

Den kliniske undersøgelse af hoftedeppet hos voksne

Professor Søren Overgaard & overlæge Ulrich Fredberg

Odense Universitetshospital, Ortopædkirurgisk Afdeling O, og
Silkeborg Centralsygehus, Medicinsk Afdeling

I den objektive undersøgelse skal man fokusere på de tentative diagnoser, der fremkommer under anamneseoptagelsen. Hovedsymptomet for hofteledelser er ofte smerte, der kan være svær at lokalisere. Den kan sidde i lysken med udstråling til lår og knæ og eventuelt til crus. Smerten kan også være lokaliseret til glutealregionen, over trochantor major, låret eller udelukkende i knæleddet. Funktionsnedsættelse og halten er også hyppige symptomer.

Symptomerne på artrose og artrit i de tidlige stadier er klassiske. Ved artrosesmerter er der ved debut den klassiske smertetriade med igangsætningsbesvær, lindring efter kort tids belastning og forværring ved længere tids belastning. Ved inflammatoriske ledlidelser er der typisk mest udtalte smerter om morgenen.

Gener, der skyldes primær eller sekundær hofte dysplasi, optræder hyppigst hos yngre patienter og er ofte vage i begyndelsen [1]. Det kan dreje sig om udtrætning af muskulaturen og glutealsmerter eventuelt med halten og mere betydelige smerter sidst på dagen.

Dette kan skyldes udtrætning af abduktormuskulaturen og kan have flere årsager. Ved intraartikulær patologi er symptomerne ofte mere pludselige med skarpe lyskesmerter, klik, fornemmelse af aflåsning, svigt og eventuel fornemmelse af instabilitet. Dette kan ses ved labrumlæsion, ledmus og intern springhofte.

Differentialdiagnoser

De væsentligste differentialdiagnoser til intraartikulære hofteledelser hos ældre patienter er fraktur af proksimale femur eller af bækkenet (traume/patologisk), trochantor bursitis, ryglidelse (degenerativ, spinalstenose, diskusprolaps), vaskulær insufficiens og inguinal hernie. Gynækologisk lidelse og tumorer herunder metastaser til bækkenet og den proksimale femur kan også udløse hoftesmerter.

Hos den unge patient vil differentialdiagnoserne til intraartikulær hofteledelse hyppigst dreje sig om bløddelsproblemer i form af såvel ekstern som intern springhofte, trochantor bursitis, stram tractus iliotibialis og andre tendinitter. Herudover kan der ses dysplasi på såvel acetabular- som femursiden. I øvrigt kan man hos den unge patient se de samme lidelser som hos den ældre patient.

Objektiv undersøgelse

Den objektive undersøgelse skal være systematisk.

Gang

Gangfunktionen skal vurderes med henblik på halten og Trendelenburg-gang, hvilket vil sige, at bækkenet kipper mod den raske side ved belastning (se nedenfor) tydeligt på muskelinsufficiens (gluteus medius) og længerevarende symptomatologi. Patienter med længerevarende hofteledelse går ofte med vægtoverføring på den smertende hofte for at nedsætte kraftpåvirkningen over hoftedeppet. Foroverbøjet gang kan skyldes fleksionskontraktur i hoften. Øget udadrotation af foden under gangafvikling kan skyldes udadrotationskontraktur, nedsat anteversion (fremadpegning) eller retroversion (bagudpegning) af collum femoris, mens øget indadrotation kan være forårsaget af øget anteversion af collum femoris (rotationsfejlstillinger kan også skyldes lidelser på lår- eller underbensniveau) [2]. Eventuel anvendelse af ganghjælpemiddel noteres.

Bækkenet kan findes fremadklippet (øget inklinations) i stående og gående stilling. Der sker ofte en øget bækkeninklination fra liggende til stående stilling, hvilket hos nogle patienter medfører hyperlordosering. En øget bækkeninklination kan have betydning hos patienter, der skal have indsat en kunstig hofte eller have udført korrigerende indgreb på en ledskål eller den proksimale femur.

Ved bløddelslidelser kan palpation under gang give væsentlige oplysninger, f.eks. ved intern og ekstern springhofte.

