

Bilddiagnostikk ved a-traumatiske muskel- og skjelettlidelser

*Anbefalinger for primærhelsetjenesten
Høringsutkast*

Hefkets tittel: **HØRINGSUTKAST** - Bildediagnostikk ved atraumatiske muskel- og skjelettlidelser

Utgitt: måned/år, eks. xx/xxxx

Bestillingsnummer: IS-1899

Utgitt av: Helsedirektoratet

Kontakt: Avdeling sykehus tjenester

Postadresse: Pb. 7000 St Olavs plass, 0130 Oslo

Besøksadresse: Universitetsgata 2, Oslo

Tlf.: 810 20 050

Faks: 24 16 30 01

www.helsedirektoratet.no

Heftet kan bestilles hos: Helsedirektoratet
v/ Trykksaksekspedisjonen
e-post: trykksak@helsedir.no
Tlf.: 24 16 33 68
Faks: 24 16 33 69
Ved bestilling, oppgi bestillingsnummer: IS-1899

Forfattere:

Satya Sharma

Bård Torgeir Bjørnara

Hilde Stendal Robinson

Håkon Hjemly

Klara Hammerlund

Lars Eldar Myrseth

Morten Glasø

Niels Gunnar Juel

Trine Bjørner

Trygve Kongshavn

HØRINGSUTKAST

HØRINGSUTKAST

Forord

Helsedirektoratet ønsker at denne retningslinjen skal bidra til en kunnskapsbasert bruk av bildediagnostikk ved utredning av muskel- og skjelettlidelser.

Målgruppe for retningslinjen er fagpersoner i kommunehelsetjenesten som henviser pasienter med vanlige smertetilstander i muskel-skjelett til bildediagnostikk, det vil si allmennleger, kiropraktorer og manuellterapeuter.

Retningslinjen kan også være nyttig for fysioterapeuter og andre som behandler pasientgruppen.

Det har de siste tiårene vært en generell økning i bruk av bildedannende undersøkelser i helsetjenesten. For mange er disse undersøkelsene en viktig del av den medisinske vurderingen for å stille diagnosen primært, følge sykdomsforløpet og vurdere behandlingseffekter. Samtidig tyder mye på at ikke all bruk er godt begrunnet medisinsk. Det er vist en betydelig geografisk variasjon knyttet til bruk og prioritering av radiologiske undersøkelser, og ventetiden er økende flere steder. Det er bakgrunnen for at Helse- og omsorgsdepartementet har bedt Helsedirektoratet om å utarbeidet denne retningslinjen.

Anbefalingene i retningslinjen bygger på systematisk gjennomgang og kvalitetsvurdering av relevant litteratur samt vurderinger gjort av en arbeidsgruppe oppnevnt til å bistå direktoratet med utarbeidelsen av retningslinjen.

Helsedirektoratet vil takke alle som har bidratt i arbeidet!

Innhold

| | |
|--|-----------|
| Forord | 4 |
| Innledning | 9 |
| Forkortelser | 11 |
| 1 Sammen drag-anbefalinger | 12 |
| 1.1 Generelt | 12 |
| 1.2 Nakke | 12 |
| 1.3 Rygg | 13 |
| 1.4 Skulder | 13 |
| 1.5 Albue | 14 |
| 1.6 Hånd/håndledd | 14 |
| 1.7 Bekkensmerter | 14 |
| 1.8 Hoftesmerter | 15 |
| 1.9 Halebenssmerter | 15 |
| 1.10 Kne | 15 |
| 1.11 Ankel og fot | 15 |
| 1.12 Osteoporose | 16 |
| 1.13 Bekhterevs sykdom/ankyloserende spondyloartritt | 16 |
| 1.14 Revmatoid artritt | 16 |
| 2 Generelt om bildediagnostikk ved atraumatiske muskel- og skjelett smerter | 17 |
| 2.1 Innledning | 17 |
| 2.2 Henvisningen | 17 |
| 2.3 Valg av modalitet. | 18 |
| 2.4 Ultralyd | 18 |
| 2.5 Stråling ved radiologiske undersøkelser | 19 |
| 3 Nakke | 21 |
| 3.1 Kroniske nakkesmerter | 21 |
| 3.1.1 Innledning | 21 |
| 3.1.2 Kunnskapsgrunnlaget | 22 |
| 3.1.3 Klinisk undersøkelse | 22 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 3.1.4 | Radiologiske undersøkelser | 22 |
| 3.1.5 | Anbefalinger | 23 |
| 3.2 | Nakkeslengassosierte skader | 24 |
| 3.2.1 | Innledning | 24 |
| 3.2.2 | Kunnskapsgrunnlaget | 25 |
| 3.2.3 | Anbefalinger | 25 |
| 4 | Rygg | 26 |
| 4.1 | Innledning | 26 |
| 4.2 | Diagnostiske overveielser | 26 |
| 4.3 | Sykehistorien | 28 |
| 4.4 | Klinisk undersøkelse | 28 |
| 4.5 | Bildedagnostikk | 28 |
| 4.6 | Henvising | 28 |
| 4.7 | Gule flagg | 29 |
| 4.8 | Modic forandringer og korsryggsmerter | 29 |
| 5 | Skulder | 31 |
| 5.1 | Innledning | 31 |
| 5.2 | Kunnskapsgrunnlaget | 31 |
| 5.2.1 | Resultatet av litteratursøkene | 32 |
| 5.3 | Diagnoser og kliniske undersøkelser ved skuldersmerter | 33 |
| 5.4 | Radiologiske undersøkelser ved skulderdiagnostikk | 33 |
| 5.5 | Anbefalinger | 34 |
| 6 | Albue | 35 |
| 6.1 | Innledning | 35 |
| 6.2 | Kunnskapsgrunnlaget | 35 |
| 6.3 | Kliniske tester ved albuediagnostikk | 36 |
| 6.4 | Radiologiske undersøkelser ved albuediagnostikk | 36 |
| 6.5 | Anbefalinger | 36 |
| 7 | Hånd/håndledd | 38 |
| 7.1 | Innledning | 38 |
| 7.2 | Kunnskapsgrunnlaget | 38 |
| 7.4 | Bildedagnostikk ved hånd- og håndleddssmerter | 39 |
| 7.5 | Anbefalinger | 40 |
| 8 | Hofte og bekken | 41 |
| 8.1 | Innledning | 41 |
| 8.2 | Kunnskapsgrunnlaget | 41 |
| 8.3 | Bekkensmerter | 41 |
| 8.3.1 | Graviditetsrelaterte muskelskjelettsmerter i bekkenet | 42 |
| 8.4 | Anbefalinger | 42 |
| 8.5 | Hoftesmerter | 42 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 8.5.1 | Artrose | 43 |
| 8.5.2 | Anbefalinger | 43 |
| 8.6 | Labrumskade | 43 |
| 8.7 | Anbefaling | 44 |
| 8.8 | Smerter lokalisert rundt halebenet (Coccygodyni) | 44 |
| 8.9 | Anbefalinger | 44 |
| 9 | Kne | 45 |
| 9.1 | Innledning | 45 |
| 9.2 | Kunnskapsgrunnlag | 45 |
| 9.3 | Oppsummering | 45 |
| 9.3.1 | Kliniske tester | 45 |
| 9.3.2 | Billediagnostiske undersøkelser | 46 |
| 9.3.3 | Konklusjon | 46 |
| 9.4 | Anbefalinger | 47 |
| 10 | Ankel og fot | 48 |
| 10.1 | Innledning | 48 |
| 10.2 | Kunnskapsgrunnlaget | 49 |
| 10.3 | Bilediagnostikk ved langvarige ankelsmerter | 49 |
| 10.4 | Anbefalinger | 50 |
| 11 | Osteoporose | 51 |
| 11.1 | Innledning | 51 |
| 11.2 | Definisjon og forekomst | 51 |
| 11.3 | Risikofaktorer for brudd | 51 |
| 11.3.1 | Noen viktige risikofaktorer for brudd | 52 |
| 11.3.2 | Lav beinmineralitet (BMD) | 52 |
| 11.3.3 | Sekundær osteoporose | 52 |
| 11.4 | Utredning ved mistanke om osteoporose | 52 |
| 11.4.1 | Klinisk vurdering | 52 |
| 11.4.2 | Biokjemiske prøver | 53 |
| 11.4.3 | Utredningsprinsipper | 53 |
| 11.5 | Konklusjon og anbefalinger | 53 |
| 12 | Bekhterevs sykdom | 55 |
| 12.1 | Innledning | 55 |
| 12.2 | Kunnskapsgrunnlag | 55 |
| 12.3 | Oppsummering av kunnskap | 55 |
| 12.4 | Anbefaling | 56 |
| 13 | Revmatoid artritt | 57 |
| 13.1 | Innledning | 57 |
| 13.2 | Kunnskapsgrunnlag | 57 |
| 13.3 | Diagnostikk | 57 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 13.3.1 | Antistoffer | 57 |
| 13.3.2 | Kliniske kriteriesett | 58 |
| 13.4 | Anbefaling | 59 |
| 14 | Metode og kunnskapsgrunnlag | 60 |
| 14.1 | Hva er nasjonale faglige retningslinjer? | 60 |
| 14.2 | Hvem har utarbeidet retningslinjen? | 60 |
| 14.3 | Hvordan har gruppen arbeidet? | 61 |
| 14.4 | Kunnskapsgrunnlaget | 61 |
| 14.5 | Oppdatering av retningslinjen | 62 |
| 15 | Litteraturliste | 63 |
| 16 | Vedlegg | 73 |

Innledning

Muskel- og skjelettlidelser står for ca. 19 % av alle konsultasjoner i allmennpraksis (1). Omfanget av konsultasjoner gjenspeiles også i bruk av bildediagnostikk ved muskel- og skjelettlidelser.

Samlede utgifter til polikliniske radiologitjenester fra offentlige og private aktører har steget fra om lag 1,1 mrd. kroner i 2002 til nærmere 1,6 mrd. kroner i 2008. Justert for prisendringer i perioden har veksten vært på 39 %. Magnetisk resonans (MR) tar stadig større andeler på bekostning av røntgen (RTG). Av den samlede aktiviteten utgjorde MR 18 % og RTG 53 % i 2002, mens i 2008 utgjorde MR 37 % og RTG 41 % (2).

Ukritisk henvisning til radiologiske undersøkelser kan være kostnadsdrivende. Undersøkelser tyder på at leger er lite villige til å påta seg en portvaktfunksjon og lar seg styre av pasientenes krav (3). For at denne portvaktfunksjonen skal kunne ivaretas av legene på en god måte, er de avhengig av å ha korrekt informasjon også om nytte og kostnad (4).

Den økte etterspørselen etter radiologiske undersøkelser har fått noen til å hevde at det er overforbruk av særlig MR-undersøkelser ved muskel-skjelettlidelser, noe som kan skyldes ukritisk bruk hos fastlegene. Fra enkelte hold er det derfor blitt foreslått at allmennleger ikke skal kunne rekvirere MR i forbindelse med utredning av muskel-skjelettlidelser, og faglige retningslinjer er blitt etterspurt (5).

Referansegruppen i muskel- og skjelettlidelser i Norsk forening for allmennmedisin lagde anbefalinger for bildediagnostikk ved muskel- og skjelettlidelser i 2010 for å hjelpe allmennleger med å ta riktige beslutninger vedrørende bruk av modaliteter for bildediagnostikk (6).

MR er en svært nyttig modalitet når det brukes riktig. MR kan avklare enkelte problemstillinger relativt raskt og pasienten unngår vurdering hos spesialist, noe som kan medføre lang ventetid for pasienten. I slike tilfeller kan MR være en kostnadseffektiv modalitet.

I en undersøkelse fant man at en økning i bruk av MR hovedsakelig kunne spores til økt tilgjengelighet av tjenesten (7). Mannlige leger henviser noe mer enn kvinnelige leger, og eldre leger henviser mer enn yngre leger (8).

