SUNDHEDSSTYRELSEN

2019

Meniskpatologi i knæet

National klinisk retningslinje

IKKE OPDATERET



© Sundhedsstyrelsen, 2019. Publikationen kan frit refereres med tydelig kildeangivelse.

Kategori: Faglig rådgivning
Version: 1.1
Format: PDF

ISBN elektronisk udgave: 978-87-7014-329-5

Kontaktperson

Sundhedsstyrelsen
Islands Brygge 67
nkrsekretariat@sst.dk
+4572227400

Sponsorer / Finansiering

Danish Health and Medicines Authority

Ansvarsfraskrivelse

Sundhedsstyrelsens nationale kliniske retningslinjer er systematisk udarbejdede udsagn med inddragelse af relevant sagkundskab. Nationale kliniske retningslinjer kan bruges af fagpersoner, når de skal træffe beslutninger om passende og god klinisk sundhedsfaglig ydelse i specifikke situationer. De nationale kliniske retningslinjer er offentligt tilgængelige, således at borgere og patienter også kan orientere sig i retningslinjerne.

Nationale kliniske retningslinjer klassificeres som faglig rådgivning, hvilket indebærer, at Sundhedsstyrelsen anbefaler relevante fagpersoner at følge retningslinjerne. De nationale kliniske retningslinjer er ikke juridisk bindende, og det vil altid være det faglige skøn i den konkrete kliniske situation, der er afgørende for beslutningen om passende og korrekt sundhedsfaglig ydelse. Der er ingen garanti for et succesfuldt behandlingsresultat, selvom sundhedspersoner følger anbefalingerne. I visse tilfælde kan en behandlingsmetode med lavere evidensstyrke være at foretrække, fordi den passer bedre til patientens situation. Sundhedspersoner skal generelt inddrage patienten (samt pårørende til børn og unge patienter), når de vælger behandling.

ISBN elektronisk udgave: 978-87-7014-329-5
Version: 1.1

Indhold

Centrale budskaber 4
1 - Læsevejledning 11
2 - Indledning 13
3 - Kliniske tests i forbindelse med udredning af menisklæsion 15
4 - Ultralydskanning i forbindelse med udredning af menisklæsion 18
5 - MR-skanning i forbindelse med udredning af menisklæsion 21
6 - Artroskopi versus superviseret træning i forbindelse med akut aflåst knæ 26
7 - Ikke-kirurgisk behandling versus artroskopi, efter traumatisk opståede smerter, når der ikke er primær strækkedefekt 29
8 - Ikke-kirurgisk behandling versus artroskopi, når der er ikke-traumatisk opståede smerter og ledlinjeømhed uden strækkedefekt 31
9 - Ikke-kirurgisk versus artroskopisk behandling af patienter med MR-påvist udisloceret menisklæsion med ikketraumatisk opståede smerter og ledlinjeømhed, uden mekaniske symptomer 36
10 - Genoptræning efter meniskresektion 41
11 - Fiksation eller resektion af kapselnærelæsioner 45
12 - Stående røntgenundersøgelse i forbindelse med udredning for artrose eller menisklæsion 48
13 - Referenceliste 50
14 - Baggrund 54
15 - Implementering 55
16 - Monitorering 56
17 - Opdatering og videre forskning 57
18 - Beskrivelse af anvendt metode 58
19 - Fokuserede spørgsmål 59
20 - Beskrivelse af anbefalingernes styrke og implikationer 60
21 - Søgebeskrivelser og evidensvurderinger 62
22 - Arbejds- og referencegruppen 64
23 - Forkortelser og begreber 66
24 - Inklusions- og eksklusionskriterier for fokuseret spørgsmål 1 (kliniske tests) 68
25 - Evidenstabeller for fokuseret spørgsmål 1 (kliniske tests) 70
26 - Interventioner fokuseret spørgsmål 2-4 81
Referencer 82

Centrale budskaber

1 - Læsevejledning

2 - Indledning

3 - Kliniske tests i forbindelse med udredning af menisklæsion

Stærk anbefaling

Anvend test af ledlinjeømhed medialt og lateralt til udredning af menisklæsion hos patienter med smerter i knæ og ledlinje.

Opdatering af anbefalingen er ikke vurderet nødvendig i 2019

Remark: *Patienter, hvis symptomer vurderes at stamme fra klinisk og/eller radiologisk påvist artrose, følger den nationale kliniske retningslinje for knæartrose(4).*

For patientgrupper, der ikke har røntgenologisk knæartrose, er Thessaly's test en god test til udredning af menisklæsion. Det er vigtigt at udrede anamnestisk for artrosetegn hos patienter, da ledlinjeømhed er symptom herpå.

Litteraturen giver ikke grundlag for at anbefale en bestemt kombination af kliniske tests, da der for hver kombination kun foreligger ét studie.

Svag anbefaling Ny

Overvej at anvende Thessaly's test ved 20 graders knæfleksion til udredning af menisklæsion hos patienter med smerter i knæ og ledlinjeømhed.

Opdatering af anbefalingen er ikke vurderet nødvendig i 2019

Remark: *Patienter, hvis symptomer vurderes at stamme fra klinisk og/eller radiologisk påvist artrose, følger den nationale kliniske retningslinje for knæartrose(4).*

For patientgrupper, der ikke har røntgenologisk knæartrose, er Thessaly's test en god test til udredning af menisklæsion. Det er vigtigt at udrede anamnestisk for artrosetegn hos patienter, da ledlinjeømhed er symptom herpå.

Litteraturen giver ikke grundlag for at anbefale en bestemt kombination af kliniske tests, da der for hver kombination kun foreligger ét studie.

Svag anbefaling mod Ny

Anvend ikke McMurray's test rutinemæssigt som eneste test til udredning af menisklæsion hos patienter med smerter i knæ og ledlinjeømhed.

Opdatering af anbefalingen er ikke vurderet nødvendig i 2019

Remark: *Patienter, hvis symptomer vurderes at stamme fra klinisk og/eller radiologisk påvist artrose, følger den nationale kliniske retningslinje for knæartrose(4).*

For patientgrupper, der ikke har røntgenologisk knæartrose, er Thessaly's test en god test til udredning af menisklæsion. Det er vigtigt at udrede anamnestisk for artrosetegn hos patienter, da ledlinjeømhed er symptom herpå.

Litteraturen giver ikke grundlag for at anbefale en bestemt kombination af kliniske tests, da der for hver kombination kun foreligger ét studie.

Stærk anbefaling mod Ny

Undlad isoleret at anvende Apley's test til udredning af menisklæsion hos patienter med smerter i knæ og ledlinjeømhed.

Opdatering af anbefalingen er ikke vurderet nødvendig i 2019

Remark: *Patienter, hvis symptomer vurderes at stamme fra klinisk og/eller radiologisk påvist artrose, følger den nationale kliniske retningslinje for knæartrose(4).*

For patientgrupper, der ikke har røntgenologisk knæartrose, er Thessaly's test en god test til udredning af menisklæsion. Det er vigtigt at udrede anamnestisk for artrosetegn hos patienter, da ledlinjeømhed er symptom herpå.

Litteraturen giver ikke grundlag for at anbefale en bestemt kombination af kliniske tests, da der for hver kombination kun foreligger ét studie.

4 - Ultralydskanning i forbindelse med udredning af menisklæsion

Svag anbefaling mod

Anvend ikke rutinemæssigt ultralydskanning til udredning af menisklæsioner hos patienter med smerter i knæ og ledlinjeømhed.

Opdatering af anbefalingen er ikke vurderet nødvendig i 2019

Remark: *Ultralydskanning visualiserer ikke som MR-skanning hele menisken og giver heller ikke det samme overblik over andre patologier i knæet. Dette betyder, at ultralydskanning giver et svagere grundlag for valg af behandlingsstrategi og patientinformation. Derfor vil patienter udredt med ultralydskanning som supplement til klinisk undersøgelse ikke med sikkerhed være optimalt udredt i forhold til gældende standard.*

5 - MR-skanning i forbindelse med udredning af menisklæsion

Svag anbefaling mod

Anvend ikke rutinemæssigt MR-skanning til diagnosticering af patienter med klinisk mistanke om menisklæsion, med mindre resultatet af MR-skanningen vil have betydning for det videre behandlingsforløb.

Opdatering af anbefalingen er ikke vurderet nødvendig i 2019

Remark: *MR bør ikke anvendes rutinemæssigt hos patienter med knæsmerter forud for beslutning om behandling, med mindre der er tvivl om diagnosen, og det vil have betydning for valget af behandling at kende den præcise diagnose.*

Gevinsten ved MR-skanning er, at der opnås informationer om knæets strukturer udover en eventuel menisklæsion. Ved mistanke om degenerative forandringer i knæet bør der imidlertid udvises tilbageholdenhed med at udføre MR-skanning pga. risiko for påvisning af menisklæsioner, som er uden klinisk betydning. Sådanne fund kan virke sygeliggørende og medføre en potentiel skadevirkning i og med, at de kan foranledige et ønske om operation i tilfælde, hvor der ikke er en begrundet forventning om en positiv effekt af indgrebet. MR-skanning kan således ikke alene anvendes til at afgøre, om en menisklæsion skal behandles kirurgisk eller ej. Derfor er det vigtigt, at betydningen af eventuelle fund ved MR-skanning vurderes af den sundhedsfaglige person, der har det kliniske ansvar for patienten, og at fundene betragtes i sammenhæng med klinisk undersøgelse, anamnese og andre forhold af betydning ved formuleringen af en samlet anbefaling om, hvilken behandling, der er bedst. Heri indgår også rådgivning i relation til fund, der ikke har nogen klinisk betydning.

Ved vurderingen af en MR-skanning af knæleddet med henblik på menisklæsion, er det vigtigt, at radiologen har erfaring hermed. MR-skanning kan evt. anvendes til at udelukke bruskforandringer (fx artrose), eller til at bestyrke en beslutning om en behandlingsstrategi. Ved synlig artrose på røntgen bør der kun ved særlige kliniske problemstillinger foretages MR-skanning. Patienter med symptomer, der vurderes at stamme fra klinisk og/eller radiologisk påvist artrose følger den nationale kliniske retningslinje for knæartrose(4).

Patienter, som søger egen læge på grund af låsninger i knæet, akut opstået strækkedefekt eller andre smertefulde mekaniske symptomer, bør følge anden udredningsalgoritme (se fokuseret spørgsmål 4 (PICO 1) i kapitel 4).

6 - Artroskopi versus superviseret træning i forbindelse med akut aflåst knæ

God praksis (konsensus)

Det er god praksis at overveje at tilbyde subakut diagnostisk afklaring til patienter med akut opstået aflåst knæ med vedvarende strækkedefekt samt ledlinjeømhed.

Det er god praksis at overveje at tilbyde subakut artroskopisk behandling til patienter med akut opstået aflåst knæ, hvis der er mistanke om - eller påvist - indeklemt ledpatologi.

Det er god praksis at overveje at henvise patienten til superviseret træning, hvis indeklemt ledpatologi er afkræftet.

Opdatering af anbefalingen er ikke vurderet nødvendig i 2019

Remark: *Anbefalingen gælder patienter med strækkedefekt, der skyldes indeklemt ledpatologi, og således ikke kun indeklemt menisk.*

Det er implicit, at anbefalingen indebærer, at patienten skal tilbydes udredning med MRskanning eller artroskopi, når strækkedefekten har varet i ca. 1 uge. Ved artroskopisk udredning af aflåst knæ bør der samtidig om nødvendigt kunne foretages relevant artroskopisk behandling inklusiv meniskrefiksation.

Et akut aflåst knæ bør aflastes, indtil strækkedefekten er ophævet, eller der er foretaget udredning med MR-skanning eller artroskopi. Artroskopisk behandling bør foretages inden for 2 uger ved mistanke om indeklemt ledpatologi, idet formålet foruden at genskabe normal aktiv bevægelighed er at undgå vævsskade og genskabe leddets biomekanik, herunder om muligt meniskens ringstruktur. Ved artroskopi bør der være mulighed for behandling af eventuelle menisklæsioner.

Efter artroskopisk behandling bør man ved opfølgende kontrol sikre sig, at strækkedefekten ophæves.

Superviseret træning bør altid overvejes, når den artroskopiske behandling medfører postoperative restriktioner f.eks. ved fiksation af menisk. Ved superviseret træning forstås, at patienten vejledes direkte af en fysioterapeut. Ved strækkedefekt og nedsat bevægelighed er det primære behandlingsmål at normalisere knæleddets bevægelighed under hensyntagen til aktuelle knæpatologi. Der lægges vægt på, at man sikrer sig, at dette mål opnås i tilstrækkelig grad hos patienter med bevægeindskrænkning, uanset om der er foretaget artroskopisk behandling for en mekanisk låsning eller bevægeindskrænkningen behandles ikke-kirurgisk, fordi der ikke er nogen mekanisk låsning.

Patienten bør være tilstrækkeligt informeret og bekendt med tiltag, såfremt målet ikke nås, men graden af supervision ved fysioterapeut må vurderes individuelt, og vil efter artroskopi også afhænge af postoperative restriktioner.

Superviseret træning bør ligeledes overvejes til patienter med aflåsning, hvor indeklemt ledpatologi er afkræftet. Hos disse patienter er aflåsningen ofte betinget af smerter, og erfaringsmæssigt har nogle af disse patienter risiko for at udvikle en blivende bevægeindskrænkning, hvis de ikke får hjælp til gennem træning at reetablere bevægeligheden.

7 - Ikke-kirurgisk behandling versus artroskopi, efter traumatisk opståede smerter, når der ikke er primær strækkedefekt

God praksis (konsensus)

Det er god praksis at overveje primært at tilbyde ikke-kirurgisk behandling til patienter med traumatisk opståede smerter i knæ og ledlinjeømhed.

Det er god praksis, at patienter med smertefulde mekaniske symptomer, der mistænkes at stamme fra indeklemt ledpatologi herunder meniskpatologi, vurderes med henblik på eventuel artroskopisk behandling.

Det er god praksis at være afventende med artroskopisk behandling af patienter med røntgenologisk påvist knæartrose.

Opdatering af anbefalingen er ikke vurderet nødvendig i 2019

Remark: *Patienter, der rapporterer smertefulde mekaniske symptomer bør udredes og symptomerne verificeres klinisk. For en nærmere definition af "mekaniske symptomer" se afsnitet "forkortelser og begreber".*

For patienter, hos hvem der foreligger et traume (se evt. afsnit "forkortelser og begreber" vedrørende traumatisk menisklæsion), og hvor ikke-kirurgisk behandling(1) ikke har medført bedring i tilstanden efter seks uger, bør det vurderes, om der er behov for yderligere diagnostiske undersøgelser såsom MR-skanning eller artroskopi.

8 - Ikke-kirurgisk behandling versus artroskopi, når der er ikke-traumatisk opståede smerter og ledlinjeømhed uden strækkedefekt

Svag anbefaling

Overvej primært at tilbyde ikke-kirurgisk behandling til patienter med ikketraumatisk opståede knæsmerter og ledlinjeømhed.

Opdatering af anbefalingen er ikke vurderet nødvendig i 2019

Remark: *Patienter med ikke-traumatisk opståede smerter i knæ og ledlinje skal udredes og vurderes individuelt med henblik på f.eks. artrose eller indeklemt ledpatologi. Patienter med samtidig røntgenologisk artrose primært bør primært tilbydes ikke-kirurgisk behandling. Patienter, der rapporterer smertefulde mekaniske symptomer, der kan mistænkes for at stamme fra indeklemt ledpatologi, herunder meniskpatologi, bør udredes for disse symptomer. Er der foretaget MR-skanning, er den vejledende for stillingtagen til yderligere tiltag.*

9 - Ikke-kirurgisk versus artroskopisk behandling af patienter med MR-påvist udisloceret menisklæsion med ikketraumatisk opståede smerter og ledlinjeømhed, uden mekaniske symptomer

Svag anbefaling

Overvej primært at tilbyde ikke-kirurgisk behandling til patienter med ikketraumatisk opståede knæsmerter, ledlinjeømhed og MR-påvist udisloceret menisklæsion uden mekaniske symptomer.

Opdatering af anbefalingen er ikke vurderet nødvendig i 2019

Remark: *Ikke-kirurgisk behandling udgøres i studierne af medicinsk behandling (smertestillende medicin, intraartikulære injektioner) samt fysioterapi, herunder træningsbaseret. Det er vigtigt, at lægen har opmærksomhed på disse behandlingsmuligheder, især på superviseret træning.*

Da risikoen ved ikke-kirurgisk behandling og træning vurderes at være lav, kan man i vid udstrækning tillade sig en afventende holdning eller henvise til superviseret træning. Omvendt kan man efter individuel vurdering godt foretage en efterfølgende artroskopi, da der ved flere studier var en betydelig cross-over til artroskopisk behandling. Ved manglende effekt af ikke-kirurgisk behandling efter 3 måneder eller forværring af symptomer, kan artroskopisk behandling derfor overvejes.

I overvejelserne omkring behandlingsvalg bør risikoen for at forværre en ledskade og det, at symptomlindring synes at gå marginalt hurtigere ved artroskopisk behandling end ved ikke-kirurgisk behandling indgå.

Komplikationer til artroskopi kan være infektion, DVT (se afsnittet "forkortelser og begreber"), artrofibrose og nerveskade med smerter eller føleforstyrrelser.

I overvejelser omkring behandlingsvalg, bør behandlingen for især hos yngre patienter tilrettelægges således, at risikoen for at påføre yderligere meniskskader minimeres. Ved ikke-kirurgisk behandling bør der lægges vægt på vejledning af patienten i de alternative behandlingsmuligheder. Ved MR-påvist meniskskade bør der tages hensyn til beliggenhed, type og størrelse, samt om der er en associeret meniskcyste. Ved stor kapselnær vertikal læsion eller perimeniskal cyste kan primær artroskopi overvejes.

Behandlingsvalg skal foretages i samråd med patienten efter vejledning omkring fordele, ulemper og risici ved artroskopisk og ikke-kirurgisk behandling.

10 - Genoptræning efter meniskresektion

Svag anbefaling

Overvej at tilbyde superviseret genoptræning frem for enten hjemmetræning eller ingen træning til patienter, der har fået foretaget meniskresektion.

Opdatering af anbefalingen er ikke vurderet nødvendig i 2019

Remark: *Stillingtagen til tilbud om superviseret genoptræning bør bero på en individuel vurdering ud fra patientens livs- og arbejdssituation.*

Genoptræningen bør have fokus på styrke og stabilitet omkring knæet. Ligeledes er det vigtigt, at patienterne vejledes generelt omkring deres knæproblematik og får forståelse for den rette træningsdosering, hyppighed og intensitet.

Der bør være overvejelser i forhold til henvisning til superviseret genoptræning kontra postoperativ engangsinstruktion. Det kunne eksempelvis være overvejelser om, hvorvidt patienten er truet på erhvervsevne, har et meget lavt aktivitetsniveau, har uforholdsmæssigt mange smerter eller har behov for mere indgående vejledning og information.

11 - Fiksation eller resektion af kapselnærelæsioner

God praksis (konsensus)

Det er god praksis at overveje at tilbyde patienter med artroskopisk verificerede ustabile kapselnære menisklæsioner at fiksere menisken, hvis den kan bevares.

Opdatering af anbefalingen er ikke vurderet nødvendig i 2019

Remark: *Som udgangspunkt stiles mod at bevare så meget af meniskvævet som muligt ud fra en formodning om, at det mindsker udviklingen af slidgigt samt bevarer en god knæfunktion.*

Forløbet efter en meniskfiksation er lidt mere kompliceret end efter meniskresektion, og der går længere tid, før patienten kan belaste knæet frit, fordi menisken skal hele. Patienter, der ønsker at komme hurtigt i gang efter diagnosticering af en ustabil kapselnær menisklæsion, som er velegnet til fiksation, bør vurderes individuelt ud fra patientens livsog arbejdssituation, idet en refiksation kræver, at patienten kan samarbejde omkring træ- ning og aflastning. Ligeledes skal komorbiditet samt risikofaktorer som alder, BMI, tobaksforbrug o.l. inddrages i vurderingen. Effekten af meniskfiksation afhænger af 'et stabilt knæ', hvilket understøttes af, at der ses bedre resultat ved samtidig ACL rekonstruktion (se afsnittet "forkortelser og begreber"), hvorved et mere stabilt knæ opnås.

12 - Stående røntgenundersøgelse i forbindelse med udredning for artrose eller menisklæsion

God praksis (konsensus)

Det er god praksis at overveje at tilbyde patienter med knæsmerter, der giver mistanke om både menisklæsion og knæartrose, en stående røntgenoptagelse af knæet.

Opdatering af anbefalingen er ikke vurderet nødvendig i 2019

Remark: *Anbefalingen gælder patienter, der ved klinisk undersøgelse har symptomer på såvel menisklæsion som artrose. Oplagte artrosepatienter følger den kliniske retningslinje for knæartrose(4) .*

Hvis der fagligt er indikation for yderligere udredning kan man i første omgang overveje en stående røntgenoptagelse med henblik på at af- eller bekræfte artrose. Er der ikke artrose, vil det være en vurdering fra patient til patient ud fra symptomatologien, om der skal foretages MR-skanning af knæet. Hvis der er låsningstilfælde - se kapitel 4-6.

13 - Referenceliste

14 - Baggrund

15 - Implementering

16 - Monitorering

17 - Opdatering og videre forskning

18 - Beskrivelse af anvendt metode

19 - Fokuserede spørgsmål

20 - Beskrivelse af anbefalingernes styrke og implikationer

21 - Søgebeskrivelser og evidensvurderinger

22 - Arbejds- og referencegruppen

23 - Forkortelser og begreber

24 - Inklusions- og eksklusionskriterier for fokuseret spørgsmål 1 (kliniske tests)

25 - Evidenstabeller for fokuseret spørgsmål 1 (kliniske tests)

26 - Interventioner fokuseret spørgsmål 2-4

1 - Læsevejledning

Retningslinjen er bygget op i to lag:

1. Lag - Anbefalingen

Stærk anbefaling for (Grøn)
Der gives en stærk anbefaling for, når der er evidens af høj kvalitet, der viser, at de samlede fordele ved interventionen er klart større end ulemperne. Det betyder, at alle, eller næsten alle, patienter vil ønske den anbefalede intervention

Stærk anbefaling imod (Grøn + Rød)
Der gives en stærk anbefaling imod, når der er evidens af høj kvalitet, der viser, at de samlede ulemper ved interventionen er klart større end fordelene. Der anvendes også en stærk anbefaling imod, når gennemgangen af evidensen viser, at en intervention med stor sikkerhed er nytteløs.

Svag/betinget anbefaling for (Gul)
Der gives en svag/betinget anbefaling for interventionen, når det vurderes, at fordelene ved interventionen er større end ulemperne, eller den tilgængelige evidens ikke kan udelukke en væsentlig fordel ved interventionen, samtidig med at det vurderes, at skadevirkningerne er få eller fraværende. Denne anbefaling anvendes også, når det vurderes, at patienters præferencer varierer.

Svag/betinget anbefaling imod (Gul + Rød)
Der gives en svag/betinget anbefaling imod interventionen, når det vurderes, at ulemperne ved interventionen er større end fordelene, men hvor dette ikke er underbygget af stærk evidens. Denne anbefaling anvendes også, hvor der er stærk evidens for både gavnlige og skadelige virkninger, men hvor balancen mellem dem er vanskelige at afgøre. Ligeledes anvendes den også, når det vurderes, at patientens præferencer varierer.

God praksis (Grå)
God praksis anvendes, når der ikke foreligger relevant evidens, og bygger således på faglig konsensus blandt medlemmerne af arbejdsgruppen, der har udarbejdet den kliniske retningslinje. Anbefalingen kan være enten for eller imod interventionen. Da der er tale om faglig konsensus, er denne type anbefaling svagere end de evidensbaserede anbefalinger, uanset om de evidensbaseret er stærke eller svage.

Se bilag "Beskrivelse af anbefalingernes styrke og implikationer" for mere information

2. Lag – Grundlaget for anbefalingen

Klik på anbefalingen, hvis du vil vide mere om grundlaget for anbefalingen

Evidensprofilen: De samlede effektestimater samt referencer til studierne.

Sammenfatning: Overblik over samt kort gennemgang af den tilgrundliggende evidens

Kvaliteten af evidensen:
Høj: Vi er meget sikre på, at den sande effekt ligger tæt på den estimerede effekt
Moderat: Vi er moderat sikre på den estimerede effekt. Den sande effekt ligger sandsynligvis tæt på denne, men der er en mulighed for, at den er væsentligt anderledes
Lav: Vi har begrænset tiltro til den estimerede effekt. Den sande effekt kan være væsentligt anderledes end den estimerede effekt
Meget lav: Vi har meget ringe tiltro til den estimerede effekt. Den sande effekt vil sandsynligvis være væsentligt anderledes end den estimerede effekt.

- : Kort beskrivelse af gavnlige og skadelige virkninger, kvaliteten af evidensen og overvejelser om patientpræferencer.

  Rationale: Beskrivelse af hvorledes de ovenstående elementer blev vægtet i forhold til hinanden og resulterede i den aktuelle anbefalings retning og styrke.

  Praktiske oplysninger: Praktisk information vedrørende behandlingen og oplysninger om eventuelle særlige patientovervejelser.

Adaption: Såfremt anbefalingen er adapteret fra en anden retningslinje, findes her en beskrivelse af eventuelle ændringer.

Diskussion: Hvis du er logget ind som bruger, kan du her komme med kommentarer til specifikke anbefalinger.

Referencer: Referenceliste for anbefalingen.

Den anvendte graduering af evidensens kvalitet og anbefalingsstyrke baseres på GRADE (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation).

For en hurtig og informativ introduktion til GRADE anbefales følgende artikel G.Goldet, J.Howick. Understanding GRADE: an introduction. Journal of Evidence-Based Medicine 6 (2013) 50-54. Se også: http://www.gradeworkinggroup.org

Desuden henvises der til Sundhedsstyrelsens metodehåndbog for en overordnet introduktion til metoden bag udarbejdelsen af de Nationale Kliniske Retningslinjer.

2 - Indledning

Den nationale kliniske retningslinje for meniskpatologi i knæet indeholder evidensbaserede anbefalinger baseret på en systematisk litteraturgennemgang, evidensvurdering og graduering af de indsamlede studier.