Patienten stående

Sædemuskulaturen inspiceres for atrofi. Bækkenstanden og benlængden vurderes ved at undersøgerens hænder presses ind over hoftekammen, mens patienten vender ryggen mod undersøgeren. Glutealmuskelfunktionen vurderes med Trendelenburgs test (Figur 1).

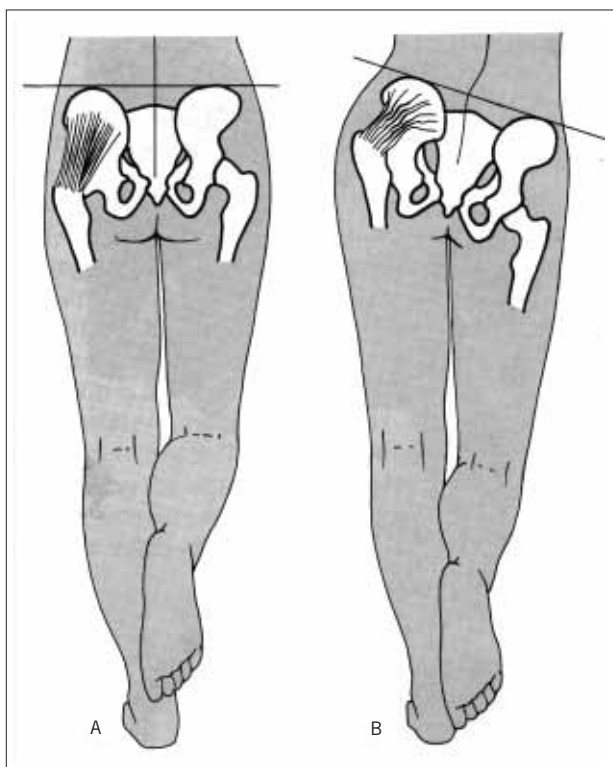
Patienten liggende

Inspektion og palpation

Rødme, hævelse, øget varme, hudforandringer, muskelatrofi og eventuel krepitation og benets spontane lejrning bemærkes. Palpation af selve hoftedeppet kan ikke udføres på grund af de omkringliggende muskler, men det er ofte muligt at diagnosticere hoftemuskel/seneskader, hvor der typisk er smerter i den skadede muskel, ved tryk, udspænding og ved isometrisk kontraktion (f.eks. tendinitter i adduktorene, rectus femoris, rectus abdominis og iliopsoas). Herudover kan bursa over trochanter major og ved tuber ischium også palperes, mens bursa iliopectinea ligger dybt i lysken.

Palpation vil afsløre muskeludløste smertesyndromer (myoser i glutealregionen), ligesom det vil kunne give mistanke om smerter udløst fra sacroiliacaled eller de ossøse strukturer i lænd og bækken. Indirekte ømhed er et klassisk

VIDENSKAB OG PRAKSIS | KLINISKE PROCEDURER



Figur 1. Bækkenstand og udmåling af benlængde og Trendelenburgs test.

Bækkenstanden vurderes ved at undersøgerens hænder presses ind over hoftekammen, mens patienten med strakte knæ- og hofteled vender ryggen mod undersøgeren. At bækkenstanden er i ligevægt betyder, at en imaginær linje gennem øvre kant af hoftekammene er horisontal og »i vater«. Den praktiske/funktionelle (heri indregnet kontrakturer) benforkortning noteres; det vil sige den forhøjelse, der skal anbringes under foden for at bringe bækkenet i ligevægt.

Metoden kan ikke anvendes, såfremt der er asymmetriske bækkenforhold som for eksempel ved følger efter unilateral kongenit hofteuluxation. I disse tilfælde kan det være en hjælp ved hjælp af et lod at vurdere, om columna er i ligevægt. Flexionskontraktur bidrager ofte til den funktionelle benforkortning, hvilket kan afsløres ved Thomsons test. Benlængden kan også måles med målebånd som afstanden mellem spina iliaca anterior superior og den mediale malleol med patienten i rygleje. Patienter med degenerativ rygildelse og fikseret skoliose lumbalt kan have skæv bækkenstand. Dette betyder, at bækkenet ikke kan rettes op ved forhøjning under foden. Ved indsættelse af hoftealloplastik skal man ikke forsøge at udrette denne tilsyneladende forskel i benlængde, men støtte sig til vurdering af benlængden på hofte-niveau på et røntgenbillede af bækkenet taget forfra og på »målebåndsmetoden« som anført.

