

## Kollisionsfænomener i hoften

### Femoro-Acetabulær Impingement (FAI)

Indklemningsfænomener i hoftelæddet er relativt hyppige. Anatomisk kan kollisionsfænomenerne opdeles som værende indenfor (femoro-acetabulær impingement) og udenfor (ischio-femoral impingement) hoftelæddet. Problemerne optræder ofte hos yngre mennesker med højt fysisk aktivitetsniveau. De unormale knogleudbygninger kan fjernes for at forebygge yderligere ødelæggelse af ledlæbe og ledbrusk. Hvis der er beskadigelse af ledlæben kan den hyppigt også repareres.

Hoftens intra-artikulære kollisionsfænomener kan skyldes, at hofteskålen overdækker lårbenshovedet (pincer-type FAI), eller at lårbenshovedet og lårbenshalsen har en knoglebukkel og/eller vender for langt bagud i forhold til den normale stilling (cam-type FAI). I de fleste tilfælde (80%) findes komponenter af på pincer-FAI og cam-FAI. Den kombinerede type af FAI kaldes mixed-type FAI.

Hoftekollision af cam-type er hyppigst forekommende hos fysisk aktive yngre mænd, der har hårdt fysisk arbejde eller dyrker meget sport. Cam-FAI kan opstå som følge af posttraumatiske deformiteter på lårbenshals og hoved, ved, avaskulær caupt femoris nekrose

Isoleret pincer-type FAI ses typisk hos midaldrende, atletiske kvinder, der dyrker yoga, kampsport eller ballet, hvor man er afhængig af positioner, hvor hoftelæddet er placeret i en yderstilling.

Patienterne er oftest yngre mennesker (20-40 år) med højt fysisk aktivitetsniveau. Kollisionsfænomener mellem lårbenshoved / -hals og hofteskålen er hyppigt forekommende (10-15% af alle hoftepatienter).

Hoftekollision kan medføre beskadigelse af hoftelæddets ledlæbe (labrum acetabuli) og ledbrusken. Dette vil medføre irritation i hoftelæddet, og patienten vil føle smerte. På længere sigt kan dette forårsage udvikling af slidgigt. Derfor er det vigtigt at være opmærksom på denne diagnose "FAI".

Årsagen til udvikling af FAI er endnu ukendt, men er sikkert et samspil af flere faktorer. Hoftesygdomme i barnealderen så som Clavé-Legg-Perthes, Epifysiolyse, betændelsestilstande i hoftelæddet, og coxa vara kan have en ætiologisk betydning ved udvikling af cam-FAI. Faktorer som kan spille en rolle for udvikling af pincer-FAI er dybe hofteskåle (coxa profunda et protrusio), medfødt hoftelæddsskred, acetabulær retroversion.

### Symptomer

I begyndelsen beskrives oftest forbigående lyskesmerter eller smerter i hoften med udstråling til lænd, balde eller lår. I andre tilfælde begynder smerterne pludseligt, og kan da typisk relateres til en bestemt bevægelse eller et uheld. I disse tilfælde bliver smerterne værre i løbet af de næste måneder. Ofte kommer smerterne i relation til fysisk aktivitet (hoftebøjning og indadrotation), sport, eller hvis man sidder ned i længere tid.

De fleste patienter beskriver smerterne som skarpe lyskesmerter, der opstår ved bestemte bevægelser. Følelse af aflåsning i hoftelæddet, "klik" eller svigt af hoften kan også forekomme.

### Diagnosen FAI

Hoftekirurgen bør være opmærksom på diagnosen hos yngre patienter med hofte- eller lyskesmerter. Ofte vil

patientens sygehistorie henlede lægens opmærksomhed mod FAI. Ved hoftekirurgens undersøgelse vil patienten have nedsat bevæge-amplitude og positiv "impingement test" i den retning, hvor kollisionen giver problemer.

Almindelige røntgenbilleder af hoften i to plan kan i særlige tilfælde give diagnosen, men kan også vise normale forhold.

MR-kontrastskanning af hoftelæddet (MRI artrografi) kan med stor sikkerhed give information om skader på ledkapsel- og ledlæbe samt give indtryk af ledbruskens status. MRI-artrografi kan også bruges til at identificere FAI. MRI benyttes til at bestemme "alfavinklen", der beskriver lårbenshalsen dimension i forhold til lårbenshovedet. Alfa-vinkler større end 50 grader er tegn på cam-FAI.

