

Statusartikel

Hoftealloplastikkens indikation og holdbarhed

Jonathan Bjerre-Bastos¹, Claus Varnum² & Søren Overgaard¹

1) Ortopædkirurgisk Afdeling, Københavns Universitetshospital – Bispebjerg Hospital, 2) Ortopædkirurgisk Afdeling, Sygehus Lillebælt – Vejle

Ugeskr Læger 2024;186:V03240219. doi: 10.61409/V03240219

HOVEDBUDSKABER

- Den langt hyppigste indikation for total hoftealloplastik (THA) er hofteartrose.
- Kendskab til indikationen for THA, forventet resultat og proteseoverlevelse spiller en essentiel rolle i behandlingen af patienter med hofteartrose.
- Proteseoverlevelsen er høj i Danmark. Overlevelsen er 95% efter fem år og 76% efter 25 år. For praktiske formål betyder det, at protesen ved operation af patienter over 60 år kan forventes at holde livet ud i langt de fleste tilfælde.

Denne artikel henvender sig til behandlere af patienter med hofteartrose og kunstig hofte, hvilket også kaldes total hoftealloplastik (THA). Målgruppen omfatter primærsektoren i form af praktiserende læger, kiropraktorer og fysioterapeuter samt alt personale i det ortopædkirurgiske speciale i såvel offentligt som privat regi. Artiklen kan også være til nytte for patienter, da det er en god idé at være afklaret med, hvad operation med THA indebærer inden henvisning til vurdering af behov herfor.

Den sundhedsprofessionelle, som henviser til vurdering for eventuel operation, skal kende indikationer for THA, risici forbundet med proceduren og prognosen for THA – populært kaldet holdbarheden. Det er vigtigt, at man har talt med patienten om eventuel operation inklusive risici, og at patienten har haft tid til at gøre sig overvejelser på et informeret grundlag. Det kræver, at den henvisende sundhedsperson kan informere patienten på relevant vis og besvare spørgsmålet: Hvornår er der indikation for kunstig hofte, og hvad er den forventede holdbarhed?

Denne artikels formål er at belyse indikationerne for THA og den forventede holdbarhed af THA i Danmark med udgangspunkt i data fra Dansk Hoftealloplastik Register (DHR).

Indikation for hoftealloplastik

THA indsættes med henblik på at reducere smerter og forbedre funktion og livskvalitet for patienten. Den langt hyppigste indikation for THA er artrose i hoften, hvilket er en progressiv degenerativ tilstand i leddet og dets omgivende støttevæv, som medfører smerter, funktionsnedsættelse og nedsat livskvalitet [1]. Prævalensen af hofteartrose er 8% for danskere over 60 år [2], og den er stigende i Danmark såvel som i USA [3] sandsynligvis grundet stigningen i den gennemsnitlige levealder [4-6] samt overvægt [3, 7, 8].

Der findes andre mindre hyppige indikationer for THA (Tabel 1): I 2022 var indikationen for primær THA i 9% af

tilfældene hofte­nær fraktur. Mere sjældne indikationer for THA (< 3%) inkluderer acetabulær dysplasi, caputnekrose og arthritis [9]. Arthritis som indikation er dog reduceret væsentligt de seneste årtier grundet biologisk behandling [10].

TABEL 1 Indikationer for total hoftealloplastik og disses hyppighed i 2022.

Diagnose	n	Hyppighed, %
Artrose	10.741	83
Trauma	1.160	9
Børnesygdomme	479	4
Caputnekrose	256	2
Tumores	103	< 1
Andre	59	< 1
Artritter	49	< 1
I alt	12.847	100

Demografi

Behovet for THA har været stigende i Danmark, hvor incidensen i 2022 var 240 pr. 100.000 indbyggere [9] mod 160 pr. 100.000 for ti år siden [11]. I 2022 blev der i Danmark udført 12.855 THA'er [9]. THA udføres hyppigst hos kvinder (60%). For patienter under 60 år gælder, at THA hyppigst udføres blandt mænd. Antallet af THA'er fordeler sig med ca. en tredjedel i aldersgruppen 60-69 år, en tredjedel i aldersgruppen 70-79 år og en tredjedel i aldersgrupperne 50-59 år og 80-89 år. Kun ganske få opereres i de øvrige aldersgrupper [9].

