



Har størrelse og lokalisasjon på en meniskskade noe å si for utfallet?

En meniskskade er ikke en meniskskade. Det finnes mindre gunstige steder å få meniskskader på, og enkelte typer skader unner man selv ikke sin verste fiende å få. Måten vi behandler disse skadene på kan få store konsekvenser for knehelsen til vedkommende i årene som kommer.



AV JOHANN LUNDIN-KNUTSEN,
FYSIOTERAPEUT

Epidemiologi

Den årlige insidensen av meniskrupturer ligger på 60-70 per 100 000 innbyggere. Meniskskade er hyppigere hos menn enn kvinner, med

en ratio på 2.5:1 helt opp til 4:1 (28, 29). I 2013 ble det, bare i Norge, utført 15 588 meniskingrep. I 2016 opplevde vi nesten en halvering (42 %) av inngrepene (tall hentet fra Norsk pasientregister). Et paradigmeskifte var et faktum etter at en rekke randomiserte kontrollerte studier (2-11) og systematiske oversiktsartikler (12-14) ikke lenger favoriserte kirurgi foran en øvelsesbasert tilnærming eller placebo kirurgi (1).

Diagnose

Artrioskopi er gullstandarden for å diagnostisere meniskskader (30). En erfaren kirurg kan med like stor grad av sikkerhet som et MR-bilde, ved hjelp av sykehistorie og klinisk undersøkelse, diagnostisere en meniskskade (31). Et MR-bilde kan beskrive meniskskaden med lokalisasjon, form, lengde og dybde (32). Sensitiviteten og spesifisiteten til MR-undersøkelsen har blitt rapportert å

være 93 % og 88 % for mediale meniskskader, og 79 % og 95 % for de laterale meniskskadene (33). Sensitiviteten for å oppdage meniskskader er høyere på medialsiden (38).

Klassifikasjon

Ulike typer meniskskader involverer vertikale rifter (longitudinelle og radiale), skråstilte rifter (oblique), komplekse rifter (eller ofte degenerative), (34, 35) og horisontale rifter (36, 37). De skråstilte (oblique) og de vertikale longitudinelle meniskskadene utgjør 81 % av alle meniskskader (37), og de fleste av dem finner vi i de posteriore hornene.

Meniskskader

Grovt sett så skiller man mellom degenerative og akutte meniskskader (1). Ved degenerative meniskskader bør man prøve en konservativ tilnærming, fortrinnsvis øvelsesbasert. Mens hos de akutte meniskskadene, kan en tidlig kirurgisk intervensjon være med på å bevare meniskvev og forhindre tap av bruske (1). Tap av meniskvev øker de tibiofemorale kontaktkreftene og akselererer bruske degenerasjonen, øker risikoen for smerter, nedsatt knefunksjon og artrose (15, 16). Risikoen for artrose øker i takt med mengden tapt meniskvev. Meniskbevarende kirurgi er derfor det kirurgiske idealet vi strekker oss etter.

Degenerativ meniskskade

Det er en økning i degenerative meniskskader hos middelaldrende og eldre personer (17). Knesymptomene utvikler seg ofte gradvis over tid uten kjent traume, eventuelt ved lav-energi traume som løping, vridninger eller i huksittende posisjoner (1). Pasientene rapporterer typiske mekaniske symptomer, som «heking og glipping», «stivhet» i kneet etter lengre sitting, hydrops (tydeligst suprapatellært) og symptomer i vekt-bærende stillinger (kompresjon) (1). De degenerative meniskskadene er som regel asymptomatiske og kan være bi-funn på en MR-undersøkelse (18). De degenerative prosessene i meniskene fører til en reduksjon av vanninnhold og elastiske fibre, som igjen øker stivheten og reduserer noe av den fjærende egenskapen som menisken besitter (1). Ruptur-



rene er strukturelt komplekse, kan være horisontale eller flappformede (randsonene), og de er ofte lokalisert posteromedialt. En degenerativ meniskskade bør bli betraktet som det første tegnet på gonartrose, og de bør behandles konservativt. Røntgen er førstevalget når det gjelder radiologisk utredning, med supplerende MR ved behov.

Akutte meniskskader

De traumatiske meniskskadene ser man oftest forekomme hos de yngre og aktive individene. Vanligvis er dette høyenergiskader, ofte i sammenheng med skader av ACL (19). Typiske rupturer inkluderer bøttehankformede (longitudinelle, vertikale), radiale og flappformede rupturer (1). Bøttehankrupturer kan gi både ekstensions- og fleksjonsinnskrenkning, og tidlig reponering og sutur er nødvendig for å hindre skrumpning og ødeleggelse av meniskvevet (1). Mens man før var raskere til å benytte kirurgi ved «låst kne», kan man i noen tilfeller i dag vurdere en aktiv tilnærming for å se om det er mulig å øke leddutslaget (ROM) ved konservative tiltak.