Forandringer i knæleddets menisker er til stede hos patienter i alle faser af livet. Peat et al har estimeret en incidens af klinisk diagnosticerede læsioner på 766 pr. 100.000 personår baseret på data fra det skånske patientregister(1).

Antallet af kikkertoperationer i knæleddet (artroskopier) i Danmark for blandt andet menisklæsioner steg i perioden 2000-2011(2), men nye tal fra Landspatientregistreret og Sygesikringsregistreret udtrukket via Sundhedsdatastyrelsen(3) til denne nationale kliniske retningslinje, at antallet af operationer på menisken i Danmark er faldet siden 2010. Det samme gælder antallet af personer, der opereres på menisken.

Nogle patienter har efter udredning og vurdering behov for træning, andre behov for operation og andre igen behov for en kombination af begge eller ingenting. Retningslinjen tager udgangspunkt i de patienter, der har smerter i knæ og ledlinjeømhed, og derved har en risiko for at have en forandring i knæleddets menisk. Det vil sige patienter, der gennem kortere tid (uger) har haft ledlinjeømhed med og uden låsningstilfælde - samt patienter med ledlinjeømhed af længere varighed. Ligeledes er patientgruppen med mulig fikserbar meniskskade inkluderet i retningslinjen. En nærmere gennemgang og en definition på begreberne fremgår af bafsnittene "baggrund" og "Forkortelser og begreber".

Retningslinjen er udarbejdet af en arbejdsgruppe bestående af kliniske eksperter og repræsentanter fra forskningsmiljøer, udpeget af de relevante faglige selskaber. En oversigt over arbejdsgruppens medlemmer fremgår af afsnittet "Arbejs- og referencegruppen".

Formål
Formålet med en national klinisk retningslinje (NKR) for meniskpatologi i knæet er, atpatienter tilbydes en evidensbaseret udredning, behandling og rehabilitering landet over. Retningslinjen skal bidrage til at sikre en ensartet høj faglig kvalitet på tværs af landsdele, sygehuse og kommuner i behandlingen af patienter med smerter i knæ og med ledlinjeømhed, mistænkt for menisklidelse.

Baggrunden for retningslinjen er nærmere beskrevet i afsnittet "baggrund".

Afgrænsning af patientgruppen
Den nationale kliniske retningslinje fokuserer på udvalgte dele af - eller nedslagspunkter i - et forløb for en patient med meniskpatologi. Ligeledes fokuserer retningslinjen på en afgrænset del af de patienter, hos hvem, der er mistanke om menisklæsion. Afgrænsningen er foretaget af arbejdsgruppen. (vedr. symptomatologi ved meniskskader se afnittene "baggrund" og "forkortelser og begreber").

Fokus for NKR for patienter med meniskpatologi i knæet er således at undersøge evidensgrundlaget for udredning af menisklidelser, kirurgisk og ikke-kirurgisk behandling af udvalgte menisklidelser, samt genoptræning efter meniskresektion. Arbejdsgruppen er enige om, at denne NKR for meniskpatologi i knæet omhandler alle patienter over 15 år, der har de symptomer, der er beskrevet nærmere nedenfor, og yderligere i afnittene "baggrund" og "forkortelser og begreber".

Inkluderet i retningslinjen er således:
- patienter med smerter i knæ og ledlinjeømhed, hos hvem, der er mistanke om menisklæsion
- patienter med smerter i knæet og ledlinjeømhed gennem kortere tid - med og uden låsning af knæet
- patienter med smerter i knæet og ledlinjeømhed af længere varighed
- patienter med mulig fikserbar meniskskade samt
- patienter over 15 år. Der er ingen øvre aldersbegrænsning.

Ekskluderet fra i retningslinjen er:
- patienter, der har fået stillet diagnosen "knæartrose" og alene har symptomer herpå
- patienter med større bruskdefekter
- patienter, der har erkendte ledbåndsskader (sideledbånd, korsbånd)
- patienter med påviste rodlæsioner af menisken samt
- patienter med medfødte meniskpatologier

Målgruppe/brugere
Målgruppen for retningslinjen omfatter alle sundheds- og fagprofessionelle, som er involveret i behandling af de udvalgte menisklidelser

hos patienter over 15 år. Det vil sige såvel praktiserende læger, reumatologer, ortopædkirurger, fysioterapeuter samt andre behandlere af meniskpatologi. Endvidere tilhører sundhedsfaglige ledere, administratorer og beslutningstagere også målgruppen. Retningslinjen kan desuden benyttes af patienter, pårørende eller andre, som ønsker at søge information om sundhedstilbud og ydelser på området.

Emneafgrænsning
Den nationale kliniske retningslinje for meniskpatologi i knæet beskæftiger sig med udvalgte dele af udrednings-, behandlings- og rehabiliteringsindsatser. Således undersøges hvilken behandlingseffekt og komplikationsrisiko, der er ved ikke-kirurgisk sammenlignet med kirurgisk behandling. Ligeledes undersøges evidensen for indikationen for kirurgisk intervention og for ikke-kirurgisk behandling af menisklidelser. "Ikke-kirurgisk behandling" er bredt defineret som generel medicinsk behandling (smertestillende medicin, intraartikulære injektioner mv.) og træning (superviseret og ikke-superviseret).

Retningslinjen er ikke en behandlingsalgoritme og medtager hverken sundhedsøkonomiske konsekvenser eller organisatoriske forhold.

Den nationale kliniske retningslinje for meniskpatologi behandler følgende kliniske problemstillinger:
- Hvilke kliniske tests er optimale til udredning af smerter i knæ og ledlinjeømhed?
- Skal der foretages supplement med ultralydskanning eller MR-skanning i forbindelse med udredning af smerter i knæ og ledlinjeømhed?
- Skal der foretages artroskopisk behandling eller ikke-kirurgisk behandling af patienter med smerter i knæ og ledlinjeømhed– af kortere eller længere varighed, med eller uden låsningstilfælde?
- Skal der tilbydes vejledning i selvtræning eller superviseret genoptræning efter meniskresektion?
- Skal der tilbydes fiksation eller resektion af ustabile kapselnære meniskskader?
- Hvilken udredning skal tilbydes patienter med mistanke om meniskskade og/eller artrose?

Fokuseret spørgsmål 1-3 (PIRO 1-3) (2) omhandler udredning og diagnosticering af patienter med smerter i knæ og ledlinjeømhed.

Fokuseret spørgsmål 4 (PICO 1) omhandler patienter med akut opstået aflåst knæ med blivende strække-defekt og ledlinjeømhed som resultat af et af patienten oplyst nyligt traume (for eksempel opstået under idræt/fysisk aktivitet eller arbejde).

Fokuseret spørgsmål 5 (PICO 2) omhandler patienter med traumatisk opståede smerter i knæ og ledlinjeømhed, der gør, at de søger egen læge pga. hæmmet aktivitet i deres dagligdag.

Fokuseret spørgsmål 6 (PICO 3) omhandler patienter med ikke-traumatisk opståede smerter i knæ og ledlinjeømhed uden strækkedefekt.

Fokuseret spørgsmål 7 (PICO 4) omhandler patienter med udisloceret MR-påvist menisklæsion, smerter i knæ og ledlinjeømhed uden smertevoldende mekaniske symptomer eller strækkedefekt.

Fokuseret spørgsmål 8 (PICO 5) omhandler patienter, der har fået foretaget artroskopisk meniskresektion.

Fokuseret spørgsmål 9 (PICO 6) omhandler patienter med artroskopisk verificerede ustabile kapselnære menisklæsioner.

Fokuseret spørgsmål 10 (PICO 7) omhandler patienter med ikke nyopståede smerter i knæ og ledlinjeømhed og mistanke om knæartrose, hvor MR-skanning eller artroskopisk behandling overvejes.

Patientperspektivet
Det er vigtigt, at patientens værdier og præferencer løbende inddrages i patientforløbet.

Danske Patienter har været inviteret til at deltage i referencegruppen, ligesom Danske Patienter som andre relevante selskaber har haft mulighed for at afgive høringssvar. Der har ikke deltaget patienter i arbejdsgruppen.

Rationale for ikke at opdatere i 2019
SST har på baggrund af tilbagemeldinger fra faglige selskaber, samt en overordnet litteratursøgning, besluttet ikke at opdatere retningslinjen i 2019. Som udgangspunkt vil der tages stilling til behov for opdatering hvert tredje år.

3 - Kliniske tests i forbindelse med udredning af menisklæsion

Fokuseret spørgsmål 1: Bør patienter med smerter i knæ og ledlinjeømhed udredes med kliniske tests med henblik på menisklæsioner?

Ortopædkirurger og andre speciallæger og faggrupper benytter kliniske tests til at vurdere, om en patient skal udredes videre og/eller vurderes med henblik på eventuel operation eller ikke-kirurgisk behandling på mistanke om menisklæsion. Der mangler oplysninger og viden om validiteten af de forskellige tests til at diagnosticere menisklæsioner. Ligeledes mangler der viden om, hvilke tests, der bør udløse henvisning direkte til enten artroskopisk operation eller ikke-kirurgisk behandling eventuelt forudgået af MR-skanning. De forskellige tests er beskrevet i lærebøger.

Stærk anbefaling

Anvend test af ledlinjeømhed medialt og lateralt til udredning af menisklæsion hos patienter med smerter i knæ og ledlinje.

Opdatering af anbefalingen er ikke vurderet nødvendig i 2019

Patienter, hvis symptomer vurderes at stamme fra klinisk og/eller radiologisk påvist artrose, følger den nationale kliniske retningslinje for knæartrose(4).

For patientgrupper, der ikke har røntgenologisk knæartrose, er Thessaly's test en god test til udredning af menisklæsion. Det er vigtigt at udrede anamnestisk for artrosetegn hos patienter, da ledlinjeømhed er symptom herpå.

Litteraturen giver ikke grundlag for at anbefale en bestemt kombination af kliniske tests, da der for hver kombination kun foreligger ét studie.

Nøgleinformationer

Gavnlige og skadelige virkninger

Kliniske tests kan primært anvendes til at identificere raske patienter (høj specificitet), dvs. sandsynliggøre, at patienten ikke har en menisklidelse. Der vurderes ikke at være nogen bivirkninger ved kliniske tests, udover den forbigående ømhed i knæet, der kan fremprovokeres af undersøgelsen.

Kvaliteten af evidensen

For ledinjeømhedstest (medial og lateral) er kvaliteten af evidensen moderat. Kvaliteten af evidensen for de øvrige test er lav (McMurray's medial og lateral, Thessaly's 20 grader) eller meget lav (Apley's, Thessaly 5 grader).

Patientpræferencer

Arbejdsgruppen vurderer, at flertallet af patienter med menisksymptomer er positive overfor kliniske tests og gerne gennemgår sådanne undersøgelser.

Rationale

Anbefalingen for test af ledlinjeømhed er stærk, idet det er den kliniske test, der har bedst diagnostisk præcision. Dette underbygges af evidens af moderat kvalitet for både den mediale og laterale ledlinje. Sensitivitet og specificitet for ledlinjeømhed som klinisk test ligger omkring 0,8. Testen er specielt god til at identificere raske patienter mht. laterale menisklæsioner (specificitet er større end 0,9).

Kvaliteten af evidensen og dermed anbefalingen for Thessaly's test er svag. Testen, som er relativt ukendt i dansk sammenhæng, er en enkel og håndterbar klinisk test, der i enkelte studier har vist sig at have høj sensitivitet og specificitet. Derfor bør testen i højere grad anvendes ved patienter, som ikke har påvist artrose i knæleddet.

Velkendte og meget anvendte tests som McMurray's og Apley's test er forbundet med stor usikkerhed, især i forhold til sensitivitet, og der er samlet set lav eller meget lav evidens for disse tests. Anbefalingerne er derfor henholdsvis svag og stærk imod. Evidensprofiler for de kliniske test fremgår af afsnittet "Evidenstabeller for PIRO 1 (kliniske tests)".

Fokuseret Spørgsmål

Population: Patienter smerter i knæ og ledlinjeømhed
Intervention: Kliniske tests
Sammenligning: Artroskopisk påvist meniskskade

Sammenfatning

Evidensgrundlaget for det fokuserede spørgsmål er et systematisk review(5), hvorfra der blev brugt 4 randomiserede forsøg(6-9). Disse blev suppleret med 8 studier(10-17) fra en opdateret søgning. Evidensgrundlaget er således 12 studier (n=2023). Flowcharts kan ses på www.sst.dk

De inkluderede studier, heriblandt både retrospektive og prospektive blindede studier, havde til formål at estimere den diagnostiske præcision ved kliniske tests til udredning af menisklæsion (ledlinjeømhedstest ved tryk på ledlinjen; McMurray´s test; Appley´s test
samt Thessaly's test). Studierne inkluderede patienter uden ledbåndsskader.

De studier, der ud fra QUADAS (se afsnittene "Beskrivelse af anvedt metode" og "Søgebeskrivelser og evidensvurderinger") blev vurderet at have lav risiko for bias, inkluderede patienter med såvel traumatisk som ikke-traumatisk opstået ledlinjeømhed. Der var tale om konsekutivt inkluderede patienter i alderen 16-79 år. Ligeledes var der i studierne en acceptabel tidsperiode mellem index-test og referencestandard. Der blev i studierne fundet estimater for den diagnostiske præcision, mens effekten på de patientrelevante kritiske og vigtige outcomes (smerter, funktionsevne, helbredsrelateret livskvalitet og alvorlige bivirkninger (SAE)) ikke var undersøgt i studierne. En oversigt over inklusions- og eksklusionskriterier, samt de inkluderede studiers patientpopulationer ses i afsnittet "Inklusions- og ekslusionskriterier for PIRO 1 (kliniske tests).

Ledlinjeømhedstest (medial henholdsvis lateral) har høj specificitet og sensitivitet (undersøgt
på henholdsvis 698 patienter(6,7,12,15) og 648 patienter(6,7,15). Den diagnostiske præcision
er bedst for lateral ledlinjeømhed, og kvaliteten af evidensen er moderat.

Kvaliteten af evidensen for de studier, der undersøgte McMurray's test (958 patienter (8,9,12,17)) samt for de studier, der undersøger Apley's test (519 patienter)(7,10) er vurderet til at være lav eller meget lav. Thessaly's test ved knæfleksion på 20 grader er undersøgt på 709 patienter(16,17). Her ses en relativ høj sensitivitet og specificitet ved undersøgelse af hele knæet. Evidensen vurderes dog at være lav. Thessaly's test ved knæfleksion på 5 grader er i litteraturen fundet med så lav diagnostisk nøjagtighed, at denne test ikke anbefales (6,7) (hhv. 109 og 780 patienter).

Outcome Tidsramme	**Resultater og målinger**	**Effektestimater** Artroskopisk påvist meniskskade kliniske tests	**Tiltro til estimaterne** (at de afspejler den sande effekt i populationen)	**Sammendrag**
Alle outcomes (All outcomes)				Se evidenstabeller til dette fokuserede spørgsmål i bilag 12

Svag anbefaling

Ny

Overvej at anvende Thessaly's test ved 20 graders knæfleksion til udredning af menisklæsion hos patienter med smerter i knæ og ledlinjeømhed.

Opdatering af anbefalingen er ikke vurderet nødvendig i 2019

Patienter, hvis symptomer vurderes at stamme fra klinisk og/eller radiologisk påvist artrose, følger den nationale kliniske retningslinje for knæartrose(4).

For patientgrupper, der ikke har røntgenologisk knæartrose, er Thessaly's test en god test til udredning af menisklæsion. Det er vigtigt at udrede anamnestisk for artrosetegn hos patienter, da ledlinjeømhed er symptom herpå.

Litteraturen giver ikke grundlag for at anbefale en bestemt kombination af kliniske tests, da der for hver kombination kun foreligger ét studie.

Svag anbefaling mod

Ny

Anvend ikke McMurray's test rutinemæssigt som eneste test til udredning af menisklæsion hos patienter med smerter i knæ og ledlinjeømhed.

Opdatering af anbefalingen er ikke vurderet nødvendig i 2019

Patienter, hvis symptomer vurderes at stamme fra klinisk og/eller radiologisk påvist artrose, følger den nationale kliniske retningslinje for knæartrose(4).

For patientgrupper, der ikke har røntgenologisk knæartrose, er Thessaly's test en god test til udredning af menisklæsion. Det er vigtigt at udrede anamnestisk for artrosetegn hos patienter, da ledlinjeømhed er symptom herpå.

Litteraturen giver ikke grundlag for at anbefale en bestemt kombination af kliniske tests, da der for hver kombination kun foreligger ét studie.

Stærk anbefaling mod

Ny

Undlad isoleret at anvende Apley's test til udredning af menisklæsion hos patienter med smerter i knæ og ledlinjeømhed.

Opdatering af anbefalingen er ikke vurderet nødvendig i 2019

Patienter, hvis symptomer vurderes at stamme fra klinisk og/eller radiologisk påvist artrose, følger den nationale kliniske retningslinje for knæartrose(4).

For patientgrupper, der ikke har røntgenologisk knæartrose, er Thessaly's test en god test til udredning af menisklæsion. Det er vigtigt at udrede anamnestisk for artrosetegn hos patienter, da ledlinjeømhed er symptom herpå.

Litteraturen giver ikke grundlag for at anbefale en bestemt kombination af kliniske tests, da der for hver kombination kun foreligger ét studie.

4 - Ultralydskanning i forbindelse med udredning af menisklæsion

Fokuseret spørgsmål 2: Bør patienter med smerter i knæ og ledlinjeømhed udredes med ultralydskanning med henblik på diagnostik af menisklæsion?

Dette spørgsmål er udvalgt med henblik på at afklare om ultralydskanning er velegnet til at kunne identificere eller afkræfte eventuelle menisklidelser. Radiologer, ortopædkirurger og andre læger og faggrupper benytter ofte ultralydskanning til undersøgelse af, om der foreligger en menisklæsion. Der er ikke tilstrækkelig viden om værdien af ultralydskanning i forhold til de artroskopiske fund, ligesom der mangler viden om validiteten af ultralydskanning til at diagnosticere menisklæsioner.

Svag anbefaling mod

Anvend ikke rutinemæssigt ultralydskanning til udredning af menisklæsioner hos patienter med smerter i knæ og ledlinjeømhed.

Opdatering af anbefalingen er ikke vurderet nødvendig i 2019

Ultralydskanning visualiserer ikke som MR-skanning hele menisken og giver heller ikke det samme overblik over andre patologier i knæet. Dette betyder, at ultralydskanning giver et svagere grundlag for valg af behandlingsstrategi og patientinformation. Derfor vil patienter udredt med ultralydskanning som supplement til klinisk undersøgelse ikke med sikkerhed være optimalt udredt i forhold til gældende standard.

Nøgleinformationer

Gavnlige og skadelige virkninger

Ultralydskanning er mindre sikker til at påvise alle forandringer i menisken. Ultralydskanning er derfor potentielt set en overflødig undersøgelse ved udredning af menisklæsioner. Der er ikke nogen skadelige effekter ved denne ikke-invasive undersøgelse.

Kvaliteten af evidensen

Kvaliteten af evidensen er samlet set meget lav.

Patientpræferencer

Arbejdsgruppen vurderer, at flertallet af patienter med menisksymptomer er positive overfor ultralydskanning og gerne vil gennemgå undersøgelsen.

Andre overvejelser

Ultralydskanning er en dynamisk undersøgelse, hvor beskrivelsen er den undersøgende klinikers/radiologs fund. Ultralydskanning kan gemmes, men typisk er de enkelte billeder sjældent anvendelige af anden kliniker/radiolog til diagnosticering. Herved er muligheden for anden klinikers vurdering ikke i samme grad til stede som med fx MRskanningen.

Rationale

Der blev i formuleringen af anbefalingen lagt vægt på både de sammenregnede (poolede) værdier fra de foreliggende studier og spredningen i de enkelte studier. I forhold til diagnostisk korrekthed peger litteraturen på, at ultralydskanning er mindre sikker til at påvise forandringer i en syg menisk.

Da man derudover ikke har overblik over hele menisken ved ultralydsskanning, er der stor sandsynlighed for, at yderligere udredning er nødvendig. Derved bliver ultralydsskanning potentielt en overflødig undersøgelse ved udredning af menisklæsioner, hvorfor undersøgelsen ikke kan anbefales. Anbefalingen er svag, da kvaliteten af den foreliggende evidens er meget lav.

Fokuseret Spørgsmål

Population: Patienter med smerter i knæ og ledlinjeømhed.
Intervention: Ultralydsundersøgelse udført af erfaren specialist.
Sammenligning: Artroskopisk påvist menisklæsion

Sammenfatning

Der er medtaget 7 studier i analyserne. Evidensgrundlaget for det fokuserede spørgsmål er et systematisk review og metaanalyse(18). På baggrund af selektionskriterierne blev 7 studier inkluderet i reviewet og kvalitetsvurderet ved QUADAS (se bilag 5 og 8)(19-25). De 7 studier har alle artroskopi som referencestandard, og rapporterer specificitet og sensitivitet af ultralydskanning. Ultralydskanning blev fortrinsvist foretaget af radiologer, og i ét studie af en ortopædkirurg.

Flowcharts kan tilgås på www.sst.dk – her.

Der blev i studierne fundet estimater for den diagnostiske præcision, mens effekten på de patientrelevante kritiske og vigtige outcomes (smerter, funktionsevne, helbredsrelateret livskvalitet og alvorlige bivirkninger (SAE)) ikke blev undersøgt.

Kvaliteten af studierne blev i det systematiske review vurderet som tilfredsstillende. Dog var det arbejdsgruppens opfattelse, at nogle af studierne var af ringere kvalitet end vurderet i reviewet med stor heterogenitet mellem studierne, ligesom resultaterne ikke direkte kan overføres til danske forhold (indirectness). Kvaliteten af evidensen er derfor nedgraderet.

Der er høj sensitivitet (0,84-0,91) og specificitet (0,86-0,93) for diagnosticering af meniskpatologi med ultralydskanning. Positiv prædiktiv værdi (PPV) er moderat (0,60-0,74), mens negativ prædiktiv værdi (NPV) er høj (0,96-0,98).

De ovenfor nævnte værdier for diagnostisk præcision (sensitivitet, specificitet, PPV og NPV) er de poolede værdier af resultaterne i de syv studier. De er angivet i tabellen i afsnit 2.9 nedenfor. Resutaterne for de enkelte enkelte studier viser relativt stor spredning
i de fire værdier.

De foreliggende værdier for diagnostisk præcision varierer i nogle af studierne i forhold til mediale/laterale ledkammer og i forhold til tidsrum mellem læsionens opståen og den udførte ultralydsundersøgelse.

Bør ultralydskanning benyttes til at diagnosticere menisklæsioner blandt personer med knæsmerter og ledlinjeømhed?

Samlet sensitivitet (Pooled sensitivity): 0,88 (95 % CI: 0,84 til 0,91)
Samlet specificitet (Pooled specificity): 0,90 (95 % CI: 0,86 til 0,93)

Test resultater	Antal resultater pr. 1000 patienter testet (95 % CI)		Antal deltagere (studier)	Evidensniveau (GRADE)	Kommentarer
	Prævalens 19%	Prævalens 56%			
Sandt positive (True positives) (Patienter med menisklæsioner) (patients with meniscus lesions)	167 (160 til 173)	493 (470 til 510)	551 (7studier) (18-24)	+ MEGET LAV (1,2)	
Falsk negative (False negatives) (patienter, der fejlagtigt er klassificeret til ikke at have menisklæsioner) (patients incorrectly classified as not having meniscus lesions)	23 (17 til 30)	67 (50 til 90)			
Sandt negative (True negatives) (Patienter uden menisklæsioner) (patients without meniscus lesions)	729 (697 til 753)	396 (378 til 409)	551 (7studier) (18-24)	+ MEGET LAV (1,2)	
Falsk positive (False positives) Patienter, der fejlagtigt er klassificeret til at have menisklæsioner) (patients incorrectly classified as having meniscus lesions)	81 (57 til 113)	44 (31 til 62)			

1. Forskelle i: Ultralydsteknikker, medial og lateral menisk, kronisk og akut skade, ældre og yngre aldersgrupper (differences in: US techniques, medial and lateral meniscus, chronic and acute injury, younger and older age)
2. Ringe overførbarhed til danske forhold (poor generalizability to conditions in Denmark)

*Den absolutte effekt i kontrolgruppen er baseret på den gennemsnitlige effekt i de inkluderede studier, medmindre andet er angivet i kommentarfeltet. Den absolutte effekt i interventionsgruppen samt forskellen er baseret på den relative effekt og den absolutte risiko i kontrolgruppen.

RR: Relativ risiko; MD: **Gennemsnitlig forskel**

GRADE evidensniveauer: Høj kvalitet: Vi er meget sikre på, at den sande effekt ligger tæt på den estimerede effekt. **Moderat kvalitet**: Vi er moderat sikre på den estimerede effekt. Den sande effekt ligger sandsynligvis tæt på denne, men der er en mulighed for, at den er væsentligt anderledes. **Lav kvalitet:** Vi har begrænset tiltro til den estimerede effekt. Den sande effekt kan være væsentligt anderledes end den estimerede effekt. **Meget lav kvalitet:** Vi har meget ringe tiltro til den estimerede effekt. Den sande effekt vil sandsynligvis være væsentligt anderledes end den estimerede effekt.

Outcome Tidsramme	**Resultater og målinger**	**Effektestimater**	**Tiltro til estimaterne** (at de afspejler den sande effekt i populationen)	**Sammendrag**
Alle outcomes (All outcomes)				Se evidenstabeller til dette fokuserede spørgsmål under sammenfatning

5 - MR-skanning i forbindelse med udredning af menisklæsion

Fokuseret spørgsmål 3: Bør patienter med smerter i knæ og ledlinjeømhed udredes med MR-skanning med henblik på diagnosticering af menisklæsion?

MR-skanning anvendes hyppigt i klinisk praksis. Alment praktiserende læger har flere steder i Danmark mulighed for at henvise direkte til MR-skanning. Ligeledes ønsker mange patienter en MR-skanning af knæet. For at sikre, at de alment praktiserende læger (og andre specialister) har det bedst mulige grundlag for at kunne vurdere, om der er indikation for MR-skanning af knæ med henblik på evt. menisklæsion, er der behov for besvarelse af ovennævnte spørgsmål.