Behandling af hofteartrose

Hofteartrose har som artrose i andre led et forløb med stor variation i sværhedsgraden af symptomer [12, 13]. Før man eventuelt overvejer THA, skal ikkekirurgisk behandling gennemføres. Danske anbefalinger til ikkekirurgisk behandling omfatter nedenstående seks forhold.

Patientuddannelse

Patienten skal informeres om sin diagnose og om, at det ikke er en alvorlig tilstand. Der er ingen begrænsninger for fysiske aktivitetsudfoldelser med artrose, men patienten bør justere disse efter smerteniveau.

Symptomudvikling

Symptomerne bør ses tålmodigt an, da de ofte svinger meget i intensitet over uger og måneder. Det er desuden vigtigt differentialdiagnostisk at skelne imellem lænderyg- og hoftesmerter, da behandlingen er forskellig.

Smertestillende medicin

Paracetamol er førstevalg, og NSAID tillægges ofte. I sjældnere tilfælde f.eks. i en kortere ventetid eller hos

patienter, som ikke skønnes operable, kan opioider overvejes. Hvis patienten har natlige smerter, kan man anbefale smertestillende medicin til natten.

Træning

Forskellige modaliteter omfatter bl.a. funktionel/neuromuskulær træning eller styrketræning. Nyere studier viser, at man selv hos patienter med svær artrose kan opnå et godt resultat og udsætte behov for operation [14].

Vægttab

Det betragtes som god praksis at foreslå vægttabsintervention til overvægtige patienter som led i en generel betragtning om bedre helbred, men ikke på indikation af, at smerterne reduceres [15]. Et mærkbart vægttab kan desuden gøre operationen lettere at udføre for kirurgen og dermed potentielt medføre færre komplikationer.

Manuel terapi

Manuel terapi kan overvejes som supplement [14].

Ovenstående danske anbefalinger er i overensstemmelse med anbefalinger fra internationale faglige selskaber [16]. Ledblokada anvendes visse steder, men anbefales ikke i Danmark eller af internationale videnskabelige samfund som behandling, men mere i udredning af symptomerne [16]. Der er rapporteret om god virkning i op til 12 uger [17].

Tidligt i et artroseforløb kan ikkekirurgisk behandling have betydende effekt, og en operation kan udskydes. Af samme årsag er der ikke grund til at henvise patienter med artrose til ortopædkirurgisk vurdering for THA, før de har været igennem de anførte relevante behandlinger, og man har sikret sig, at symptomerne er persisterende, og behovet for THA således ikke forbigående.

Proceduren og proteser

Indsættelse af et kunstigt hofteled foregår enten i rygmarvsbedøvelse eller under fuld narkose. I Danmark foretages operationen næsten udelukkende via en posterior adgang gennem sædemuskulaturen. Rutinemæssigt gives antibiotika intravenøst umiddelbart forud for operationen for at nedsætte risikoen for infektion.

I hofteskålen indsættes en ledskål, og i lårbenets marvkanal indsættes en lårbensprotese med et kunstigt ledhoved (**Figur 1**). Som erstatning for ledbrusken indsættes desuden en kraftig skive af plastik (polyætylen). Komponenterne kan indsættes såvel med som uden brug af knoglecement (tokomponents polymethylmetacrylat), og artikulationen er en kombination af polyætylen, metal og keramik.

FIGUR 1 Komponenter ved total hoftealloplastik. Disse komponenter fikseres uden cement og er med artikulation af metalpolyætylen.



Hvad kan patienten forvente sig efter operation?

Efter operation mobiliseres patienten hurtigst muligt og udskrives typisk samme dag eller dagen efter operation under dække af smertestillende medicin, herunder morfin eller morfinlignende præparater.

Bevægerestriktioner er ikke anbefalet efter operation [14], selvom det traditionelt er blevet anbefalet i 6-12 uger med begrænset bevægelse efter THA-operation for at reducere risikoen for luksation. Ifølge den eksisterende litteratur medfører anbefaling om bevægerestriktioner ubetydelig forskel i luksation. Ændringer i anvendte protesekomponenter formodes at have bidraget til reduktion af risikoen for luksation. Nærmere detaljer vedrørende genoptræning er uden for formålet med denne artikel, og vi henviser i stedet til *Hansen et al* [18].