A. Trendelenburgs test (stand på et ben) vurderes bedst med patienten set bagfra. For at undgå falsk negativt resultat skal patienten flektere i knæleddet uden samtidig hofteflexion. Man noterer testresultatet umiddelbart og igen efter ca. et halvt minut. Undersøgelsesresultatet er positivt, såfremt bækkenet kipper modsat det ben, patienten står på (**B**). Dette tyder på gluteus medius insufficiens. Undersøgelsesresultatet er negativt, når patienten kan holde bækkenet lige uden at ændre kropsholdningen. Nogle patienter, kan kompensere med vægt-overføring mod den syge side for at hindre positiv Trendelenburg. Kan dette ikke ændres, må man betragte testen som negativ, men samtidigt må de fundne forhold noteres [3] (Gengivet med tilladelse fra forlaget og professor *Tönnis*).

tegn ved fraktur.

Bevægelse

Normal bevægelse af hofteledet se **Figur 2**. Traditionelt beskrives den passive bevægelse af hoften. Der er tilfælde, hvor aktiv bevægelse er væsentlig, for at man kan stille diagnosen, som f.eks. ved paretiske tilstande, springhofte og bursittilstande dybt i lysken eller ved mistanke om muskellæsioner.

Ekstension	0-15°	flexion	0-130°
Abduktion	0-50°	adduktion	0-30°
Indadrotation	0-20°	udadrotation	0-70°

Figur 2. Normalbevægelser i hofteledet, dog med betydelig variation.

Springhofte og »klunk« (*snapping hip*) kan oftest bedst fremkaldes ved at bede patienten udføre den bevægelse, der sædvanligvis fremkalder symptomet. Ved ekstern springhofte skal patienten ofte være stående, hvorved tractus iliotibialis kan bringes til at springe over trochanter major. Dette kan blive fejlfortolket som, at »hoften går af led«. Den interne springhofte, oftest spring af iliopsoas-senen over os pubis eller caput femoris, udløses som regel bedst med patienten liggende. Hofte flekteres maksimalt, udadroteres og ekstenderes herefter langsomt. Bursitis dybt i lysken (bursitis iliopectinea) medfører ofte smerter ved aktiv strakt benløft.

Det bemærkes, om passiv bevægelse i hofteledet medfører smerteforværring eller lindring, og i givet fald i hvilken stilling dette sker. Det kan have betydning for eventuel korrigerende osteotomi. Herudover vil ekstension, indadrotation og eventuel let adduktion medføre smerter hos patienter med intraartikulær ansamling på grund af udstrømning af ledkapslen.

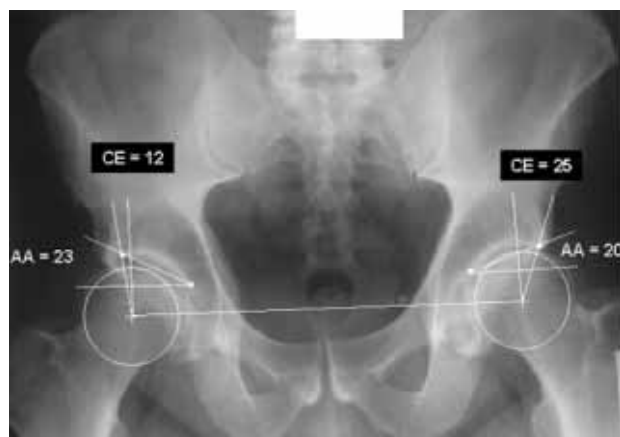
Ekstension udføres med patienten i bugleje. Bækkenet fikseres med den ene hånd, mens man med den anden hånd løfter femur bagud.

Fleksion udføres med patienten i rygleje og med knæet flekteret 90 grader. For at udelukke at bevægelsen sker i bækken/lænd, skal bækkenet fikseres mod underlaget. Hos artritpatienten kan fleksionen ofte være bevaret trods betydelig intraartikulær lidelse. Hvis der er fleksionskontrakturer påvises dette ved Thomsons test: Med patienten i rygleje flekteres den modsatte hofte maksimalt. Herved ophæves en eventuel hyperlordosering. I tilfælde af fleksionskontraktur vil hoften bøjes.