Den teknologiske utviklingen bidrar til at pasientenes krav til dokumentasjon av deres lidelse øker. Økt tilgjengelighet for MR undersøkelser, manglende kunnskap om modalitetens muligheter og begrensninger, påtrykk fra pasienter og pårørende og andre behandlere er ofte nevnt som faktorer som kan bidra til unødvendig rekvirering av MR undersøkelser.

Man kan stille spørsmål ved om enkelte har for stor tro på en modalitet som MR og om det er enklere å rekvirere en radiologisk undersøkelse enn å gjennomføre en grundig klinisk undersøkelse. I noen tilfeller kan det oppleves enklere å rekvirere MR enn å ta opp med pasienten hvorfor en radiologisk undersøkelse ikke forventes å endre nåværende behandlingsform.

Denne retningslinjen gir anbefalinger for bruk av bildediagnostikk ved atraumatiske muskel- og skjelettlidelser. Enhver radiologisk henvisning må være begrunnet og inneholde resultat av klinisk undersøkelse. Retningslinjen inneholder derfor noe informasjon og anbefalinger som gjelder tester og kliniske undersøkelser. For utfyllende anbefalinger vedrørende tester og kliniske undersøkelser, henvises det til annen faglitteratur (9-12).

Vi håper at kolleger i primærhelsetjenesten vil bruke retningslinjen aktivt og forankre sine radiologiske henvisninger i grundig anamnese og god klinisk undersøkelse. En kritisk vurdering sammen med pasienten om nytteverdien av undersøkelsen vil oppfylle formålet med denne retningslinjen.

Forkortelser

| | |
|---------|---------------------------------------|
| AC-ledd | Acromioclaviculærledd |
| ACR | American College of Radiologists |
| AS | Ankyloserende spondyloartritt |
| BMD | Beinmineralitetthet |
| BMC | Beinvevets masse |
| CTS | Carpal tunnel syndrome |
| CMC | Carpometacarpal ledd |
| CT | Computer tomografi |
| DEXA | Double energy x-ray absorptiometry |
| EMG | Elektromyografi |
| GH-ledd | Glenohumeral leddet |
| IAEA | International Atomic Energy Agency |
| MR | Magnetisk resonans |
| MRA | MR arthrografi |
| RA | Revmatoid artritt |
| RCR | Royal College of Radiologists |
| SXA | Single energy x-ray absorptiometry |
| SLAP | Superior labrum anterior to posterior |
| TOS | Thoracic outlet syndrome |

1 Sammendrag-anbefalinger

1.1 Generelt

Utgangspunktet for diagnostikken er grundig anamnese og klinisk undersøkelse. Dersom henviser vil avklare differensialdiagnoser, utelukke alvorlig sykdom, planlegge videre behandling eller gjøre utvidete vurderinger ved manglende respons på behandling, kan henvisning til bildediagnostikk vurderes. Henvisningen må inneholde kortfattet anamnese, relevante kliniske opplysninger og tentativ diagnose med klart formulert problemstilling.

Bilediagnostikk bør kun vurderes hvis

1. det gir klinisk viktig informasjon utover det man får ved sykehistorie og klinisk undersøkelse
2. denne informasjonen potensielt kan endre håndteringen av pasienten
3. denne endrede håndteringen har rimelig sannsynlighet for å bedre pasientens helsetilstand.

1.2 Nakke

Radiologisk diagnostikk ved nakkesmerter er i hovedsak rettet mot nerverotaffeksjon eller alvorlig sykdom:

- Ved klinisk mistanke om røde flagg bør pasienten raskt henvises til spesialistvurdering og eventuelt til MR-undersøkelse.
- MR anbefales for påvisning av skiveprolaps og degenerative forandringer som kan affisere nerverøtter.
- MR anbefales for pasienter med vedvarende smerte og eventuelt pareser etter 4-6 uker.
- Ved manglende bedring av tilstanden i løpet av 2 - 3 måneder, bør pasienten henvises til spesialistutredning.
- Bilediagnostikk er som regel ikke indisert ved nakkesmerter grad 1 og 2.
- Ved nakkeslengassosierte skader (WAD) grad 1 til 2 anbefales ikke rutinemessig røntgen undersøkelse med mindre det dreier seg om personer

over 65 år og personer med skjelettsykdommer.

- Ved WAD grad 3 og 4 bør pasienten henvises til spesialisthelsetjenesten.

1.3 Rygg

- Bildediagnostikk anbefales ikke ved akutte, subakutte eller langvarige korsryggsmerter, eller initialt ved nerverotaffeksjon uten *røde flagg*.
- Bildediagnostikk anbefales ved *røde flagg* og ved symptomer uten bedring etter 4-6 uker. MR bør være førstevalg hvis prolapskirurgi vurderes. Røntgen anbefales primært ved mistenkt strukturell deformitet, spondylolistese, iliosakralleddartritt eller fraktur, mens CT anbefales ved mistenkt fraktur i bue, og som alternativ til MR ved nerverotaffeksjon.
- Pasienten bør henvises som *øyeblikkelig hjelp* ved mistanke om cauda equina syndrom/progredierende pareser/paralyse.
- Modic forandringer vist på MR gir ikke holdepunkter for endring av nåværende praksis når det gjelder utredning eller behandling av pasienter med langvarige ryggsmerter.

1.4 Skulder

- Røntgen anbefales ved gradvis økende smerter uten sikker utløsende årsak, og spesielt ved nattesmerter (*røde flagg*) hos personer under 30 år. Sarcom eller infeksjon kan mistenkes. Ved negativt røntgen, men vedvarende mistanke om infeksjon eller malign sykdom bør MR taes.
- Ved skuldersmerter etter traumer eller spontant hos personer over 60 år og kraftsvikt ved undersøkelse kan full tykkelse ruptur av rotator cuffen mistenkes. Ultralyd eller MR anbefales for tilleggsdiagnostikk.
- Ved smerter over AC-leddet og smerte ved palpasjon av leddet må AC-ledds artrose mistenkes. Ultralyd og MR kan vise væske i leddet og MR kan påvise benmargsødem som er assosiert med smerter.
- Ved skuldersmerter hos personer over 70 år kan GH-ledds artrose mistenkes. Røntgen anbefales.
- Subacromialt inneklemmingssyndrom, frozen shoulder og myalgier er kliniske

diagnoser. Bildediagnostikk gir lite nyttig informasjon og anbefales ikke.

1.5 Albue

- MR anbefales ved bløtdelsplager hvor en mener det ikke er behov for spesialistutredning og der bildediagnostikk vil gi avgjørende informasjon om tilstanden.
- Røntgen anbefales ved mistanke om artrose eller fritt legeme. CT og MR kan gi ytterligere informasjon, men anbefales ikke i primærutredningen.

Bilediagnostikk anbefales ikke:

- ved smerter ved epikondylene eller ved bursitter
- ved klinisk mistanke om inflammatorisk leddsykdom (henvises revmatolog).
- ved mistanke om ondartet sykdom (henvises sykehusavdeling). Etter avtale med sykehusavdeling kan man henvise til MR i ventetiden.

1.6 Hånd/håndledd

- Røntgen anbefales ved mistanke om artrose eller oversett bruddskade. Ved manglende diagnostisk avklaring kan MR vurderes.
- Røntgen anbefales ved mistanke om fremmedlegeme (metall, glass og stein). Ultralyd kan også påvise plast- og tregjenstander.
- Ultralyd kan bidra til å bekrefte klinisk mistanke om Carpal tunnel syndrome.

Bilediagnostikk anbefales ikke:

- ved tendinopater, ganglioncyster og triggerfinger
- ved uklare tilstander som likevel må henvises til spesialist (som for eksempel triangulærbruskskade, ligamentskader)
- ved klinisk mistanke om inflammatorisk leddsykdom (henvises til revmatolog)
- ved mistanke om ondartet sykdom (henvises sykehusavdeling). Etter avtale med sykehusavdeling kan man henvise til MR i ventetiden

1.7 Bekkensmerter

- Bilediagnostisk utredning hos kvinner med graviditetsrelaterte muskelskjelettsmerter i bekkenet anbefales ikke.
- MR anbefales hvis det foreligger røde flagg/kliniske varselsymptomer eller ved mistanke om revmatisk sykdom.

1.8 Hoftesmerter

- Bildediagnostikk er sjelden indisert ved de atraumatiske muskulære tilstandene.
- Ved mistanke om artrose med tanke på protesekirurgi er røntgen førstevalg.
- MR anbefales ved usikker klinisk diagnose i hofteregionen fordi det kan vise forandringer forenlig med tidlig artrose og er mest sensitiv for påvisning også av andre tilstander i leddet.
- Ved mistanke om større, eller totale, muskelrupturer er henvisning til spesialist indisert. Ultralyd eller MR vil kartlegge skadens omfang.
- MR anbefales ved mistanke om stressfrakturer eller patologiske frakturer.
- Ved langvarige lyskesmerter og funksjonssvikt samt mistanke om labrumskade bør pasienten henvises til spesialist.

1.9 Halebenssmerter

- Halebenssmerter er primært en klinisk diagnose og bildediagnostikk er som regel unødvendig.
- Røntgen er førstevalg ved bildediagnostikk, men erfaring tilsier at det er liten sammenheng mellom akseforandringer og smerter.
- Ved langvarige smertetilstander kan MR være indisert.

1.10 Kne

- Røntgen med stående akser anbefales dersom man vurderer operativ behandling for artrose.
- MR anbefales hvis røntgenundersøkelsen ikke kan forklare pasientens symptomer og man mistanker signifikant bløtvevsskade, bruskskade eller udisosert fraktur.
- MR anbefales ved mistanke om behandlingstrengende meniskskade.
- MR anbefales for å utrede differensialdiagnostiske tilstander innen bløtvevspatologi og ved kroniske smerter med usikker diagnose.

1.11 Ankel og fot

- All vurdering av ankel må baseres på en god klinisk undersøkelse. Etter en

ankelskade kan mange strukturer være affiserte, også de forskjellige senene. Dette er som regel kliniske diagnoser, og bildediagnostikk anbefales ikke.

- Vanlig røntgen er basis billediagnostikk ved langvarige smerter.
- Dersom røntgen er negativ anbefales MR ved langvarige smerter og ved fortsatte smerter etter skader.
- Ved uforklarlige smerter, må stressfraktur og tumor tas i mente. MR eller CT er foretrukket modalitet.
- Artrose i ankelledd er hyppig etter ankelskader med og uten brudd. Ved slik mistanke er vanlig røntgen indisert.
- Artritter oppdages ofte ikke på røntgen eller MR, men artritt i øvre ankelledd kan sees på ultralyd.

1.12 Osteoporose

- Hensikten med diagnostisering og behandling av osteoporose er å forebygge fremtidige brudd. Måling av beinmineralitet bør bare utføres hos dem som ønsker spesifikke tiltak mot osteoporose.
- BMD bør måles i hofte og/eller rygg. Som hovedregel bør det gå to år eller mer mellom hver måling av BMD
- Vanlig røntgen kan ikke benyttes for å vurdere beinmineralitet men er nødvendig for å påvise kompresjonsbrudd.

1.13 Bekhterevs sykdom/ankyloserende spondyloartritt

- Ved kronisk, inflammatoriske rygg smerter bør iliosakralledd undersøkes med MR.

1.14 Revmatoid artritt

- Ved mistanke om eller sikker RA bør pasienten henvises snarest til spesialisthelsetjenesten for nærmere utredning og eventuell behandling. Bildediagnostisk utredning i primærhelsetjenesten anbefales ikke.

2 Generelt om bildediagnostikk ved atraumatiske muskel- og skjelett smerter

2.1 Innledning

Riktig bruk av bildediagnostikk ved langvarige smerter fra muskel-skjelett er krevende og omdiskutert. Hvis pasientens diagnose er sikker, og det er god respons på behandling, er bildediagnostikk som regel ikke indisert. Er kliniker usikker på diagnosen, det er uvanlig sykdomsforløp eller dårlig respons på behandling er det ofte indikasjon for bildediagnostikk (13;14).