Meniskrotrupturer

En rotruptur er definert som en skade på meniskroten i de siste 10 mm før den fester seg til tibia (20). De bakre mediale rotrupturene ser man oftest hos den degenerative pasienten, mens de laterale rotrupturene ofte sees hos yngre pasienter med fremre korsbåndsskade. De yngre pasientene er også de som oftest presenterer med flere kliniske tegn, som smerter og hydrops. På MR kan

man se benmargsødem og meniskekstrusjon (1). Menisken mister sin funksjon når den ekstruderer ut av leddspalten på grunn av ruptur eller uttøyning, og kompresjonskreftene øker på de femorotibiale leddflatene. Meniskekstrusjon øker risikoen for raskt progredierende artrose (21).

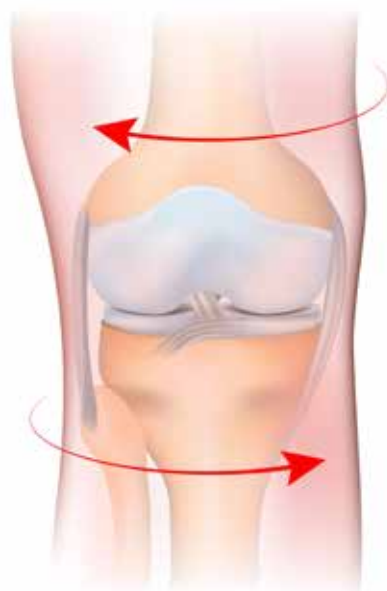
Behandling

Degenerative meniskrupturer behandles primært konservativt med livsstilsendringer, som ofte innebærer vektregulering og tilpasset mosjon (21). Et tilpasset treningsprogram fra fysioterapeuten er viktig, slik at det tilpasses hvert enkelt sine behov. Det anbefales 2-3 økter i uka med progredierende nevro-muskulær trening og styrketrening (1). Dersom 12 uker med konservativ trening ikke fører til symptombedring, kan en henvisning til ortoped og kirurgisk behandling vurderes (1). Traumatiske menisk- og rotrupturer behandles normalt artroskopisk med reponering og fiksasjon av menisken (1). Noen degenerative rotrupturer opereres, gitt at det ikke er markerte artroseforandringer i brusken. Vanligvis behandles de traumatiske skadene postoperativt med seks uker på krykker og delbelastning, samt veiledet rehabilitering av fysioterapeut (1). Return-to-play kan først forventes etter 5-7 måneder etter operasjon, dersom både styrken og motorkontrollen er tilbake (23).

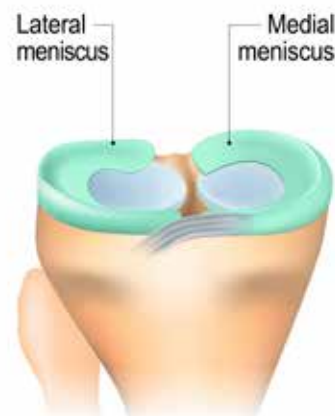
Man forventer en suksessrate på 77 % (24) for de traumatiske bøttehankrupturene, mens rotrupturene viser 93 % suksess etter 2 år (25). Pasienter som har gjennomgått

Tear of meniscus

Traumatic force
(in sports or physical exertion)



Torn meniscus



Normal meniscus

meniskreseksjon viser dårligere resultater på lang sikt enn de som har gjennomgått en reparasjon, og artroserisiko er også forhøyet (27). Mediale meniskrotrupturer fører ofte til nedsatt subjektiv knefunksjon, hvor mange ender opp med en kneprotese innen fem år (26). Dette innebærer at mediale rotrupturer nok er en del av en generell degenerativ prosess.

Menisktilheling

I en studie til Kalifis et al. (2022), undersøkte forskere effekten av menisksuturer av bøttehankrupturer på unge pasienter (median 21,9 år), ved å se på artroseutvikling (Kellgren-Lawrence) og knefunksjon (KOOS, IKDC og Lysholm score) 10 år etter operasjonen (40). Selv om 33 % av pasientene ikke var fornøyd etter meniskoperasjonen (Barretts Criteria), så man statistisk signifikant mindre artroseutvikling i gruppen som var fornøyd etter operasjonen (40). Denne studien antyder at menisksuturer kan ha en beskyttende effekt mot artrose hos yngre pasienter.

I en systematisk oversiktsartikkel

(med metaanalyse) av Schweizer et al. (2022), ønsket forskerne å finne ut hvor stor andel som ikke var fornøyd med meniskoperasjonen etter 5 år (41). Svaret var 19 %. Det var uklart om det var selve operasjonsteknikkene som mislyktes eller om det var nye skader som førte til revisjonskirurgi (41).