Tre-dimensionel CT-skanning af hoften giver dog det bedste overblik af knoglernes form og overflade. 3D-CT er også meget nyttig, når operation for FAI planlægges.

### Behandlingsmuligheder

Ændret aktivitetsmønster eller fysioterapisk muskelstyrkelse kan ikke helbrede FAI, men det kan mindske symptomerne midlertidigt.

Kirurgisk behandling har til formål at korrigere unormale formændringer på lårbenshals og på hofteskålens kant der forårsager kollisionsfænomenet.

Oftest kan FAI behandles med artroskopisk kirurgi, men i visse tilfælde er åben kirurgi nødvendig. De prominente knogledele kan fræses bort, mens skader på ledlæbe og ledkapsel ofte kan sys sammen. Hvis der også er tale om hofte dysplasi, skal hofte dysplasien som regel først behandles med PAO.

Der er flere videnskabelige studier, der viser, at både åben og artroskopisk kirurgisk behandling forbedrer patienternes symptomer og aktivitet på kort og middel-lang sigt. Da der er tale om nye behandlingsmuligheder, findes der endnu ingen langtids resultater, ligesom man ikke har belæg for at kirurgisk behandling kan forhindre udvikling af slidgigt i hoften. I Storbritanien anbefales at både åben og kikkertoperationer for FAI foretages af hoftekirurger, som tilhører "expert-centre".

### Hofteprotese

Operation med indsættelse af hofteprotese er behandling af et ødelagt, smertende hofteled. Operationen foretages hyppigst på grund af slidgigt i hoften. Det lægevidenskabelige tidsskrift "The Lancet" har udnævnt behandling med hofteprotese til det tyvende århundredes mest betydende operation. Årsagen er operationens fremragende resultater. En hofteprotese vil mindske hoftesmerte, forbedre hoftefunktionen og dermed øge patientens livskvalitet.

Patienter med symptomgivende hoftesygdom på grund af ødelæggelse af hoftelæddet i en sådan grad at ledbevarende kirurgi ikke længere er en mulighed kan behandles med hofteprotese. Et andet ord for hofteprotese-operation er "total hofte-alloplastik", som i daglig tale forkortes til "THA". Ved en almindelig hofteprotese-operation erstattes det slidte, ødelagte hofteled med en ny hofteprotese. En klassisk hofteprotese består af tre komponenter: (1) en hofteskål, (2) en lårbensprotese med hals, (3) og et ledhoved. Alle komponenter kan tilpasses den enkelte patients størrelse

og anatomi. Således kan man skabe et velbalanceret, stabilt kunstigt hofteled med normal anatomisk bevægelighed. Der findes mange typer af hofteproteser med forskellige design. Den enkelte patients sygdom, anatomi og behov er bestemmende for, hvilken hofteprotese hoftekirurgen vælger.

### Ischio-Femoral Impingement (IFI)

Mens FAI er et velbeskrevet fænomen, som kan medføre hoftesmerter, er ischio-femoral impingement (IFI) en relativ ukendt årsag til dybe hoftesmerter. Ved IFI findes unormal kontakt mellem trochantor minor på femur og ischium.

Symptomerne er dybe atypiske lyskesmerter og/eller posteriore gluteale (balle) smerter. Smerterne er oftest gradvist indsættende, og kan anamnestic simulere smerterne ved iliopsoas tendinitis, hamstring skade eller bursitis.

Ved den kliniske undersøgelse udløses de relevante smerter ved en kombination af hofte-extension, -adduktion og -udadrotation.

Diagnosen stilles endeligt ved MRI af hofteregionen, hvor man finder inflammation og ødem i det ischiofemorale rum og i quadratus femoris. Status er forskellig fra en akut muskel udrykning.

IFI kan forekomme hos alle patientgrupper – også efter indsættelse af hofteprotese.

### Cheilectomi

Cheilectomi er en ledbevarende behandling af et kollisionsfænomen i hofteledet. Cheilectomi benyttes til at normalisere lårbenshalsens form og diameter i forhold til lårbenshovedet. Herved bedres hofteledet bevægelighed og ødelæggelse af ledlæben forhindres.

Som følge af hoftesygdomme hos børn, traume eller alders forandringer, kan lårbens hals form og diameter ændres (Cam-FAI). Disse formændringer findes oftest på lårbens halsen forside og overkant. Ved bevægelse af hoften vil de ramme ledlæben, der sidder fast på kanten af hofteskålen. Slagene mod ledlæben fremkalder smerter, og kan medføre ødelæggelse af ledlæben. Ødelæggelse af ledlæben kan på længere sigt forårsage slidgigt i hofteledet.