Effekten af indgrebet er generelt god [19], og i Danmark er 90-95% af patienterne tilfredse med operationen. Patienterne kan forvente en væsentlig reduktion i smerterne, og erfaringsmæssigt oplever nogle så dramatisk bedring, at de glemmer, at hoften er kunstig. Forud for operation er det vigtigt, at patienten informeres om, at ca. 15% oplever periodevise smerter, mere konstante smerter eller smerter af anden karakter efter operationen. Få patienter er utilfredse, og patienterne kan generelt forvente bedre livskvalitet på samme niveau som baggrundsbefolkningen [20].

Ved patientsamtale før operation er det ofte et afgørende element i patientens og lægens samlede vurdering af indikationen for operation at vende spørgsmålene: Hvad ønsker patienten efter operation, og hvilket aktivitetsniveau ønskes opnået?

Der er meget stor variation i det, patienterne opnår. Principielt er der ingen fysiske begrænsninger, men det må forventes, at højere og mere krævende aktivitetsniveau sandsynligvis vil påvirke hoftens holdbarhed negativt [21]. THA-operation tillader altså tilbagevenden til idræt og sport, men det anbefales at undgå sport med høj grad af kraftbelastning på hofteledet samt kontakt, f.eks. boldsport og kampsport [22]. Det endelige resultat afhænger af patientens aktivitetsniveau forud for operationen, og selvom det er sjældent, er der patienter, som gennemfører maratonløb med THA (**Tabel 2**).

TABEL 2 Estimeret forventet tilbagevenden til fysisk aktivitet.

Aktivitet	Tid efter operation
Mobilisering: støtte/gå	På operationsdagen
Trappegang med krykker	På operationsdagen
Motionscykel	På operationsdagen
Cykle udendørs	2-6 uger
Bilkørsel	2-6 uger (når patienten føler sig klar)
Svømning	4-6 uger
Normal gangfunktion	4-12 uger
Jogging	10-20 uger
Tilbagevenden til tidligere idræt	10-52 uger