På generelt grunnlag kan man si at bildediagnostikk kun bør vurderes dersom man mener at:

- det gir klinisk viktig informasjon utover det man får ved sykehistorie og klinisk undersøkelse
- denne informasjonen potensielt kan endre håndteringen av pasienten og
- denne endrede håndteringen har rimelig sannsynlighet for å bedre pasientens helsetilstand

Bilediagnostikk bør alltid vurderes ved mistanke om alvorlig patologi som malignitet, infeksjoner i ledd, større prolapper eller økende pareser. Det tilrådes å ha kontakt med spesialisthelsetjenesten samtidig. Qauda equina og infeksjoner i større ledd bør håndteres som øyeblikkelig hjelp.

Ved mistanke om barnemishandling og omsorgssvikt bør man ha lav terskel for radiologisk utredning. Nasjonalt kunnskapssenter om vold og traumatisk stress har på oppdrag fra Helsedirektoratet utarbeidet en nettbasert håndbok for helsepersonell ved mistanke om fysisk barnemishandling, der radiologiske undersøkelser omtales i et eget kapittel (15).

2.2 Henvisningen

En god henvisning med en godt formulert problemstilling er grunnlaget for at henviser får den best mulige utredningen. Opplysningene skal danne grunnlaget for berettigelsen av undersøkelsen, hastegrad, valg av riktig modalitet, og riktig tolkning av funnene.

2.3 Valg av modalitet.

De ulike modalitetene RTG, UL, CT og MR har forskjellige styrker og svakheter i framstillingen av ulike typer vev slik at de i praksis utfyller hverandre (16-18). Valg av modalitet er avhengig av problemstilling og tentativ diagnose.

RTG gir god framstilling av skjelettet, leddets form og akser samt kalk i bløtvev. CT gir detaljframstilling av skjelett og kalk og mulighet for 3D-rekonstruksjoner. MR framstiller bruskk, leddbånd og sener i og omkring leddet, samt benmargen. UL er en dynamisk undersøkelse som viser godt overflatenære bløtvev som leddbånd, slimposer, sener og benkonturer.

I praksis er det røntgen og MR som er mest aktuelle ved utredning av atraumatiske muskel- skjelettlidelser i primærhelsetjenesten. Artrografisk undersøkelse er enkelte ganger nødvendig for å avklare patologi ved intraartikulære strukturer som labrum, menisk og bruskk.

2.4 Ultralyd

Ultralyddiagnostikk er spesielt godt egnet for vurdering av hudnære strukturer, og er i visse situasjoner jevngodt med MR (19;20). Med begge modalitetene kan en kartlegge inflammasjon, men med ultralyd kan en i tillegg få informasjon om funksjon. Som for alle andre diagnostiske hjelpemidler kreves det kunnskap om muligheter og begrensninger, og det kreves trening i bruk og tolkning av funn. Som andre diagnostiske hjelpemidler er ultralyddiagnostikk et supplement til sykehistorie og klinisk undersøkelse.

Vi har lite forskningsbasert kunnskap om utbredelsen og nytteverdien av ultralyd som modalitet ved muskel- skjelettlidelser i primærhelsetjenesten. Erfaringsbasert kunnskap gir likevel gode holdepunkter for at behovet for henvisninger til bildediagnostikk kan reduseres på noen områder dersom ultralyd tas mer i bruk i primærhelsetjenesten. Noen ganger vil ultralydundersøkelsen i tillegg kunne berolige pasienten (21) og rette pasientens fokus bort fra et ønske om henvisning til MR undersøkelse.

I primærhelsetjenesten kan en ved hjelp av UL undersøkelse avklare ulike tilstander i bevegelsesapparatet, for eksempel ved hevelse rundt ledd, overflatiske nerver, seneskjeder, slimposer, tendinopatier ved perifere ledd, og klinisk benigne subkutane lesjoner (ganglion, lipofibromer, epidermiscyster).

2.5 Stråling ved radiologiske undersøkelser

International Atomic Energy Agency (IAEA) jobber aktivt for å gjøre kjent mulige farer for stråling ved radiologiske undersøkelser og radioterapi. Det er lagt mye vekt på god henvisningspraksis for radiologiske undersøkelser og videre spredt informasjon blant henvisere av slike undersøkelser. IAEA understreker AAA (trippel A) som står for «awareness, appropriateness og audit» og både henvisende instanser og de som skal utføre undersøkelse/behandling skal være klar over strålingsfarer. Strålevernforskriften § 39 understreker også at berettigelsen av strålegivende undersøkelser skal vurderes mot faglige retningslinjer. For særlig strålebelastende undersøkelser skal berettigelsen vurderes av relevant medisinsk spesialist. I følge en IAEA rapport fra 2007, kan opptil 50 % av radiologiske undersøkelser kanskje være unødvendige (22).

Computer tomografi (CT) er den bildediagnostiske modaliteten som står for det meste av medisinsk stråling. Selv om moderne CT-apparatur gir lavere doser enn tidligere, kan en CT-undersøkelse gi opptil 100 ganger mer stråling sammenlignet med f. eks. røntgen toraks (23). Det er i flere undersøkelser vist at henvisende klinikere underestimerte strålingsgrad ved radiologiske prosedyrer (24). ACR Appropriateness Criteria er evidens basert retningslinjer for å hjelpe henvisere og radiologer i dette arbeidet (25). Når det gjelder muskel-skjelett systemet gjelder det spesielt CT-undersøkelser av nakke, rygg, bekkenet og enkelte undersøkelser i ekstremiteter.

Håndbok iRefer fra Royal College of Radiologists trekker frem følgende punkter ved henvisning til radiologiske undersøkelser (13):

- Er det blitt foretatt undersøkelse allerede?
- Trenger pasienten denne undersøkelse? Er kun aktuell dersom det har behandlingmessige konsekvenser.
- Trenger jeg det nå eller er det best å avvente?
- Er dette den beste modalitet? Kan det erstattes med andre modaliteter som ultralyd eller MR? Diskuter med radiolog.
- Har jeg gitt tilstrekkelig kliniske opplysninger? Det kan bety mye for valg av modalitet og teknikk brukt.
- Vurder om det allerede er foretatt for mange radiologiske undersøkelser

3 Nakke

3.1 Kroniske nakkesmerter

3.1.1 Innledning

Nakkesmerter er vanlige smerter i befolkningen. Ett års prevalens for nakkesmerter i befolkningen varierer fra 12,1 til 71,5 % og blant yrkesaktive 27,1 til 47,8 %, avhengig av hvilken definisjon som brukes (26). Prevalensen øker med alder og er hyppigst hos kvinner og personer i yrkesaktiv alder (27). Antall nerverotaffeksjoner er anslått til 40-80/100 000 (28).

I Nord- Amerika er det anslått at 5 % av befolkningen til enhver tid vil være arbeidsudyktige på grunn av nakkesmerter (26). En undersøkelse blant 5000 kontoransatte i Danmark, viste økt risiko for langvarig sykefravær ved smerter i nakke og skuldre (29).

Nakkesmerter kan graderes på følgende måte (6;26;27):

Grad 1: Nakkesmerter uten alvorlige symptomer, og som ikke påvirker daglige aktiviteter

Grad 2: Nakkesmerter uten alvorlige symptomer, men som påvirker daglige aktiviteter

Grad 3: Nakkesmerter med symptomer forenlig med nerverotaffeksjon

Grad 4: Nakkesmerter med symptomer på alvorlig patologi

Smerter og stivhet i nakken har ofte sammensatt årsak. De vanligste årsaker er degenerative forandringer i ledd og skiver, og øm muskulatur. Traumer, tumorer, infeksjoner og torticollis er mindre vanlig. Smertene kan stråle ut til naboområdet som bakhode, skulderbue og arm. Primær skuldert smerte kan likedan gi sekundære nakkesmerter. Nakkesmerter kan også skyldes overførte smerter, for eksempel ved infeksjoner eller svulster i halsregionen.

Hyppigste årsak til nerverotaffeksjon (radikulopati) er prolaps og degenerative forandringer som påvirker nerveroten. Sjeldne årsaker kan være intraspinal/ekstraspinal tumor, skader, cyster, fistler eller forandringer i vertebralarterier. Utstrålende smerter til armen kan forekomme uten nerverotaffeksjon og antas å være referert fra smertefulle muskler eller ledd i nakke- eller skulderregionen. Thoracic outlet syndrom (TOS) er en sjelden tilstand med symptomer knyttet til kompresjon av plexus brachialis og karstrukturer mellom nakken og aksillen (28).

3.1.2 Kunnskapsgrunnlaget

Det finnes få studier om kliniske testers diagnostiske verdi og man kan ikke konkludere noe sikkert. En systematisk oversikt av god kvalitet har beskrevet bruk av kliniske tester som diagnostisk verktøy (30).

Det finnes få studier om bildediagnostikk og nakkesmerter. To systematiske oversikter omhandler bruk av ulike modaliteter i diagnostikk av nakkesmerter (31;32). Vedlegg 1 viser hvilke studier som inngår i kunnskapsgrunnlaget og hvilken kvalitet de er vurdert å ha. Andre lands retningslinjer (26) og kliniske erfaringer ligger også til grunn for anbefalingene i denne retningslinjen.

3.1.3 Klinisk undersøkelse

Det er viktig å avklare om det foreligger nevrologiske symptomer og tegn som kan tyde på affeksjon av nerverot. Lokale årsaker til symptomene bør vurderes. Muskelrelaterte smerter kan være lokale, men også gi cervikal hodepine med utstråling fra nakke til panne/tinning region, torticollis eller redusert nakkebevegelse. Spondylose/artrose i segmenter og fasettledd øker med alderen og kan gi en mekanisk nakkelidelse med dårlig leddfunksjon i fasettleddene, redusert nakkebevegelse, stivhet og smerter.

Nevrologisk undersøkelse inkluderer testing av kraft, sensibilitet og reflekser i overekstremitetene, og bruk av Spurling's nervekompresjonstest, traksjon/kompresjon av nakken, Valsalva's manøvre og eventuelt nervestrekktest (upper limb tension test) og Roos test ved TOS (28;30).

En systematisk oversikt konkluderer med at positiv Spurling's test, «traction/neck distraction og Valsalva's manøvre kan tyde på cervikal radikulopati, mens en negativ The upper limb tension test (ULTT) kan utelukke dette (30).

Lokale forhold undersøkes ved inspeksjon av stilling, aktive bevegelser (fleksjon, ekstensjon, sidefleksjon, rotasjon), og vurdering av muskulaturen i øvre, midtre og nedre del av nakken.

3.1.4 Radiologiske undersøkelser

Røntgen gir begrenset informasjon og er som regel ikke indisert ved grad 1 eller grad 2 nakkesmerter. Unntak er pasienter som tidligere har hatt kreft som kan metastasere til skjelett (32).

Ved langvarige nakkesmerter etter nakkesleng er det ikke behov for bildediagnostikk med mindre det er mistanke om brudd eller alvorlig patologi (grad 4). Se også 3.2.