Cheilectomi er en kirurgisk procedure, hvor knogleudbygninger på lårbens halsen fjernes og lårbens halsens anatomi normaliseres.

Ved operationen kan der også foretages behandling af fokale bruskskader, ledlæbeskader og "rim-trimming" af hofteskålens kant.

### Formål

- Øge patientens nuværende livskvalitet ved at mindske smerter og forbedre det fysiske aktivitetsniveau.
- Give patienten mulighed for kunne vende tilbage til arbejde og sport.
- Etablere normale knogle-anatomi på lårbens halsen.
- Forebygge (yderligere) beskadigelse af ledlæben.

### Hvem kan hjælpes med resurfacing?

Cheilectomi er relevant for patienter med smerter og eventuelt nedsat bevægelighed i hofteledet som følge af cam-FAI. Ved cheilectomi mindskes alfa-vinkel (ratio mellem lårbenshals og lårbens hoved), hvilket betyder at lårbenshalsen bliver mere taljeret.

Hvis der er acetabulær retroversion eller manglende posterior acetabulær støtte af lårbenshovedet bør omvendt (reverse) PAO overvejes

### Operationsmetode

Ændret aktivitetsmønster eller fysioterapeutisk muskelstyrkelse kan ikke helbrede FAI, men det kan mindske symptomerne midlertidigt.

Kirurgisk behandling har til formål at korrigere unormale form ændringer på lårbenshals og på hofteskålens kant der forårsager kollisions-fænomenet. Kirurgien kan foretages både åbent og med kikkert teknik.

Oftest kan FAI behandles med artroskopisk kirurgi, men i visse tilfælde er åben kirurgi nødvendig. De prominente knogle dele kan fræses bort, mens skader på ledlæbe og ledkapsel ofte kan sys sammen. Hvis der også er tale om hofte dysplasi, skal hofte dysplasi behandles med PAO.

Der er flere videnskabelige studier, der viser, at både åben og artroskopisk kirurgisk behandling forbedrer patienternes symptomer og aktivitet på kort og middel-lang sigt. Da der er tale om nye behandlingsmuligheder, findes der endnu ingen langtid resultater, ligesom man ikke har belæg for at kirurgisk behandling kan forhindre udvikling af slidgigt i hoften.

### Åben kirurgi versus kikkertoperation

Begge metoder har deres fordele og ulemper. Der er ikke konsensus om, hvilken behandlingsmetode der er bedst.

Ved åben kirurgi benyttes oftest minimal forreste adgang til hofteledet. Ved større og komplicerede FAI problematikker kan andre adgange som f.eks. lateral, transtrochantær eller bagereste adgang til hofteledet være nødvendig. Den åbne adgang giver et godt overblik over hofteledet så kollisionsproblemet tydeligt kan visualiseres, og FAI i alle dele af hofteledet kan behandles. Luksation af hofteledet er ikke altid nødvendig ved åben kirurgi.

Kikkertoperationer har vundet indpas i hoftekirurgien. Kikkertkirurgi i et hofteled er en vanskelig procedure, som stiller særlige krav til kikkertkirurgen. Kikkertkirurgi kan være mere skånsom mod muskler og sener end den åbne FAI-kirurgi, men kikkertkirurgi er ikke velegnet til behandling af komplicerede eller udtalte FAI.

### Forløb efter cheilectomi

- Indlæggelse: Man udskrives, når man er velmobiliseret almindeligvis – dvs. ca. 1-2 dage efter indgrebet.
- Fysisk belastning: Efter cheilectomi anbefales minimal vægtbelastning af hoften (10kg) i 6 uger efter operationen. De første 6 uger efter operationen anbefales derfor brug af krykke stokke. Efter 6 uger er belastende aktivitet indtil smertegrænse tilladt. Efter 3-6 måneder kan løb, spring og anden sport samt arbejde normalt genoptages. Hvis der samtidig er foretaget fiksering af ledlæben, skal ledlæben skånes. I de første 6 uger efter operationen bør patienten ikke flektre hoften mere end 90 grader og/eller indadrottere hoften. En fysioterapeut vil efter operationen instruere detaljeret i genoptræning.
- Sociale forhold: Perioder for sygemelding varierer meget og afhænger både af den enkelte patients helbredsstatus inden operation og af patientens jobfunktion. Normalt vil patienter være sygemeldt fra fysisk krævende arbejde i 3-6 måneder efter cheilectomi.