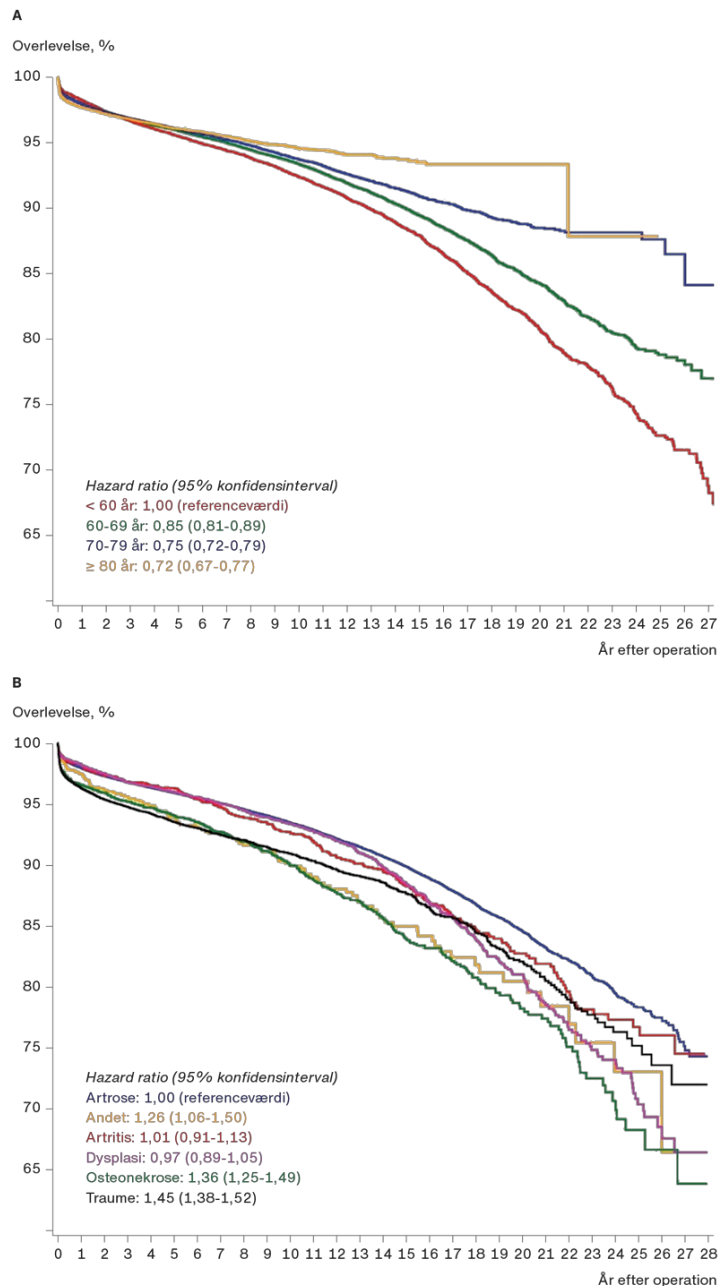
Holdbarhed

Hvor længe holder en total hoftealloplastik?

Der er individuel variation på holdbarheden, hvorfor spørgsmålet skal besvares fra flere perspektiver.

Alder og indikation for operationen er veldokumenterede faktorer med betydning for holdbarhed (**Figur 2**). Ser man på den overordnede proteseoverlevelse i Danmark på tværs af diagnoser og revisionsårsager, er denne 95% efter fem år og 76% efter 25 år [9]. Således vil 76% stadig have deres THA efter 25 år, og det vides ikke, hvor længe herudover protesen kan holde. For praktiske formål betyder det, at protesen ved operation af patienter over 60 år kan forventes at holde livet ud i langt de fleste tilfælde.

FIGUR 2 Overlevelseskurver, justeret for køn. **A.** Betydning af alder for overlevelse af total hoftealloplastik hos patienter med artrose ved primær operation, inddelt i aldersgrupper, med alle revisionsårsager som endepunkt. **B.** Betydning af diagnose for overlevelse af total hoftealloplastik ved primær operation, inddelt efter diagnose med alle revisionsårsager som endepunkt.



Yngre alder (< 60 år) ved primær THA er en risikofaktor for revision. Risikoen er omvendt proportional med alderen og egal for mænd og kvinder, hvilket betyder, at jo yngre patienter der opereres, desto større vil disses risiko for revision være.

Operationstypen har en væsentlig betydning for proteseoverlevelsen. Ucementeret THA har bedst proteseoverlevelse for patienter under 70 år, mens cementeret THA har bedst overlevelse for patienter over 70 år, hvilket menes at skyldes nedsat risiko for periprostetisk fraktur i cementerede THA'er [9].

Typen af indsatte komponenter har også betydning for proteseoverlevelsen [9], hvorfor regionale udbud af protese komponenter i dag indeholder specifikationer, som skal sikre dokumenteret god holdbarhed af

protesekomponenterne. En ny type slidstærk plastik, krydsbundet polyætylen, der blev indført i 2005, har vist sig at give færre revisioner. Den fulde effekt heraf er dog formentlig endnu ikke at se i tallene.

Komplikationer

Primære proteserelaterede komplikationer efter operationen er luksation og fraktur, som begge kan hænde som følge af uheld. Desuden er der mindre risiko for betydende benlængdeforskel [23] samt sjældent dropfod ved læsion af iskiasnerven [24]. Ved indikationen artrose reopereres 5% inden for to år hovedsageligt pga. infektion, luksation (inkluderer både lukket reposition og revisioner) og fraktur [9].

Medicinske komplikationer er ligeledes sjældne, men patienten skal informeres om risikoen for infektion og trombose. Der er 0,5-3%, der får infektion i relation til protesen [25], og der er 0,41% risiko for symptomatisk tromboemboli trods forebyggende tiltag [26].

Langt størstedelen af komplikationerne sker inden for det første halve år. Ved primær THA genindlægges 6,3% (5,6% for indikationen artrose) inden for 30 dage [9].