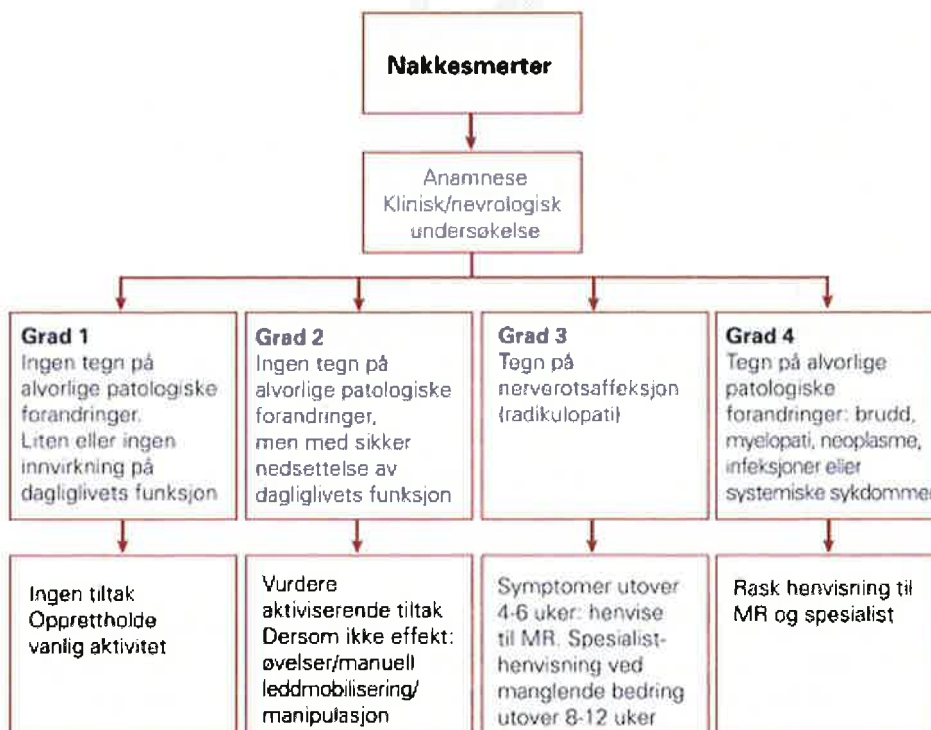
Lette til moderate slitasjeforandringer (spondylose) med høydereduserte skiver (osteochondrose) og påleiringer ses regelmessig hos de fleste middelaldrende, og hos nesten alle eldre. Det er usikker sammenheng mellom smerter og bildefunn.

MR er den beste metode ved kliniske tegn på rotaffeksjon (grad 3 nakkesmerter), eller mistanke om alvorlig skade eller sykdom (grad 4 nakkesmerter). MR er ikke nyttig for å vurdere ligamentøse og membranøse forandringer hos pasienter med nakkesmerter etter skade med nakkeslengmekanisme (33).

3.1.5 Anbefalinger

Radiologisk diagnostikk ved nakkesmerter er i hovedsak rettet mot nerverotaffeksjon eller alvorlig sykdom:

- Ved klinisk mistanke om røde flagg bør pasienten raskt henvises til spesialistvurdering og eventuelt til MR-undersøkelse.
- MR anbefales for påvisning av skiveprolaps og degenerative forandringer som kan affisere nerverøtter
- MR anbefales for pasienter med vedvarende smerte og eventuelt pareser etter 4-6 uker.
- Ved manglende bedring av tilstanden i løpet av 2 - 3 måneder, bør pasienten henvises til spesialistutredning.
- Bildediagnostikk er som regel ikke indisert ved nakkesmerter grad 1 og 2.



Kilde: (26)

3.2 Nakkeslengassosierte skader

3.2.1 Innledning

Nakkesleng eller whiplash er et akselerasjons/deselerasjonstraume som beskriver en skademekanisme som kan forårsake skade i nakken. I 1995 ble begrepet "whiplash associated disorders" (WAD) lansert (34;35). WAD baseres på en klinisk anatomisk klassifisering av nakkeslengassosierte skader, og graderes fra 0 til 4:

WAD 0 = Ingen nakkesymptomer eller kliniske funn

WAD 1 = Nakkesmerter, stivhet i nakken, og/eller følelse av ømhet. Ingen kliniske funn

WAD 2 = Nakkesymptomer og funn fra muskel- skjelettsystemet: innskrenket nakkebevegelighet og triggerpunkter.

WAD 3 = Nakkesymptomer og nevrologiske tegn: svekkede senerefleksjoner, motoriske og sensoriske utfall. Her inkluderes også andre symptomer som hørselsvekkelse, svimmelhet, øresus, hodepine, nedsatt hukommelse, svelgevansker og kjeveleddsmerter.

WAD 4 = Nakkesymptomer og funn ved bildediagnostikk (dislokasjon/fraktur)

Typiske skadeårsaker er trafikkrelaterte ulykker, arbeidsulykker, og ulykker i forbindelse med sport og fritidsaktiviteter (36). Typiske akutte symptomer er nakkesmerter, nakkestivhet og hodepine. Langvarige plager kan i tillegg være svimmelhet, skuldersmerter, smerter i kjeveledd, øresus, synsforstyrrelse, dysfasi, parestesier og psykososiale symptomer. Noen sikker patofysiologisk forklaring til WAD har man ikke (37).

Forekomsten varierer fra land til land, og Sverige og Norge har relativ høy forekomst (38). I Norge anslår man 2000 nye tilfeller pr år av trafikkrelaterte akutte nakkeslengskader (WAD 1 og 2) (39). Årlig får ca. 4000 personer symptomer i nakke (WAD 1 og 2) etter biluhell og ulykker.

Utvikling av kroniske nakkesmerter etter nakkesleng varierer fra land til land. Det er funnet relasjon mellom forventninger om langvarige smerter og erstatningsutbetalinger (35).

90-95 % av pasienter med WAD 1-3 har god prognose og ubetydelige eller ingen plager (34;39). Faktorer som spiller inn prognostisk vedrørende WAD 1-3 er mange og ikke entydige. Barn ser ut til å klare seg bedre enn voksne. Man har ikke sett

noen sammenheng mellom kollisjonsspesifikke faktorer som posisjon, hodet, nakkestøtte-type, bevissthet om kollisjon og kollisjonsretning og pasientenes plager. Akutt store smerter, psykisk stress etter ulykken, tidlig behandling og problemer rundt en eventuell erstatningssak gir dårligere prognose (40).

Denne retningslinjen omtaler i hovedsak pasienter med WAD grad 1 og 2. Pasienter med WAD grad 3 og 4 bør henvises til spesialisthelsetjenesten.

3.2.2 Kunnskapsgrunnlaget

Det ble funnet få studier om valg av bildediagnostikk ved utredning av nakkeslengskader. Vedlegg 1 viser hvilke studier som inngår i kunnskapsgrunnlaget og hvilken kvalitet de er vurdert å ha.

Andre lands anbefalinger gjennom konsensusrapporter inngår også i kunnskapsgrunnlaget i tillegg til klinisk erfaring.

Litteraturen er entydig når det gjelder klassifisering (WAD), symptomer og prognose, men ikke entydig når det gjelder valg av bildediagnostikk. NEL anbefaler en liberal holdning til bruk av røntgen av columna. De baserer seg på en Sintef rapport fra 2000 (41).

En svensk konsensusrapport fra 2005 (34) anbefaler ikke rutinemessig røntgen av nakke ved WAD 1 hos personer yngre enn 65 år unntatt for de med ankyloserende spondylitt/ revmatoid artritt. Ved WAD 2 anbefales røntgen eller CT. Ved nevrologiske utfallssymptomer anbefales CT og ofte MR i tillegg.

I en norsk studie av 91 pasienter med WAD grad 1-2 anbefales ikke MR rutinemessig (2). I en rapport fra Helsedirektoratet om diagnostikk og behandling av nakkeslengassosierte skader (39) anbefaler man røntgen av nakke i akutfasen for å avdekke eventuelle brudd og luksasjoner. Unntatt er traumer med lav energi og hvor pasienten har lite plager.

3.2.3 Anbefalinger

- Ved WAD grad 1 til 2 anbefales ikke rutinemessig røntgen undersøkelse med mindre det dreier seg om personer over 65 år og personer med skjelettsykdommer.
- Ved WAD grad 3 og 4 bør pasienten henvises til spesialisthelsetjenesten.

4 Rygg

I dette kapittel er 4.1 -4.7 hentet fra kortversjonen av Nasjonale kliniske retningslinjer ved korsryggssmerter. For referanser og full versjon av retningslinjene med gradering av kunnskapsgrunnlag og anbefalinger, se http://www.formi.no/images/uploads/pdf/Formi_net.pdf Kapittel 4.8 omhandler ny tekst om modic forandringer ved korsryggssmerter.

Opp til 80 % av befolkningen har ryggplager en eller flere ganger i løpet av livet, og rundt 50 % har hatt slike plager i løpet av de siste 12 måneder. Dagsprevalensen er 15 %, og residivhyppigheten er stor. Ingen enkeltlidelse koster samfunnet mer i form av trygdeutgifter.

4.1 Innledning

Korsryggssmerter deles inn i akutte, med varighet under 3 måneder, og langvarige (. Langvarige smerter ledsages ofte av inaktivitet og engstelse for å gjøre bestemte bevegelser som gjør vondt. Subakutte korsryggssmerter er en undergruppe av de akutte med varighet mellom 6 og 12 uker.

Smertene kan også deles inn i tre hoveddiagnosekategorier som veileder videre håndtering:

1. Uspesifikke korsryggssmerter
2. Korsryggssmerter med nerverotaffeksjon, først og fremst isjias (oftest p.g.a. skiveprolaps eller spinal stenose)
3. Mulig alvorlig underliggende sykdom eller nevrologisk akuttifelle/cauda equina.

Anamnesticke opplysninger og funn som gir pekepinn om sannsynlig underliggende årsak og forløp av ryggsmertene deles inn med ulike "flagg". *Grønne flagg* indikerer akutte, uspesifikke korsryggssmerter med god prognose og hvor normale daglige aktiviteter kan gjenopptas så fort som mulig. *Røde flagg* indikerer mulig alvorlig patologi med behov for videre utredning. *Gule flagg* er faktorer som innebærer økt risiko for at tilstanden blir langvarig, eller med hyppige residiv (se nedenfor).

4.2 Diagnostiske overveielser

Diagnostisk tredeling i beskrivende diagnosekategorier er grunnlag for videre tiltak:

1. Uspesifikke korsryggsmerter (80-90 %)

- Smerteutbredelse korsrygg, nates og lår
- Smerteintensitet varierer, ofte bedre i ro
- Pasient i god allmenntilstand
- God prognose indikert ved *grønne-* og *fravær av røde- og gule flagg*

2. Nerverotaffeksjon (5-10 %)

- Utstrålende smerter er ofte mer distinkte og svarende til ett eller flere dermatom. Utstrålingen fra nerverøttene L5 og S1 vil ofte være distalt for kneet og mer intens enn selve ryggsmerten. L3- og L4-roten gir smerteutstråling henholdsvis på forsidelår og innside legg/mediale fotrand.
- Nummenhet og parestesier i varierende grad.
- Lasègues prøve reproduserer smerteutstrålingen (25 % av spinal stenosestilfellene). Dette bør gis en litt mer utdypende omtale
- Motoriske, sensoriske og/eller refleksforandringer svarende til en eller flere nerverøtter.
- Hosting/nysing reproduserer smerteutstrålingen (ikke ved spinal stenose).
- Nevrogen (vertebrogen) claudicatio/spinal stenose: Smerter (og eventuelle lette pareser) i et eller begge ben ved gange eller i stående stilling forårsaket av henholdsvis lateral og sentral spinal stenose. Smertene gir seg kun langsomt når man stopper opp. Ofte må pasienten sette seg ned, eller lute seg fremover for å få smertelindring. Nummenhet og tyngdefornemmelse i bena, affeksjon av en eller flere nerverøtter, bedring ved ryggfleksjon hos ca. 60 % av pasientene. Alder oftest over 60 år. Vanligvis negativ Lasegues prøve.