Abduktion udføres med patienten i rygleje. Bækkenet fikseres med den ene hånd, mens man med den anden hånd løfter det strakte ben ud til siden (lateralt). Man bemærker samtidig, om der er stramme adduktorer ved palpation i lysken. Patienten med længerevarende hoftelidelse kan få adduktionskontraktur.

Adduktion udføres med patienten i rygleje. Bækkenet fikseres med den ene hånd, mens man med den anden hånd løfter det strakte ben medialt hen over det modsatte ben.

Rotation udføres sædvanligvis med patienten i rygleje, men kan også udføres i bugleje i begge tilfælde med knæet bøjet 90 grader. I rygleje fikseres bækkenet med den ene hånd, mens man med den anden hånd drejer underbenet udad (indadrotation i hofteledet) og indad (udadrotation i hofteledet). Den samlede rotation er normalt 80-90 grader. Patienter med intraartikulære lidelser vil ofte som primært symptom have



Figur 3. Til vurdering af acetabulardysplasi anvendes anterior-posterior (AP)-projektion af bækkenet med fremstilling af begge hofter. Centrum af begge capituli femori findes. For at fastlægge det horisontale plan trækkes en linje imellem disse. Er der oprykning af caput benyttes andre landemærker, såsom underkanten af tuber ischii. Den øvre laterale og mediale afgrænsning af den skleroserede del af acetabularloftet markeres. Herefter kan center-edge (CE)-vinklen og acetabularindeks angel (AA) indtegnes. En CE-vinkel under ca. 25 grader og en AA-vinkel større end ca. 10 grader anses for at være patologisk. I det anførte eksempel har patienten bilateral acetabulardysplasi værst på højre side med et stejlt acetabularloft og dårligt dække af caput femoris lateralt.

nedsat indadrotation.

Bevægelseslagene skal altid sammenlignes med den modsatte hofte. Ved den klassiske hofteartrose vil patienten primært få indskrænket rotation (nedsat eller ophævet indadrotation eller eventuelt udadrotationskontraktur), men også de øvrige bevægelseslag vil ofte reduceres. Hos patienter uden artrose kan rotationen give et fingerpeg om anteversionen af collum femoris, såfremt der ikke tidligere har været skader på underekstremiteten. Jo større indadrotation, jo større anteversion, mens omvendt nedsat indadrotation tyder på nedsat anteversion eller retroversion af collum femoris [2].

Muskelkraft

Muskelkraften testes, ved at undersøgeren forsøger at modvirke bevægelsen.

Fleksion: Den væsentligste hoftebøjer er iliopsoas-musklen, der bedst testes med patienten siddende med underbenet hængende ud over kanten af lejet. Patienten bøjer i hoften mod påvirkning.

Ekstension: Den væsentligste hofteekstensor er gluteus maximus-musklen, der bedst testes med patient liggende på maven og knæet bøjet for at undgå bidraget fra hasemusklerner. Patienten fører hoften bagud.

Test af abduktionskraft kan udføres med patienten liggende på ryggen eller siden, samtidig med at der lægges modstand på benets yderside. Test af adduktionskraft udføres bedst på et abduceret ben.

Andre undersøgelsesmetoder

Test for impingement/kollision. Impingement ses hyppigst ved fleksion og indadrotation med samtidig let adduktion af hof-

ten, hvor enten labrum eller bløddele kan klemmes fortil. Labrum kan også komme i klemme mellem forkanten af acetabulum og caput femoris med hoften strakt og samtidig udadrotation, hvilket også kan medføre kollision mellem acetabulums bagkant og collum femoris [4]. Ossøs kollision kan i princippet fremkomme i alle yderstillinger mellem acetabulum og collum femoris [5, 6]. Herudover kan impingement forekomme mellem en relativt højtstående trochanter major og bagkanten af acetabulum eller ilium på en ekstenderet hofte og samtidig abduktion, mens symptomet forsvinder når hoften flekteres [7].