Svag anbefaling mod

Anvend ikke rutinemæssigt MR-skanning til diagnosticering af patienter med klinisk mistanke om menisklæsion, med mindre resultatet af MR-skanningen vil have betydning for det videre behandlingsforløb.

Opdatering af anbefalingen er ikke vurderet nødvendig i 2019

MR bør ikke anvendes rutinemæssigt hos patienter med knæsmerter forud for beslutning om behandling, med mindre der er tvivl om diagnosen, og det vil have betydning for valget af behandling at kende den præcise diagnose.

Gevinsten ved MR-skanning er, at der opnås informationer om knæets strukturer udover en eventuel menisklæsion. Ved mistanke om degenerative forandringer i knæet bør der imidlertid udvises tilbageholdenhed med at udføre MR-skanning pga. risiko for påvisning af menisklæsioner, som er uden klinisk betydning. Sådanne fund kan virke sygeliggørende og medføre en potentiel skadevirkning i og med, at de kan foranledige et ønske om operation i tilfælde, hvor der ikke er en begrundet forventning om en positiv effekt af indgrebet. MR-skanning kan således ikke alene anvendes til at afgøre, om en menisklæsion skal behandles kirurgisk eller ej. Derfor er det vigtigt, at betydningen af eventuelle fund ved MR-skanning vurderes af den sundhedsfaglige person, der har det kliniske ansvar for patienten, og at fundene betragtes i sammenhæng med klinisk undersøgelse, anamnese og andre forhold af betydning ved formuleringen af en samlet anbefaling om, hvilken behandling, der er bedst. Heri indgår også rådgivning i relation til fund, der ikke har nogen klinisk betydning.

Ved vurderingen af en MR-skanning af knæleddet med henblik på menisklæsion, er det vigtigt, at radiologen har erfaring hermed. MR-skanning kan evt. anvendes til at udelukke bruskforandringer (fx artrose), eller til at bestyrke en beslutning om en behandlingsstrategi. Ved synlig artrose på røntgen bør der kun ved særlige kliniske problemstillinger foretages MR-skanning. Patienter med symptomer, der vurderes at stamme fra klinisk og/eller radiologisk påvist artrose følger den nationale kliniske retningslinje for knæartrose(4).

Patienter, som søger egen læge på grund af låsninger i knæet, akut opstået strækkedefekt eller andre smertefulde mekaniske symptomer, bør følge anden udredningsalgoritme (se fokuseret spørgsmål 4 (PICO 1) i kapitel 4).

Nøgleinformationer

Gavnlige og skadelige virkninger

En MR-skanning kan give et maksimalt kvalificeret udgangspunkt for at tilrettelægge behandling. Fx kan artroskopi med henblik på meniskoperation oftest undlades, hvis MR-scanning ikke påviser menisklæsion.

Omvendt kan en MR-scanning, der viser en klar menisklæsion, men normal ledbrusk, støtte beslutningen om artroskopisk behandling. Brusk- og meniskskade kan have sammenfaldende klinik, og en MRskanning, som påviser en bruskskade, kanstøtte beslutning om kirurgisk eller ikkekirurgisk behandling. Herved forøges muligheden for, at målrettet behandling iværksættes hurtigst muligt.

Da MR-skanning kan påvise klinisk irrelevante fund, dvs. vævsskader som ikke generer patienten, er der risiko for overdiagnosticering og potentielt overbehandling ved brug af MR-skanning i udredning af knæsmerter. Derfor bør MR-skanning kun bruges, hvis det har en behandlingsmæssig konsekvens at præcisere årsagen til knæsmerterne.

Kvaliteten af evidensen

Kvaliteten af evidensen er samlet set lav. Med hensyn til sensitivitet af MR-skanning af lateral menisk, er kvaliteten af evidensen meget lav.

Patientpræferencer

Arbejdsgruppen vurderer, at flertallet af patienter med symptomer på menisklæsion er positive overfor MR-skanning og gerne gennemgår undersøgelsen, da MR-skanning uden kontrast, der anvendes til disse patienter, ikke er invasiv og har minimale bivirkninger.

Rationale

Der blev i formuleringen af anbefalingen lagt vægt på, at kvaliteten af evidensen for MR skanning samlet set er lav, og meget lav for sensitivitet af fund på den laterale menisk. Der er fundet relativt høj specificitet og sensitivitet af MR-diagnostik i relation til meniskpatologi, således at man i tvivlstilfælde, hvor der er foretaget MR-skanning, som hovedregel kan undlade kirurgisk behandling hos patienter med normal MR. Ved vedholdende ledlinjesmerter uden MR-mæssig forklaring, skal man dog erindre, at sensitiviteten af MR-skanning i relation til menisklæsion (især lateralt) ikke er meget høj, dvs. at et normalt fund ved vedholdende gener bør give anledning til en klinisk revurdering. Positive fund ved MR kan bestyrke den videre beslutningstagen om eventuel kirurgisk behandling sammenholdt med patientens symptomer samt livs- og arbejdssituation.

Fokuseret Spørgsmål

Population:	Patienter med smerter i knæ og ledlinjeømhed
Intervention:	MR-scanning
Sammenligning:	Artroskopisk undersøgelse

Sammenfatning

Evidensgrundlaget for det fokuserede spørgsmål er ét studie fra et systematisk review (27) , samt 13 studier fra en opdaterende søgning(10,11,28-38). Evidensgrundlaget er således 14 studier med i alt 1308 patienter. Flowcharts kan ses på www.sst.dk - her.

De inkluderede studier var både retrospektive og prospektive, blindede og ikke blindede studier. Interventionen bestod af MR-skanning med enten 1, 1,5 eller 3,0 Tesla-skannere.

Seks(11,28,30,32,33,37) af de 13 studier blev vurderet at have lav risiko for bias ud fra QUADAS. Fire studier(10,35,36,38) havde høj risiko for bias, og i de resterende 3(29,31,34) var risikoen for bias uklar. Studierne inkluderede konsekutivt patienter i forskellige aldre, der både havde hhv. traumatisk og ikke-traumatisk opståede symptomer.

Alle studierne anvendte artroskopi som referencestandard, og der var en acceptabel tidsperiode mellem index-test og referencestandard (inden for ca. 30 dage). Kvaliteten af studier, der har estimater for den laterale menisk, nedgraderes yderligere til ”meget lav” pga. inkonsistens. Der blev i artiklerne rapporteret estimater for den diagnostiske præcision; for hele knæet var sensitiviteten 0,64 – 1,00, og specificiteten 0,50 – 0,95; for mediale menisk var sensitiviteten 0,80 – 1,00, og specificiteten 0,60 – 1,00; for laterale menisk var sensitiviteten
0,20 – 0,96, og specificiteten 0,73 – 1,00.

Ingen studier rapporterede patientrelevante kritiske og vigtige outcomes (smerter, funktionsevne, helbredsrelateret livskvalitet og alvorlige bivirkninger (SAE)).

Tabellerne nedenfor er udarbejdet ud fra antagelser om prævalens for lægediagnosticerede menisk læsioner fra Englund et al (26). Der antages en mindste prævalens på 195 (50-69 årige kvinder) og en højeste prævalens på 56% /70-79 årigr mænd), jf. tabellen

Bør MR-skanning (af hele knæet) benyttes til at diagnosticere menisklæsioner blandt personer med knæsmerter og ledlinjeømhed?

Sensitivitetsinterval (Range of sensitivities): 0,64 til 1,00;
Specificitetsinterval (Range of specificities): 0,50 til 0,95

Test resultater	Antal resultater pr. 1000 patienter testet (95 % CI)		Antal deltagere (studier)	Evidensniveau (GRADE)	Kommentarer
	Prævalens 19%	Prævalens 56%			
Sandt positive (True positives) (Patienter med menisklæsioner) (patients with meniscus lesions)	122 til 190	358 til 560	1308 (13 studier) (10,11,28-38)	++ LAV (1,2)	
Falsk negative (False negatives) (patienter, der fejlagtigt er klassificeret til ikke at have menisklæsioner) (patients incorrectly classified as not having meniscus lesions)	0 til 68	0 til 202			
Sandt negative (True negatives) (Patienter uden menisklæsioner) (patients without meniscus lesions)	405 til 770	220 til 418	1308 (13 studier) (10,11,28-38)	++ LAV (1,2)	
Falsk positive (False positives) Patienter, der fejlagtigt er klassificeret til at have menisklæsioner) (patients incorrectly classified as having meniscus lesions)	40 til 405	22 til 220			

1. Adskillige studier med høj risiko for bias (several studies with high risk of bias)
2. Mange forskellige estimater (wide range of estimates

*Den absolutte effekt i kontrolgruppen er baseret på den gennemsnitlige effekt i de inkluderede studier, medmindre andet er angivet i kommentarfeltet. Den absolutte effekt i interventionsgruppen samt forskellen er baseret på den relative effekt og den absolutte risiko i kontrolgruppen.

RR: **Relativ risiko;** MD: **Gennemsnitlig forskel**

Bør MR-skanning (medial) benyttes til at diagnosticere menisklæsioner blandt personer med knæsmerter og ledlinjeømhed?

Sensitivitetsinterval (Range of sensitivities): 0,80 til 1,00 **Specificitetsinterval (Range of specificities**): 0,60 til 1,00

Test resultater	Antal resultater pr. 1000 patienter testet (95 % CI)		Antal deltagere (studier)	Evidensniveau (GRADE)	Kommentarer
	Prævalens 19%	Prævalens 56%			
Sandt positive (True positives) (Patienter med menisklæsioner) (patients with meniscus lesions)	152 til 190	448 til 560	1308 (13 studier) (10,11,28-38)	+++ MODERAT (1)	
Falsk negative (False negatives) (patienter, der fejlagtigt er klassificeret til ikke at have menisklæsioner) (patients incorrectly classified as not having meniscus lesions)	0 til 38	0 til 112			
Sandt negative (True negatives) (Patienter uden menisklæsioner) (patients without meniscus lesions)	486 til 810	264 til 440	1308 (13 studier) (10,11,28-38)	++ LAV (1,2)	

Falsk positive (False positives) Patienter, der fejlagtigt er klassificeret til at have menisklæsioner) (patients incorrectly classified as having meniscus lesions)	0 til 324	0 til 176			

1. Adskillige studier med høj risiko for bias (several studies with high risk of bias)
2. Mange forskellige estimater (wide range of estimates)

*Den absolutte effekt i kontrolgruppen er baseret på den gennemsnitlige effekt i de inkluderede studier, medmindre andet er angivet i kommentarfeltet. Den absolutte effekt i interventionsgruppen samt forskellen er baseret på den relative effekt og den absolutte risiko i kontrolgruppen.

RR: **Relativ risiko**; MD: **Gennemsnitlig forskel**

Bør MR-skanning (lateral) benyttes til at diagnosticere menisklæsioner blandt personer med knæsmerter og ledlinjeømhed?

Sensitivitetsinterval (Range of sensitivities): 0,20 til 0,96 **Specificitetsinterval (Range of specificities):** 0,73 til 1,00

Test resultater	Antal resultater pr. 1000 patienter testet (95 % CI)		Antal deltagere (studier)	Evidensniveau (GRADE)	Kommentarer
	Prævalens 19%	Prævalens 56%			
Sandt positive (True positives) (Patienter med menisklæsioner) (patients with meniscus lesions)	38 til 182	112 til 538	1308 (13 studier) (10,11,28-38)	+ MEGET LAV (1,2)	
Falsk negative (False negatives) (patienter, der fejlagtigt er klassificeret til ikke at have menisklæsioner) (patients incorrectly classified as not having meniscus lesions)	8 til 152	22 til 448			
Sandt negative (True negatives) (Patienter uden menisklæsioner) (patients without meniscus lesions)	591 til 810	321 til 440	1308 (13 studier) (10,11,28-38)	+++ MODERAT (1)	
Falsk positive (False positives) Patienter, der fejlagtigt er klassificeret til at have menisklæsioner) (patients incorrectly classified as having meniscus lesions)	0 til 219	0 til 119			

1. Adskillige studier med høj risiko for bias (several studies with high risk of bias)
2. Mange forskellige estimater (wide range of estimates)

*Den absolutte effekt i kontrolgruppen er baseret på den gennemsnitlige effekt i de inkluderede studier, medmindre andet er angivet i kommentarfeltet. Den absolutte effekt i interventionsgruppen samt forskellen er baseret på den relative effekt og den absolutte risiko i kontrolgruppen.
RR: Relativ risiko; MD: Gennemsnitlig forskel

GRADE evidensniveauer: Høj kvalitet: Vi er meget sikre på, at den sande effekt ligger tæt på den estimerede effekt. **Moderat kvalitet**: Vi er moderat sikre på den estimerede effekt. Den sande effekt ligger sandsynligvis tæt på denne, men der er en mulighed for, at den er væsentligt anderledes. **Lav kvalitet:** Vi har begrænset tiltro til den estimerede effekt. Den sande effekt kan være væsentligt anderledes end den estimerede effekt. **Meget lav kvalitet:** Vi har meget ringe tiltro til den estimerede effekt. Den sande effekt vil sandsynligvis være væsentligt anderledes end den estimerede effekt.

Outcome Tidsramme	**Resultater og målinger**	**Effektestimater** Artroskopisk undersøgelse MR-scanning	**Tiltro til estimaterne** (at de afspejler den sande effekt i populationen)	**Sammendrag**
Alle outcomes (All outcomes)				Se evidenstabeller til dette fokuserede spørgsmål under sammenfatning

6 - Artroskopi versus superviseret træning i forbindelse med akut aflåst knæ

Fokuseret spørgsmål 4: Bør patienter med akut opstået aflåst knæ og ledlinjeømhed med vedvarende strækkedefekt efter 1 uge tilbydes artroskopisk behandling inden for 2 uger frem for superviseret træning?

At lidelsen opstår akut skyldes oftest, at den opstår på traumatisk basis, men der er i formuleringen af det fokuserede spørgsmål lagt vægt på, at der er tale om en pludselig begivenhed, som kan indikere mekanisk låsning pga. indeklemt ledpatologi. At lidelsen opstår akut, står dermed relativt i modsætning til langsomt indsættende degenerative forandringer. Samtidig understreges det dog, at der også i et knæled med artrose kan opstå akut behandlingskrævende låsning, der kræver individuel vurdering af ortopædkirurg i forhold til om artroskopi er indiceret.

Strækkedefekt kan være intermitterende, for eksempel, hvis en menisklæsion skiftevis indeklemmes og går på plads.

Patienter med akut opstået aflåst knæ (se bilag 10) på baggrund af indeklemt menisklæsion ses både i almen praksis, på skadestuer og på ortopædkirurgiske afdelinger. Den deraf følgende nedsatte bevægelighed og strækkedefekt kan medføre vedvarende nedsat funktion af knæleddet. Indeklemt meniskvæv kan medføre skader på ledbrusk og manglende funktion af meniskens ringstruktur kan øge risikoen for udvikling af artrose(3,39-46).

Patienter med akut aflåst knæ har betydelige smerter og gangfunktionen er invalideret, hvorfor aflåsningen bør ophæves indenfor kort tid.

God praksis (konsensus)

Det er god praksis at overveje at tilbyde subakut diagnostisk afklaring til patienter med akut opstået aflåst knæ med vedvarende strækkedefekt samt ledlinjeømhed.

Det er god praksis at overveje at tilbyde subakut artroskopisk behandling til patienter med akut opstået aflåst knæ, hvis der er mistanke om - eller påvist - indeklemt ledpatologi.

Det er god praksis at overveje at henvise patienten til superviseret træning, hvis indeklemt ledpatologi er afkræftet.

Opdatering af anbefalingen er ikke vurderet nødvendig i 2019

Anbefalingen gælder patienter med strækkedefekt, der skyldes indeklemt ledpatologi, og således ikke kun indeklemt menisk.

Det er implicit, at anbefalingen indebærer, at patienten skal tilbydes udredning med MRskanning eller artroskopi, når strækkedefekten har varet i ca. 1 uge. Ved artroskopisk udredning af aflåst knæ bør der samtidig om nødvendigt kunne foretages relevant artroskopisk behandling inklusiv meniskrefiksation.

Et akut aflåst knæ bør aflastes, indtil strækkedefekten er ophævet, eller der er foretaget udredning med MR-skanning eller artroskopi. Artroskopisk behandling bør foretages inden for 2 uger ved mistanke om indeklemt ledpatologi, idet formålet foruden at genskabe normal aktiv bevægelighed er at undgå vævsskade og genskabe leddets biomekanik, herunder om muligt meniskens ringstruktur. Ved artroskopi bør der være mulighed for behandling af eventuelle menisklæsioner.

Efter artroskopisk behandling bør man ved opfølgende kontrol sikre sig, at strækkedefekten ophæves.

Superviseret træning bør altid overvejes, når den artroskopiske behandling medfører postoperative restriktioner f.eks. ved fiksation af menisk. Ved superviseret træning forstås, at patienten vejledes direkte af en fysioterapeut. Ved strækkedefekt og nedsat bevægelighed er det primære behandlingsmål at normalisere knæleddets bevægelighed under hensyntagen til aktuelle knæpatologi. Der lægges vægt på, at man sikrer sig, at dette mål opnås i tilstrækkelig grad hos patienter med bevægeindskrænkning, uanset om der er foretaget artroskopisk behandling for en mekanisk låsning eller bevægeindskrænkningen behandles ikke-kirurgisk, fordi der ikke er nogen mekanisk låsning.

Patienten bør være tilstrækkeligt informeret og bekendt med tiltag, såfremt målet ikke nås, men graden af supervision ved fysioterapeut må vurderes individuelt, og vil efter artroskopi også afhænge af postoperative restriktioner.

Superviseret træning bør ligeledes overvejes til patienter med aflåsning, hvor indeklemt ledpatologi er afkræftet. Hos disse patienter er aflåsningen ofte betinget af smerter, og erfaringsmæssigt har nogle af disse patienter risiko for at udvikle en blivende bevægeindskrænkning, hvis de ikke får hjælp til gennem træning at reetablere bevægeligheden.

Nøgleinformationer

Gavnlige og skadelige virkninger

Gavnlige effekter ved operativ behandling er normalisering af knæleddets bevægelighed og funktion og mulig reduktion i risikoen for udvikling af artrose, hvis meniskens ringsstruktur bedst muligt kan genskabes ved fiksation (reinsertion).

Skadelige effekter er komplikationer til kirurgi, herunder iatrogen skade på ledbrusk og infektion.

Kvaliteten af evidensen

Der er ikke fundet litteratur til besvarelse af det fokuserede spørgsmål.

Patientpræferencer

De fleste patienter, der søger sundhedsvæsenet med akut opstået aflåst knæ, ønsker udredning og behandling snarest.

Rationale

Da der ikke er fundet kliniske studier, der kan besvare spørgsmålet, er anbefalingen en "god praksis anbefaling" baseret på konsensus i arbejdsgruppen.

Der er lagt vægt på, at anbefalingen gælder en relevant klinisk problemstilling. Anbefalingen gælder derfor i alle tilfælde af aflåst knæ, da man ikke altid primært kan skelne mellem meniskskader og andre årsager til låsning af knæleddet.

Ved vurdering af balancen mellem skadelige og gavnlige effekter ved kirurgi tager man udgangspunkt i bedste specialiststandard. Valg af tidsinterval for udredning og behandling er en kombination af en for patienten rimelig tid med smerter og dårlig knæfunktion, samt den erfaringsmæssige risiko for yderligere ledskade, og herunder, at muligheden for at fiksere en bucket-handle læsion kan forringes med tiden.

At det kan være god ide at genskabe meniskens ringstruktur bygger dels på biomekaniske undersøgelser, dels på kliniske undersøgelser(51-58) . Dette skal dog opvejes mod et mere restriktivt postoperativt regime samt at nogle patienter (24-29 %) har fået foretaget resektion efter 6 -13 år(43,49,53) .

Fokuseret Spørgsmål

Population: Patienter med akut opstået aflåst knæ med vedvarende strække-defekt og ledlinjeømhed som resultat af et substantielt trauma (for eksempel opstået under idræt eller tungt arbejde)
Intervention: Artroskopisk behandling inden for 2 uger
Sammenligning: Superviseret træning

Sammenfatning

Der er ikke fundet litteratur til belysning af spørgsmålet. Flowcharts kan tilgås på www.sst.dk – her.

Outcome Tidsramme	**Resultater og målinger**	**Effektestimater** Superviseret træning	 Artroskopisk behandling inden for 2 uger	**Tiltro til estimaterne** (at de afspejler den sande effekt i populationen)	**Sammendrag**
Alle outcomes (All outcomes)					Vi fandt ingen evidens til disse outcomes

7 - Ikke-kirurgisk behandling versus artroskopi, efter traumatisk opståede smerter, når der ikke er primær strækkedefekt

Fokuseret spørgsmål 5: Bør patienter med traumatisk opståede smerter i knæ og ledlinjeømhed i op til 6 uger, uden initial strækkedefekt, tilbydes ikke-kirurgisk behandling(3) frem for artroskopisk behandling?

- Er der særlige forhold der, gør sig gældende for patienter som har smertefulde mekaniske symptomer (aflåsning, pseudoaflåsning, klikken (catching, locking, clicking))?

- Er der særlige forhold, der gør sig gældende for patienter med røntgenologisk påvist knæartrose?

Der har hidtil været anvendt en forskellig praksis for denne patientgruppe, hvilket afspejler den manglende konsensus for behandling i Danmark. Traumatisk opståede smerter i knæ og ledlinje giver anledning til diffuse smerter i knæet, og flere faktorer kan være medvirkende. Det vides ikke hvilken behandling, det er bedst at tilbyde patienterne. Spørgsmålet er således stillet med henblik på at få svar på, om der skal tilbydes artroskopisk behandling eller ikke-kirurgisk behandling

God praksis (konsensus)

Det er god praksis at overveje primært at tilbyde ikke-kirurgisk behandling til patienter med traumatisk opståede smerter i knæ og ledlinjeømhed.

Det er god praksis, at patienter med smertefulde mekaniske symptomer, der mistænkes at stamme fra indeklemt ledpatologi herunder meniskpatologi, vurderes med henblik på eventuel artroskopisk behandling.

Det er god praksis at være afventende med artroskopisk behandling af patienter med røntgenologisk påvist knæartrose.

Opdatering af anbefalingen er ikke vurderet nødvendig i 2019

Patienter, der rapporterer smertefulde mekaniske symptomer bør udredes og symptomerne verificeres klinisk. For en nærmere definition af "mekaniske symptomer" se afsnitet "forkortelser og begreber".

For patienter, hos hvem der foreligger et traume (se evt. afsnit "forkortelser og begreber" vedrørende traumatisk menisklæsion), og hvor ikke-kirurgisk behandling(1) ikke har medført bedring i tilstanden efter seks uger, bør det vurderes, om der er behov for yderligere diagnostiske undersøgelser såsom MR-skanning eller artroskopi.

Nøgleinformationer

Gavnlige og skadelige virkninger

Røntgenologisk artrose taler for ikkekirurgisk behandling. Smertefulde mekaniske symptomer taler for artroskopi.

Det er uvist, hvorvidt der er skadevirkninger ved en afventende tilgang eller ved træning hos denne patientgruppe, mens potentielle komplikationer ved artroskopi som fx infektion og tromboser kan optræde.

Kvaliteten af evidensen

Der er ikke fundet litteratur til besvarelse af det fokuserede spørgsmål.

Patientpræferencer

Der er forskel på patienternes præferencer i forhold til, hvem der ønsker kirurgi eller ikkekirurgisk behandling. Dette afhænger formentlig af patientens samt lægens vurdering af symptomer fra knæet sammenholdt med patientens livs- og arbejdssituation.

Rationale

Der er ikke fundet artikler med kliniske studier, der kan besvare spørgsmålet. Der er ud fra arbejdsgruppens kliniske erfaring lagt vægt på, at anbefalingen gælder, når der er smerter i knæ og ledlinje i op til 6 uger efter traume.

Ved udvælgelsen af relevant ikke-kirurgisk behandling bør der tages udgangspunkt i den enkelte patients præferencer og behov. Superviseret træning anses dog som en central del af den ikke-kirurgiske behandling

Fokuseret Spørgsmål

Population: Patienter med traumatisk smerter i knæ og ledlinjeømhed, der gør de søger egen læge pga. hæmmet aktivitet i deres dagligdag.

Intervention: Ikke-kirurgisk behandling (generel medicinsk behandling (NSAID, mm); intraartikulære injektioner; træning).

Sammenligning: Artroskopisk behandling

Sammenfatning

Der er ikke fundet litteratur, der besvarer det fokuserede spørgsmål direkte.

Litteratursøgningen til dette og de øvrige spørgsmål om ikke-kirurgisk behandling versus artroskopisk behandling blev lagt sammen. I den litteratur, som belyser spørgsmålet angående ikke-kirurgisk behandling i forhold til artroskopisk behandling hos patienter med menisklæsion, består studiepopulationen fortrinsvist af patienter med ikke-traumatisk opståede knæsmerter(54-63). I nogle tilfælde er det ikke defineret, hvorvidt knæsmerterne var opstået traumatisk eller ikke-traumatisk. To af studierne(54,55) angiver andelen af deltagere med 'sudden onset of knee pain', hvilket er hhv. 16 % og 53 %. Det kan imidlertid ikke automatisk antages, at dette skete på baggrund af et traume. Og da den behandlingsmæssige tilgang til menisklæsioner vurderes at afhænge af, hvorvidt læsionen er opstået på baggrund af et traume eller ej, kan den foreliggende litteratur ikke anvendes til besvarelse af spørgsmålet.

Outcome Tidsramme	**Resultater og målinger**	**Effektestimater** Artroskopisk behandling	 Ikke-kirurgisk behandling (generel medicinsk behandling (NSAID,	**Tiltro til estimaterne** (at de afspejler den sande effekt i populationen)	**Sammendrag**
Alle outcomes (All outcomes)					Vi fandt ingen evidens til disse outcomes

8 - Ikke-kirurgisk behandling versus artroskopi, når der er ikke-traumatisk opståede smerter og ledlinjeømhed uden strækkedefekt

Fokuseret spørgsmål 6: Bør patienter med ikke-traumatisk opståede smerter i knæ og ledlinjeømhed uden strækkedefekt initialt tilbydes ikke-kirurgisk behandling 4 frem for artroskopisk behandling?