Steadman et al. (2015) ønsket å finne ut om det var noen forskjell i to pasientgrupper (de under 40 år, versus de over 40 år), som fikk utført meniskkirurgi (42). Totalt 178 pasienter ble operert av samme kirurg med samme teknikk (inside out) og fulgt i 10 år. Det var ingen forskjell mellom gruppene, noe som kan tyde på at alder ikke er så viktig (42). Hos de med vellykkede meniskoperasjoner, så man høy grad av knefunksjon og pasienttilfredshet (42).

Rehabilitering

Selv om det finnes mange forslag til protokoller i litteraturen, er det ingen konsensus på hva som er det mest optimale rehabiliteringsprogrammet og «return to sports» (RTS) for meniskreparasjoner (43). I et rando-

misert kontrollert studie av Lind et al. (2013), undersøkte de effekten av to rehabiliteringsregimer på suturert menisk (44). Én gruppe ble behandlet med et «liberalt regime», bestående av to uker med kun delbelastning, 0-90 grader ROM og ingen kneskinne. Den andre gruppen hadde et mer «restriktivt» regime, med seks uker med kun delbelastning i kneskinne og økende ROM (0-90°), samt full vektbæring etter seks uker (44). Det liberale regimet opplevde at 28 % av operasjonene fikk et ikke-tilfredsstillende resultat, mot 36 % hos de «restriktive» (44). Pasientene ble fulgt opp i 24 måneder. Forfatterne konkluderte derfor med at et liberalt regime med mindre restriksjoner er trygt, og at det ikke fører til flere dårlige resultater enn et restriktivt regime (44).

Det finnes noe biomekanisk bevis i litteraturen for å kunne si at en skreddersydd individuell protokoll basert på menisklesjonstype og dens stabilitet kan være fornuftig (43). Hvis «hoop stress» fibre er intakte (der de aksiale kompresjonskreftene omdannes til horisontale strekkrefter



på sirkumferensfibrene), så kan en akselerert protokoll utforskes. Er sirkumferensfibrene røket, bør man heller prøve en restriktiv protokoll (43).

Ser man på metodeboken.no og sidene til Martina Hansens Hospital under «menisksutur», anbefaler de kun delbelastning (15-20kg) i de seks første ukene (heller ingen sykling). Gradvis økende belastning etter dette, og ingen vektbærende knebøy over 90° før det har gått 12 uker (45). Ahus virker å i større grad individualisere ut ifra rupturens størrelse, beliggenhet og fiksasjon (46). Ingen vektbærende knebøy over 90° de første 12 ukene, samt unngå kontakt- og vridningsidrett i 4-6 måneder (46, 39). Mindre og mer stabile suturerte menisker trenger ikke å komme tilbake for kontroll (hvis det ikke er symptomer der). Det kan ta 4-6 måneder for en menisk å gro, så pasienten må være forsiktig med raskt støtbelastning, dyp vektbærende knebøy og vridning (39).

Martina Hansens Hospital anbefaler ved meniskrotfiksering et forløp på tre faser som strekker seg over 16 uker:

Fase 1 (0-6 uker): Krykkegange med bare touchbelastning, 0-90° ROM uten motstand, ingen sykling, og unngå aktivisering av hamstring (47).

Fase 2 (6-9 uker): God muskulær kontroll og bevegelighet (ROM 0-90) i ubelastet stilling. Delbelastning (15-20kg) med krykker i 0-45°, til 90° uten belastning. Kan tillates med sykling innenfor 0-90° (47).

Fase 3 (9-16 uker): Gradvis normalisere ganglaget med full belastning uten krykker. Gjenvinne god knekontroll og styrke i alle øvelser. Tilbake til de vanlige aktivitetene. Kan vekt bære med full kroppstynge fra 0-70°, kan gradvis øke til full fleksjon uten belastning. Sykling tillates (47).

Etter uke 16 kan man gjøre en vektbærende knebøy over 90°. Etter uke 20 kan man jogge på tredemølle under symptommonitorering. Etter seks måneder kan man vende tilbake til risikorelatert aktivitet, så sant styrke og knekontroll tillater det, og her er det viktig å ha med en fysioterapeut i vurderingen (47).

Konklusjon

Ved de akutte, traumatiske meniskskadene, er det viktig å luke ut de man mistenker har en meniskrot-skade, en radial rift eller en større longitudinell, eller en vertikal rift som ved en bøttehanskade. Disse skadene fører til en økning av de femorotibiale kontaktkreftene og på sikt øker de faren for artrose. Her bør en ortoped konsulteres, og tidlig diagnostikk kan virke inn på langtidsresultatene.

Det finnes ingen konsensus i litteraturen på hva som er et optimalt regime for å behandle symptomatiske meniskskader. De aller fleste meniskskadene er lokalisert posteromedialt i kneet. Symptomlindring og gjenvinning av funksjon er de viktigste parametrene i rehabiliteringen.

Se kilder/referanser side 36