Stabilitetstest: apprehension. Positiv apprehension optræder, når patienten får lyskesmerter eller ubehag, når den strakte hofte samtidig udadroteres, hvorved caput femoris forsøges presset fremad mod acetabulums forkant og ud af acetabulum, hvilket ses hos patienter med hofte dysplasi [4]. Dette skyldes nedsat acetabulardække af caput femoris fortil.

Obers test. En stram tractus iliopsoas, der ses ved ekstern springhofte, vurderes ved Obers test [8]. Testen udføres med patienten i sideleje liggende på den raske side med hoften flekteret 90 grader. Herefter abduces og eksterenderes hoften. Kan hoften herefter ikke passivt adduceres til lejet, er testen positiv. Ikke alle patienter med stram tractus eller ekstern springhofte har positivt resultat ved Obers test.

Generel undersøgelse

Til en generel hofteundersøgelse hører også undersøgelse af pulsforholdene og neurologisk vurdering.

Billeddiagnostik

Ved længerevarende symptomer fra hoften bør der foretages røntgenundersøgelse af hofteleddet i to planer. Har man mistanke om hofte dysplasi skal der tages et røntgenbillede af bækkenet forfra, hvor begge hofter ses, så man kan vurdere acetabularvinkler (**Figur 3**). For at man kan vurdere muligheden for operation, er det ofte nødvendigt med specialoptagelser, CT og evt. MR-skanning. Bløddelsproblemer kan vurderes dynamisk ved ultralydundersøgelse, som man også kan påvise bursit, tendinit, intraartikulær ansamling og synovit med [9, 10]. MR-skanning kan også anvendes til diagnosticering af bløddelslidelser og ved mistanke om en række lidelser som for eksempel artrit, osteomyelit, caput femoris-nekrose og tumor. Det er uden for denne artikels formål at gå dybere ind i billeddiagnostik ved hoftelidelser.

Konklusion

Generel undersøgelse af hofteleddet skal kunne udføres såvel i almen praksis som på alle sygehusafdelinger. En mere detaljeret vurdering kan finde stede i ortopædkirurgisk eller reumatologisk regi med henblik på nærmere udredning af patienten. En grundig gennemgang af anamnesen og den objektive undersøgelse giver ofte en eller flere tentative diagnoser, der kan be- eller afkræftes ved billeddiagnostiske undersøgelser

VIDENSKAB OG PRAKSIS | EVIDENSBASERET MEDICIN

og laboratorieundersøgelser. Hvis der klinisk er mistanke om ansamling i hofteleddet, bør patienten nøje følges (dvs. sættes til kontrol efter få dage), og ved manglende fremgang henvises der til yderligere undersøgelser. Er der mistanke om purulent artrit bør patienten henvises akut til sygehus til udredning, herunder røntgen- eller ultralydvæjledt hoftepunktur. Purulent artrit skal erindres ved pludselige smerter i lysken eller på indersiden af låret med samtidig feber.

Korrespondance: Søren Overgaard, Ortopædkirurgisk Afdeling O, Hofte-sektoren, Odense Universitetshospital, DK-5000 Odense.
E-mail: soeren.overgaard@ouh.fyns-amt.dk

Antaget: 18. maj 2004
Interessekonflikter: Ingen angivet

Retningslinjerne er godkendt af Dansk Ortopædisk Selskab og Dansk Reumatologisk Selskab.