- Er der særlige forhold, der gør sig gældende for patienter med røntgenologisk på- vist artrose?

- Er der særlige forhold, der gør sig gældende for patienter, der rapporterer smertefulde mekaniske symptomer (catching, locking, clicking)?

Det har hidtil været anvendt en forskellig praksis for denne patientgruppe. Der er ikke konsensus for behandlingen i Danmark. Flere faktorer kan være medvirkende til ikketraumatisk opståede smerter i knæ og ved ledlinje. Det vides ikke, hvilken behandling, der er bedst at tilbyde patienterne. Derfor er spørgsmålet stillet med henblik på at få svar på, om der skal udføres artroskopisk behandling, eller om der primært skal iværksættes ikke-kirurgisk behandling.

Svag anbefaling

Overvej primært at tilbyde ikke-kirurgisk behandling til patienter med ikketraumatisk opståede knæsmerter og ledlinjeømhed.

Opdatering af anbefalingen er ikke vurderet nødvendig i 2019

Patienter med ikke-traumatisk opståede smerter i knæ og ledlinje skal udredes og vurderes individuelt med henblik på f.eks. artrose eller indeklemt ledpatologi. Patienter med samtidig røntgenologisk artrose primært bør primært tilbydes ikke-kirurgisk behandling. Patienter, der rapporterer smertefulde mekaniske symptomer, der kan mistænkes for at stamme fra indeklemt ledpatologi, herunder meniskpatologi, bør udredes for disse symptomer. Er der foretaget MR-skanning, er den vejledende for stillingtagen til yderligere tiltag.

Nøgleinformationer

Gavnlige og skadelige virkninger

Der er risiko for skadevirkninger ved artroskopi, mens der ikke er viden om eventuelle skadevirkninger ved en afventende tilgang. Der kan være risiko for, at knæets strukturer skades yderligere, hvis ikke behandlingen igangsættes (enten ikke-kirurgisk eller kirurgisk).

Kvaliteten af evidensen

Kvaliteten af evidensen er lav.

Patientpræferencer

Det forventes, at en del patienter vil ønske at afprøve ikke-kirurgisk behandling først, så- fremt de ud fra en individuel vurdering af symptomer fra knæet sammenholdt med deres livs- og arbejdssituation, finder det hensigtsmæssigt.

Rationale

Der er i anbefalingen lagt vægt på, at artroskopi som tillæg til ikke-kirurgisk behandling ikke har signifikant positiv effekt ved de valgte outcomes for ikke-traumatisk opståede smerter i knæ og ledlinje igennem længere tid. Den manglende forskel gælder på tværs af outcomes, således også i forhold til de rapporterede skadevirkninger. Der er en forventning om, at der vil være forskelle i patientpræferencer, hvorfor anbefalingen er svag (jf. afsnittet "beskrivelse af anvendt metode").

Fokuseret Spørgsmål

Population: Patienter med ikke- traumatisk opståede smerter i knæ og ledlinje uden strækkedefekt
Intervention: Ikke-kirurgisk behandling (medicinsk behandling, intraartikulære injektioner, træning)
Sammenligning: Artroskopisk behandling

Sammenfatning

Litteratursøgningen til dette og de øvrige spørgsmål om ikke-kirurgisk behandling versus artroskopisk behandling blev lagt sammen.

Fra litteratursøgningen blev 3 systematiske reviews inkluderet; to fra 2014(56,57), hvorfra ét studie er inkluderet fra hvert review(58,59), og ét fra 2015(60), hvorfra 5 studier er inkluderet(54,55,61-63). Evidensgrundlaget er således baseret på 7 randomiserede undersøgelser, hvoraf de 6 kunne bidrage med estimater for relevante outcomes til analysen.

Ydermere blev der fundet 3 studier(64-66) hvor populationen bestod af patienter med erkendt knæartrose, og ingen eller uerkendt menisklæsion. De blev ekskluderet på denne baggrund, da denne retningslinje er afgrænset til menisklidelser, og det allerede er beskrevet i en tidligere retningslinje(4), at artroskopi ikke har nogen berettigelse i primær diagnostik og primær behandling af knæartrose. Alligevel er studierne nævnt her, fordi der godt kan være en meniskproblematik - i tillæg til knæartrose - i denne population. Flowcharts findes på sst.dk - her.

Der blev ikke fundet evidens, der kunne besvare dette spørgsmål direkte. Evidensgrundlaget for det fokuserede spørgsmål er baseret på undersøgelser af effekten af artroskopisk behandling i tillæg til ikke-kirurgisk behandling (inkl. sham-kirurgi), og kan således kun besvare spørgsmålet indirekte. Al inkluderet litteratur beskæftiger sig med patienter, der allerede er MR-skannet. Dette bidrager ligeledes med indirekte evidens til besvarelse af spørgsmålet, hvorfor evidensen nedgraderes fra moderat til lav, uden at der derved tilkendegives en kritik af de pågældende studier.

Et af de inkluderede studier adskilte sig i særlig grad fra det fokuserede spørgsmål, idet sammenligningen her var mellem sham-kirurgi og artroskopisk behandling(55). Derfor er data herfra behandlet i separate analyser. Resultaterne adskilte sig imidlertid ikke fra de øvrige studier, som alle viste, at der ikke var nogen forskel mellem grupperne i forhold til de valgte outcomes. En post-hoc analyse fra dette studie viser, at det samme gør sig gældende for patienter med catching og lejlighedsvis aflåsning (locking)(46). Til støtte for denne evidens kan nævnes, at samme resultat gælder for de 3 studier omhandlende patienter med knæartrose: der sås ingen effekt af artroskopi i tillæg til ikke-kirurgisk behandling (64-66).

Generelt er der risiko for selektionsbias i de inkluderede studier, samt risiko for bias, idet patienterne ikke har kunnet været blindet for intervention. I ét af de inkluderede studier var deltagerne imidlertid blindede for interventionen, idet der var tale om sham-kirurgi versus artroskopisk behandling(55). På denne baggrund nedgraderes evidensen.

For de kritiske outcomes: ”helbredsrelateret livskvalitet” og ”alvorlige bivirkninger (SAE)” blev der ikke fundet effekt af artroskopisk behandling i tillæg til ikke-kirurgisk behandling. Kvaliteten af evidensen for de kritiske outcomes var samlet set lav, da studierne ikke var blindede, var foretaget på en selekteret patientpopulation og kun indirekte relaterede sig til det fokuserede spørgsmål. Der sås tilsvarende manglende effekt af artroskopisk behandling i tillæg til ikke-kirurgisk behandling for de vigtige outcomes: ”smerter”, ”funktionsevne (aktivitet og deltagelse)” og” symptomer”. Der blev ikke fundet undersøgelser, der kan belyse effekten på de vigtige outcomes: ”sygefravær”, ”fastholdelse af arbejde” og ”muskelstyrke”, ved minimum 12 måneders follow-up.

Tre af studierne(54,61,62) har anvendt spørgeskemaer, som er udviklet til patienter med hofte- og knæartrose (WOMAC) eller knælidelser generelt (KOOS) og ikke specifikt til patienter med meniskpatologi. Teoretisk kan det medføre, at spørgeskemaerne ikke har optimal indholdsvaliditet i forhold til disse patienter, og at de måske ikke er i stand til at måle forandringer, som er relevante for patienter med meniskpatologi. Da det er uklart, hvilket

betydning dette har, er det besluttet i arbejdsgruppen, at valget af spørgeskema ikke skal have konsekvens for den samlede tiltro til evidensen.

Outcome Tidsramme	**Resultater og målinger**	**Effektestimater**	**Tiltro til estimaterne** (at de afspejler den sande effekt i populationen)	**Sammendrag**
Artroskopi vs. sham-kirurgi: Symptomer (Symptoms)(Global Impression of Change; improvement) 12 mdr.	Relative risiko 0.94 (CI 95% 0.82 - 1.07) Baseret på data fra 146 patienter i 1 studier. [1] (Randomiserede studier)	886 per 1.000 829 per 1.000 Forskel: **57 færre** per 1.000 (CI 95% 160 færre - 61 flere)	**Lav** ét studie på patienter med verificeret menisklæsion	
Alvorlige skadevirkninger (Serious Adverse Events)(cardiovascular, paresthesia, additional surgery) 12-38 mdr.	Relative risiko 0.62 (CI 95% 0.16 - 2.41) Baseret på data fra 391 patienter i 2 studier. [2] (Randomiserede studier)	35 per 1.000 22 per 1.000 Forskel: **13 færre** per 1.000 (CI 95% 29 færre - 49 flere)	**Lav** ikke blindede studier, højere dropout-rate i interventionsgruppen, patienter med MR verificeret menisklæsion	
Artroskopi vs. sham-kirurgi: Alvorlige skadevirkninger (Serious Adverse Events)(infection, additional surgery) 12 mdr.	Relative risiko 1.54 (CI 95% 0.38 - 6.19) Baseret på data fra 146 patienter i 1 studier. [3] (Randomiserede studier)	43 per 1.000 66 per 1.000 Forskel: **23 flere** per 1.000 (CI 95% 27 færre - 222 flere)	**Lav** ét studie på patienter med verificeret menisklæsion	
Smerte (Pain) 12-60 mdr. 6 Vigtig	Målt med: VASpain/ KOOSpain Lavere bedre Baseret på data fra: 662 patienter i 4 studier. [4] (Randomiserede studier)	Forskel: **SMD 0.04 færre** (CI 95% 0.23 færre - 0.16 flere)	**Lav** Ikke blindede studier, højere dropout-ratee i interventionsgruppen, patienter med verificerede menisklæsioner	
Artroskopi vs. sham-kirurgi: Smerte (Pain) 12 mdr.	Målt med: VAS after exercise (lavere=bedre) Baseret på data fra: 146 patienter i 1	Forskel: **SMD 0.08 flere** (CI 95% 0.25 færre - 0.4 flere)	**Lav** ét studie på patienter med verificeret menisklæsion	

Outcome Tidsramme	**Resultater og målinger**	**Effektestimater**	**Tiltro til estimaterne** (at de afspejler den sande effekt i populationen)	**Sammendrag**
6 Vigtig	studier. [5]			
Funktion (Function) 12-60 mdr. 6 Vigtig	Målt med: WOMACfunction/ KOOSadl Lavere bedre Baseret på data fra: 556 patienter i 3 studier. [6] (Randomiserede studier)	Forskel: **SMD 0.07 flere** (CI 95% 0.1 færre - 0.23 flere)	**Lav** ikke blindede studier, højere dropuot-rate i interventionsgruppen, patienter med verificerede menisklæsioner	
Helbredsrelateret livskvalitet (Health related Quality of Life) 12-60 mdr. 9 Kritisk	Målt med: KOOSqol Lavere bedre Baseret på data fra: 226 patienter i 2 studier. [7] (Randomiserede studier)	Forskel: **SMD 0.16 flere** (CI 95% 0.12 færre - 0.44 flere)	**Lav** ikke blindede studier, højere drop-out-rate i interventionsgruppen, patienter med verificerede menisklæsioner	
Artroskopi vs. sham-kirurgi: Helbredsrelateret livskvalitet (Health related Quality of Life) 12 mdr. 9 Kritisk	Målt med: WOMET Lavere bedre Baseret på data fra: 146 patienter i 1 studier. [8] (Randomiserede studier)	Forskel: **SMD 0.05 færre** (CI 95% 0.38 færre - 0.27 flere)	**Lav** ét studie på patienter med verificeret menisklæsion	
Sygefravær (Sick leave) min. 12 mdr.				Vi fandt ingen evidens til dette outcome
Fastholdelse af arbejde (Work retention) min. 12 mdr.				Vi fandt ingen evidens til dette outcome

Outcome Tidsramme	**Resultater og målinger**	**Effektestimater**	**Tiltro til estimaterne** (at de afspejler den sande effekt i populationen)	**Sammendrag**
Symptomer (Symptoms) 12-60 mdr.	Målt med: KOOSsymptoms Lavere bedre Baseret på data fra: 226 patienter i 2 studier. [9] (Randomiserede studier)	Forskel: **MD 0.59 flere** (CI 95% 5.23 færre - 6.41 flere)	**Lav** ublindede studier, patienter med verificerede menisklæsioner [10]	
Muskelstyrke (Muscle strength) min. 12 mdr.				Vi fandt ingen evidens til dette outcome

1. Systematisk oversigtsartikel [1] med inkluderede studier: Sihvonen 2013. **Baselinerisiko/komparator:** Kontrolarm i reference brugt til interventionen.
2. Systematisk oversigtsartikel [1] med inkluderede studier: Katz, 2013, Biedert 2000. **Baselinerisiko/komparator:** Kontrolarm i reference brugt til interventionen.
3. Systematisk oversigtsartikel [1] med inkluderede studier: Sihvonen 2013. **Baselinerisiko/komparator:** Kontrolarm i reference brugt til interventionen.
4. Systematisk oversigtsartikel [1] med inkluderede studier: Yim, 2013, Katz, 2013, Herrlin 2013, Gauffin 2014. **Baselinerisiko/komparator:** Kontrolarm i reference brugt til interventionen.
5. Systematisk oversigtsartikel [1] med inkluderede studier: Sihvonen 2013. **Baselinerisiko/komparator:** Kontrolarm i reference brugt til interventionen.
6. Systematisk oversigtsartikel [1] med inkluderede studier: Katz, 2013, Gauffin 2014, Herrlin 2013. **Baselinerisiko/komparator:** Kontrolarm i reference brugt til interventionen.
7. Systematisk oversigtsartikel [1] med inkluderede studier: Gauffin 2014, Sihvonen 2013, Herrlin 2013. **Baselinerisiko/komparator:** Kontrolarm i reference brugt til interventionen.
8. Systematisk oversigtsartikel [1] med inkluderede studier: Sihvonen 2013. **Baselinerisiko/komparator:** Kontrolarm i reference brugt til interventionen.
9. Systematisk oversigtsartikel [1] med inkluderede studier: Gauffin 2014, Herrlin 2013. **Baselinerisiko/komparator:** Kontrolarm i reference brugt til interventionen.
10. **Risiko for bias: Alvorligt.** ingen blinding, manglende outcome data for interventionsgruppen pga. crossover. **Inkonsistente resultater: Ingen betydelig. Manglende overførbarhed: Alvorligt.** patienter med verificeret menisklæsion. **Upræcist effektestimat: Ingen betydelig.**

9 - Ikke-kirurgisk versus artroskopisk behandling af patienter med MR-påvist udisloceret menisklæsion med ikketraumatisk opståede smerter og ledlinjeømhed, uden mekaniske symptomer

Fokuseret spørgsmål 7: Bør patienter med MR-påvist udisloceret menisklæsion, smerter i knæ og ledlinjeømhed uden mekaniske symptomer eller strækkedefekt tilbydes ikke-kirurgisk behandling frem for artroskopisk behandling?

Behandling af meniskskader uden mekaniske symptomer har gennem nogle år været omdiskuteret, og det har været fremført, at der foretages for mange knæartroskopier i denne patientgruppe. Det har været Sundhedsstyrelsens ønske at undersøge den videnskabelige evidens for valg af behandling og skabe konsensus for en behandlingsvejledning. I kapitel 3 er der taget hensyn til indikation for MR-skanning og den aktuelle population omfatter således patienter, der allerede har fået påvist en meniskskade ved MR-skanning. Populationen omfatter ikke patienter med røntgenologisk påvist artrose, hvor der henvises til NKR for knæartrose(4).

Svag anbefaling

Overvej primært at tilbyde ikke-kirurgisk behandling til patienter med ikketraumatisk opståede knæsmerter, ledlinjeømhed og MR-påvist udisloceret menisklæsion uden mekaniske symptomer.

Opdatering af anbefalingen er ikke vurderet nødvendig i 2019

Ikke-kirurgisk behandling udgøres i studierne af medicinsk behandling (smertestillende medicin, intraartikulære injektioner) samt fysioterapi, herunder træningsbaseret. Det er vigtigt, at lægen har opmærksomhed på disse behandlingsmuligheder, især på superviseret træning.

Da risikoen ved ikke-kirurgisk behandling og træning vurderes at være lav, kan man i vid udstrækning tillade sig en afventende holdning eller henvise til superviseret træning. Omvendt kan man efter individuel vurdering godt foretage en efterfølgende artroskopi, da der ved flere studier var en betydelig cross-over til artroskopisk behandling. Ved manglende effekt af ikke-kirurgisk behandling efter 3 måneder eller forværring af symptomer, kan artroskopisk behandling derfor overvejes.

I overvejelserne omkring behandlingsvalg bør risikoen for at forværre en ledskade og det, at symptomlindring synes at gå marginalt hurtigere ved artroskopisk behandling end ved ikke-kirurgisk behandling indgå.

Komplikationer til artroskopi kan være infektion, DVT (se afsnittet "forkortelser og begreber"), artrofibrose og nerveskade med smerter eller føleforstyrrelser.

I overvejelser omkring behandlingsvalg, bør behandlingen for især hos yngre patienter tilrettelægges således, at risikoen for at påføre yderligere meniskskader minimeres. Ved ikke-kirurgisk behandling bør der lægges vægt på vejledning af patienten i de alternative behandlingsmuligheder. Ved MR-påvist meniskskade bør der tages hensyn til beliggenhed, type og størrelse, samt om der er en associeret meniskcyste. Ved stor kapselnær vertikal læsion eller perimeniskal cyste kan primær artroskopi overvejes.

Behandlingsvalg skal foretages i samråd med patienten efter vejledning omkring fordele, ulemper og risici ved artroskopisk og ikke-kirurgisk behandling.

Nøgleinformationer

Gavnlige og skadelige virkninger

Risikoen ved ikke-kirurgisk behandling anses generelt for at være lille. Risikoen for iatrogen skade ved artroskopi anses for at være lille ved erfaren operatør. Alvorlige bivirkninger som artrofibrose, DVT og dyb infektion forekommer sjældent.

Kvaliteten af evidensen

Kvaliteten af evidensen var samlet set moderat.

Patientpræferencer

Det forventes, at en del patienter vil ønske at afprøve ikke-kirurgisk behandling først, så- fremt de ud fra en individuel vurdering af symptomer fra knæet sammenholdt med deres livs- og arbejdssituation, finder det hensigtsmæssigt.

Rationale

Der er i anbefalingen lagt vægt på, at artroskopi som tillæg til ikke-kirurgisk behandling ikke har signifikant positiv effekt på de valgte outcomes ved ikke-traumatisk opståede smerter i knæ og ledlinje igennem længere tid. Den manglende forskel gælder på tværs af outcomes, og således også i forhold til de rapporterede skadevirkninger. Der er en forventning om, at der vil være forskelle i patientpræferencer, hvorfor anbefalingen er svag.

Fokuseret Spørgsmål

Population: Patienter med MR-påvist udisloceret menisklæsion, smerter i knæ og ledlinjeømhed uden mekaniske symptomer eller strækkedefekt

Intervention: Ikke-kirurgisk behandling (medicinsk behandling, intraartikulære injektioner, træning)

Sammenligning: Artroskopisk behandling

Sammenfatning

Litteratursøgningen til dette og de øvrige spørgsmål om ikke-kirurgisk behandling versus artroskopisk behandling blev lagt sammen. Fra litteratursøgningen blev 3 systematiske reviews inkluderet, herunder to reviews fra 2014(23,56) hvorfra et studie er inkluderet fra hvert review(58,59), og ét review fra 2015(60), hvorfra 5 studier er inkluderede(54,55,61-63) . Evidensgrundlaget er således 7 randomiserede undersøgelser. Af disse kunne 6 studier bidrage med estimater for relevante outcomes til analysen. Flowcharts kan ses på www.sst.dk

Evidensgrundlaget til besvarelse af dette fokuserede spørgsmål er identisk med evidensgrundlaget for det fokuserede spørgsmål 6 (se afsnit 6.6). Da populationen i den inkluderede litteratur svarer til den population, der er defineret i det fokuserede spørgsmål, dvs. patienter, der er MR-skannet, nedgraderes evidensen dog ikke af de årsager, der blev skitseret i fokuseret spørgsmål 6 (se afsnit 6.6). Kvaliteten af evidensen til besvarelse af dette spørgsmål er således vurderet til samlet set at være moderat.

I studierne er en MR-påvist meniskskade ikke defineret i forhold til størrelse, type og lokalisation. Det samme gælder for typen af kirurgi, da meniskresektion ikke er et standardiseret indgreb, med mindre hele menisken er fjernet.

Outcome Tidsramme	**Resultater og målinger**	**Effektestimater**	**Tiltro til estimaterne** (at de afspejler den sande effekt i populationen)	**Sammendrag**
Artroskopi vs. sham-kirurgi: Symptomer (Symptoms)(Global Impression of Change; improvement) 12 mdr.	Relative risiko 0.94 (CI 95% 0.82 - 1.07) Baseret på data fra 146 patienter i 1 studier. [1] (Randomiserede studier)	**886** per 1.000 **829** per 1.000 Forskel: **57 færre** per 1.000 (CI 95% 160 færre - 61 flere)	**Moderat** estimat fra ét studie	
Alvorlige skadevirkninger (Serious Adverse	Relative risiko 0.62 (CI 95% 0.16 - 2.41) Baseret på data fra 391	**35** per 1.000 **22** per 1.000	**Moderat** ikke blindede studier, højere dropout-rate i	

Outcome Tidsramme	**Resultater og målinger**	**Effektestimater**	**Tiltro til estimaterne** (at de afspejler den sande effekt i populationen)	**Sammendrag**
Events)(cardiovascular, paresthesia, additional surgery) 12-38 mdr.	patienter i 2 studier. [2] (Randomiserede studier)	Forskel: **13 færre** per 1.000 (CI 95% 29 færre - 49 flere)	interventionsgruppen	
Artroskopi vs. sham-kirurgi: Alvorlige skadevirkninger (Serious Adverse Events)(infection, additional surgery) 12 mdr.	Relative risiko 1.54 (CI 95% 0.38 - 6.19) Baseret på data fra 146 patienter i 1 studier. [3] (Randomiserede studier)	**43** per 1.000 **66** per 1.000 Forskel: **23 flere** per 1.000 (CI 95% 27 færre - 222 flere)	**Moderat** estimat fra ét studie	
Smerte (Pain) 12-60 mdr. 6 Vigtig	Målt med: VASpain/ KOOSpain Lavere bedre Baseret på data fra: 662 patienter i 4 studier. [4] (Randomiserede studier)	Forskel: **SMD 0.04 færre** (CI 95% 0.23 færre - 0.16 flere)	**Moderat** ikke blindede studier, højere dropout-rate i interventionsgruppen [5]	
Artroskopi vs. sham-kirurgi: Smerte (Pain) 12 mdr. 6 Vigtig	Målt med: VAS after exercise Lavere bedre Baseret på data fra: 146 patienter i 1 studier. [6]	Forskel: **SMD 0.08 flere** (CI 95% 0.25 færre - 0.4 flere)	**Moderat** kun data fra ét studie	
Funktion (Function) 12-60 mdr. 6 Vigtig	Målt med: WOMACfunction/ KOOSadl Lavere bedre Baseret på data fra: 556 patienter i 3 studier. [7] (Randomiserede studier)	Forskel: **SMD 0.07 flere** (CI 95% 0.1 færre - 0.23 flere)	**Moderat** ikke blindede studier, højere dropout-rate i interventionsgruppen	
Helbredsrelateret livskvalitet (Health related Quality of Life) 12-60 mdr.	Målt med: KOOSqol Lavere bedre Baseret på data fra: 226 patienter i 2 studier. [8] (Randomiserede	Forskel: **SMD 0.16 flere** (CI 95% 0.12 færre - 0.44 flere)	**Moderat** ikke blindede studier, højere dropout-rate i interventionsgruppen	

Outcome Tidsramme	**Resultater og målinger**	**Effektestimater**	**Tiltro til estimaterne** (at de afspejler den sande effekt i populationen)	**Sammendrag**
9 Kritisk	studier)			
Artroskopi vs. sham-kirurgi: Helbredsrelateret livskvalitet (Health related Quality of Life) 12 mdr. 9 Kritisk	Målt med: WOMET Lavere bedre Baseret på data fra: 146 patienter i 1 studier. [9] (Randomiserede studier)	Forskel: **SMD 0.05 færre** (CI 95% 0.38 færre - 0.27 flere)	**Moderat** estimat fra ét studie	
Sygefravær (Sick leave) min. 12 mdr.				Vi fandt ingen evidens til dette outcome
Fastholdelse af arbejde (Work retention) min. 12 mdr.				Vi fandt ingen evidens til dette outcome
Symptomer (Symptoms) 12-60 mdr.	Målt med: KOOSsymptoms Lavere bedre Baseret på data fra: 226 patienter i 2 studier. (Randomiserede studier)	Forskel: **MD 0.59 højere** (CI 95% 5.23 lavere - 6.41 højere)	**Moderat** ikke blindede studier, højere dropout-rate i interventionsgruppen	
Muskelstyrke (Muscle strength) min. 12 mdr.				Vi fandt ingen evidens til dette outcome

1. Systematisk oversigtsartikel [2] med inkluderede studier: Sihvonen 2013. **Baselinerisiko/komparator:** Kontrolarm i reference brugt til interventionen.
2. Systematisk oversigtsartikel [2] med inkluderede studier: Katz, 2013, Biedert 2000. **Baselinerisiko/komparator:** Kontrolarm i

reference brugt til interventionen.
3. Systematisk oversigtsartikel [2] med inkluderede studier: Sihvonen 2013. **Baselinerisiko/komparator:** Kontrolarm i reference brugt til interventionen.
4. Systematisk oversigtsartikel [2] med inkluderede studier: Gauffin 2014, Yim, 2013, Katz, 2013, Herrlin 2013. **Baselinerisiko/komparator:** Kontrolarm i reference brugt til interventionen.
5. **Risiko for bias: Meget alvorligt.** ingen blinding, manglende data for interventionsgruppen pga. crossover . **Inkonsistente resultater: Ingen betydelig. Manglende overførbarhed: Ingen betydelig. Upræcist effektestimat: Ingen betydelig. Publikationsbias: Ingen betydelig.**
6. Systematisk oversigtsartikel [2] med inkluderede studier: Sihvonen 2013. **Baselinerisiko/komparator:** Kontrolarm i reference brugt til interventionen.
7. Systematisk oversigtsartikel [2] med inkluderede studier: Katz, 2013, Gauffin 2014, Herrlin 2013. **Baselinerisiko/komparator:** Kontrolarm i reference brugt til interventionen.
8. Systematisk oversigtsartikel [2] med inkluderede studier: Gauffin 2014, Herrlin 2013. **Baselinerisiko/komparator:** Kontrolarm i reference brugt til interventionen.
9. Systematisk oversigtsartikel [2] med inkluderede studier: Sihvonen 2013. **Baselinerisiko/komparator:** Kontrolarm i reference brugt til interventionen.