3. Mulig alvorlig underliggende sykdom/cauda equina* (1-5 %).

Identifikasjon av røde flagg:

- *Røde flagg* innebærer at pasienten skal utredes med tanke på deformitet, brudd, inflammatorisk sykdom, tumor/metastaser, infeksjon, referert smerte fra indre organer, eller andre sjeldne tilstander.
- Ryggplager som debuterer, eller oppfattes annerledes enn tidligere plager, ved alder under 20 eller over 55 år
- Konstante smerter, evt. tiltagende over tid; hvilesmerter
- Generell sykdomsfølelse, feber og/eller vekttap
- Traume, kreft, bruk av steroider eller immunosuppressiva, stoffmisbruk
- Utbredte og eventuelle progredierende nevrologiske utfall
- Deformitet i ryggstøtten
- Høy SR, uttalt morgenstivhet med varighet over en time

*Cauda equina syndrom og/eller progredierende nevrologiske utfall, sensibilitetstap ("ridebukseanestesi"), urinretensjon/lekkasje, svekket sphinctertonus, patologiske sacrale

reflekser, progredierende pareser og paralyse.

4.3 Sykehistorien

Anamnesen tilpasses den enkelte pasient. Spør etter smertens varighet, art, intensitet og lokalisering (eventuelt generaliserte smerter), tidligere ryggepisoder, type smertebehandling, mestring og funksjon, sykdomsopplevelse inklusiv smertefrykt og smerteunngåelse, *røde-* og *gule flagg*, tanker og preferanser om tiltak, andre sykdommer og plager (NB. somatisering).

4.4 Klinisk undersøkelse

- Inspeksjon av gange, av- og påkledning, kroppsspråk, kroppsholdning, smerteatferd. Deformitet/scoliose. Ryggsøylens bevegelighet mht. lateralfleksjon; framover- og bakoverbøyning, avstand fingertupp – gulv.
- Lasègues prøve (også krysset) og femoralis nervestrekktest (L3, L4) ved utstrålende smerte.
- Nevrologisk undersøkelse i underekstremitetene ved *mistanke om nerverotaffeksjon* (gå på tå (S1), hæl (L5) og sitte på huk (L4)). Følesans og reflekser.
- Blodprøver og urinprøve (f.eks. SR, CRP, ALP, urinstix) ved mistanke om underliggende patologi.

4.5 Bildediagnostikk

- Bildediagnostikk anbefales ikke ved akutte, subakutte eller langvarige korsryggsmerter, eller initialt ved nerverotaffeksjon uten *røde flagg*.
- Bildediagnostikk anbefales imidlertid umiddelbart ved *røde flagg* og ved symptomer uten bedring etter 4-6 uker. Primært MR som har høyest sensitivitet overfor de fleste potensielle bakenforliggende tilstander og bør være førstevalg hvis prolapskirurgi vurderes. Konvensjonell røntgen anbefales primært ved mistenkt strukturell deformitet, spondylolistese, iliosakralleddsartritt eller fraktur, mens CT anbefales ved mistenkt fraktur i spesifiser bue, og som alternativ til MR ved nerverotaffeksjon.
- Henvisningen til bildediagnostisk utredning bør inneholde kliniske opplysninger som dokumenterer at utredningen er indisert og som viser hvilke problemstillinger utredningen skal gi svar på.

4.6 Henvisning

- Kirurgi som *øyeblikkelig hjelp* ved mistanke om cauda equina

syndrom/progredierende pareser/paralyse.

- Rask henvisning til andrelinjetjenesten ved *røde flagg*.
- Tverrfaglig rehabiliteringsprogram der kognitive, atferdsmessige faktorer og fysisk aktivitet vektlegges ved spesialistinstusjon, for eksempel ryggpoliklinikk hvis pasienten ikke er vesentlig bedre etter 6-8 uker. Dette gjelder både for sykmeldte og dem som ikke er sykmeldt. Henvisning til enkel vurdering hos spesialist eller annen fagprofesjon, for eksempel fysioterapeut eller kiropraktor er ofte aktuelt før dette.

4.7 Gule flagg

Risikofaktorer (hovedsakelig psykososiale) for å utvikle mer langvarige ryggplager:

- Arbeidsrelaterte problemer/sykmelding (bør tidsbegrenses)
- Emosjonelle problemer (for eksempel depresjon og angst)
- Tilleggsymptomer i form av generaliserte smerter, hodepine, tretthet, svimmelhet og plager fra magen
- Pasienter med omfattende tidligere ryggplager og med nerverotsaffeksjon
- Pessimistiske/negative holdninger/overbevisninger i forhold til smertene, for eksempel uttalt engstelse for visse bevegelser og for å være i arbeid, og liten grad av forventning om å bli bra/komme tilbake i arbeid.

4.8 Modic forandringer og korsryggsmerter

Nyere undersøkelser med MR har vist en del forandringer i hvirvlens endeplater som trolig er årsak til ryggsmerter hos noen pasienter. Disse forandringer kalles for Modic forandringer/ Modic changes (MC). MC er beskrevet som forandringer i vertebrale endeplater og tilstøtende beinmarg og kalles også som Vertebral endplate signal changes (VESC) (42).

MC deles i 3 grupper (42):

- Type I: Fissurer i endeplater og vaskulær granulasjonsvev og ødem i tilstøtende beinmarg sett på MR
- Type II: Større fissurer i endeplater med fettavleiring i subkondral beinmarg
- Type III: Sklerotiske forandringer i endeplater

MC representerer ulike stadier av samme patologiske prosess og kan konvertere fra type I til type II og fra type II til type III.

Man diskuterer hovedsakelig to mekanismer bak MC (43;44):

1. *Biomekanisk*: MC kan være forårsaket av mekanisk stress. Degenerative forandringer i og rundt skiven sammen med uhensiktsmessige belastninger fører til mikrofrakturer i endeplater som forårsaker inflammasjon i vertebrale endeplater og

tilstøtende beinmarg.

2. *Bakteriell*: Inflammasjon og ødem i vertebrale endeplater forårsakes av lavgradig infeksjon pga. lav virulente bakterier. Disk herniering fører til ny kapillær dannelse og inflammasjon, og fungerer som inngangsport for anaerobiske bakterier.

En norsk oversiktsartikkel konkluderer med at MC er assosiert med nervevekst inn i ryggvirvlens endeplater og utvikling av langvarige ryggsmarter (45). Det hevdes også at disk degenerasjon med og uten MC er to forskjellige tilstander (46).

Søk etter systematiske studier spesifikt med tanke på MC ga fire relevante treff med tanke på bildediagnostikk, og disse ble kvalitetsvurdert. Av disse var to systematiske oversiktsartikler (43;44). Den ene handlet om epidemiologi og MC forandringer og vurderes av lav kvalitet. Den andre systematisk oversikt handlet om MC og om det er assosiasjon med behandlingsutfall, vurderes av moderat kvalitet som konkluderer med for få og for heterogene studier til å danne en entydig konklusjon vedrørende spesifikk behandling for modic type forandringer.

Dagens kunnskap om betydningen av Modic forandringer vist på MR gir ikke holdepunkter for endring av nåværende praksis når det gjelder utredning eller behandling av pasienter med langvarige ryggsmarter.

5 Skulder

5.1 Innledning

Skuldersmerter er vanlig i befolkningen og står for ca. 5 % av konsultasjonene i primærhelsetjenesten (47), rundt 14 % av sykmeldingene og 8 % av nye uføre grunnet muskelskjelettlidelser (48). De vanligste diagnosene i primærhelsetjenesten er rotator cuff syndrom (inkludert subacromialt impingement syndrom, tendinopati, ulike grader av rupturer og bursa affeksjon), adhesiv capsulitt (frozen shoulder), acromioclavicularleddsartrose og myalgier (49-51). I tillegg kommer mer sjeldne tilstander som ulike instabiliteter, nevritter, glenohumeralledd (GH-ledd) artrose, seinvirkninger etter skader og andre sjeldne tilstander (52).

Maligne svulster i ben og bløtdeler er sjelden og det er ca. 100 nye pasienter per år på landsbasis med svulster i truncus og ekstremiteter. Ca. 13 % av disse er lokalisert i skulderregionen, særlig humerus, og utgjør om lag 20 nye pasienter per år (53).

Diagnoser stilles på ulikt grunnlag. Noen av diagnosene kan knyttes til et objektivt påvisbart patoanatomisk grunnlag i vevsstrukturer, for eksempel frozen shoulder, artrose/artritt, full tykkelse rotator cuff ruptur, nevritt, labrumskader og lignende. Andre tilstander er definert av et sett kriterier som må oppfylles (derav betegnelsen syndrom), for eksempel subacromialt impingement syndrom og myalgier.

Som ellers når det gjelder bevegelsesapparatet beskriver diagnosene i seg selv dårlig hvor mye smerter eller hvilket funksjonsnivå personene har i forhold til arbeid og fritid. Ved de fleste tilstandene varierer smertegraden og funksjonstapet vesentlig hos personer med samme vevsdiagnose.

5.2 Kunnskapsgrunnlaget

Etter litteratursøk ble det funnet 7 metaanalyser og 9 systematiske oversikter. 13 av disse omhandler kliniske diagnostiske tester og 3 omhandler radiologiske undersøkelser alene. 7 av artiklene omtaler de sjeldne SLAP-lesjonene og av disse ble den nyeste metaanalysen beholdt. SLAP er forkortelse for "superior labrum anterior to posterior" og indikerer en skadetype hvor øvre del av leddleppen i skulderen med feste for bicepsenen er løs.

9 artikler er lagt til grunn for anbefalingene om skulder (54-62). Vedlegg 1 viser hvilke studier som inngår i kunnskapsgrunnlaget og hvilken kvalitet de er vurdert å ha.

Etter vurdering av det foreliggende vitenskapelige kunnskapsgrunnlaget er det tydelig at det ikke er gjort tilstrekkelig forskning til å basere diagnostikk i skulderregionen på dette alene. Erfaringsbasert kunnskap må derfor brukes i tillegg for både å anbefale kliniske diagnostiske kriterier og gi indikasjon for radiologiske undersøkelser.

5.2.1 Resultatet av litteratursøkene

Anamnese og kliniske diagnostiske tester:

- Anamnesticke opplysninger er utgangspunktet for diagnostikken. Den diagnostiske verdien av slike opplysninger er ikke undersøkt (58).
- De fleste studier som undersøker verdien av diagnostiske tester er utført i spesialisthelsetjenesten og resultatene kan ikke sikkert overføres til primærhelsetjenesten. Generelt har artiklene for få forsøkspersoner til å gi sikre konklusjoner (58).
- Ingen kliniske enkelttester har stor diagnostisk verdi alene (55;59).
- Positiv inneklemmingstest og samtidig smerte ved isometrisk test av supraspinatus eller infraspinatus styrker mistanken om subacromialt inneklemmingssyndrom (61).
- Positiv drop-arm test (supraspinatus), utadrotasjon etterheng test (infraspinatus), lift-off test (subscapularis) eller belly press test (subscapularis) bør gi sterk mistanke om full tykkelse rotator cuff ruptur (59).
- Smerte ved palpasjon av acromioclaviculærleddet (AC-leddet) gir mistanke om AC-leddrelaterte smerter og samtidig positiv cross body test styrker mistanken betydelig (59).
- For undersøkelse av instabilitet gir positiv apprehension test med samtidig positiv relocation test sterk mistanke om fremre instabilitet.
- Ingen tester har høy diagnostisk verdi for SLAP-lesjoner. Instabiliteter er sjeldne i 1. linjen (54;57;59).

Radiologiske undersøkelser:

- Studiene er bare gjort i spesialisthelsetjenesten.
- Ultralyd (UL) og MR er svært gode til å påvise eller utelukke full tykkelse rotator cuff rupturer. MR arthrografi (MRA) er like god, men ikke bedre egnet (56;58;60;62). Ultralyd er raskt og billig, men krever spesialkompetanse (58;60;62).
- Partiell tykkelse rupturer påvises godt med ultralyd og MR (56;58;60).
- Ved subacromiale smerter kan røntgen og MR vise forandringer i AC-leddet, påleiringer fra AC-ledd og acromion og væske i bursa samt forandringer i rotator cuffens sener (56;60).

- Svulster påvises ved røntgen, men har noe dårligere sensitivitet enn MR som er best egnet til å vurdere utbredelse.
- Artrose diagnostiseres vanligvis med vanlig røntgen, men ingen studier vurderer dette.
- CT er lite aktuelt ved atraumatiske skulderlidelser.