### Fakta om åben cheilectomi

- Metode: Professor Michael Ulrich benytter direkte forreste eller skrå-forreste adgang – ad modum Hardinge – til hofteledet idet CAM-deformiteten oftest er lokaliseret på lårbenshalsens forreste flade. I særlige tilfælde benyttes bagre adgang til

hofteleddet – ad modum modificeret Southern Moore.

- Operationstid: 40 minutter (gennemsnit) for cheilectomi.
- Blodtab: 50 ml (gennemsnit).
- Operationen foretages i dagkirurgisk regi. Man går derfor hjem samme dag, som man er blevet opereret.

#### **Komplikationer ved hofteprotese operation**

Alle former for operationer er forbundet med risiko for komplikationer. Det er både i patientens og hoftekirurgens interesse, at komplikationer undgås. Før, under og efter operation iværksættes procedurer, der skal forhindre komplikationer. Desværre kan de alligevel aldrig undgås helt. Der er ikke opgørelser for hyppigheden af komplikationer i forbindelse med cheilectomi i hoften. Ud fra kendskab til andre hoftekirurgiske indgreb, kan man formode, at risikoen ligger mellem 2% og 3%.

Følgende komplikationer har speciel relevans for cheilectomi operationer:

- **Knogledød i lårbenshovedet (caput-nekrose)** ses hos ca. 1% af resurfacing patienterne. Patienten vil opleve tiltagende stærke smerter dybt i hoften, der er tilstede i hvile og ved bevægelse. Risikoen for caput-nekrose kan afhænde af den anvendte kirurgiske teknik. Der ses færre caput-nekroser ved antero-lateral adgang end ved posterior (bagre) adgang til hofteleddet.
- **Blødning:** Blødning under og efter hofteoperation kan forekomme. Mindre end 1% af Michael Ulrichs patienter har behov for blodtransfusion.
- **Nervebeskadigelse:** Nervebeskadigelse i forbindelse med primær hofteproteseoperation er sjældent forekommende, men kan dog være en alvorlig komplikation for det menneske, der oplever nerveskaden. På landsplan registreres nerveskade hos 1% af patienterne efter primær hofteprotese-operation. Nerveskade kan medføre smerter samt nedsat funktion af ben og foden. Oftest er skaden helt eller delvist forbigående, men kan også medføre varigt mén.
- **Karskade:** Beskadigelse af blodkar i forbindelse med hofteoperation er en meget sjælden komplikation, som ses hos mindre end 1% af patienterne i Danmark. Men hvis den optræder kan den have alvorlige konsekvenser. Yderligere operation er ofte nødvendigt. Der kan opstå varige mén med nedsat funktion af benet.
- **Blodprop:** Som følge af mindre fysisk aktivitet og særligt mange timers sengeleje efter en stor operation, er der øget risiko for at danne blodpropper i benenes venesystem. Disse blodpropper kan være lokalt generende, men de kan også frigøres og føres tilbage til lungerne. Blodprop i lungerne kan være en alvorlig komplikation. Blodprop i benenes venesystem optræder hos 1% af patienterne efter hofteoperation. Som forebyggelse mod blodpropper gives blodfortyndende fra operationstidspunktet indtil patienten er mobiliseret til gang med krykker (dvs. til udskrivelse). Bevægelse af benene nedsætter også risikoen for dannelse af blodpropper i venerne.
- **Knogle-brud:** Brud på lårbens halsen i forbindelse med cheilectomi forekommer hos 1-3% af patienterne. Bruddet kan opstå såvel under som efter hofteprotese-operationen. Stabiliserende kirurgisk behandling vil da være nødvendig.

- **Infektion:** Infektion efter en hofteoperation optræder hos ca. 1% af patienterne.

#### **Praktiske informationer**

Ortoklinik foretager udredning, behandling og opfølgning af patienter med kollisionsfænomen i hoften. Operationen foretages af professor Michael Ulrich. Indlæggelse finder sted på privathospitalet GHP, Aarhus, som Ortoklinik har samarbejdsaftale med.

På nuværende tidspunkt er der ingen aftale mellem den offentlige sygesikring og Ortoklinik. Derfor er dette behandlingstilbud kun rettet mod forsikringspatienter og private patienter.

#### **Ved problemer**

Hvis der opstår problemer eller der er mistanke herom efter operationen bedes man henvende sig i klinikkens åbningstid (telefon 8612 9174). Ved akutte uopsættelige problemer kan professor Michael Ulrich altid kontaktes på telefon 5188 2306.