10 - Genoptræning efter meniskresektion

Fokuseret spørgsmål 8: Bør patienter, som har fået foretaget meniskresektion, tilbydes superviseret genoptræning?

Der har hidtil ikke været konsensus for efterbehandlingen for denne patientgruppe efter artroskopisk behandling med meniskresektion i Danmark, og der er store regionale forskelle i tilbuddene. For en stor del af denne patientgruppe er tilbuddet en postoperativ engangsinstruktion i relevante øvelser samt retningslinjer for håndtering af hævelse og smerter. Det vides ikke, hvilken efterbehandling, der er bedst. Spørgsmålet er derfor stillet med henblik på at få svar på, om der skal tilbydes superviseret genoptræning eller vejledning om genoptræning.

Svag anbefaling

Overvej at tilbyde superviseret genoptræning frem for enten hjemmetræning eller ingen træning til patienter, der har fået foretaget meniskresektion.

Opdatering af anbefalingen er ikke vurderet nødvendig i 2019

Stillingtagen til tilbud om superviseret genoptræning bør bero på en individuel vurdering ud fra patientens livs- og arbejdssituation.

Genoptræningen bør have fokus på styrke og stabilitet omkring knæet. Ligeledes er det vigtigt, at patienterne vejledes generelt omkring deres knæproblematik og får forståelse for den rette træningsdosering, hyppighed og intensitet.

Der bør være overvejelser i forhold til henvisning til superviseret genoptræning kontra postoperativ engangsinstruktion. Det kunne eksempelvis være overvejelser om, hvorvidt patienten er truet på erhvervsevne, har et meget lavt aktivitetsniveau, har uforholdsmæssigt mange smerter eller har behov for mere indgående vejledning og information.

Nøgleinformationer

Gavnlige og skadelige virkninger

Superviseret genoptræning forbedrer patientens smerteniveau, funktionsevne og muskelstyrke sammenlignet med ingen genoptræning eller hjemmetræning. Der er ikke i studierne rapporteret skadevirkninger ved træningen.

Kvaliteten af evidensen

Kvaliteten af evidensen er samlet set lav.

Patientpræferencer

De fleste patienter vil sandsynligvis foretrække en individuel vurdering ud fra deres livsog arbejdssituation. Således vil nogle patienter foretrække træning, mens andre vil foretrække kirurgi på et tidligere tidspunkt.

Rationale

I formuleringen af anbefalingen blev der lagt vægt på, at der var en vis effekt af superviseret genoptræning sammenlignet med ingen genoptræning for de vigtige outcomes. Det vides ikke, hvor stor forskel, der er på et længerevarende genoptræningsforløb sammenlignet med f.eks. instrueret hjemmetræningsforløb. Dog tyder litteratur, der ikke opfylder kriterierne for dette fokuserede spørgsmål, og litteratur fra artrose-området (en typisk senfølge af meniskskade) på, at superviseret genoptræning af tilstrækkelig omfang er mere effektfuld end ikke-superviseret træning.

Den gennemgåede litteratur har været af lavt til moderat evidensniveau. Med baggrund i dette bør det overvejes at henvise patienter til superviseret genoptræning efter en meniskresektion. Der bør dog foregå en individuel vurdering i forhold til varigheden

og intensiteten af genoptræningsforløbet.

Fokuseret Spørgsmål

Population: Patienter, der har fået foretaget artroskopisk meniskresektion
Intervention: Superviseret genoptræning (min 12 sessioner)
Sammenligning: Vejledning om genoptræning

Sammenfatning

Der blev identificeret et systematisk review(77), hvorfra der blev inkluderet 4 randomiserede forsøg(68-71). Kun fra to af studierne kunne der ekstraheres tal(70,71). Disse blev suppleret med to randomiserede forsøg(72,73) fra en opdateret søgning. Evidensgrundlaget er så- ledes 4 randomiserede forsøg. Flowcharts kan ses på www.sst.dk

I de 4 inkluderede randomiserede studier bestod interventionen af superviseret genoptræ- ning sammenlignet med ingen genoptræning(72,73) eller superviseret genoptræning sammenlignet med vejledning i hjemmetræning(68,70). Studiepopulationerne var patienter, der havde gennemgået artroskopisk meniskresektion.

Der blev i det kritiske outcome "livskvalitet" ikke fundet forskel i effekt mellem superviseret genoptræning og hjemmetræning efter seks uger(68), mens der i et proxymål for livskvalitet (Hospital Anxiety and Depression Scale) blev fundet en større effekt af superviseret genoptræning sammenlignet med ingen træning efter 12 måneder (72,73). For det andet kritiske outcome "alvorlige bivirkninger" blev der ikke fundet evidens.

Der blev fundet større effekt af superviseret genoptræning sammenlignet med ingen genoptræning på de vigtige outcomes:"smerte", "funktion," og muskelstyrke(72,73). Med hensyn til effekten mellem superviseret genoptræning og vejledning i hjemmetræning på de vigtige outcomes "sygefravær", "fastholdelse af arbejde" og "symptomer" blev der ikke fundet forskel(68,70) .

Kvaliteten af evidensen var samlet set lav. I to ud af 4 studier var der risiko for selektionsbias samt, at patienterne og behandlerne ikke har kunnet være blindede for intervention. To af studierne har desuden muligvis overlappende patientpopulationer.

Outcome Tidsramme	**Resultater og målinger**	**Effektestimater**	**Tiltro til estimaterne** (at de afspejler den sande effekt i populationen)	**Sammendrag**
Fastholdelse af arbejde (Employment retention) 26 uger (26 weeks)	Relative risiko 1.27 (CI 95% 0.3 - 5.35) Baseret på data fra 86 patienter i 1 studier. [1]	**71** per 1.000 — **91** per 1.000 Forskel: **19 flere** per 1.000 (CI 95% 50 færre - 311 flere)	**Lav** kun ét studie, risiko for selektionsbias + ingen blinding	
Funktion, nedsat gangfunktion (Function, gait impaired) 26 uger (26 weeks)	Relative risiko 0.19 (CI 95% 0.01 - 3.86) Baseret på data fra 84 patienter i 1 studier. [2] (Randomiserede studier)	**49** per 1.000 — **0** per 1.000 Forskel: **49 færre** per 1.000 (CI 95% 49 færre - 49 færre)	**Lav** kun ét studie, risiko for selektionsbias + ingen blinding	

Outcome Tidsramme	**Resultater og målinger**	**Effektestimater**	**Tiltro til estimaterne** (at de afspejler den sande effekt i populationen)	**Sammendrag**
Smerte (pain) 12 mdr. (12 months) 6 Vigtig	Målt med: Visual Analog Scale Lavere bedre Baseret på data fra: 102 patienter i 2 studier. [3] (Randomiserede studier)	Forskel: **MD 1.5 færre** (CI 95% 1.85 færre - 1.15 færre)	**Moderat** no blinding	
Funktion (Function) 6 uger til 12 mdr. (6 weeks to 12 months)	Målt med: Et-bens-hop ration (%),(One-leg-jump ratio(%), Højere bedre Baseret på data fra: 179 patienter i 3 studier. [4]	Forskel: **MD 13.02 færre** (CI 95% 17.44 færre - 8.61 færre)	**Lav** moderat heterogenietet, ingen blinding, risiko for selektionsbias [5]	
Helbredsrelateret livskvalitet (Health Related Quality of Life) 6 uger (6 weeks)	Målt med: SF-36 Højere bedre Baseret på data fra: 83 patienter i 1 studier. [6]	Forskel: **MD 0.01 færre** (CI 95% 0.06 færre - 0.04 flere)	**Lav** ikke optimal randomisering, kun ét studie	
Proxy for livskvalitet (quality of life) 12 mdr. (12 months)	Målt med: Hospital Anxiety and Depression Scale Lavere bedre Baseret på data fra: 102 patienter i 2 studier. [7] (Randomiserede studier)	Forskel: **MD 1.91 færre** (CI 95% 3.09 færre - 0.74 færre)	**Moderat** ingen blinding	
Sygefravær (Sick leave) 6-26 uger (6-26 weeks)	Målt med: Dage til tilbagevenden til arbejde (Days to return to work) Baseret på data fra: 79 patienter i 1 studier. [8]	Forskel: **MD 0.1 flere** (CI 95% 0.63 færre - 0.83 flere)	**Lav** Kun ét studie, ikke optimal randomisering	
Symptomer (symptoms) 6 uger (6 weeks)	Målt med: Hughston Clinic questionnaire Lavere bedre Baseret på data fra: 84 patienter i 1 studier. [9] (Randomiserede studier)	Forskel: **MD 2.9 flere** (CI 95% 4.61 færre - 10.41 flere)	**Lav** kun ét studie, ikke optimal randomisering	

Outcome Tidsramme	**Resultater og målinger**	**Effektestimater**	**Tiltro til estimaterne** (at de afspejler den sande effekt i populationen)	**Sammendrag**
Muskelstyrke (muscle strength) 16 uger (16 weeks)	Målt med: Isokinetisk, quadriceps (isokinetic, quadriceps) Baseret på data fra: 30 patienter i 1 studier. (Randomiserede studier)	Forskel: **SMD 0.37 flere** (CI 95% 0.36 færre - 1.09 flere)	**Meget lav** lille studie population, ikke optimal randomisering + ikke blindet	
Muskelstyrke (muscle strength) 12 mdr. (12 months)	Målt med: 5 repetition maximum Baseret på data fra: 102 patienter i 2 studier. (Randomiserede studier)	Forskel: **SMD 1.75 lavere** (CI 95% 2.35 lavere - 1.15 lavere)	**Moderat** ingen blinding	
Alvorlige skadeeffekter (serious adverse events)				Vi fandt ingen evidens til dette outcome

1. Systematisk oversigtsartikel [3] med inkluderede studier: Forster 1982. **Baselinerisiko/komparator:** Kontrolarm i reference brugt til interventionen.
2. Systematisk oversigtsartikel [3] med inkluderede studier: Forster 1982. **Baselinerisiko/komparator:** Kontrolarm i reference brugt til interventionen.
3. Systematisk oversigtsartikel [3] med inkluderede studier: Osteras 2014, Osteras 2014a. **Baselinerisiko/komparator:** Kontrolarm i reference brugt til interventionen.
4. Systematisk oversigtsartikel [3] med inkluderede studier: Goodwin 2003, Osteras 2014, Osteras 2014a. **Baselinerisiko/komparator:** Kontrolarm i reference brugt til interventionen.
5. **Risiko for bias: Alvorligt.** ingen blinding + risiko for selektionsbias.
6. Systematisk oversigtsartikel [3] med inkluderede studier: Goodwin 2003. **Baselinerisiko/komparator:** Kontrolarm i reference brugt til interventionen.
7. Systematisk oversigtsartikel [3] med inkluderede studier: Osteras 2014, Osteras 2014a. **Baselinerisiko/komparator:** Kontrolarm i reference brugt til interventionen.
8. Systematisk oversigtsartikel [3] med inkluderede studier: Goodwin 2003, Forster 1982. **Baselinerisiko/komparator:** Kontrolarm i reference brugt til interventionen.
9. . **Baselinerisiko/komparator:** Systematisk oversigtsartikel [3] med inkluderede studier: Goodwin 2003.

11 - Fiksation eller resektion af kapselnærelæsioner

Fokuseret spørgsmål 10: Bør patienter med artroskopisk verificerede ustabile kapselnære menisklæsioner velegnede til fiksation tilbydes fiksation frem for resektion?

Patienter med ustabile menisklæsioner har hidtil været vurderet peroperativt med henblik på om, der skulle foretages resektion eller fiksation. Beslutningen er almindeligvis en individuel vurdering hos den enkelte kirurg, baseret på en forudgående drøftelse med patienten. Der er derfor grund til at undersøge evidensen for at vælge at behandle patienten med resektion eller fiksation af menisken. Dette gælder både med henvisning til menisklæsionens type og størrelse (gælder ikke radiale- eller rodlæsioner). Det gælder desuden med henvisning til alder, BMI, tobaksforbrug og faktorer, der kan øge komplikationsrisikoen.

God praksis (konsensus)

Det er god praksis at overveje at tilbyde patienter med artroskopisk verificerede ustabile kapselnære menisklæsioner at fiksere menisken, hvis den kan bevares.

Opdatering af anbefalingen er ikke vurderet nødvendig i 2019

Som udgangspunkt stiles mod at bevare så meget af meniskvævet som muligt ud fra en formodning om, at det mindsker udviklingen af slidgigt samt bevarer en god knæfunktion.

Forløbet efter en meniskfiksation er lidt mere kompliceret end efter meniskresektion, og der går længere tid, før patienten kan belaste knæet frit, fordi menisken skal hele. Patienter, der ønsker at komme hurtigt i gang efter diagnosticering af en ustabil kapselnær menisklæsion, som er velegnet til fiksation, bør vurderes individuelt ud fra patientens livsog arbejdssituation, idet en refiksation kræver, at patienten kan samarbejde omkring træ- ning og aflastning. Ligeledes skal komorbiditet samt risikofaktorer som alder, BMI, tobaksforbrug o.l. inddrages i vurderingen. Effekten af meniskfiksation afhænger af 'et stabilt knæ', hvilket understøttes af, at der ses bedre resultat ved samtidig ACL rekonstruktion (se afsnittet "forkortelser og begreber"), hvorved et mere stabilt knæ opnås.

Nøgleinformationer

Gavnlige og skadelige virkninger

Bandagering efter menisk-refiksation kan medføre stivhed, muskelatrofi og desuden, at patienten må være længere tid væk fra idræt/fysisk aktivitet og eventuelt arbejde mv. end ved resektion.

Der er en lille risiko ved nerveskader ved meniskfiksation. Der ses en "failure rate" (ruptur af menisken igen) på knap 10 % (median 70 måneder efter primær fiksation).

Ældre patienter (> 40 år) som har fået foretaget reinsertion af menisken har færre reoperationer med meniskresektion, formodentlig på grund af lavere akitivitetsniveau.

Kvaliteten af evidensen

Der er ikke fundet litteratur til besvarelse af det fokuserede spørgsmål.

Patientpræferencer

De fleste patienter vil bevare menisken, hvis den kan fikseres. Nogle patienter vil gerne "hurtigt i gang" og vil derfor vælge resektion, idet sygdomsforløbet er længere ved fiksation end ved resektion af menisken. Dette kan fra tid til anden gælde f.eks elite-idrætsudøvere og personer med fysisk knæbelastende arbejde.

Rationale

Der er i anbefalingen lagt vægt på den formodning, at meniskerne som trykfordelere beskytter brusken mod slid, og at det derfor er vigtigt at bevare så meget meniskvæv som muligt. Det er i overensstemmelse med, at man i flere studier ser, at udviklingen af artrose generelt er mindre i de knæ, hvor menisken er refikseret og helet, end i de knæ hvor menisken måtte fjernes(75) . Begge studier(74,75) tyder på, at menisker, der fikseres samtidig med en rekonstruktion af forreste korsbånd har et stort helingspotentiale, og da de tilmed bidrager til stabiliteten, bør det tilstræbes, at meniskerne fikseres hos disse patienter. Der er ikke fundet studier, der har undersøgt, om der er en øvre aldersgrænse, efter hvilken fiksering af menisken må frarådes.

Jo hurtigere menisken kan fikseres, efter at skaden er sket, desto bedre er muligheden for heling af menisken. Ligeledes er en tendens til, at jo større erfaring hos kirurgen sammen med et muligt mindre aktivitetsniveau hos de lidt ældre patienter fører til et bedre resultat.

Fokuseret Spørgsmål

Population: Patienter med artroskopisk verificerede ustabile kapselnære menisklæsioner
Intervention: Sutur
Sammenligning: Resektion

Sammenfatning

Der er ikke fundet litteratur, der besvarer det fokuserede spørgsmål.

For at underbygge anbefalingen er to observationelle studier fra søgningen(74,75), som indirekte belyser problemstillingen, blevet inddraget i arbejdsgruppens overvejelser.

Der henvises desuden til søgeprotokollen - her.

De to inkluderede observationelle studier var begge retrospektive studier(74,75) med en præsentation af henholdsvis 119 og 9609 suturerede menisker i perioden 1994-2010. Da der er tale om observationsstudier, og ikke RCT-studier, vurderes de at have en høj risiko for bias. (jf. metodehåndbogen for NKR, se bilag 5).

Der blev i Tengroothenhuysen(75) fundet signifikant øget heling hos yngre patienter og på timing af kirurgi (< 6 uger efter traume) efter meniskrefiksering. Derudover fandtes en bedre heling af meniskerne hos patienter, der fik deres menisk refikseret med sutur (”outside-in”) end hos de, der blev fikseret med pile (”all-inside”). Patienter med svigt af menisk sutur havde lavere knæfunktion vurderet ud fra IKDC score og mere slidgigtudvikling vurderet ud fra Ahlback artrose-score efter 1-10 års opfølgning.

Lyman(74) viste, at over en 3-årig observationsperiode havde patienter under 20 år en hø- jere risiko end patienter på 20 år eller derover for at få foretaget sekundær resektion af menisken. Ligeledes var kirurgens erfaring af høj vigtighed for helingensfrekvensen. Undersøgelsen viste, at 8,9 % af stabile knæ (rene meniskskader) fik en reoperation (meniskektomi) efter primær sutur af menisk (den mediane observationsperiode var 3 år).

Ingen af de to studier skelnede mellem typer af meniskskade, kun mellem medial versus lateral menisklæsion.

På baggrund af de observationelle studier tyder det på, at refiksation er bedst, i fald det kan lade sig gøre. Der er dog ikke opgørelser, der klart viser betydningen af alder, eller hvilke læsionstyper, der er mest velegnede til refiksation.

Noget tyder på, at såfremt der anvendes fiksationsmetoder med uopløseligt suturmateriale, opnås en større heling og et bedre funktionelt resultat, end efter resektion og/eller efter refiksation med opløselige pile.

Outcome Tidsramme	**Resultater og målinger**	**Effektestimater** Resektion Sutur	**Tiltro til estimaterne** (at de afspejler den sande effekt i populationen)	**Sammendrag**
Alle outcomes (All outcomes)				Vi fandt ingen evidens til disse outcomes

12 - Stående røntgenundersøgelse i forbindelse med udredning for artrose eller menisklæsion

Fokuseret spørgsmål 10: Bør patienter med smerter i knæet, som ved klinisk undersøgelse kan skyldes såvel menisklæsion som artrose, have foretaget stående røntgenundersøgelse af knæleddet med henblik på at af- eller bekræfte artrose forud for videre stillingtagen til supplerende diagnostik, herunder artroskopi og MR-skanning?

Der er behov for at besvare spørgsmålet om, hvilken strategi, der er evidens for til udredning af denne patientgruppe, da der ikke er konsensus i Danmark.

God praksis (konsensus)

Det er god praksis at overveje at tilbyde patienter med knæsmerter, der giver mistanke om både menisklæsion og knæartrose, en stående røntgenoptagelse af knæet.

Opdatering af anbefalingen er ikke vurderet nødvendig i 2019

Anbefalingen gælder patienter, der ved klinisk undersøgelse har symptomer på såvel menisklæsion som artrose. Oplagte artrosepatienter følger den kliniske retningslinje for knæartrose(4) .

Hvis der fagligt er indikation for yderligere udredning kan man i første omgang overveje en stående røntgenoptagelse med henblik på at af- eller bekræfte artrose. Er der ikke artrose, vil det være en vurdering fra patient til patient ud fra symptomatologien, om der skal foretages MR-skanning af knæet. Hvis der er låsningstilfælde - se kapitel 4-6.

Nøgleinformationer

Gavnlige og skadelige virkninger

Der er minimal røntgenstrålingspåvirkning ved røntgenundersøgelse af knæet. Hvis der påvises artrose, vil patienten kunne få et tilbud der retter sig mod dén lidelse.

Kvaliteten af evidensen

Der er ikke fundet litteratur til besvarelse af det fokuserede spørgsmål.

Patientpræferencer

De fleste patienter, der søger sundhedsvæsenet med smerter i knæleddet, ønsker udredning med den til enhver tid bedste vurderingsmulighed.

Rationale

Der er ikke fundet kliniske studier, der kan besvare spørgsmålet, hvorfor arbejdsgruppen har formuleret en god praksis anbefaling. Der er lagt vægt på, at anbefalingen gælder en relevant klinisk problemstilling. Anbefalingen gælder derfor i alle tilfælde af knæ med klinisk mistanke om både meniskskade og artrose uden låsningstilfælde. Ved vurdering af balancen mellem skadelige og gavnlige effekter er kun taget hensyn til strålingen i forbindelse med røntgenoptagelse.

Fokuseret Spørgsmål

Population: Patienter med smerter i knæet, der kan tænkes at skyldes såvel menisklæsion som artrose.

Intervention: Stående røntgenundersøgelse
Sammenligning: Artroskopisk undersøgelse

Sammenfatning

Ved gennemgang af litteraturen fandtes ingen randomiserede kontrollerede undersøgelser, der kunne besvare det fokuserede spørgsmål, idet ingen studier undersøgte den valgte patientpopulation.

Detaljer omkring litteratursøgningen fremgår af flowcharts, der kan ses på www.sst.dk – her.

Outcome Tidsramme	**Resultater og målinger**	**Effektestimater** Artroskopisk undersøgelse	 Stående røntgenundersøgelse	**Tiltro til estimaterne** (at de afspejler den sande effekt i populationen)	**Sammendrag**
Alle outcomes (All outcomes)					Vi fandt ingen evidens til dette outcome

13 - Referenceliste

(1) Peat G, Bergknut C, Frobell R, Joud A, Englund M. Population-wide incidence estimates for soft tissue knee injuries presenting to healthcare in southern Sweden: data from the Skane Healthcare Register. Arthritis Res Ther 2014;16(4):R162.

(2) Thorlund JB, Hare KB, Lohmander LS. Large increase in arthroscopic meniscus surgery in the middle-aged and older population in Denmark from 2000 to 2011. Acta Orthop 2014;85(3):287-292.

(3) Sundhedsdatastyrelsen. Udtræk fra Landspatientregistret og Sygesikringsregistret af d. 28. januar 2016, baseret på data fra 2010, 2011, 2012, 2013 og 2014 : [Antal operationer på menisken; antal af opererede personer]. Sundhedsdatastyrelsen, 2016.

(4) Knæartrose: nationale kliniske retningslinjer og faglige visitationsretningslinjer. Version 1.0. Kbh : Sundhedsstyrelsen, 2012. Link

(5) Smith BE, Thacker D, Crewesmith A, Hall M. Special tests for assessing meniscal tears within the knee: A systematic review and meta-analysis. Evidence-Based Medicine 2015;20(3):88-97.

(6) Konan S, Rayan F, Haddad FS. Do physical diagnostic tests accurately detect meniscal tears? Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc 2009 Jul;17(7):806-811.

(7) Karachalios T, Hantes M, Zibis AH, Zachos V, Karantanas AH, Malizos KN. Diagnostic accuracy of a new clinical test (the Thessaly test) for early detection of meniscal tears. J Bone Joint Surg Am 2005;87(5):955-962.

(8) Galli M, Ciriello V, Menghi A, Aulisa AG, Rabini A, Marzetti E. Joint line tenderness and McMurray tests for the detection of meniscal lesions: what is their real diagnostic value? Arch Phys Med Rehabil 2013 Jun;94(6):1126-1131.

(9) Rinonapoli G, Carraro A, Delcogliano A. The clinical diagnosis of meniscal tear is not easy. Reliability of two clinical meniscal tests and magnetic resonance imaging. Int J Immunopathol Pharmacol 2011;24(1 Suppl 2):39-44.

(10) Dzoleva-Tolevska R, Poposka A, Samardziski M, Georgieva D. Comparative analysis of diagnostic methods in meniscal lesions. Pril - Makedon Akad Nauk Umet Odd Med Nauki 2013;34(3):79-84.

(11) Ercin E, Kaya I, Sungur I, Demirbas E, Ugras AA, Cetinus EM. History, clinical findings, magnetic resonance imaging, and arthroscopic correlation in meniscal lesions. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc 2012 May;20(5):851-856.

(12) Jaddue DAK, Tawfiq FH, Sayed-Noor AS. The utility of clinical examination in the diagnosis of medial meniscus injury in comparison with arthroscopic findings. European Journal of Orthopaedic Surgery and Traumatology 2010;20(5):389-392.

(13) Mohan BR, Gosal HS. Reliability of clinical diagnosis in meniscal tears. Int Orthop 2007;31(1):57-60.

(14) Wadey VM, Mohtadi NG, Bray RC, Frank CB. Positive predictive value of maximal posterior joint-line tenderness in diagnosing meniscal pathology: a pilot study. Can J Surg 2007;50(2):96-100.

(15) Rose RE. The accuracy of joint line tenderness in the diagnosis of meniscal tears. West Indian Med J 2006;55(5):323-326.

(16) Harrison BK, Abell BE, Gibson TW. The Thessaly test for detection of meniscal tears: validation of a new physical examination technique for primary care medicine. Clin J Sport Med 2009 Jan;19(1):9-12.

(17) Goossens P, Keijsers E, van Geenen RJ, Zijta A, van den Broek M, Verhagen AP, et al. Validity of the Thessaly test in evaluating meniscal tears compared with arthroscopy: a diagnostic accuracy study. J Orthop Sports Phys Ther 2015 B1; Jan;45(1):18-24.