Konklusion

Fremskreden artrose i hoften er den langt hyppigste indikation for operation med THA. Det er vigtigt, at patienter gennemgår ikkeoperativ behandling primært og er informerede og afklarede, når der tages beslutning om operation. Patienter kan forvente hurtig mobilisering og tilbagevenden til de fleste fysiske aktiviteter inden for det første år.

Resultaterne efter operation med THA er generelt gode, men operation er forbundet med potentielle komplikationer og risici for patienten. I Danmark har 95% deres THA efter fem år og 76% i 25 år.

Korrespondance Jonathan Bjerre-Bastos. E-mail: bjerre-bastos@dadlnet.dk

Antaget 14. juni 2023

Publiceret på ugeskriftet.dk 12. august 2024

Interessekonflikter Der er anført potentielle interessekonflikter. Forfatternes ICMJE-formularer er tilgængelige sammen med artiklen på ugeskriftet.dk

Referencer findes i artiklen publiceret på ugeskriftet.dk

Artikelreference Ugeskr Læger 2024;186:V03240219

doi 10.61409/V03240219

Open Access under Creative Commons License [CC BY-NC-ND 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

SUMMARY

The indication for total hip arthroplasty and its durability

The most frequent indication for total hip arthroplasty (THA) is hip osteoarthritis. THA is inserted to improve function, reduce pain, and improve quality of life. Results are generally good, and 90-95% of the patients are satisfied. However, there are risks associated with THA, and patients must be well informed. Before THA is considered, non-surgical treatment must be completed, as the need for surgery often is postponed. Patients can expect rapid mobilisation and a return to a near-habitual level of physical activity within a year. In Denmark, 95% have their THA after five years and 76% after 25 years.