5.3 Diagnoser og kliniske undersøkelser ved skuldersmerter

Det er ikke funnet norske studier på prevalens av spesifikke skulderdiagnoser (med definerte diagnostiske kriterier) i primærhelsetjenesten, men dette foreligger i England (49;51) og Nederland (50). I disse studiene er de hyppigste diagnosene (% av skulderdiagnosene) subacromialt impingement syndrom (rotator cuff tendinopati, supraspinatus tendinopati, impingement syndrom) (40 %), adhesive capsulitt/frozen shoulder (20 %), AC-leddsartrose (5 %) og myalgier (5 %).

5.4 Radiologiske undersøkelser ved skulderdiagnostikk

Denne oversikten over nytten av de ulike bildeundersøkelsene kan settes opp ut fra litteraturgjennomgangen (Svært godt egnet = høy sensitivitet og spesifisitet, Godt egnet = moderat sensitivitet og/eller spesifisitet, Ikke egnet = egner seg dårlig i primærhelsetjenesten på grunn av diagnosefordelingen).

| | |
|----------------|---|
| Røntgen | <ul style="list-style-type: none"> •Svært godt egnet til å påvise artrose i Acromioclavicular- eller Glenohumeral leddet (GHledd). •Godt egnet til å påvise sarcom og bentumores |
| UL | <ul style="list-style-type: none"> •Svært godt egnet til å påvise full tykkelse rotator cuff ruptur. •Svært godt egnet til å påvise væskeansamlinger i bursa og ledd. |
| MR | <ul style="list-style-type: none"> •Svært godt egnet til å påvise full tykkelse rotator cuff ruptur. •Svært godt egnet til å påvise endringer som tendinopati, kalk og partielle rupturer i rotatorcuffen samt væske i bursa subacromiale og leddrecesser. •Godt egnet til å påvise labrumskade. |
| MRA | <ul style="list-style-type: none"> •MRA gir lite tilleggsinformasjon i forhold til vanlig MR i primærhelsetjenesten |
| CT | <ul style="list-style-type: none"> •CT egner seg svært godt til å kartlegge skjelettet i detalj. Metoden er lite relevant i primærhelsetjenesten. |

Radiologiske undersøkelser påviser vevsforandringer. På grunn av økende vevsforandringer med alder (aldersforandringer uten klinisk betydning) kan dette gi rom for tolkningsfeil.

5.5 Anbefalinger

Det er viktig å kjenne symptomer og diagnostiske kriterier for de vanligste skulderdiagnosene i primærhelsetjenesten. Dersom slik praksis følges er det beskjedent behov for bildediagnostikk ved atraumatiske skuldersmerter i primærhelsetjenesten.

Bilediagnostikk anbefales:

- Røntgen anbefales ved gradvis økende smerter, uten sikker utløsende årsak og spesielt ved nattesmerter (røde flagg), i skulderregionen hos personer under 30 år. Sarcom eller infeksjon kan mistenkes. Ved negativt røntgen, men vedvarende mistanke om infeksjon eller malign sykdom bør MR tas.
- Ved skuldersmerter etter traumer eller spontant hos personer over 60 år og kraftsvikt ved undersøkelse kan full tykkelse ruptur av rotator cuffen mistenkes. Ultralyd eller MR anbefales for tilleggs diagnostikk.
- Ved smerter over AC-leddet og smerte ved palpasjon av leddet må AC-ledds artrose mistenkes. Ultralyd og MR kan vise væske i leddet og MR kan påvise benmargsødem som er assosiert med smerter.
- Ved skuldersmerter hos personer over 70 år kan GH-ledds artrose mistenkes. Røntgen anbefales.
- Subacromialt inneklemmingssyndrom, frozen shoulder og myalgier er kliniske diagnoser. Bilediagnostikk gir lite nyttig informasjon og anbefales ikke.

6 Albue

6.1 Innledning

Mellom 1 og 3 % av den voksne delen av befolkningen har kroniske smerter i albuen. Tendinopati ved epikondylene finnes hos 1-2 % og kalles "tennisalbue" på lateralsiden og "golfalbue" på medialsiden. Samlet utgjør disse tilstandene de vanligste seneplagene i befolkningen. Tennisalbue er 10 ganger hyppigere enn golfalbue. De fleste pasientene er mellom 40 og 50 år. Det er ingen kjønnsforskjell. Muskelsmerter fra ekstensor- og fleksorgruppen samt supinator, er også vanlige årsaker til underarmssmerter (63).

Kompresjon av den dype gren av nervus radialis kan være vanskelig å skille fra tennisalbue. Kompresjon eller skade av nervus ulnaris og nervus medianus i albueregionen gir vanligvis ikke smerter i albuen.

Andre årsaker til langvarige albuesmerter er olecranon bursitt, osteochondritt, artrose- og artritt-tilstander. Idrettsrelaterte tilstander som "kastalbue" og "målvaktalbue" tendinopati i distale biceps og triceps samt stressfrakturer er uvanlige.

Svulster lokalisert til albueregionen forekommer, men er svært sjeldne (64). Som regel dreier det seg om godartede tilstander som ganglioncyster og lipofibromer.

6.2 Kunnskapsgrunnlaget

Søk etter systematiske oversiktsartikler ga ingen treff. Søk etter enkeltstudier ga 8 relevante treff som omhandler beste modalitetsvalg ved «tennisalbue» og ulnariskompresjonssyndromet" (19;65-71). De fleste artiklene er av høy eller moderat kvalitet (se vedlegg 1). Få studier er gjort i primærhelsetjenesten.

Fordi litteraturen er mangelfull har en konsultert andre lands retningslinjer for bildediagnostikk ved langvarige albuesmerter (13;72) samt Norsk elektronisk legehåndbok (63).

6.3 Kliniske tester ved albuediagnostikk

Enkeltvis har kliniske tester lav sensitivitet og spesifisitet. Sammen med sykehistorien danner den kliniske undersøkelsen likevel et godt grunnlag for diagnostikk og valg av behandling ved de fleste tilstandene.

Klinisk undersøkelse med anamnese samt passive- og isometriske tester danner grunnlaget for klinisk diagnose. Smerter ved isometrisk ekstensjon og isometrisk radial deviasjon ved håndleddet samt trykkømheter ved lateral epikondyl, vil indikere tendinopati ved lateral epikondyl. Smerter ved isometrisk håndleddfleksjon sammen med trykkømheter medial epikondyl støtter diagnosen tendinopati ved mediale epikondyl. Redusert passiv bevegelighet eller smerte ved leddprovokasjon kan tyde på patologi i leddet (63).

6.4 Radiologiske undersøkelser ved albuediagnostikk

Bildedagnostikk er sjelden aktuelt ved albuelidelser. Ved behandlingssvikt eller der det er mistanke om alvorlig sykdom kan bildediagnostikk være nødvendig. En studie fra 2011 konkluderer med at MR ikke er konklusiv ved epikondylære smerter (71). I forhold til MR er ultralyd sammenlignbar (66;68). Gjøres ultralydundersøkelsen med Doppler- eller elastografiteknikk øker sensitiviteten (66;67;69). Ved kompresjon av n. ulnaris er det høy korrelasjon mellom ultralydfunn og elektromyografi (EMG) (65;70). Med økende utbredelse og erfaring blant klinikerne vil diagnostisk ultralyd kunne bli et godt supplement til den kliniske undersøkelsen (for eksempel ved tendinopatier og ved uklar hevelse). Til forskjell fra retningslinjene i USA og Storbritannia, hvor vanlig røntgen anbefales som førstevalg uansett smertetilstand, er det arbeidsgruppens oppfatning at valg av modalitet må bygge på klinisk mistanke (skjelett versus bløtdelslidelse) (13;72).

6.5 Anbefalinger

- MR anbefales ved bløtdelssmerter hvor en mener det ikke er behov for spesialistutredning og der bildediagnostikk vil gi avgjørende informasjon om tilstanden
- Røntgen anbefales ved mistanke om artrose eller fritt legeme. CT og MR kan gi ytterligere informasjon, men anbefales ikke i primærutredningen

Bildedagnostikk anbefales ikke:

- ved smerter ved epikondylene
- ved bursitter

- ved klinisk mistanke om inflammatorisk leddsykdom (henvises revmatolog). Det er ofte liten sammenheng mellom funn på konvensjonell røntgen (usurer eller ikke) og aktiv sykdom
- ved mistanke om ondartet sykdom (henvises sykehusavdeling). Etter avtale med sykehusavdeling kan man henvise til MR i ventetiden

7 Hånd/håndledd

7.1 Innledning

Hånd- og håndleddssmerter er ganske vanlige i befolkningen. Kompresjon av nervus medianus i karpaltunnelen som forårsaker Carpal tunnel syndrome (CTS) er hyppigst med en prevalens på 3-5 %. Andre nerveskader (ulnaris, radialis, plexus brachialis, nerverøtter i nakken) kan også gi symptomer i hånden (73).

De Quervains tenosynovitt (tenosynovitis stenosis) er den vanligste seneskjebetennelsen. Artrosetilstander, spesielt i første carpometacarpalledd (1. CMC), er vanlige og må også vurderes ved håndrotsplager. Revmatisk sykdom gir ofte utslag i ledd og bløtdeler i hånden (se kap 13).

Oversette brudd i håndrotknokler (særlig os scaphoideum) forekommer, mens stressfrakturer er mer sjelden (73).

Svulster er ikke uvanlige, men utgjøres i hovedsak av godartede lesjoner som ganglioncyster og lipofibromer. Ondartet sykdom (melanomer og sarkomer) som årsak til plager/smerter er uvanlig (64).

7.2 Kunnskapsgrunnlaget

Det finnes få systematiske oversikter av nyere dato om bildediagnostikk ved håndleddlidelser. Studiene dreier seg i hovedsak om ultralyd og MR ved karpaltunnelsyndromet (KTS) og er ikke gjort i primærhelsetjenesten. Det foreligger ingen gode enkeltstudier av nyere dato som gir evidens for beste modalitetsvalg ved enkelttilstander.

Fem relevante systematiske oversiktsstudier ble funnet, kun en av høy kvalitet. Fire (74-77) omhandler KTS og én kroniske plager fra os scaphoideum (78). To enkeltstudier vedrørende modalitetsvalg ved de Quervains tenosynovitt og nytten av ultralyd ved håndleddssmerter ble også tatt med, men var av lav kvalitet (79;80). Vedlegg 1 viser hvilke studier som inngår i kunnskapsgrunnlaget og hvilken kvalitet de er vurdert å ha.

Fordi den forskningsbaserte kunnskap er mangelfull har en konsultert andre lands retningslinjer for bildediagnostikk ved langvarige albueplager (13;81) samt Norsk elektronisk legehåndbok (73).

7.3 Kliniske tester ved hånd- og håndledds

Klinisk undersøkelse med anamnese, inspeksjon, palpasjon, passive- og isometriske tester samt nevrologisk undersøkelse danner grunnlaget for klinisk diagnose. Reduserte utslag eller smerte ved passive tester indikerer leddaffeksjon, mens smerter ved isometriske tester indikerer sene- eller muskelpatologi. Nevrologisk undersøkelse viser eventuell patologi i nervesystemet.

Spesifikke tester for nervus medianus:

- Klinisk undersøkelse av hudsensibilitet og kraft i nervens innervasjonsområde i hånden.
- Tinels tegn: perkusjon over n. medianus i karpaltunnelen gir parestesier volart i de tre radiale fingre.
- Phalens test: volarfleksjon av håndleddet i 30-60 sekunder komprimerer karpaltunnelen og gir parestesier som anført over.

Begge testene har sensitivitet og spesifisitet på 40-80 % (73).