Litteratur

1. MacDonald SJ, Garbuz D, Ganz R. Clinical evaluation of the symptomatic young adult hip. *Sem Arthroplast* 1997;8:3-9.
2. Tönnis D, Heinecke A. Acetabular and femoral anteversion: relationship with osteoarthritis of the hip. *J Bone Joint Surg Am* 1999;81:1747-70.
3. Leunig M, Siebenrock KA, Ganz R. Rationale of periacetabular osteotomy and background work. *J Bone Joint Surg Am* 2001;83:438-48.
4. Siebenrock KA, Schoeniger R, Ganz R. Anterior femoro-acetabular impingement due to acetabular retroversion. *J Bone Joint Surg Am* 2003;85-A:278-86.
5. Reynolds D, Lucas J, Klau K. Retroversion of the acetabulum. *J Bone Joint Surg Br* 1999;81:281-8.
6. Macnicol MF. Distal transfer of the greater trochanter. *J Bone Joint Surg [Br]* 1991;78:838-41.
7. Ober FR. The role of the ilio-tibial band and fascia lata as a factor in the causation of low back disabilities sciatica. *J Bone Joint Surg* 1936;18:105-10.
8. Bianchi S, Martinoli C, Keller A et al. Giant iliopsoas bursitis: sonographic findings with magnetic resonance correlations. *J Clin Ultrasound* 2002;30:437-41.
9. Johnston CA, Wiley JP, Lindsay DM et al. Iliopsoas bursitis and tendinitis. *Sports Med* 1998;25:271-83.
10. Tönnis D. Clinical examination of the hip. I: Tönnis D, ed. *Congenital dysplasia and dislocation of the hip*. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag, 1987:84-99.

Kirurgisk behandling af ekstrem fedme

Præsentation af en Cochrane-analyse

Overlæge Jens Fromholt Larsen & overlæge Jens Peter Kroustrup

Aalborg Sygehus, Kirurgisk Gastroenterologisk Afdeling og Medicinsk Endokrinologisk Afdeling, og Nordlandssykehuset Bodø, Norge, Kirurgisk Afdeling, Gastroenterologisk Sektion

Ekstrem fedme (EF), defineret ved et *body mass index* (BMI) (vægt i kg/højde i m²) på over 40 er en kronisk tilstand forbundet med øget morbiditet og mortalitet. Forekomsten af EF er stigende og fordobles hvert 5.-10. år i den vestlige del af verden. I Storbritannien er prævalensen blandt kvinder og mænd henholdsvis 1,9% og 0,6%. Blandt USA's voksne befolkning er 2,9% ekstremt fede. Udviklingen i Danmark følger den samme tendens med stigning især i den yngre aldersgruppe. De helbredsmæssige konsekvenser af EF er omfattende [1]. Således disponerer EF for hjerte-kar-sygdomme, diabetes mellitus type 2, degenerative sygdomme i bevægeapparatet, søvnforstyrrelser, nedsat fertilitet og kræft. Omvendt medfører varigt vægttab reduktion i ovennævnte sygdomme og forbedring af livskvaliteten. Derfor fokuseres der nu i tiltagende grad på behandling af EF. Konservativ behandling i form af livsstilsændring, ændring af fødesammensætning, diæt og medikamentel behandling er normalt den primære intervention i behandling af EF. Svigter denne, må kirurgisk behandling

overvejes. I Danmark tilbydes kirurgisk behandling normalt kun til personer med et BMI >40 og fedmerelaterede sygdomme, hvor konservativ behandling har været forgæves. I udlandet er grænsen BMI >35. Nogle af de kirurgiske metoder, som anvendes i forbindelse med behandling af EF, er illustreret i **Figur 1**. Jejunoileal bypass, som blev anvendt i stor udstrækning i 1970'erne, anses nu for at være historisk pga. uacceptabelt høj morbiditet og mortalitet. Som en konsekvens af den tekniske udvikling inden for kirurgien er det nu muligt at udføre indgrebene laparoskopisk.

Vor viden om konservativ behandling versus kirurgisk behandling af EF samt hvilke kirurgiske metoder, der bør foretrækkes vurderet ud fra vægttab, reduktion i fedmerelaterede sygdomme, livskvalitet, morbiditet, mortalitet og reoperationsrater, er imidlertid begrænset.

Præsentation af Cochrane-analysen

Dette er baggrunden for en ny Cochrane-analyse [2] baseret på litteratursøgning: 1) elektronisk i følgende databaser fra 1966 til 2001: Cochrane Library Issue 4, MEDLINE, PubMed, Embase, PsychINFO, CINAHL og Science and Social Citation, 2) i Web of Science Proceedings, BIOSIS og AMED, 3) i National Research Register Issue 2, 2001 og 4) i relevante tidsskrifter. Følgende kriterier blev anvendt for primær udvælgelse af litteratur: 1) randomiserede, kontrollerede studier, hvor forskellige kirurgiske procedurer sammenlignes, 2) ran-