(18) Dai H, Huang ZG, Chen ZJ, Liu JX. Diagnostic accuracy of ultrasonography in assessing meniscal injury: meta-analysis of prospective studies. J Orthop Sci 2015 Jul;20(4):675-681.

(19) Timotijevic S, Vukasinovic Z, Bascarevic Z. Correlation of clinical examination, ultrasound sonography, and magnetic resonance imaging findings with arthroscopic findings in relation to acute and chronic lateral meniscus injuries. J Orthop Sci 2014 Jan;19(1):71-76.

(20) Alizadeh A, Babaei Jandaghi A, Keshavarz Zirak A, Karimi A, Mardani-Kivi M, Rajabzadeh A. Knee sonography as a diagnostic test for medial meniscal tears in young patients. European Journal of Orthopaedic Surgery and Traumatology 2013;23(8):927-931.

(21) Wareluk P, Szopinski KT. Value of modern sonography in the assessment of meniscal lesions. Eur J Radiol 2012;81(9):2366-2369.

(22) Shetty AA, Tindall AJ, James KD, Relwani J, Fernando KW. Accuracy of hand-held ultrasound scanning in detecting meniscal tears. J Bone Joint Surg Br 2008;90(8):1045- 1048.

(23) Khan Z, Faruqui Z, Ogyunbiyi O, Rosset G, Iqbal J. Ultrasound assessment of internal derangement of the knee. Acta Orthop Belg 2006;72(1):72-76.

(24) Najafi J, Bagheri S, Lahiji FA. The value of sonography with micro convex probes in diagnosing meniscal tears compared with arthroscopy. Journal of Ultrasound in Medicine 2006;25(5):593-597.

(25) Lan Y, Wu X. Value of ultrasonography in diagnosis of meniscus lesions. J Trauma Surg 2006;8(6):499-501.

(26) Englund M, Guermazi A, Gale D, Hunter DJ, Aliabadi P, Clancy M, et al. Incidental meniscal findings on knee MRI in middle-aged and elderly persons. N Engl J Med 2008;359(11):1108-1115.

(27) Ryzewicz M, Peterson B, Siparsky PN, Bartz RL. The diagnosis of meniscus tears: the role of MRI and clinical examination. Clinical Orthopaedics & Related Research 2007;455:123-133.

(28) Chen W, Zhao J, Wen Y, Xie B, Zhou X, Guo L, et al. Accuracy of 3-T MRI using susceptibility-weighted imaging to detect meniscal tears of the knee. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc 2015 Jan;23(1):198-204.

(29) De Smet AA, Mukherjee R. Clinical, MRI, and arthroscopic findings associated with failure to diagnose a lateral meniscal tear on knee MRI. AJR Am J Roentgenol 2008 Jan;190(1):22-26.

(30) Dyck P, Gielen J, D'Anvers J, Vanhoenacker F, Dossche L, Gestel J, et al. MR diagnosis of meniscal tears of the knee: Analysis of error patterns. Arch Orthop Trauma Surg 2007;127(9):849-854.

(31) Engelhardt LV, Schmitz A, Pennekamp PH, Schild HH, Wirtz DC, Falkenhausen F. Diagnostics of degenerative meniscal tears at 3-Tesla MRI compared to arthroscopy as reference standard. Arch Orthop Trauma Surg 2008;128(5):451-456.

(32) Gokalp G, Nas OF, Demirag B, Yazici Z, Savci G. Contribution of thin-slice (1 mm) axial proton density MR images for identification and classification of meniscal tears: correlative study with arthroscopy. Br J Radiol 2012 Oct;85(1018):e871-8.

(33) Jaovisidha S, Virayavanich W, Woratanarat P, Siriwongpairat P. Three-Tesla MRI diagnosis of meniscal tears of the knee. J Med Assoc Thai 2009;92(12):1662-1668.

(34) Kuikka PI, Sillanpaa P, Mattila VM, Niva MH, Pihlajamaki HK. Magnetic resonance imaging in acute traumatic and chronic meniscal tears of the knee: a diagnostic accuracy study in young adults. Am J Sports Med 2009 May;37(5):1003-1008.

(35) Numkarunarunrote N, Sanpatchayapong A, Yuktanandana P, Kuptniratsaikul S. Magnetic resonance imaging in the evaluation of meniscal tear. Asian Biomedicine 2010;4(2):215-222.

(36) Rahman A, Nafees M, Akram MH, Andrabi AH, Zahid M. Diagnostic accuracy of magnetic resonance imaging in meniscal injuries of knee joint and its role in selection of patients for arthroscopy. J Ayub Med Coll Abbottabad 2010;22(4):10-14.

(37) Yan R, Wang H, Yang Z, Ji ZH, Guo YM. Predicted probability of meniscus tears: comparing history and physical examination with MRI. Swiss Med Wkly 2011;141:w13314.

(38) Winters K, Tregonning R. Reliability of magnetic resonance imaging for traumatic injury of the knee. New Zealand Medical Journal 2005;118(1209):U1301.

(39) Baratz ME, Fu FH, Mengato R. Meniscal tears: the effect of meniscectomy and of repair on intraarticular contact areas and stress in

the human knee. A preliminary report. Am J Sports Med 1986;14(4):270-275.

(40) Seedhom B, Hargreaves D. Transmission of the Load in the Knee Joint with Special Reference to the Role of the Menisci: Part II: Experimental Results, Discussion and Conclusions. Eng Med 1979;8(4):220-228.

(41) McDermott ID, Lie DTT, Edwards A, Bull AMJ, Amis AA. The effects of lateral meniscal allograft transplantation techniques on tibio-femoral contact pressures. Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy 2008;16(6):553-560.

(42) Aagaard H, Jorgensen U, Bojsen-Moller F. Reduced degenerative articular cartilage changes after meniscal allograft transplantation in sheep. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc 1999;7(3):184-191.

(43) Rockborn P, Messner K. Long-term results of meniscus repair and meniscectomy: a 13-year functional and radiographic follow-up study. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc 2000;8(1):2-10.

(44) Jager A, Starker M, Herresthal J. Can meniscus refixation prevent early development of arthrosis in the knee joint? Long-term results. Zentralbl Chir 2000;125(6):532-535.

(45) Shelbourne KD, Dersam MD. Comparison of partial meniscectomy versus meniscus repair for bucket-handle lateral meniscus tears in anterior cruciate ligament reconstructed knees. Arthroscopy 2004;20(6):581-585.

(46) Sihvonen R, Englund M, Turkiewicz A, Jarvinen TL, Finnish Degenerative Meniscal Lesion Study Group. Mechanical Symptoms and Arthroscopic Partial Meniscectomy in Patients With Degenerative Meniscus Tear: A Secondary Analysis of a Randomized Trial. Ann Intern Med 2016;164(7):449-455.

(47) Eggli S, Wegmuller H, Kosina J, Huckell C, Jakob RP. Long-term results of arthroscopic meniscal repair. An analysis of isolated tears. Am J Sports Med 1995;23(6):715- 720.

(48) Haas AL, Schepsis AA, Hornstein J, Edgar CM. Meniscal repair using the FasT-Fix all-inside meniscal repair device. Arthroscopy - Journal of Arthroscopic and Related Surgery 2005;21(2):167-175.

(49) Johnson MJ, Lucas GL, Dusek JK, Henning CE. Isolated arthroscopic meniscal repair: a long-term outcome study (more than 10 years). Am J Sports Med 1999;27(1):44- 49.

(50) Kotsovolos ES, Hantes ME, Mastrokalos DS, Lorbach O, Paessler HH. Results of all-inside meniscal repair with the FasT-Fix meniscal repair system. Arthroscopy - Journal of Arthroscopic and Related Surgery 2006;22(1):3-9.

(51) Majewski M, Stoll R, Widmer H, Muller W, Friederich NF. Midterm and long-term results after arthroscopic suture repair of isolated, longitudinal, vertical meniscal tears in stable knees. Am J Sports Med 2006;34(7):1072-1076.

(52) Steenbrugge F, Verdonk R, Verstraete K. Long-term assessment of arthroscopic meniscus repair: a 13-year follow-up study. Knee 2002;9(3):181-187.

(53) Siebold R, Dehler C, Boes L, Ellermann A. Arthroscopic all-inside repair using the Meniscus Arrow: long-term clinical follow-up of 113 patients. Arthroscopy 2007 Apr;23(4):394-399.

(54) Gauffin H, Tagesson S, Meunier A, Magnusson H, Kvist J. Knee arthroscopic surgery is beneficial to middle-aged patients with meniscal symptoms: a prospective, randomised, single-blinded study. Osteoarthritis Cartilage 2014 Nov;22(11):1808-1816.

(55) Sihvonen R, Paavola M, Malmivaara A, Itala A, Joukainen A, Nurmi H, et al. Arthroscopic partial meniscectomy versus sham surgery for a degenerative meniscal tear. N Engl J Med 2013 Dec 26;369(26):2515-2524.

(56) Mezhov V, Teichtahl AJ, Strasser R, Wluka AE, Cicuttini FM. Meniscal pathology - the evidence for treatment. Arthritis Res Ther 2014;16(2):206.

(57) Kahn TL, Soheili AC, Schwarzkopf R. Poor WOMAC scores in contralateral knee negatively impact TKA outcomes: data from the osteoarthritis initiative. J Arthroplasty 2014 Aug;29(8):1580-1585.

(58) Biedert RM. Treatment of intrasubstance meniscal lesions: a randomized prospective study of four different methods. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc 2000;8(2):104- 108.

(59) Vermesan D, Prejbeanu R, Laitin S, Damian G, Deleanu B, Abbinante A, et al. Arthroscopic debridement compared to intra-articular steroids in treating degenerative medial meniscal tears. Eur Rev Med Pharmacol Sci 2013;17(23):3192-3196.

(60) Thorlund JB, Juhl CB, Roos EM, Lohmander LS. Arthroscopic surgery for degenerative knee: systematic review and meta-analysis of benefits and harms. BMJ 2015;350:h2747.

(61) Herrlin SV, Wange PO, Lapidus G, Hallander M, Werner S, Weidenhielm L. Is arthroscopic surgery beneficial in treating non-traumatic, degenerative medial meniscal tears? A five year follow-up. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc 2013 Feb;21(2):358- 364.

(62) Katz JN, Brophy RH, Chaisson CE, de Chaves L, Cole BJ, Dahm DL, et al. Surgery versus physical therapy for a meniscal tear and osteoarthritis. N Engl J Med 2013 May 2;368(18):1675-1684.

(63) Yim JH, Seon JK, Song EK, Choi JI, Kim MC, Lee KB, et al. A comparative study of meniscectomy and nonoperative treatment for degenerative horizontal tears of the medial meniscus. Am J Sports Med 2013 Jul;41(7):1565-1570.

(64) Moseley JB, O'Malley K, Petersen NJ, Menke TJ, Brody BA, Kuykendall DH, et al. A controlled trial of arthroscopic surgery for osteoarthritis of the knee. N Engl J Med 2002 Jul 11;347(2):81-88.

(65) Kirkley A, Birmingham TB, Litchfield RB, Giffin JR, Willits KR, Wong CJ, et al. A randomized trial of arthroscopic surgery for osteoarthritis of the knee. N Engl J Med 2008 Sep 11;359(11):1097-1107.

(66) Chang RW, Falconer J, Stulberg SD, Arnold WJ, Manheim LM, Dyer AR. A randomized, controlled trial of arthroscopic surgery versus closed-needle joint lavage for patients with osteoarthritis of the knee. Arthritis Rheum 1993;36(3):289-296.

(67) Dias JM, Mazuquin BF, Mostagi FQRC, Lima TB, Silva MAC, Resende BN, et al. The effectiveness of postoperative physical therapy treatment in patients who have undergone arthroscopic partial meniscectomy: systematic review with meta-analysis. J Orthop Sports Phys Ther 2013;43(8):560-76.

(68) Goodwin PC, Morrissey MC, Omar RZ, Brown M, Southall K, McAuliffe TB. Effectiveness of supervised physical therapy in the early period after arthroscopic partial meniscectomy. Phys Ther 2003;83(6):520-535.

(69) Jokl P, Stull PA, Lynch JK, Vaughan V. Independent home versus supervised rehabilitation following arthroscopic knee surgery - a prospective randomized trial. Arthroscopy 1989;5:298-305.

(70) Forster DP, Frost CEB. Cost-effectiveness study of outpatient physiotherapy after medial meniscectomy. Br Med J 1982;284:485-487.

(71) Seymour N. Effectiveness of physiotherapy after medial meniscectomy. Br J Surg 1969;56:518-20.

(72) Osteras H. A 12-week medical exercise therapy program leads to significant improvement inknee function after degenerative meniscectomy: A randomized controlled trial with one year follow-up. J Bodywork Movement Ther 2014;18(3):374-382.

(73) Osteras H, Osteras B, Torstensen TA. Is postoperative exercise therapy necessary in patients with degenerative meniscus? A randomized controlled trial with one year followup. Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy 2014;22(1):200-206.

(74) Lyman S, Hidaka C, Valdez AS, Hetsroni I, Pan TJ, Do H, et al. Risk factors for meniscectomy after meniscal repair. Am J Sports Med 2013 Dec;41(12):2772-2778.

(75) Tengrootenhuysen M, Meermans G, Pittoors K, van Riet R, Victor J. Long-term outcome after meniscal repair. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc 2011 Feb;19(2):236- 241.

14 - Baggrund

Forandringer i knæleddets menisker tilkommer gennem livet og forekommer hyppigt i den danske befolkning. Peat et al. har estimeret en incidens af klinisk diagnosticerede læ- sioner på 766 pr. 100.000 personår baseret på data fra det skånske patientregister(1) .

I Danmark steg den registrerede incidens for meniskoperationer fra 164 pr. 100.000 personer i år 2000 til 312 per 100.000 personer i år 2011(2). Der forefindes ingen publicerede tal for prævalensen hos yngre (dvs. personer under 50 år). Det er fundet, at prævalensen for MR-verificerede menisklæsioner er 19 % hos kvinder i alderen 50-59 år og 56 % hos mænd i alderen 70-90 år. 60 % af disse havde ikke haft symptomer fra knæet den sidste måned(26) .

Mens antallet af kikkertoperationer i knæleddet (artroskopier) for blandt andet menisklæ- sioner steg i perioden 2000-2011(2) , viser nye tal fra Landspatientregistreret udtrukket via Sundhedsdatastyrelsen(3) til denne nationale kliniske retningslinje, at antallet af operationer på menisken på danske sygehuse er faldet fra 26.165 operationer i 2010 til 20.115 i 2014. Det samme gælder antallet af personer, der opereres på menisken. Her ses et fald fra 25.207 personer i 2010 til 19.504 personer i 2014. Data fra Sygesikringsregistreret viser, at antallet af artroskopiske procedurer udført i speciallægepraksis er steget svagt fra 4.183 procedurer i 2010 til ca. 4.421 i 2014(3) .

Menisklæsion kan være forbundet med smerte og nedsat knæfunktion, og kan medføre fravær fra skole og arbejdsplads. Mere kroniske knæsmerter kan ses i efterforløbet af en menisklæsion, men kan også være udtryk for anden meniskpatologi eller anden knæsygdom, herunder degenerativ ledlidelse med påvirkning af både bruskflader og meniskerne.

Indikationen for kikkertoperation i knæleddet har ofte været baseret på den enkelte kirurgs vurdering ud fra sygehistorie, alder, symptomer, klinik og eventuelt billeddiagnostik. Det er indtrykket, at kirurgers vægtning af de enkelte faktorer og dermed indikationen for operation kan være forskellig. Ligeledes er indikationen for ikke-kirurgisk behandling af menisklæsioner også ofte en individuel vurdering af den enkelte kirurg/praktiserende læge/fysioterapeut.

Indikationen for, hvornår en meniskpatologi er kirurgisk behandlingskrævende, hvordan den udredes og behandles, samt tidsfaktoren synes der ikke at være konsensus om. Ligeledes er der usikkerhed om indikationen for, hvornår en meniskpatologi er ikke-kirurgisk behandlingskrævende, hvornår og hvordan den bedst behandles. Retningslinjer for postoperativ behandling synes også forskellige. Således er der en national variation i efterbehandling og tilbud om genoptræning efter meniskintervention.

Sundhedsstyrelsen har med den nationale kliniske retningslinje for meniskpatologi i knæ- et valgt at udarbejde retningslinjer baseret på en systematisk gennemgang af litteraturen for ovennævnte overvejelser. Der er valgt at se bort fra børn, meniskrodslæsioner, medfødte meniskpatologier, ledbåndsskadede knæ og knæ med i forvejen diagnosticeret artrose. Ligeledes er osteokondrale læsioner i knæet i forbindelse med traumer ikke omfattet af denne retningslinje.

Patienter med akut opstået aflåst knæ, ledlinjeømhed og med vedvarende strækkedefekt som resultat af et af patienten beskrevet traume (se ”traumatisk menisklæsion”, afsnittet "forkortelser og begreber"), er en del af patientgrundlaget for retningslinjen.

Mekanisk låsning af knæleddet er, af arbejdsgruppen, defineret som en pludseligt opstået strækkedefekt, som kan indikere indeklemt ledpatologi. Mekanisk låsning forekommer på traumatisk basis, men kan også forekomme i knæ med degenerativ ledlidelse, hvor fx en ledmus kan være årsagen til den mekaniske låsning. Indikation for artroskopi bygger på en individuel vurdering af om der er indeklemt ledpatologi som årsag til en strækkedefekt.

Patienter, der tilbydes og gennemgår ikke-kirurgisk behandling, er medtaget i retningslinjen. Med ikke-kirurgisk behandling forstås generel medicinsk behandling (fx smertestillende); intraartikulære injektioner; træning. Med træning forstås både træning, der er superviseret af fagperson, og ikke-superviseret træning.

Arbejdsgruppen noterer sig, at der i den tilgængelige kliniske litteratur kun i beskedent omfang er taget hensyn til typer (se bilag 10) og størrelser af de meniskskader, der indgår i de opgjorte materialer. Ligeledes er det artroskopiske indgreb i den tilgængelige litteratur oftest dårligt defineret uden angivelse af fjernet volumen/procent af ringstruktur og anatomisk lokalisation.

Den nationale kliniske retningslinje for meniskpatologi i knæet forventes at kunne give behandlere i både primær- og sekundærsektoren anbefalinger til at yde den bedste og mest evidensbaserede udredning, vejledning og behandling til de omtalte patienter.

15 - Implementering

Sundhedsstyrelsen opfordrer til, at alle relevante aktører påtager sig et medansvar i forhold til at sikre implementeringen af den nationale kliniske retningslinje for meniskpatologi i knæet. Dette afsnit beskriver, hvilke aktører der kan spille en særlig rolle i den forbindelse. Afsnittet indeholder desuden arbejdsgruppens forslag til de konkrete aktiviteter, som de pågældende aktører kan iværksætte for at understøtte implementeringen.

Den nationale kliniske retningslinje udgives i sit fulde format og som en Quick-guide på Sundhedsstyrelsen hjemmeside. Quick-guiden er en kort version på 1-2 A4-ark. Den gengiver alene retningslinjens anbefalinger og evt. centrale budskaber, med angivelse af evidensgraduering og anbefalingens styrke.

Implementeringen af national klinisk retningslinje for meniskpatologi i knæet er som udgangspunkt et regionalt ansvar. Dog ønsker Sundhedsstyrelsen at understøtte implementeringen. I foråret 2014 publicerede Sundhedsstyrelsen således en værktøjskasse med konkrete redskaber til implementering. Den er tilgængelig som et elektronisk opslagsværk på Sundhedsstyrelsens hjemmeside. Værktøjskassen bygger på evidensen for effekten af interventioner, og den er tænkt som en hjælp til lederen eller projektlederen, der lokalt skal arbejde med implementering af forandringer af et vist omfang.

Regionerne og regionernes sygehuse samt de enkelte kommuner spiller en vigtig rolle i at understøtte implementeringen af den nationale kliniske retningslinje gennem formidling af retningslinjens indhold og ved at understøtte retningslinjens anvendelse i praksis. For at understøtte retningslinjens anvendelse lokalt, er det hensigtsmæssigt, at den nationale kliniske retningslinje samstemmes med eller integreres i de forløbsbeskrivelser, instrukser og vejledninger, som allerede anvendes her. Regionerne bør således sikre, at de anbefalinger, som må være relevante for specialiserede afdelinger på sygehusniveau, indarbejdes i instrukser og vejledninger i den pågældende region. Ligeledes bør regioner og andre aktører sikre, at de er indarbejdet i de lokale sundhedsaftaler.

Sundhedsstyrelsen ser meget gerne, at den nationale kliniske retningslinje omtales i lægehåndbogen på www.sundhed.dk og i diverse tidsskrifter.

For almen praksis indebærer det, at anbefalinger fra den nationale kliniske retningslinje indarbejdes i regionernes forløbsbeskrivelser for udredning og behandling af menisklidelser/smerter i knæ og ledlinje. Således vil de evidensbaserede relevante anbefalinger indgå i de patientvejledninger, som alment praktiserende læger allerede anvender, og som forholder sig til organisering i øvrigt i den pågældende region. Forløbsbeskrivelserne kan med fordel indeholde et link til den fulde nationale kliniske retningslinje.

Arbejdsgruppen opfordrer til, at rapporten mailes til de faggrupper, der arbejder med meniskskader. Det drejer sig fortrinsvis om praktiserende læger, ortopædkirurger, reumatologer, fysioterapeuter, kiropraktorer og idrætsmassører.

Rapporten mailes til alle disse faggruppers interesseorganisation. Ligeledes er de faglige selskaber vigtige aktører, hvorfor retningslinjen fremsendes til PLO (Praktiserende Læ- gers Organisation), DOS (Dansk Ortopædisk Selskab), S.A.K.S. (Selskab for Artroskopisk Kirurgi og Sportstraumatologi) DIMS (Dansk IdrætsMedicinsk Selskab) samt DOO (Danske Ortopæders Organisation (praktiserende speciallæger i ortopædkirurgi), Dansk Radiologisk Selskab samt Dansk Reumatologisk Selskab. Det anbefales, at den indlægges som et link på respektive organisationers hjemmesider. Ligeledes anbefales, at retningslinjen bliver mundtligt præsenteret og forelagt på årsmøder med efterfølgende debat. Dette med orientering om, hvad den indebærer for det pågældende speciale og med et link til den fulde version af retningslinjen. Sundhedsstyrelsen foreslår desuden, at retningslinjens indhold formidles til patienterne, og at relevante patientforeninger kan spille en rolle heri. Generelt er det arbejdsgruppens holdning at retningslinjen præsenteres flerstrenget (patientniveau, behandlerniveau, politisk og organisatorisk niveau).

16 - Monitorering

Denne kliniske retningslinje omhandler både udredning af udvalgte menisklidelser, kirurgisk og ikke-kirurgisk behandling af disse, samt genoptræning efter meniskresektion.

En egentlig monitorering med feedback på baggrund af data vedrørende fx ændret antal MR-skanninger eller ændret antal operationer eller kontakter til fysioterapi, er ikke anvendelig, da meniskpatientgruppen ikke kan afgrænses til en sådan.

Således tænkes primært monitorering ud fra opfølgende data fra eksisterende kliniske databaser. Eventuelt kan overvejes en kortfattet spørgeskemaundersøgelse rettet til alment praktiserende læger, speciallæger og terapeuter. Dette med henblik på at undersøge adhærens til de givne anbefalinger i denne kliniske retningslinje, fx som base-line ved retningslinjens publikation og ved follow-up efter fx et eller to år. Ud fra en fælles database (multicenter eller national) kan patienters tilstand følges fremadrettet.

17 - Opdatering og videre forskning

Som udgangspunkt vil der tages stilling til behov for opdatering hvert tredje år med mindre ny evidens eller den teknologiske udvikling på området tilsiger andet.

Der er flere områder af retningslinjen, hvor der er mangelfuld evidens. Dette taler for videre forskning og nedenfor er der givet eksempler herpå:

1) Opfølgning på antal og outcome af meniskoperationer kunne muliggøres ved oprettelse af database (multicenter eller national) over meniskoperationer med op til et års opfølgning. Denne kunne eventuelt suppleres med underprojekter med flere års opfølgning.

2) RCT vedrørende ikke-kirurgisk behandling versus meniskkirurgi i en yngre population end de nuværende RCT-studier (dvs. patienter under 35 år).

3) RCT om fysioterapi versus ingen behandling for bestemte målgrupper af patienter.

4) Studier målrettet mod værdien af MR-skanning og ultralydskanning ved meniskpatologi.

5) Forskning vedrørende klassifikation af kirurgiske meniskbehandlinger.

6) Forskning vedrørende måling af den subjektive opfattelse af tilstanden hos patienter med meniskpatologi. Dvs. udvikling af spørgeskemaer (Patient Reported Outcome Measures = PROMs) med henblik på relevante og valide værktøj til at måle effekten af interventioner.

18 - Beskrivelse af anvendt metode

For en uddybet beskrivelse af metoden henvises til Sundhedsstyrelsens NKR metodehåndbog version 2.1. Metodehåndbogen kan tilgås her.

De observationelle studier blev "risk- of- bias-vurderet" efter ACROBAT-NRSI for nonRCT-studier. Studier til vurdering af diagnostik præcision er vurderet med QUADAS.

19 - Fokuserede spørgsmål

For en uddybet beskrivelse af de spørgsmål, denne kliniske retningslinje besvarer, se venligst dokumentet vedr. fokuserede spørgsmål her.

20 - Beskrivelse af anbefalingernes styrke og implikationer

Formulering af evidensbaserede anbefalinger:
En anbefaling kan enten være for eller imod en given intervention. En anbefaling kan enten være stærk eller svag/betinget. Ved evidens vælges en af følgende fire typer af anbefalinger

Stærk anbefaling for (Grøn)
Der gives en stærk anbefaling for, når der er pålidelig evidens, der viser, at de samlede fordele ved interventionen er klart større end ulemperne.
Det er klart, at fordelene opvejer ulemperne. Det betyder, at alle, eller næsten alle, patienter vil ønske den anbefalede intervention

Ordlyd: *Giv/brug/anvend…*

Følgende vil trække i retning af en stærk anbefaling for:

- Høj eller moderat tiltro til de estimerede effekter.
- Stor gavnlig effekt og ingen eller få skadevirkninger.
- Patienternes værdier og præferencer er velkendte og ensartet til fordel for interventionen.