Annen nervefunksjon:

- Ulnarisentrapment (i albuen cubitaltunnelen og i hånden Guyons kanal): Redusert sensitivitet volart i 4. og 5. finger. Parestesier eller smerte i ulnare fingre. Svekket kraft ved abduksjon av 5. finger, fingerspråk og samling samt atrofi av interossene.
- Radialisskade skjer oftest i overarm/albue og kan gi svekket ekstensjon av fingre og håndledd samt svekket sensitivitet på håndryggen og dorsale del av 1.-3.finger.

Både muskulatur, sener og ledd i hånden er lett tilgjengelige for spesifikk undersøkelse. Dette krever kunnskap om håndens funksjon. Enkeltvis har kliniske tester lav sensitivitet og spesifisitet. Sammen med sykehistorien danner summen av de kliniske funn likevel et godt grunnlag for diagnostikk og valg av behandling ved de fleste tilstandene.

7.4 Bildediagnostikk ved hånd- og håndleddssmerter

Etter klinisk undersøkelse, er det sjelden behov for bildediagnostikk ved langvarige hånd- og håndleddsplager (73). Det forventes at en på klinisk grunnlag skal kunne starte behandling ved de hyppigst forekommende tilstandene (CTS, tenosynovitter, ganglion cyster og artrose i 1. CMC ledd).

MR er ikke konklusiv ved CTS (74), men er bedre enn CT ved mistanke om oversett bruddskade i håndroten (76). Ultralyd er en utmerket 1.linje modalitet ved CTS (75;77;78) og tenosynovitt (79), men er for upresis for bred vurdering av

håndleddsmerte (80). Som det fremgår kan samtidig ultralyddiagnostikk være en god støtte ved klinisk undersøkelse av tilstandene nevnt over. Ved behandlingssvikt eller der det er mistanke om alvorlig sykdom vil annen bildediagnostikk gi tilleggsinformasjon. Henvisning til spesialist bør vurderes.

7.5 Anbefalinger

- Røntgen anbefales ved mistanke om artrose eller oversett bruddskade. Ved manglende diagnostisk avklaring kan MR vurderes
- Røntgen anbefales ved mistanke om fremmedlegeme (metall, glass og stein). Ultralyd kan også påvise plast- og tregjenstander.
- Ultralyd kan bidra til å bekrefte klinisk mistanke om Carpal tunnel syndrome.

Bilediagnostikk anbefales ikke:

- ved tendinopatier, ganglioncyster og triggerfinger
- ved uklare tilstander som likevel må henvises til spesialist (som for eksempel triangulærbruskskade, ligamentskader).
- ved klinisk mistanke om inflammatorisk leddsykdom (henvises til revmatolog).
- ved mistanke om ondartet sykdom (henvises sykehusavdeling). Etter avtale med sykehusavdeling kan man henvises til MR i ventetiden.

8 Hofter og bekken

8.1 Innledning

Sykdomstilstander i hofte/bekkenområdet er vanlig i den voksne befolkning og medfører ofte smerter og redusert funksjon (82). Diagnosene innenfor hofte/bekkenområdet stilles på ulikt grunnlag, men generelt er det viktig å gjøre en klinisk undersøkelse for å vurdere om bildediagnostikk vil ha betydning for oppfølging av pasienten.

Dette kapittelet omhandler atraumatiske smertetilstander i hofte/bekkenområdet. Det understrekes at klinisk undersøkelse av bekken eller hofter også innebærer en vurdering av korsrygg for å utelukke overførte smerter. Kapittelet har en del om bekken- og en del om hofteleidelser.

8.2 Kunnskapsgrunnlaget

Det var svært få vitenskapelige artikler som gir anbefalinger for anvendelse av bildediagnostikk for lidelser i hofte/bekkenområdet generelt, og svært få systematiske oversikter for bruk av bildediagnostikk på de vanligste tilstandene. Imidlertid finnes det enkeltoversikter og enkeltartikler som gir anbefalinger i forhold til utredning av mer spesifikke tilstander i området og bruk av bildediagnostikk i den sammenheng.

Kun én av 16 identifiserte oversiktsartikler var tematisk aktuell (83), i tillegg til en Europeisk retningslinje (84). Det ble også gjort søk på enkeltartikler uten at dette tilførte noe vedrørende bruk av billediagnostikk. Tre enkeltartikler (82;85;86) viser forekomst av de forskjellige tilstandene og en internasjonal retningslinje (87) er benyttet vedrørende langvarige hoftesmerter. Kvaliteten på dokumentasjonen for bruk av bildediagnostikk i bekken- hofteområdet er generelt lav. Når det gjelder anbefalingene for bildediagnostikk for labrumskader, er disse basert på en oversiktsartikkel av middels kvalitet som omhandler langvarige lyskesmerter (83). Vedlegg 1 viser hvilke studier som inngår i kunnskapsgrunnlaget og hvilken kvalitet de er vurdert å ha. Erfaringsbasert kunnskap er også lagt til grunn for anbefalingene.

8.3 Bekkensmerter

Smerter i bekkenområdet utenom svangerskap skyldes som oftest muskulære smerter, smerter fra bursa eller overførte smerter fra korsryggen (se kap 4). Revmatiske sykdommer (se kap 13) må også vurderes. Underlivsproblemer (gynekologiske og urologiske tilstander) kan gi overførte smerter i

hofte/bekkenområdet. Maligne tilstander kan forekomme i bekkenområdet men det omtales ikke i denne retningslinjen.

8.3.1 Graviditetsrelaterte muskelskjelettsmerter i bekkenet

I følge Europeiske retningslinjer fra 2008 oppgir 20 % av alle gravide kvinner at de har smerter fra bekkenleddene sent i graviditet (84). Nyere norske studier har imidlertid beskrevet selvrappporterte forekomster på rundt 50 % i svangerskap (85;86). Etter fødsel har studier vist svært varierende forekomst, fra 1 % til 21 % innenfor en periode på to år. Det er relativt godt dokumentert at funksjonsevnen reduseres hos kvinner med smerter i bekkenleddene både under og etter graviditet, og at vektbærende aktiviteter (som det å stå og gå) affiseres (84).

Klinisk undersøkelse av graviditets relaterte bekkensmerter (bekkenløsning) med Posterior Pelvic Pain Provocation (P4) test og Active Straight Leg Raise (ASLR) test er ganske godt dokumentert (84). Basert på de Europeiske retningslinjene, nyere enkeltstudier og klinisk erfaring, gir anamnese, vurdering av funksjonsevne, undersøkelse av korsrygg og de to kliniske testene et godt grunnlag for å vurdere tilstanden.

8.4 Anbefalinger

- Bildediagnostisk utredning hos kvinner med graviditetsrelaterte muskelskjelettsmerter i bekkenet anbefales ikke.
- MR anbefales hvis det foreligger røde flagg/kliniske varselsymptomer eller ved mistanke om revmatisk sykdom.

8.5 Hoftesmerter

Anamnesen sammen med pasientens aktivitetsnivå og alder kan gi nyttig informasjon vedrørende etiologi. Eldre pasienter er mer utsatte for degenerative forandringer i hofteleddene, mens yngre pasienter (idrettsutøvere) kan ha stressfrakturer, labrumskade, muskulære strekktilstander og bursitter. Klinisk undersøkelse av hofteleddet bør inneholde en vurdering av gangfunksjon, bevegelsesutslag med smerteprovokasjonstester og muskulær funksjon rundt leddet samt en vurdering av korsryggen. I følge en retningslinje fra American College of Radiology bør røntgen være førstevalg ved langvarige hoftesmerter, dernest MR (87).

Smerter lokalisert baktil i hofteområdet skyldes som regel affeksjon av setemuskulaturen, men kan også være symptom på en reumatisk tilstand (se kap 13). Årsaker utenfor hofteleddet som korsrygg og gynekologiske tilstander bør vurderes for overførte smerter.

Laterale hoftesmerter kan være overført fra korsrygg, men skyldes som regel smerte

fra muskel, sene eller bursa. Dette kan vanligvis bekreftes ved klinisk undersøkelse. Spesielle tilstander som stressfraktur eller patologiske frakturer kan forekomme i alle knoklene i bekkenet, men forekommer stort sett i spesielle populasjoner som idrettsaktive eller ved kreftsykdom.

8.5.1 Artrose

Artrose er den vanligste årsaken til smerter i hofteleddene hos pasienter over 60 år. Det er en tilstand som vanligvis utvikler seg gradvis og medfører smerter og redusert bevegelighet. Det er spesielt utslaget i innadrotasjon, fleksjon og abduksjon som reduseres (såkalt kapsulært mønster). En norsk befolkningsstudie fant at selvrapportert forekomst av artrose i hofteleddene ligger rundt 5,5 %, og noe høyere hos kvinner og eldre (82).

Artrose er primært en klinisk diagnose. Det har vist seg å være liten sammenheng mellom graden av leddforandring ved artrose, røntgenfunn og smerteintensitet. Nytt av bildediagnostikk for diagnostisk formål er således liten.

8.5.2 Anbefalinger

- Ved de atraumatiske muskulære tilstandene er bildediagnostikk sjelden indisert
- Ved mistanke om artrose og med tanke på radiologisk dokumentasjon av tilstanden bør røntgen være førstevalg
- Ved usikker klinisk diagnose i hofte-regionen kan MR vise forandringer forenlig med tidlig artrose og er mest sensitiv for påvisning også av andre tilstander i leddet
- Ved mistanke om større, eller totale, muskelrupturer er henvisning til spesialist indisert. Ultralyd eller MR vil kartlegge skadens omfang
- MR anbefales ved mistanke om stressfrakturer eller patologiske frakturer

8.6 Labrumskade

Labrumskade (skade på leddleppen rundt acetabulum) er en sjelden årsak til smerter i hofte-regionen hos yngre, idrettsaktive personer. Dette ses oftest etter traume eller hos pasienter med hofteladds dysplasi. Smertene er lokalisert i lysken i forbindelse med aktivitet, men låsningsfenomener eller klikking kan også være

symptomer på labrumskade. Ved klinisk undersøkelse kan det være vanskelig å påvise mekanisk årsak til plagene (83). Røntgen kan vise hofteledds dysplasi eller ujevnhet (cam-lesjon) på proximale collum femoris. MR kan vise eventuelle labrum- og brusklesjoner.

8.7 Anbefaling

- Ved langvarige lyskesmerter og funksjonssvikt samt mistanke om labrumskade bør pasienten henvises til spesialist
- Ved mistanke om artrose er rtg. foretrukket modalitet

8.8 Smerter lokalisert rundt halebenet (Coccygodyni)

Vanligste årsak til smerter i halebenet er traume (fall på setet) og fødsel. De vanligste symptomer er smerter ved sitting og toalettbesøk. Smertene kan også være overførte fra korsryggen. Smerter fra selve halebenet er vanligvis lokalisert i området rundt og på selve halebenet og provoseres ved trykk/kompresjon mot halebenet.

8.9 Anbefalinger

- Halebenssmerter er primært en klinisk diagnose og bildediagnostikk er som regel unødvendig.
- Røntgen er førstevalg ved bildediagnostikk, men erfaring tilsier at det er liten sammenheng mellom akseforandringer og plager.
- Ved langvarige smertetilstander kan MR være indisert.

9 Kne

9.1 Innledning

Knesmerter er vanlige. Omtrent halvparten av befolkningen vil oppleve episoder med sterke smerter i knærne (88), og en stor andel vil til enhver tid ha plager fra knærne (89). Tall fra USA antyder at kneplager står for ca. 25 % av all fysioterapibehandling utenfor sykehus og at 2 % av befolkningen hvert år tar kontakt med sin fastlege på grunn av knesmerter (90). Overført til norske forhold skulle dette utgjøre ca. 100 000 personer hvert år som har så store kneplager at de søker hjelp for det.

I en periode var diagnostiske artroskopier vanlige, men erfaring har etter hvert vist at dette har begrenset verdi. De siste 20-30 år har MR for en stor del erstattet diagnostisk artroskopi (91). Det mangler god dokumentasjon for nytten av MR i utredningen av kroniske kneplager, og hvilke grupper av pasienter det eventuelt er nyttig for.

