patients should be referred for orthopaedic specialist assessment. New trends regarding shoulder prosthesis are under way as indicated by data from the Danish Shoulder Alloplasty Registry from the latest decade with an increase in number and quality. Changed demographic composition in favour of the elderly

makes focus on the importance of shoulder prosthesis regarding research and treatment algorithm.

LITTERATUR

1. Tekavec E, Jöud A, Rittner R et al. Population-based consultation patterns in patients with shoulder pain diagnoses. *BMC Musculoskeletal Disord* 2012;13:238.
2. Chin PYK, Sperling JW, Cofield RH et al. Complications of total shoulder arthroplasty: are they fewer or different? *J Shoulder Elbow Surg* 2006;15:19-22.
3. DSR Årsrapport 2016. https://www.sundhed.dk/content/cms/3/4703_dsr_årsrapport2016.pdf (18. maj 2017).
4. DSR Årsrapport 2014. https://www.sundhed.dk/content/cms/3/4703_dsr_%C3%A5rsrapport2014_final.pdf (18. maj 2017).
5. Lo IK, Griffin S, Kirkley A. The development of a disease-specific quality of life measurement tool for osteoarthritis of the shoulder: The Western Ontario Osteoarthritis of the Shoulder (WOOS) index. *Osteoarthritis Cartil* 2001;9:771-8.
6. DSR Årsrapport 2015. https://www.sundhed.dk/content/cms/3/4703_dsr_%C3%A5rsrapport2015_final.pdf (18. maj 2017).
7. Macías-Hernández SI, Morones-Alba JD, Miranda-Duarte A et al. Glenohumeral osteoarthritis: overview, therapy, and rehabilitation. *Disabil Rehabil* 2017;39:1674-82.
8. Laev SS, Salakhutdinov NF. Anti-arthritis agents: progress and potential. *Bioorg Med Chem* 2015;23:3059-80.
9. Penning LIF, de Bie RA, Walenkamp GHM. Subacromial triamcinolone acetonide, hyaluronic acid and saline injections for shoulder pain an RCT investigating the effectiveness in the first days. *BMC Musculoskeletal Disord* 2014;15:352.
10. Blaine T, Moskowitz R, Udell J et al. Treatment of persistent shoulder pain with sodium hyaluronate: a randomized, controlled trial. *J Bone Joint Surg Am* 2008;90:970-9.
11. Molsberger AF, Schneider T, Gotthardt H et al. German Randomized Acupuncture Trial for Chronic Shoulder Pain (GRASP) – a pragmatic, controlled, patient-blinded, multi-centre trial in an outpatient care environment. *Pain* 2010;151:146-54.
12. Fransen M, McConnell S, Harmer AR et al. Exercise for osteoarthritis of the knee: a Cochrane systematic review. *Br J Sports Med* 2015;49:1554-7.
13. Kanbe K, Chiba J, Inoue Y et al. Analysis of clinical factors related to the efficacy of shoulder arthroscopic synovectomy plus capsular release in patients with rheumatoid arthritis. *Eur J Orthop Surg Traumatol* 2015;25:451-5.
14. Namdari S, Skelley N, Keener JD et al. What is the role of arthroscopic debridement for glenohumeral arthritis? *Arthroscopy* 2013;29:1392-8.
15. Leschinger T, Raiss P, Loew M et al. Total shoulder arthroplasty: risk factors for intraoperative and postoperative complications in patients with primary arthritis. *J Shoulder Elbow Surg* 2017;26:e71-e77.
16. Hatta T, Werthel J-D, Wagner ER et al. Effect of smoking on complications following primary shoulder arthroplasty. *J Shoulder Elbow Surg* 2017;26:1-6.
17. Singh JA, Sperling J, Buchbinder R et al. Surgery for shoulder osteoarthritis. *Cochrane Database Syst Rev* 2010;10:CD008089.
18. Bryant D, Litchfield R, Sandow M et al. A comparison of pain, strength, range of motion, and functional outcomes after hemiarthroplasty and total shoulder arthroplasty in patients with osteoarthritis of the shoulder. *J Bone Joint Surg Am* 2005;87:1947-56.
19. Bohsali KI, Bois AJ, Wirth MA. Complications of shoulder arthroplasty. *J Bone Joint Surg Am* 2017;99:256-69.
20. Rasmussen JV. Outcome and risk of revision following shoulder replacement in patients with glenohumeral osteoarthritis. *Acta Orthop* 2014;85(suppl 355):1-23.
21. Farnig E, Zingmond D, Krenek L et al. Factors predicting complication rates after primary shoulder arthroplasty. *J Shoulder Elbow Surg* 2011;20:557-63.
22. Bjørnholdt KT, Brandsborg B, Søballe K et al. Persistent pain is common 1-2 years after shoulder replacement. *Acta Orthop* 2015;86:71-7.
23. Amundsen A, Rasmussen JV, Olsen BS et al. Mortality after shoulder arthroplasty: 30-day, 90-day, and 1-year mortality after shoulder replacement – 5853 primary operations reported to the Danish Shoulder Arthroplasty Registry. *J Shoulder Elbow Surg* 2016;25:756-62.
24. Mangano T, Cerruti P, Repetto I et al. Reverse shoulder arthroplasty in older patients: is it worth it? *Aging Clin Exp Res* 2016;28:925-33.
25. Triplett JJ, Everding NG, Levy JC et al. Anatomic and reverse total shoulder arthroplasty in patients older than 80 years. *Orthopedics* 2015;38:e904-e910.
26. Polk A, Rasmussen JV, Brorson S et al. Reliability of patient-reported functional outcome in a joint replacement registry. *Acta Orthop* 2013;84:12-7.