Implikationer:
De fleste patienter vurderes at ønske interventionen.
Langt de fleste klinikere vil tilbyde interventionen.

Stærk anbefaling imod (Grøn+Rød)
Der gives en stærk anbefaling imod, når der er høj tiltro til, at de samlede ulemper er klart større end fordelene. Det samme gælder, hvis der er stor tiltro til, at en intervention er nytteløs.

Ordlyd: *Giv ikke/brug ikke/anvend ikke/undlad at…*

Følgende vil trække i retning af en stærk anbefaling imod:

- Høj eller moderat tiltro til de estimerede effekter.
- Der er stor tiltro til, at interventionen ikke gavner, eller at den gavnlige effekt er lille.
- Der er stor tiltro til, at interventionen har betydelige skadevirkninger.
- Patienternes værdier og præferencer er velkendte og ensartede imod interventionen.

Implikationer:
De fleste patienter vurderes ikke at ville ønske interventionen.
Klinikeren vil meget sjældent tilbyde interventionen.

Svag anbefaling for (Gul)
Der gives en svag anbefaling for interventionen, når det vurderes, at fordelene ved interventionen er marginalt større end ulemperne, eller den tilgængelige evidens ikke kan udelukke en væsentlig fordel ved en eksisterende praksis, samtidig med at skadevirkningerne er få eller fraværende. Der er større mulighed for variation i individuelle præferencer.

Ordlyd: *Overvej at…*

Følgende vil trække i retning af en svag anbefaling for:

- Lav eller meget lav tiltro til de estimerede effekter.
- Balancen mellem gavnlige og skadelige virkninger ikke er entydig.

Patienternes præferencer og værdier vurderes at variere væsentligt, eller de er ukendte.

Implikationer:
De fleste patienter vurderes at ønske interventionen, men nogen vil afstå.
Klinikeren vil skulle bistå patienten med at træffe en beslutning, der passer til patientens værdier og præferencer.

Svag anbefaling imod (Gul+Rød)
Der gives en svag anbefaling imod interventionen, når ulemperne ved interventionen vurderes at være større end fordelene, men hvor man ikke har høj tiltro til de estimerede effekter. Den svage anbefaling imod, anvendes også hvor der er stærk evidens for både gavnlige og skadelige virkninger, men hvor balancen mellem dem er vanskelig at afgøre.

Ordlyd: *Anvend kun … efter nøje overvejelse, da den gavnlige effekt er usikker og/eller lille, og der er dokumenterede skadevirkninger såsom…*

Følgende vil trække i retning af en svag anbefaling imod:

Lav eller meget lav tiltro til de estimerede effekter. Balancen mellem gavnlige og skadelige virkninger ikke er entydig.

Skadevirkningerne vurderes at være marginalt større end den gavnlige effekt.

Patienternes præferencer og værdier vurderes at variere væsentligt, eller de er ukendte.

Implikationer:
De fleste patienter vurderes at ville afstå fra interventionen, men nogen vil ønske den.
Klinikeren vil skulle bistå patienten med at træffe en beslutning, der passer til patientens værdier og præferencer.

Formulering af anbefaling ved mangel på evidens:
God praksis anbefaling (Grå)

God praksis anvendes, når der ikke foreligger relevant evidens, og bygger således udelukkende på faglig konsensus blandt medlemmerne af arbejdsgruppen. Anbefalingen kan være enten for eller imod interventionen. Da der udelukkende er tale om faglig konsensus, er denne type anbefaling svagere end de evidensbaserede anbefalinger, uanset om de evidensbaseret er stærke eller svage.

De to typer af anbefalinger til god praksis anbefalinger

Ordlyd:
For:
Det er god praksis at overveje….

Imod:
Det er ikke god praksis rutinemæssigt at…

21 - Søgebeskrivelser og evidensvurderinger

Til denne kliniske retningslinje er søgningerne foretaget i en defineret gruppe databaser, der er udvalgt til søgning efter nationale kliniske retningslinjer, nærmere beskrevet i Sundhedsstyrelsens metodehåndbog for NKR. Søgningerne er foretaget af søgekonsulent Herdis Foverskov i samarbejde med fagkonsulent Nis Nissen. Søgeprotokoller med søgestrategierne for de enkelte databaser vil være tilgængelige på Sundhedsstyrelsens hjemmeside www.sst.dk.

Litteratursøgningen efter evidens er foretaget i tre trin, og søgningerne er udført i perioden 19. marts til 25. september 2015.

Indledende søgninger efter kliniske retningslinjer og medicinske teknologivurderinger (MTV) er foretaget i følgende informationskilder: Guidelines International Network (G-IN), NICE (UK), National Guideline Clearinghouse, Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN), HTA database, The Cochrane Library, SBU (Sverige), Socialstyrelsen (Sverige), Helsedirektoratet (Norge), Kunnskapssenteret (Norge), Netpunkt (danske forskningsbiblioteker), Medline, Embase og PEDro.

Derefter er der foretaget opfølgende søgninger på sekundær- og primærlitteratur, hvor der søges mere specifikt med udgangspunkt i de fokuserede spørgsmål (PIROs/PICOs). Valg af databaser og søgestrategier er angivet i søgeprotokollerne til denne retningslinje.

Generelle søgetermer

Engelsk: Meniscus,Tibial meniscus, Meniscopathy, Meniscal repair, Knee meniscus rupture, Meniscectomy, Knee surgery, Knee injury, Knee pain, Knee arthroscopy, Knee osteoarthritis, Knee dislocation

Dansk: Menisk, Meniskskader, Menisklæsion, Knæ, Artroskopi, Meniskektomi Norsk: Menisk, Meniskskader, Kne, Kneskader, Artroskopi Svensk: Menisk, Knä, Knäskador, Knäbesvär, Artroskopi

Generelle inklusionskriterier

Publikationsår: 2005-2015.
Sprog: engelsk, dansk, norsk, svensk
Dokumenttyper: Guidelines, practice guidelines, clinical guidelines, HTA, systematiske oversigtsartikler, metaanalyser, randomiserede kontrollerede undersøgelser, observationelle studier.

Systematiske oversigtsartikler og metaanalyser

Der søges efter systematiske oversigtsartikler og metaanalyser, hvis der ikke findes brugbare kliniske retningslinjer. Til denne kliniske retningslinje er der søgt efter systematiske oversigter og metaanalyser til de 10 fokuserede spørgsmål i perioden 2005-2015. Søgeordene er individuelt tilpasset de fokuserede spørgsmål og fremgår af søgeprotokollen.

Primærlitteratur

Der søges efter primærlitteratur, hvor der ikke findes brugbare systematiske oversigtsartikler eller for at opdatere litteratursøgningen fra en systematisk oversigtartikel. På baggrund af de fundne systematiske oversigtsartikler og metaanalyser er der foretaget opfølgende søgninger til 9 af de 10 fokuserede spørgsmål. Søgninger på primærlitteratur er rettet mod randomiserede kontrollerede undersøgelser. I 2 af spørgsmålene er der er suppleret med søgninger på observationelle studier og i fokuseret spørgsmål 1 er der suppleret med en søgning på diagnostiske studier.

Den tidsmæssige afgrænsning af søgningerne varierer, og søgeordene er tilpasset de fokuserede spørgsmål. Der henvises til søgeprotokollerne for en samlet oversigt.

Søgeprotokol samt evidensvurderinger er offentliggjort på Sundhedsstyrelsens hjemmeside.

- Søgeprotokollen kan tilgås her
- AGREE-vurderinger kan tilgås her
- AMSTAR-vurderinger kan tilgås her
- RevMan-filer med risiko for bias-vurderinger og metaanalyser samt beskrivelse af in- og ekskluderede studier kan tilgås her
- Flowcharts kan tilgås her

- QUADAS-vurderinger kan tilgås her

22 - Arbejds- og referencegruppen

Arbejdsgruppen

Arbejdsgruppen vedr. NKR for meniskpatologi i knæet består af følgende personer:

- Peter Frandsen, (formand) lægekonsulent, Sundhedsstyrelsen
- Akram Dakhil Delfi, overlæge, Radiologisk Afdeling, Herlev og Gentofte Hospital (udpeget af Dansk Radiologisk Selskab)
- Claus Munk Jensen, overlæge, Ortopædkirurgisk Afdeling, Herlev og Gentofte Hospital, (udpeget af Dansk Ortopædisk Selskab)
- Ewa M. Roos, professor, forskningschef, Forskningsenheden for Muskuloskeletal Funktion og Fysioterapi, Institut for Idræt og Biomekanik, Syddansk Universitet (udpeget af Dansk Selskab for Fysioterapi). (Deltog i arbejdsgruppen indtil 8. december 2015, og har ikke deltaget i færdiggørelsen af retningslinjen)
- Finn Andersen-Ranberg, praktiserende speciallæge i ortopædkirurgi (udpeget af Dansk Ortopædisk Selskab)
- Henrik Aagaard, overlæge, Artroskopisk Center, Amager-Hvidovre Hospital samt Gildhøj Privathospital (udpeget af Dansk Idrætsmedicinsk Selskab)
- Jonas Samsø Larsen, fysioterapeut, faglig vejleder, Ryg- og Genoptræningscenter København, Sundhedshus Nørrebro, Sundheds- og Omsorgsforvaltningen, Københavns Kommune (medlem af arbejdsgruppen fra 2. arbejdsgruppemøde, udpeget af Dansk Selskab for Fysioterapi)
- Marianne Backer, overlæge, Gildhøj Privathospital, (udpeget af Dansk Selskab for Artroskopisk Kirurgi og Sportstraumatologi)
- Martin W. Rathcke, overlæge, Idrætskirurgisk Enhed og Ortopædkirurgisk Afdeling, Bispebjerg Hospital, (udpeget af Dansk Selskab for Artroskopisk Kirurgi og Sportstraumatologi)
- Michael Rindom Krogsgaard, professor, overlæge, Idrætskirurgisk Enhed M51, Bispebjerg- Frederiksberg Hospital (udpeget af Dansk Selskab for Artroskopisk Kirurgi og Sportstraumatologi)
- Søren T. Skou, forskningsfysioterapeut og post doc ved Forskningsenheden for Muskuloskeletal Funktion og Fysioterapi, Institut for Idræt og Biomekanik, Syddansk Universitet, samt ved Forskningsenhed for Klinisk Sygepleje, Aalborg Universitetshospital (udpeget af Dansk Selskab for Fysioterapi)
- Thomas Lind-Hansen, afdelingslæge, Knæalloplastiksektoren, Ortopædkirurgisk Afdeling, Vejle Sygehus, (udpeget af Dansk Ortopædisk Selskab)
- Trine Torfing, specialeansvarlig overlæge, klinisk lektor, Radiologisk Afdeling, Muskuloskeletal Sektion, Odense Universitetshospital (udpeget af Dansk Radiologisk Selskab)
- Ynse de Boer, praktiserende læge (udpeget af Dansk Selskab for Almen Medicin)

Fagkonsulent Nis Nissen har som en del af sekretariatet, jf. nedenfor, været overordnet ansvarlig for litteraturgennemgangen og for at udarbejde udkast til retningslinjen til drøftelse i arbejdsgruppen.

Habilitetsforhold

En person, der virker inden for det offentlige, og som har en personlig interesse i udfaldet af en konkret sag, må ikke deltage i behandlingen af denne sag. Hvis en person er inhabil, er der risiko for, at han eller hun ikke er uvildig ved vurderingen af en sag. Der foreligger habilitetserklæringer for alle arbejdsgruppemedlemmer. Habilitetserklæringerne kan tilgås http://www.sst.dkher.

Referencegruppen

Referencegruppen er udpeget af regioner, kommuner, patientforeninger og andre relevante interessenter på området, og dens opgave har bestået i at kommentere på afgrænsningen af og det faglige indhold i retningslinjen.

Referencegruppen vedr. NKR for menisk består af følgende personer:

- Peter Frandsen, (Formand), lægekonsulent, Sundhedsstyrelsen
- Hans Peter Jensen, specialeansvarlig overlæge, Aalborg ortopædkirurgiske områ- de, Klinisk Hoved-Orto, (udpeget af Region Nordjylland)
- Jonas Samsø Larsen, fysioterapeut, faglig vejleder, Ryg- og Genoptræningscenter København, Sundhedshus Nørrebro, Sundheds- og Omsorgsforvaltningen, Københavns Kommune (medlem af referencegruppen ved 1. møde, overgik derefter til arbejdsgruppen) (udpeget af KL)
- Kasper Østergaard Nielsen, fuldmægtig, Sundheds- og Ældreministeriet, Afdeling for Sygehuspolitik
- Kim Schantz, ledende overlæge, Ortopædkirurgisk Afdeling, Køge Sygehus (udpeget af Region Sjælland)
- Linea Ohm Søndergaard, konsulent, Danske Regioner ? Lone Vinhard, konsulent, KL, Center for Social og Sundhed
- Martin Lind, professor, AUH, (udpeget af Region Midtjylland)
- Niels Dieter Röck, ledende overlæge, Ortopædkirurgisk Afdeling, Odense Universitetshospital (udpeget af Region Syddanmark)

- Per Hølmich, overlæge (HVH) (udpeget af Region Hovedstaden) ? Thomas Linding Jakobsen, Udviklingsterapeut, Frederiksberg Sundhedscenter, (udpeget af KL)

Sekretariat

Sekretariatet for begge grupper:
- Herdis Foverskov (søgekonsulent), Sundhedsstyrelsen
- Lone Bilde (projektleder), Sundhedsstyrelsen
- Louise K. Madsen (metodekonsulent), Sundhedsstyrelsen
- Nis Nissen (fagkonsulent), Sundhedsstyrelsen
- Peter Frandsen (formand), Sundhedsstyrelsen
- Tina Povlsen (metodekonsulent), Sundhedsstyrelsen (til og med 4. arbejdsgruppemøde)

Peer review og offentlig høring

Den nationale kliniske retningslinje for meniskpatologi i knæet har forud for udgivelsen været i høring blandt følgende høringsparter:
- Dansk Selskab for Almen Medicin
- Dansk Ortopædisk Selskab
- Dansk Selskab for Artroskopisk Kirurgi og Sportstraumatologi (SAKS)
- Dansk Idrætsmedicinsk Selskab
- Dansk Sygepleje Selskab
- Dansk Selskab for Fysioterapi
- Dansk Radiologisk Selskab
- Dansk Reumatologisk Selskab
- Danske Patienter
- Danske Regioner
- Kommunernes Landsforening
- Sundheds- og Ældreministeriet
- Lægevidenskabelige Selskaber - LVS

Retningslinjen er desuden i samme periode peer reviewet af:
- Stefan Lohmander, Professor Emeritus, Universitet i Lund, Sverige
- Peter Faunø, Sektorchef, Overlæge, Aarhus Universitetshospital

23 - Forkortelser og begreber

ACL: Forreste korsbånd (anterior cruciate ligament)

Aflåst knæ: Et symptom, hvor knæleddet pludseligt ikke kan strækkes fuldt, sammenlignet med det modsatte knæ. Aflåsning af knæet er i denne retningslinjes definition verificeret af en kliniker /fagperson, og ikke udelukkende baseret på patientens selvrapporterede oplevelse af låsning.

Atraumatisk menisklæsion: En menisklæsion opstået uden kendt fysisk årsag. I definitionen indgår, at der ikke er en årsagsmæssig sammenhæng med en fysisk påvirkning.

Degenereret menisk: En menisk, der histologisk er karakteriseret ved acellulær hyalin degeneration, myxoid ophobning og perifer fissurering i vasculær zone.

Degenereret menisklæsion: Skade på meniskens ringstruktur i en degenereret menisk. Degenererede meniskskader er ofte horizontale læsioner. Myxoid degeneration i den perimeniskeale zone kan give anledning til perimeniskeale cyster = meniskcyster.

DVT: Deep Vein Thrombosis

Fiksationsmetoder: Skader på meniskerne kan fikseres ved hjælp af forskellige metoder. I retningslinjen er der ikke skelnet mellem fiksationsmetoder.

Ikke-kirurgisk behandling: Bredt defineret som generel medicinsk behandling (fx smertestillende behandling), intraartikulære injektioner, træning (superviseret og ikke superviseret).

Indeklemt ledpatologi: Meniskvæv, bruskvæv, ledmus, ligamenter og andet der indeklemmes under knæleddets udstrækning.

Kliniske tests: Tests undersøgt i PIRO 1 er beskrevet i lærebøger

LCL: Knæleddets ydre sideledbånd (laterale collaterale ligament)

Mekaniske symptomer: I denne retningslinje forstås disse som symptomer, hvor der mistænkes indeklemt ledpatologi. De kan være forbigående, konstante eller periodevise. I engelsksproget litteratur anføres mekaniske symptomer som ”catching”, ”locking” ”clicking”, som kan oversættes med ”pseudolåsning”, ”låsning” og ”klikken”. Det kræver en klinsk afvejning at vurdere, om der er mistanke om indeklemt ledpatologi, og således indgår krepitation og skurren normalt ikke i begrebet. Man skelner desuden i retningslinjen mellem, om symptomerne er smertefulde eller ikke.

MCL: Knæleddets indre sideledbånd (mediale collaterale ligament)

Menisklæsion = Meniskskade: Skade på meniskens mikroskopiske eller makroskopiske integritet (dvs. skade på kollagen ringsstruktur og støtteapparat). Skaden skal ses i sammenhæng med symptomer og visuelt ved f.eks. MR-skanning eller artroskopi.

Menisklæsioner afhængig af vascularisering: (ISAKOS / ESSKA standard Terminology 2008): Menisken deles i 3 i henhold til vaskularisering:

- Zone 1: velvaskulariseret
- Zone 2: dårligt vaskulariseret
- Zone 3: ikke vaskulariseret.

Helingspotentiale afhænger af vaskularisering.

Menisklæsioner afhængig af morfologi: (ISAKOS / ESSKA Standard Terminology 2008):

- Longitudinelle / Vertikale: Inklusive ”bucket handle” læsioner (ofte traumatisk og Zone 1)
- Horisontale: Læsionen går mod kapslen og er ofte en degenerativ læsion - Oblique (skrå): Flap-tear: Karakteriseret ved mobil flap.
- Radiale: Kan være gennemgående til kapslen
- Komplekse: Kombinationer af ovenstående og er ofte en degenerativ læsion.
- Diskoide læsioner: Læsion i diskoid menisk med patologisk ringstruktur
- Til disse typer kan tilføjes tidligere ikke-erkendte specielle typer af menisklæsioner. Bedst kendt er rodavulsionen +/- knogle

(ossikel), der kan medføre menisk ekstrusion, samt ramplæsionen, der kan medvirke til øget instabilitet ved ACL læsion.

Osteoartrose (OA): Artrose, degeneration af leddet.

Radiologisk OA: OA, der kan visualiseres ved billeddiagnostik.

Røntgenologisk OA: OA, der kan visualiseres ved en røntgenundersøgelse.
- OA påvises ved synlig osteofyt og/eller ledspalte afsmalning (Kellgren & Lawrence grad 1)
- Ledspalte afsmalning påvises bedst på stående røntgen og følsomheden ved billedoptagelse på let flekteret knæ som ved Lyon-Schüss eller Rosenberg review

Superviseret træning: Er defineret som en procedure, der superviseres af en fysioterapeut (se ”træning” nedenfor).

Traumatisk menisklæsion: En menisklæsion, der er opstået som følge af en fysisk på- virkning. I definitionens tages ikke stilling til, hvor stor påvirkningen har været, men udelukkende at der har været en samtidig sammenhæng mellem fysisk påvirkning og symptomernes opståen.

Træning: Ved træning i denne NKR forstås selvtræning i modsætning til superviseret træning = genoptræning ved fysioterapeut.

24 - Inklusions- og eksklusionskriterier for fokuseret spørgsmål 1 (kliniske tests)

Reference	Gennemsnits-alder (spænd/ SD)	Gennem-snitlig symptom-varighed	Antal og køn	Andre karakteristika, samt in- og eksklusionskriterier
Konan 2009(6)	39 (16-56)	n.a	80 M 29 K	Smerte (92%) og ubehag (95%) var de mest almindelige patientrapporterede knæsymptomer. Hævelser i knæet blev rapporteret hos 56% af patienterne og 47% rapporterede en klikkende fø- lelse (”klikken”) ved bevægelse af knæet. Låsning af knæet blev rapporteret af 12% af patienterne
Karachali-os 2005(7)	29,9 (18-56)	n.a	301 M 109 K	Gruppe 1: voksne med knætraume med menisklæsion som initial diagnose baseret på historie og traumemekaniskme blev inkluderet i studiet. Eksklusionkriterier var multiple knætraumer, tidligere knæoperation, tidlige kliniske og radiografiske tegn på osteoartrose, artikulær brusktraume, neurologiske og muskeloskeletale degenerative lidelser og synoviallidelser. Alle patienter med abnormale fund ved almindelig røntgen blev også ekskluderet fra studiet. Patienter med akut traume i knæet blev ikke evalueret. Gruppe 2: voksne uden knæsymptomer eller knælidelseshistorik
Galli 2013 (8)	29,7 (SD +/- 11,6)	52 måneder	39 M 17 K	Patienter med knæsmerter, der var forårsaget af en mistænkt traumatisk menisklæsion. Patienter med akutte læsioner blev ekskluderet
Rinonapoli 2011(9)	27,8 (20-50)	n.a	75 M 27 K	Patienter med knæsmerter som følge af akut knætraume blev inkluderet. Eksklusionskriterier: diagnosticeret OA, rheumatisk sygdom, psoriasis, tidligere artikulært brud, tidligere knæoperation, ACL læsion.
Dzoleva-Tolevska 2013(10)	33,9	n.a	105 M 50 K	
Ercin 2012(11)	38 (19-63)	12 måneder	18 M 12 K	Alle patienter med ledlinjesmerter ved vægtbærende og/eller mekaniske symptomer (låsningsepisodehistorik eller klager over en poppende eller bumpende fornemmelse i knæet) blev screenet positive til at indgå i studiet. Kun patienter med traume (uanset alvorsgrad) indenfor 12 må- neder før den kliniske undersøgelse blev endeligt inkluderet. Patienter med degenerative forandringer, dokumentation af løsdele ved almindelig røntgenundersøgelse, eller tidligere artroskopi blev ekskluderet
Jaddue 2010(12)	27 (19-39)	n.a	30 M 2 K	Patienthistorie med knæsmerter, klikkende, poppende fornemmelse, aflåsning og objektiv eller subjektiv hævelse blev omhyggeligt undersøgt at en uafhængig observatør. Patienter med tidligere knætraumer eller degenerative forandringer blev ekskluderet fra studiet
Mohan 2007(13)	49 (19-79)	n.a	90 M 40 K	

Wadey 2007(14)	No inf	n.a	45 M 26 K	Alle patienter, der var booket til artroskopi af kirurgen blev inkluderet
Rose 2006(15)	31,5 (14-45)	19,3 måneder	98 M 31 K	Inklusionskriterier var traumehistorik, ingen ligamentøs laxitet eller ustabilitet, almindelig knæ- røntgen, og knæsmerte eller retropatellarsmerte, hvis der ikke var ledlinjeømhed
Harrison 2009(16)	35,9 (11-67)	Mindst 6 uger	59 M 57 K	Gennemsnitsalder var 35,9 år. Alle patienter havde knæsmerter, der ikke forsvandt efter fysioterapi eller anden non-kirurgisk behandling i mindst 6 uger og blev inkluderet til diagnostisk eller behandlende artroskopi
Goossens 2015(17)	49,4 (+/- 13,8)	n.a	341 M 252 K	Inklusionskriterier: patienter med knæpatologi pga. menisklæsion, der blev henvist til artroskopisk undersøgelse Eksklusionskriterier: patienter, som havde fået knækirurgi indenfor 3 måneder, og patienter med neurologiske lidelser, f.x mulipel sclerose, Parkinson, eller apopleksi Symptomnotat: Smerte, ubehag, hævelse, klikken, låsning, knæet giver sig

25 - Evidenstabeller for fokuseret spørgsmål 1 (kliniske tests)

Bør ledlinjeømhedstest benyttes til at diagnosticere menisklæsioner (hele knæet) blandt personer med knæsmerter og ledlinjeømhed?

Sensitivitetsinterval (Range of sensitivities): 0,63 til 0,85 | **Specificeringsinterval (Range of specificities):** 0,31 til 0,50

Test resultater	Antal resultater pr. 1000 patienter testet (interval)		Antal deltagere (studier)	Evidensniveau (GRADE)	Kommentarer
	Prævalens 19%	Prævalens 56%			
Sandt positive (True positives) Patienter med menisklæsioner (hele knæet) (patients with meniscus lesions (total knee))	120 til 162	353 til 476	284 (2 studier) (8,14)	??◯◯ LAV(1,2)	
Falsk negative (False negatives) Patienter, der fejlagtigt er klassificeret til ikke at have menisklæsioner (patients incorrectly classified as not having meniscus lesions (total knee))	28 til 70	84 til 207			
Sandt negative (True negatives) Patienter uden menisklæsioner (hele knæet) (patients without meniscus lesions (total knee))	251 til 405	136 til 220	284 (2 studier) (8,14)	??◯◯ LAV(1,2)	
Falsk positive (False positives) Patienter, der fejlagtigt er klassificeret til at have menisklæsioner (hele knæet) (patients incorrectly classified as having meniscus lesions (total knee))	405 til 559	220 til 304			

1. Risiko for udførelsesbias (subjektive test, ikke blindede) (risk of performance bias (subjective tests, not blinded))
2. Lille stikprøvestørelse (small sample size)

*Den absolutte effekt i kontrolgruppen er baseret på den gennemsnitlige effekt i de inkluderede studier medmindre andet er angivet i kommentarfeltet. Den absolutte effekt i interventionsgruppen samt forskellen er baseret på den relative effekt og den absolutte risiko i kontrolgruppen.
RR: **Relativ risiko**, MD: **Gennemsnitlig forskel**

Bør ledlinjeømhedstest benyttes til at diagnosticere menisklæsioner (Medial) blandt personer med knæsmerter og ledlinjeømhed?