REFERENCER

1. Hunter DJ, Bierma-Zeinstra S. Osteoarthritis. Lancet. 2019;393(10182):1745-1759. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)30417-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)30417-9)
2. Jacobsen S, Sonne-Holm S, Søballe K et al. Radiographic case definitions and prevalence of osteoarthrosis of the hip: a survey of 4 151 subjects in the Osteoarthritis Substudy of the Copenhagen City Heart Study. Acta Orthop Scand. 2004;75(6):713-20. <https://doi.org/10.1080/00016470410004085>
3. Hootman JM, Helmick CG, Barbour KE et al. Updated projected prevalence of self-reported doctor-diagnosed arthritis and arthritis-attributable activity limitation among US adults, 2015-2040. Arthritis Rheumatol. 2016;68(7):1582-7. <https://doi.org/10.1002/art.39692>
4. Prieto-Alhambra D, Judge A, Javaid MK et al. Incidence and risk factors for clinically diagnosed knee, hip and hand osteoarthritis: influences of age, gender and osteoarthritis affecting other joints. Ann Rheum Dis. 2014;73(9):1659-64. <https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2013-203355>
5. Zhang Y, Jordan JM. Epidemiology of osteoarthritis. Clin Geriatr Med. 2010;26(3):355-69. <https://doi.org/10.1016/j.cger.2010.03.001>
6. Cui A, Li H, Wang D, Zhong J et al. Global, regional prevalence, incidence and risk factors of knee osteoarthritis in population-based studies. EClinicalMedicine. 2020;29-30:100587. <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2020.100587>
7. Collins JE, Katz JN, Dervan EE, Losina E. Trajectories and risk profiles of pain in persons with radiographic, symptomatic knee osteoarthritis: data from the osteoarthritis initiative. Osteoarthritis Cartilage. 2014;22(5):622-30. <https://doi.org/10.1016/j.joca.2014.03.009>
8. Jensen HAR, Davidsen M, Møller SR et al. Danskernes sundhed – Den Nationale Sundhedsprofil 2021, 2022.
9. Regionernes Kliniske Kvalitetsudviklingsprogram. Dansk Hoftealloplastik Register Årsrapport 2022.
10. Cordtz RL, Hawley S, Prieto-Alhambra D et al. Incidence of hip and knee replacement in patients with rheumatoid arthritis following the introduction of biological DMARDs: an interrupted time-series analysis using nationwide Danish healthcare registers. Ann Rheum Dis. 2018;77(5):684-689. <https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2017-212424>
11. Dansk Hoftealloplastik Register. Årsrapport 2013 Dansk Hoftealloplastik Register. 2013.
12. Allen KD, Coffman CJ, Golightly YM et al. Daily pain variations among patients with hand, hip, and knee osteoarthritis. Osteoarthritis Cartilage. 2009;17(10):1275-82. <https://doi.org/10.1016/j.joca.2009.03.021>
13. Bastick AN, Verkleij SPJ, Damen J et al. Defining hip pain trajectories in early symptomatic hip osteoarthritis – 5 year results from a nationwide prospective cohort study (CHECK). Osteoarthritis Cartilage. 2016;24(5):768-75. <https://doi.org/10.1016/j.joca.2015.11.023>
14. Sundhedsstyrelsen. Hofteartrose ikke-kirurgisk behandling og genoptræning efter total hoftealloplastik: national klinisk retningslinje, 2021. https://www.sst.dk/-/media/Udgivelser/2021/NKR-Hofteartrose/1_National-klinisk-retningslinje-for-hofteartrose.aspx?sc_lang=da&hash=EF99C529325CC6FE4FE01504599FED34 (15. feb 2024).
15. Bannuru RR, Osani MC, Vaysbrot EE et al. OARS guidelines for the non-surgical management of knee, hip, and polyarticular osteoarthritis. Osteoarthritis Cartilage. 2019;27(11):1578-1589. <https://doi.org/10.1016/j.joca.2019.06.011>
16. Katz JN, Arant KR, Loeser RF. Diagnosis and treatment of hip and knee osteoarthritis: a review. JAMA. 2021;325(6):568-578. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.22171>
17. Choueiri M, Chevalier X, Eymard F. Intraarticular corticosteroids for hip osteoarthritis: a review. Cartilage. 2021;13(1_suppl):122S-131S. <https://doi.org/10.1177/1947603520951634>
18. Hansen S, Mikkelsen LR, Overgaard S, Mechlenburg I. Effectiveness of supervised resistance training for patients with hip osteoarthritis – a systematic review. Dan Med J. 2020;67(6):A08190424.
19. Beswick AD, Wylde V, Gooberman-Hill R et al. What proportion of patients report long-term pain after total hip or knee replacement for osteoarthritis? BMJ Open. 2012;2(1):e000435. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2011-000435>
20. Shan L, Shan B, Graham D, Saxena A. Total hip replacement: a systematic review and meta-analysis on mid-term quality of life. Osteoarthritis Cartilage. 2014;22(3):389-406. <https://doi.org/10.1016/j.joca.2013.12.006>
21. Schmalzried TP, Shepherd EF, Dorey FJ et al. Wear is a function of use, not time. 2000;(381):36-46. <https://doi.org/10.1097/00003086-200012000-00005>
22. Mooiweer Y, Stevens M, van den Akker-Scheek I; PAIR study group. Being active with a total hip or knee prosthesis: a

systematic review into physical activity and sports recommendations and interventions to improve physical activity behavior. *Eur Rev Aging Phys Act.* 2022;19(1):7. <https://doi.org/10.1186/s11556-022-00285-1>

23. Nossa JM, Muñoz JM, Riveros EA et al. Leg length discrepancy after total hip arthroplasty: comparison of 3 intraoperative measurement methods. *HIP Int.* 2018;28(3):254-258. <https://doi.org/10.5301/hipint.5000577>
24. Hasija R, Kelly JJ, Shah NV et al. Nerve injuries associated with total hip arthroplasty. *J Clin Orthop Trauma.* 2018;9(1):81-86. <https://doi.org/10.1016/j.jcot.2017.10.011>
25. Dale H, Skræmm I, Løwer HL et al. Infection after primary hip arthroplasty: a comparison of 3 Norwegian health registers. *Acta Orthop.* 2011;82(6):646-54. <https://doi.org/10.3109/17453674.2011.636671>
26. Petersen PB, Jørgensen CC, Gromov K et al. Venous thromboembolism after fast-track unicompartmental knee arthroplasty – a prospective multicentre cohort study of 3927 procedures. *Thromb Res.* 2020;195:81-86. <https://doi.org/10.1016/j.thromres.2020.07.002>