Sensitivitetsinterval (Range of sensitivities): 0,71 til 0,87 | **Specificeringsinterval (Range of specificities)**: 0,72 til 0,87

Test resultater	Antal resultater pr. 1000 patienter testet (interval)		Antal deltagere (studier)	Evidensniveau (GRADE)	Kommentarer
	Prævalens 19%	Prævalens 56%			
Sandt positive (True positives) (Patienter med menisklæsioner (medial)) (patients with meniscus lesions (medial))	135 til 165	398 til 487	698 (4 studier) (6,7,12,15)	???◯ MODERAT (1)	

Falsk negative (False negatives) (patienter,der fejlagtigt er klassificeret til ikke at have menisklæsioner (medial)) (patients incorrectly classified as not having meniscus lesions (medial))	25 til 55	73 til 162			
Sandt negative (True negatives) (Patienter uden menisklæsioner (medial)) (patients without meniscus lesions (medial))	583 til 705	317 til 383	698 (4 studier) (6,7,12,15)	???◯ MODERAT (1)	
Falsk positive (False positives) (patienter, der fejlagtigt er klassificeret til at have menisklæsioner (medial)) (patients incorrectly classified as not having meniscus lesions (medial))	105 til 227	105 til 227			

1. Uklar patient-tilgang/udvælgelse samt referencestandarder (unclear patient selection/flow, and reference standard)

*Den absolutte effekt i kontrolgruppen er baseret på den gennemsnitlige effekt i de inkluderede studier medmindre andet er angivet i kommentarfeltet. Den absolutte effekt i interventionsgruppen samt forskellen er baseret på den relative effekt og den absolutte risiko i kontrolgruppen.
RR: **Relativ risiko**, MD: **Gennemsnitlig forskel**

Bør ledlinjeømhedstest benyttes til at diagnosticere menisklæsioner (lateral) blandt personer med knæsmerter og ledlinjeømhed?

Sensitivitetsinterval (Range of sensitivities): 0,68 til 0,95 | **Specificitetsinterval (Range of specificities):** 0,90 til 0,97

Test resultater	Antal resultater pr. 1000 patienter testet (interval)		Antal deltagere (studier)	Evidensniveau (GRADE)	Kommentarer
	Prævalens 19%	Prævalens 56%			
Sandt positive (True positives) (Patienter med menisklæsioner (lateral)) (patients with meniscus lesions (lateral))	129 til 181	381 til 532	648 (3 studier) (6,7,15)	???◯ MODERAT (1)	
Falsk negative (False negatives) (Patienter med menisklæsioner (lateral)) (patients with meniscus lesions (lateral))	9 til 61	28 til 179			
Sandt negative (True negatives) (Patienter uden menisklæsioner (lateral)) (patients without meniscus lesions (lateral))	729 til 786	396 til 427	648 (3 studier) (6,7,15)	???◯ MODERAT (1)	
Falsk positive (False positives) (patienter, der fejlagtigt er klassificeret til at have menisklæsioner (lateral)) (patients incorrectly classified as having meniscus lessions (lateral))	24 til 81	13 til 44			

1. Uklar patient-tilgang/udvælgelse samt referencestandarder (unclear patient selection/flow, and reference standard)

*Den absolutte effekt i kontrolgruppen er baseret på den gennemsnitlige effekt i de inkluderede studier medmindre andet er angivet i kommentarfeltet. Den absolutte effekt i interventionsgruppen samt forskellen er baseret på den relative effekt og den absolutte risiko i kontrolgruppen.
RR: **Relativ risiko**, MD: **Gennemsnitlig forskel**

Bør Thessaly (20 grader) test benyttes til at diagnosticere menisklæsioner (hele knæet) blandt personer med knæsmerter og ledlinjeømhed?

Sensitivitetsinterval (Range of sensitivities): 0,64 til 0,90 | **Specificitetsinterval (Range of specificities):** 0,53 til 0,98

Test resultater	Antal resultater pr. 1000 patienter testet (interval)		Antal deltagere (studier)	Evidensniveau (GRADE)	Kommentarer
	Prævalens 19%	Prævalens 56%			
Sandt positive (True positives) (Patienter med menisklæsioner (hele knæet)) (patients with meniscus lesions (total knee))	122 til 171	358 til 504	709 (2 studier) (16,17)	??◯◯ LAV (1,2)	
Falsk negative (False negatives) (patienter, der fejlagtigt er klassificeret til ikke at have menisklæsioner (hele knæet)) (patients incorrectly classified as not having meniscus lesions (total knee))	19 til 68	56 til 202			
Sandt negative (True negatives) (Patienter uden menisklæsioner (hele knæet)) (patients without meniscus lesions (total knee))	429 til 794	233 til 431	709 (2 studier) (16,17)	??◯◯ LAV (1,2)	
Falsk positive (False positives) Patienter der fejlagtigt er klassificeret til at have menisklæsioner (hele knæet)) (patients incorrectly classified as having meniscus lesions (total knee))	16 til 381	9 til 207			

1. Mange forskellige estimater (wide range of estimates)
2. Ikke-blindede studier (no blinding (one study))

*Den absolutte effekt i kontrolgruppen er baseret på den gennemsnitlige effekt i de inkluderede studier medmindre andet er angivet i kommentarfeltet. Den absolutte effekt i interventionsgruppen samt forskellen er baseret på den relative effekt og den absolutte risiko i kontrolgruppen.
RR: **Relativ risiko**, MD: **Gennemsnitlig forskel**

Bør Thessaly test (20 grader) benyttes til at diagnosticere menisklæsioner (medial) blandt personer med knæsmerter og ledlinjeømhed?

Sensitivitet fra enkelt-studie (Single study sensitivity):0,89 | | **Specificitet fra enkelt-studie (Single study specificity):** 0,97

Test resultater	Antal resultater pr. 1000	Antal	Evidensniveau	Kommentarer

	patienter testet (interval)		deltagere (studier)	(GRADE)	
	Prævalens 19%	Prævalens 56%			
Sandt positive (True positives) (Patienter med menisklæsioner (medial)) (patients with meniscus lesions (medial))	169	498	410 (1 studie) (7)	??◯◯ LAV (1,2)	
Falsk negative (False negatives) (patienter, der fejlagtigt er klassificeret til ikke at have menisklæsioner (medial)) (patients incorrectly classified as not having meniscus lesions (medial))	21	62			
Sandt negative (True negatives) (Patienter uden menisklæsioner (me dial)) (patients without meniscus lesions (medial))	786	427	410 (1 studie) (7)	??◯◯ LAV (1,2)	
Falsk positive (False positives) (patienter, der fejlagtigt er klassificeret til at have menisklæsioner (medial)) (patients incorrectly classified as having meniscus lesions (medial))	24	13			

1. Uklar tilgang og referencestandard (unclear flow and reference standard)
2. Kun ét studie (only one study) Mange forskellige estimater (wide range of estimates)

*Den absolutte effekt i kontrolgruppen er baseret på den gennemsnitlige effekt i de inkluderede studier medmindre andet er angivet i kommentarfeltet. Den absolutte effekt i interventionsgruppen samt forskellen er baseret på den relative effekt og den absolutte risiko i kontrolgruppen.
RR: **Relativ risiko**, MD: **Gennemsnitlig forskel**

Bør Thessaly test (20 grader) benyttes til at diagnosticere menisklæsioner (laterale) blandt personer med knæsmerter og ledlinjeømhed?

Sensitivitet af enkelt-studie (Single study sensitivity): 0,92 | **specifitet af enkelt-studie (Single study specificity):** 0,96

Test resultater	Antal resultater pr. 1000 patienter testet (interval)		Antal deltagere (studier)	Evidensniveau (GRADE)	Kommentarer
	Prævalens 19%	Prævalens 56%			
Sandt positive (True positives) (Patienter med menisklæsioner (lateral)) (patients with meniscus lesions (lateral))	175	515	410 (1 studie) (7)	??◯◯ LAV (1,2)	Thessaly test på hhv. 5- og 20 grader (Thessaly test at 5 and 20 degrees respectively)
Falsk negative (False negatives) (patienter,	15	45			

der fejlagtigt er klassificeret til ikke at have menisklæsioner (lateral)) (patients incorrectly classified as not having meniscus lesions (lateral))					
Sandt negative (True negatives) (Patienter uden menisklæsioner (lateral)) (patients without meniscus lesions (lateral))	778	422	410 (1 studie) (7)	??◯◯ LAV (1,2)	
Falsk positive (False positives) (patienter, der fejlagtigt er klassificeret til at have menisklæsioner (lateral)) (patients incorrectly classified as having meniscus lessions (lateral))	32	18			

1. Uklar tilgang og referencestandard (unclear flow and reference standard)
2. Kun ét studie (only one study)

*Den absolutte effekt i kontrolgruppen er baseret på den gennemsnitlige effekt i de inkluderede studier medmindre andet er angivet i kommentarfeltet. Den absolutte effekt i interventionsgruppen samt forskellen er baseret på den relative effekt og den absolutte risiko i kontrolgruppen.
RR: **Relativ risiko**, MD: **Gennemsnitlig forskel**

Bør Thessaly test (5 grader) benyttes til at diagnosticere menisklæsioner (medial) blandt personer med knæsmerter og ledlinjeømhed?

Sensitivitetsinterval (Range of sensitivities): 0,41 til 0,66 | **Specificitetsinterval (Range of specificities):** 0,68 til 0,96

Test resultater	Antal resultater pr. 1000 patienter testet (interval)		Antal deltagere (studier)	Evidensniveau (GRADE)	Kommentarer
	Prævalens 19%	Prævalens 56%			
Sandt positive (True positives) (Patienter med menisklæsioner (medial)) (patients with meniscus lesions (medial))	78 til 125	230 til 370	519 (2 studier) (6,7)	???◯ MODERAT (1)	
Falsk negative (False negatives) (patienter, der fejlagtigt er klassificeret til ikke at have menisklæsioner (medial)) (patients incorrectly classified as not having meniscus lesions (medial))	65 til 112	190 til 330			
Sandt negative (True negatives) (Patienter uden menisklæsioner (medial)) (patients without meniscus lesions (medial))	551 til 778	299 til 422	519 (2 studier) (6,7)	???◯ MODERAT (1)	
Falsk positive (False positives) (patienter, der fejlagtigt er klassificeret til at have menisklæsioner (medial)) (patients incorrectly classified as having meniscus lesion (medial))	32 til 259	18 til 141			

1. Uklar tilgang og referencestandard (unclear flow and reference standard)

*Den absolutte effekt i kontrolgruppen er baseret på den gennemsnitlige effekt i de inkluderede studier medmindre andet er angivet i kommentarfeltet. Den absolutte effekt i interventionsgruppen samt forskellen er baseret på den relative effekt og den absolutte risiko i kontrolgruppen.
RR: **Relativ risiko**, MD: **Gennemsnitlig forskel**

Bør Thessaly test (5 grader) benyttes til at diagnosticere menisklæsioner (laterale) blandt personer med knæsmerter og ledlinjeømhed?

Sensitivitetsinterval (Range of sensitivities):: 0,16 til 0,81 | **Specificitetsinterval (Range of specificities):** 0,89 til 0,91

Test resultater	Antal resultater pr. 1000 patienter testet (interval)		Antal deltagere (studier)	Evidensniveau (GRADE)	Kommentarer
	Prævalens 19%	Prævalens 56%			
Sandt positive (True positives) (Patienter med menisklæsioner (lateral)) (patients with meniscus lesions (lateral))	30 til 154	90 til 454	519 (2 studier) (6,7)	?◯◯◯ MEGET LAV (1,2)	
Falsk negative (False negatives) (patienter, der fejlagtigt er klassificeret til ikke at have menisklæsioner (lateral)) (patients incorrectly classified as not having meniscus lesions (lateral))	36 til 160	106 til 470			
Sandt negative (True negatives) (Patienter uden menisklæsioner (lateral)) (patients without meniscus lesions (lateral))	721 til 737	392 til 400	519 (2 studier) (6,7)	???◯ MODERAT (1)	
Falsk positive (False positives) (patienter der fejlagtigt er klassificeret til at have menisklæsioner (lateral)) (patients incorrectly classified as having meniscus lessions (lateral))	73 til 89	40 til 48			

1. Uklar tilgang og referencestandard (unclear flow and reference standard)
2. Mange forskellige estimater (very wide range of estimates)

*Den absolutte effekt i kontrolgruppen er baseret på den gennemsnitlige effekt i de inkluderede studier medmindre andet er angivet i kommentarfeltet. Den absolutte effekt i interventionsgruppen samt forskellen er baseret på den relative effekt og den absolutte risiko i kontrolgruppen.
RR: **Relativ risiko**, MD: **Gennemsnitlig forskel**

Bør Apley's test benyttes til at diagnosticere menisklæsioner (hele knæet) blandt personer med knæsmerter og ledlinjeømhed?

Sensitivitet fra enkelt-studie (Single study sensitivity):: 0,84 | **Specificitet fra enkelt-studie (Single study specificity** 0,71

Test resultater	Antal resultater pr. 1000 patienter testet	Antal deltagere	Evidensniveau (GRADE)	Kommentarer

	Prævalens 19%	Prævalens 56%	(studier)		
Sandt positive (True positives) (Patienter med menisklæsioner (hele knæet)) (patients with meniscus lesions (total knee))	160	470	102 (1 studie) (9)	??◯◯ LAV (1)	
Falsk negative (False negatives) (patienter, der fejlagtigt er klassificeret til ikke at have menisklæsioner (hele knæet)) (patients incorrectly classified as not having meniscus lesions (total knee))	30	90			
Sandt negative (True negatives) (Patienter uden menisklæsioner (hele knæet)) (patients without meniscus lesions (total knee))	575	312	102 (1 studie) (9)	??◯◯ LAV (1)	
Falsk positive (False positives) Patienter, der fejlagtigt er klassificeret til at have menisklæsioner (hele knæ- et)) (patients incorrectly classified as having meniscus lesions (total knee))	235	128			

1. Lille stilprøvestørrelse. kun ét studie (small sample size, only one study)

*Den absolutte effekt i kontrolgruppen er baseret på den gennemsnitlige effekt i de inkluderede studier medmindre andet er angivet i kommentarfeltet. Den absolutte effekt i interventionsgruppen samt forskellen er baseret på den relative effekt og den absolutte risiko i kontrolgruppen.
RR: **Relativ risiko**, MD: **Gennemsnitlig forskel**

Bør Apley's test benyttes til at diagnosticere menisklæsioner (medial) blandt personer med knæsmerter og ledlinjeømhed?

Sensitivitetsinterval (Range of sensitivities): 0,41 til 0,81 | **Specificitetsinterval (Range of specificities):** 0,56 til 0,93

Test resultater	Antal resultater pr. 1000 patienter testet		Antal deltagere (studier)	Evidensniveau (GRADE)	Kommentarer
	Prævalens 19%	Prævalens 56%			
Sandt positive (True positives) (Patienter med menisklæsioner (medial)) (patients with meniscus lesions (medial))	78 til 154	230 til 454	530 (3 studier) (7,10,12)	?◯◯◯ VERY LOW (1,2)	
Falsk negative (False negatives) (patienter, der fejlagtigt er klassificeret til ikke at have menisklæsioner (medial)) (patients incorrectly classified as not having meniscus lesions (medial))	36 til 112	106 til 330			
Sandt negative (True negatives) (Patienter uden menisklæsioner (medial)) (patients	454 til 753	246 til 409	530 (3 studier)	?◯◯◯ VERY LOW (1,2)	

without meniscus lesions (medial))			(7,10,12)		
Falsk positive (False positives) (patienter, der fejlagtigt er klassificeret til at have menisklæsioner (medial)) (patients incorrectly classified as having meniscus lesions (medial))	57 til 356	31 til 194			

1. Høj risiko for bias grundet uklar patientudvælgelse og tilgang samt referencestandarder (kun ét studie) (high risk of bias due to patient selection and flow, and reference standard (one study))
2. Mange forskellige estimater (very wide range of estimates)

*Den absolutte effekt i kontrolgruppen er baseret på den gennemsnitlige effekt i de inkluderede studier medmindre andet er angivet i kommentarfeltet. Den absolutte effekt i interventionsgruppen samt forskellen er baseret på den relative effekt og den absolutte risiko i kontrolgruppen.
RR: **Relativ risiko**, MD: **Gennemsnitlig forskel**

Bør Apley's test benyttes til at diagnosticere menisklæsioner (lateral) blandt personer med knæsmerter og ledlinjeømhed?

Sensitivitetsinterval (Range of sensitivities): 0,41 til 0,50 | **Specificitetsinterval (Range of specificities):** 0,95 til 0,96

Test resultater	Antal resultater pr. 1000 patienter testet		Antal deltagere (studier)	Evidensniveau (GRADE)	Kommentarer
	Prævalens 19%	Prævalens 56%			
Sandt positive (True positives) ((Patienter med menisklæsioner (lateral)) (patients with meniscus lesions (lateral))	78 til 95	230 til 280	480 (2 studier) (7,10)	??◯◯ LAV (1)	
Falsk negative (False negatives) (patienter, der fejlagtigt er klassificeret til ikke at have menisklæsioner (lataral)) (patients incorrectly classified as not having meniscus lesions (lateral))	95 til 112	280 til 330			
Sandt negative (True negatives) (Patienter uden menisklæsioner (lateral)) (patients without meniscus lesions (lateral))	773 til 778	420 til 422	480 (2 studier) (7,10)	??◯◯ LAV (1)	
Falsk positive (False positives) (patienter, der fejlagtigt er klassificeret til ikke at have menisklæsioner (lateral)) (patients incorrectly classified as having meniscus lessions (lateral))	32 til 37	18 til 20			

1. Høj risiko for bias grundet uklar patientudvælgelse og tilgang samt referencestandarder (kun ét studie) (high risk of bias due to patient selection and flow, and reference standard (one study))

*Den absolutte effekt i kontrolgruppen er baseret på den gennemsnitlige effekt i de inkluderede studier medmindre andet er angivet i kommentarfeltet. Den absolutte effekt i interventionsgruppen samt forskellen er baseret på den relative effekt og den absolutte risiko i

kontrolgruppen.
RR: **Relativ risiko**, MD: **Gennemsnitlig forskel**

Bør McMurray's test benyttes til at diagnosticere menisklæsioner (hele knæet) blandt personer med knæsmerter og ledlinjeømhed?

Sensitivitetsinterval (Range of sensitivities): 0,34 til 0,80 | **Specificitetsinterval (Range of specificities)**: 0,45 til 0,96

Test resultater	Antal resultater pr. 1000 patienter testet		Antal deltagere (studier)	Evidensniveau (GRADE)	Kommentarer
	Prævalens 19%	Prævalens 56%			
Sandt positive (True positives) (Patienter med menisklæsioner (hele knæet)) (patients with meniscus lesions (total knee))	65 til 152	190 til 448	948 (4 studier) (8,9,12,17)	?◯◯◯ MEGET LAV (1,2)	
Falsk negative (False negatives) (patienter, der fejlagtigt er klassificeret til ikke at have menisklæ- sioner (hele knæet)) (patients incorrectly classified as not having meniscus lesions (total knee))	38 til 125	112 til 370			
Sandt negative (True negatives) (Patienter uden menisklæsioner (hele knæet)) (patients without meniscus lesions (total knee))	365 til 778	198 til 422	948 (4 studier) (8,9,12,17)	?◯◯◯ MEGET LAV (1,2)	
Falsk positive (False positives) Patienter der fejlagtigt er klassificeret til at have menisklæsioner (hele knæet)) (patients incorrectly classified as having meniscus lesions (total knee))	32 til 445	18 til 242			

1.Uklar patient-tilgang/udvælgelse samt reference standarder (2 studier, n=315) (unclear patient selection/flow, and reference standard) (two studies, n=315))
2. Mange forskellige estimater (very wide range of estimates)

*Den absolutte effekt i kontrolgruppen er baseret på den gennemsnitlige effekt i de inkluderede studier medmindre andet er angivet i kommentarfeltet. Den absolutte effekt i interventionsgruppen samt forskellen er baseret på den relative effekt og den absolutte risiko i kontrolgruppen.
RR: **Relativ risiko**, MD: **Gennemsnitlig forskel**

Bør McMurray's test benyttes til at diagnosticere menisklæsioner (medial) blandt personer med knæsmerter og ledlinjeømhed?

Sensitivitetsinterval (Range of sensitivities): 0,48 til 0,82 | **Specificitetsinterval (Range of specificities):** 0,58 til 0,94

Test resultater	Antal resultater pr. 1000 patienter testet		Antal deltagere (studier)	Evidensniveau (GRADE)	Kommentarer
	Prævalens 19%	Prævalens 56%			

Sandt positive (True positives) (Patienter med menisklæsioner (medial)) (patients with meniscus lesions (medial))	91 til 156	269 til 459	589 (3 studier) (6,7,10)	??◯◯ LAV (1,2)	
Falsk negative (False negatives) (patienter, der fejlagtigt er klassificeret til ikke at have menisklæsioner (medial)) (patients incorrectly classified as not having meniscus lesions (medial))	34 til 99	101 til 291			
Sandt negative (True negatives) (Patienter uden menisklæsioner (medial)) (patients without meniscus lesions (medial))	470 til 761	255 til 414	589 (3 studier) (6,7,10)	??◯◯ LAV (1,2)	
Falsk positive (False positives) (patienter, der fejlagtigt er klassificeret til at have menisklæsioner (medial)) (patients incorrectly classified as having meniscus lesions (medial))	49 til 340	26 til 185			

1. Uklar patient-tilgang/udvælgelse samt reference standarder på indextest (alle studier)) (unclear patient selection/flow, and reference standard index test (all studies))
2. Mange forskellige estimater (very wide range of estimates)

*Den absolutte effekt i kontrolgruppen er baseret på den gennemsnitlige effekt i de inkluderede studier medmindre andet er angivet i kommentarfeltet. Den absolutte effekt i interventionsgruppen samt forskellen er baseret på den relative effekt og den absolutte risiko i kontrolgruppen.
RR: **Relativ risiko**, MD: **Gennemsnitlig forskel**

Bør McMurray's test benyttes til at diagnosticere menisklæsioner (lateral) blandt personer med knæsmerter og ledlinjeømhed?

Sensitivitetsinterval (Range of sensitivities): 0,21 til 0,65 | **Specificitetsinterval (Range of specificities):** 0,86 til 0,94

Test resultater	Antal resultater pr. 1000 patienter testet		Antal deltagere (studier)	Evidensniveau (GRADE)	Kommentarer
	Prævalens 19%	Prævalens 56%			
Sandt positive (True positives) (Patienter med menisklæsioner (lateral)) (patients with meniscus lesions (lateral))	40 til 124	118 til 364	589 (3 studier) (6,7,10)	??◯◯ LAV (1,2)	
Falsk negative (False negatives) (patienter, der fejlagtigt er klassificeret til ikke at have menisklæsioner (lateral)) (patients incorrectly classified as not having meniscus lesions (lateral))	66 til 150	196 til 442			
Sandt negative (True negatives) (Patienter uden menisklæsioner (lateral)) (patients without meniscus lesions (lateral))	697 til 761	378 til 414	589 (3 studier) (6,7,10)	???◯ MODERAT (1,3)	

Falsk positive (False positives) (patienter, der fejlagtigt er klassificeret til at have menisklæsioner (lateral)) (patients incorrectly classified as having meniscus lessions (lateral))	49 til 113	26 til 62			

1. Uklar patient-tilgang/udvælgelse samt reference standarder på indextest (alle studier)) (unclear patient selection/flow, and reference standard index test (all studies))
2. Mange forskellige estimater (very wide range of estimates)

*Den absolutte effekt i kontrolgruppen er baseret på den gennemsnitlige effekt i de inkluderede studier medmindre andet er angivet i kommentarfeltet. Den absolutte effekt i interventionsgruppen samt forskellen er baseret på den relative effekt og den absolutte risiko i kontrolgruppen.
RR: **Relativ risiko**, MD: **Gennemsnitlig forskel**

26 - Interventioner fokuseret spørgsmål 2-4

Refe-rence	Population	Antal patienter		OA	Alder (gennem-snit)	% mænd	Smerter	Artroskopi	Non-kirurgi
		Interven-tion	Kon-trol						
Sihvo-nen, (2013)	ikke-traumatisk, degenerativ (24/146 pludseligt opståede smerter. indlysende trauma ekskluderet)	70	76	Nogle	52	71	10m (3-50m)	artroskopisk partiel menisktomi	simuleret arthro-skopisk partiel menisktomi
Gauf-fin, (2014)	79/150 med pludseligt opståede smerter (ved hvilken som helst aktivitet)	75	75	nogle (KL 0-2)	54	73	7m	Artroskopi + fysioterapi	Fysioterapi
Biedert, (2000)	isoleret og smertefuld medial intrasubstantiel menisklæsion	28 (3 grp)	12	n.a	30	52	Ja, men ikke konstan	sutur/ resektion/ menisektomi	Smertestillende + Ultralydsbehandling
Verme-san, (2013)	ikke-traumatisk, degenerativ	60	60	Nogle	58	23	3m	Artroskopisk menisk debridement	Intraartiku-lær steroid injektion
Herrlin, (2013)	ikke-traumatisk	47	49	nogle (Ahl-bäc k 0-1)	55	60	2-6m	Artroskopi + fysioterapi	Fysioterapi
Katz, (2013)	ikke-traumatisk	174	17 7	Nogle (KL 0-3)	58	43	>1m	artroskopisk partiel menisektomi	Fysioterapi
Yim, (2013)	ikke-traumatisk	54	54 0	nogle (Ahlbäc k 0-1)	54	20	Igennem den seneste måned	menisektom	Styrke-træning + smerte-stillende behandling

Referencer

1. Sundhedsstyrelsen. National klinisk retningslinje - Meniskpatologi. RevMan-analyse. Fokuseret spørgsmål 6. Kbh.: Sundhedsstyrelsen; 2016. Link

2. Sundhedsstyrelsen. National klinisk retningslinje - Meniskpatologi. RevMan-analyse. Fokuseret spørgsmål 7. Kbh.: Sundhedsstyrelsen; 2016. Link

3. Sundhedsstyrelsen. National klinisk retningslinje - Meniskpatologi. RevMan-analyse. Fokuseret spørgsmål 8. Kbh.: Sundhedsstyrelsen; 2016. Link