Billediagnostiske metoder utgjør bare en del av diagnostikken og alle tester, også billediagnostiske, kan gi både falsk positive og falsk negative svar. En billediagnose gir nødvendigvis ikke forklaring på hvorfor pasienten har plager eller hvordan problemet skal håndteres videre.

9.2 Kunnskapsgrunnlag

Etter litteraturgjennomgangen ble 7 systematiske oversikter (88;91-96) og 2 metaanalyser (90;97) vurdert som relevante. Til den generelle innledning er også en enkelt studie av god kvalitet brukt (98). Relevante retningslinjer fra andre land er også konsultert (13;89;99). Vedlegg 1 viser hvilke studier som inngår i kunnskapsgrunnlaget og hvilken kvalitet de er vurdert å ha.

9.3 Oppsummering

9.3.1 *Kliniske tester*

Kliniske menisktester er generelt lite pålitelige, med relativt lav spesifisitet og sensitivitet (88;90;97). Anamnese og klinisk undersøkelse av en erfaren kliniker ser ut til å ha relativt god prediktiv verdi (91). Ømhet i leddspalten og korrekt utført McMurray er kanskje de enkelttester som har størst prediktiv verdi, men også dette har lav prediktiv sikkerhet. Knesmerter kan også være refererte smerter fra hofte,

spesielt ved hoftelddsartrose.

Menisktester har sensitivitet på 22-76 % og spesifisitet på 77-88 % (90), og ingen enkelt test kan sikkert diagnostisere meniskruptur. Nyttien av anamnese og kliniske tester er usikker (88). Det er kjent at intraartikulære faktorer som korsbåndruptur, hydrops, bruskskade, plica syndrom, patellofemorale smertesyndrom og degenerative forandringer kan resultere i både falsk positive og falsk negative funn når man utfører menisktester. Særlig er menisktester upålitelige rett etter akutte skader (90).

Artroskopi og MR har oftest blitt brukt som gull-standard i studier av kvaliteten på de ulike kliniske testene. Artroskopi har en nøyaktighet på 93-96 % og MR ca. 90 % for medial meniskruptur og ca. 80 % for lateral meniskruptur. Mc Murray's test har sensitivitet på 27-70 % og spesifisitet på 29-96 % (95).

Når det gjelder artrose vil man som oftest kunne stille diagnosen ved hjelp av anamnesen og den kliniske undersøkelsen.

9.3.2 Billeddiagnostiske undersøkelser

Det er liten sammenheng mellom knesmerter og artrose bedømt på vanlig røntgen (94). Det er imidlertid påvist moderat til sterk sammenheng mellom knesmerter ved artrose og benmargsødem på MR. Nesten 80 % av pasientene som har benmargsødem på MR har knesmerter og jo mer utbredt benmargsødemet er jo større sannsynlighet er det for at artrosen er årsaken til pasientens smerter (92;96).

Det er lite eller ingen sammenheng mellom smerter og brusktap eller degenerativ meniskruptur. Meniskruptur er et svært vanlig funn ved kneartrose og kan sees hos nesten 80 % av pasienter (96). Et slikt funn bekrefter i hovedsak artrosediagnosen.

En systematisk oversiktsartikkel (93) konkluderer med at MR har høy nøyaktighet (90 %) ved diagnostikk av skade på menisk og fremre korsbånd. MR har høy nøyaktighet ved skade på korsbånd og menisker, men utfordringen er å velge ut de pasienter der MR-funn vil få behandlingsmessig og prognostisk betydning.

9.3.3 Konklusjon

Ved knesmerter er den kliniske undersøkelsen inkludert en nøyaktig anamnese det viktigste diagnostiske hjelpemiddelet.

Hos eldre og ved langvarige plager som ikke er utløst av akutt traume er degenerative tilstander (artrose) vanligst og utredes etter anbefalinger under pkt.9.4

Røntgen er nyttig:

- ved mistanke om brudd med feilstilling
- for å påvise store osteokondritter
- i preoperativ utredning ved langtkommen artrose
- for kartlegging av akser og leddets form
- for å avdekke forandringer i det kalkholdige skjelettet

MR er nyttig ved sykdom eller skade på:

- benmargen
- intraartikulære strukturer som brus, menisk, labrum, bånd og synovia
- periartikulære strukturer som leddkapsel, sener, ligamenter og bursa

Ultralyd kan påvise hydrops, tendinopati, bursitt, cyster og kollaterale leddbåndskader.

9.4 Anbefalinger

- Ved mistanke om artrose og med tanke på radiologisk dokumentasjon av tilstanden bør røntgen være førstevalg
- Røntgen med stående akser anbefales dersom man vurderer operativ behandling for artrose.
- MR anbefales hvis røntgenundersøkelsen ikke kan forklare pasientens symptomer og man mistanker signifikant bløtvevsskade, bruskskade eller udisosert fraktur.
- MR anbefales ved mistanke om behandlingstrengende meniskskade.
- MR anbefales for å utrede differensialdiagnostiske tilstander innen bløtvevspatologi og ved kroniske smerter med usikker diagnose.

10 Ankel og fot

10.1 Innledning

Ankelsmerter forekommer hyppig og utgjør en vanlig konsultasjonsårsak i primærhelsetjenesten (10).

Den vanligste årsak til smerter er skade, både akutte skader, senfølger etter skader og mer kroniske belastningsskader og inflammatoriske tilstander som tenosynovitter, fasciitter og bursitter (9). Den vanligste ankelskaden er distorsjon (9;100).

Spesielt ved gjentatte traumer kan det oppstå kroniske smerter og kronisk ankelinstabilitet. Instabilitet i ankel kan også være et resultat av tidligere syndemose/syndemoseligamentskade.

Skade av syndemose, som regel skade av forreste syndemoseligament, kan gi senere instabilitet i ankel.

Stressfraktur spesielt i tibia er forholdsvis sjeldne, lett å overse, og representerer en diagnostisk fallgrube.

Ankel impingement (inneklekking), både fremre- og bakre impingement er hyppigst blant idrettsutøvere ("athlete's ankle"). Det er en kronisk tilstand med smerter, og oppstår på grunnlag av bensporer eller osteofytter. Tilstanden gir smerter ved ekstrem dorsal- og plantarfleksjon.

Achillestendinopati og plantar fasciitt er vanlige tilstander. Diagnosene stilles på grunnlag av klinisk undersøkelse (101).

Artrose i ankelleddet sees som oftest hos eldre mennesker, og hyppigst etter tidligere ankelskade; brudd eller alvorlig ligamentskade. Primær artrose i ankel er sjelden.

Artritt i ankel forekommer, oftest som følge av urinsyregikt eller revmatoid artritt.

Maligne tumores i benvev er sjelden, og ankel er ikke predileksjonssted. Ved kroniske uforklarlige smerter der det ikke foreligger traume, bør muligheten allikevel vurderes. Overførte smerter til ankel og fot og noen ganger til leggen kan forekomme fra L4-S1 nerverot. Ved diffuse smerter og negativ klinisk undersøkelse bør en ha

det i mente.

10.2 Kunnskapsgrunnlaget

Litteratursøk er gjennomført som beskrevet i kapittel 14.4.

Litteratursøk avdekker at det ikke er gjort systematiske studier av bildediagnostikk for ankel, mens det er gjort en rekke studier av effekt av behandling. Studier som er gjort med relevans for allmennpraksis undersøker nytten av kliniske undersøkelser, heller enn bruk av bildediagnostikk.

Det ble funnet 3 systematiske oversikter (101-103) og to relevante retningslinjer fra andre land (104;105).

10.3 Bildediagnostikk ved langvarige ankelsmerter

Artrose i ankelledene er i de fleste tilfelle sekundær til tidligere skade med eller uten brudd. Klinisk undersøkelse og røntgen bekrefter diagnosen (10).

Ved mistanke om stressfractur kan scintigrafi og røntgen være aktuelle modaliteter, men MR er best (104)

Achillestendinitt og plantar fasciitt er kliniske diagnoser som vanligvis kan bekreftes på MR eller ultralyd, hvis det er behov for bildediagnostikk. Det er ikke holdepunkter for at bildediagnostikk ved slike kroniske hælsmarter gir viktig diagnostisk informasjon (101).

Ved uklare langvarige ankelsmerter, dersom klinikeren finner indikasjon for bildeundersøkelse, er vanlig røntgen førstevalg som modalitet (10).

Hvis suspekt lesjon påvises, er neste valg CT eller MR. Litteraturen er motstridene mtp MR eller CT som foretrukket modalitet (105).

All vurdering av ankel må baseres på en god klinisk undersøkelse. Etter en ankelskade kan mange strukturer være affiserte, også de forskjellige senene. Distorsjoner er oftest kliniske diagnoser.

10.4 Anbefalinger

- Vanlig røntgen er basis billeddiagnostikk ved langvarige ankelsmerter
- Ved langvarige plager og ved fortsatte plager etter skader og negativ røntgen, bør det tas et MR bilde.
- Ved uforklarlige smerter, må stressfraktur og tumor has in mente. MR eller CT er foretrukket modalitet.
- Artrose i ankelledd er hyppig etter ankelskader med og uten brudd. Ved slik mistanke er vanlig røntgen indisert.
- Artritter oppdages ofte ikke på røntgen eller MR, men artritt i øvre ankelledd kan sees på ultralyd.

11 Osteoporose

11.1 Innledning

Sosial- og helsedirektoratet ga i 2005 ut "Faglige retningslinjer for forebygging og behandling av osteoporose og osteoporotiske brudd (106). Nytt litteratursøk frem til desember 2011 fant 4 relevante publikasjoner (13;107-109). Ingen av disse gir grunnlag for å endre anbefalingene om bildediagnostikk i retningslinjene av 2005. Nedenfor er utdrag fra eksisterende nasjonal retningslinje om osteoporose (106).

11.2 Definisjon og forekomst

Osteoporose er definert som en beinmineraltetthet (BMD g/cm²) målt med røntgenabsorpsjonsmetri som er lik eller lavere enn 2,5 standard avvik (SD) under gjennomsnitt for premenopausale kvinner (T-skåre lik eller lavere enn -2,5). Denne definisjonen gjelder bare for kvinner av europeisk (kaukasisk) opprinnelse. Har en kvinne med lav beinmasse (osteoporose) fått et beinbrudd, kaller vi tilstanden etablert osteoporose.

Brudd hos eldre er et stort medisinsk problem i Norge. Vi regner med at det årlig er ca. 9000 hoftebrudd her i landet. Med en gjennomsnittlig liggetid på ti dager, betyr det at nesten 250 senger på kirurgiske avdelinger til enhver tid er belagt med hoftebruddpasienter. I Malmö er det beregnet at livstidsrisiko for en 50 år gammel kvinne for å få minst et hoftebrudd, håndleddsbrudd, ryggbrudd eller overarmsbrudd er 46 % og for 50 år gamle menn 22 %. Levetid og forekomst av hoftebrudd, underarmsbrudd og ryggbrudd er nokså lik i Oslo og Malmø. Det er derfor sannsynlig at en lignende livstidsrisiko også gjelder for norske kvinner og menn. Av grunner som er ufullstendig kjent, er risiko for brudd vesentlig høyere i Skandinavia enn i de fleste andre land.

11.3 Risikofaktorer for brudd

Det kliniske endepunktet for osteoporose er brudd. Etiologien til brudd er multifaktoriell. I tillegg til beinmineraltetthet og faktorer som påvirker denne, er fall/falltendens sentrale risikofaktorer. Risikoen for brudd øker desto flere risikofaktorer som er til stede.

11.3.1 Noen viktige risikofaktorer for brudd

- Kjønn (kvinner høyere risiko)
- Høy alder
- Tidligere lavenergi-brudd (fall på samme nivå)
- Forekomst av hoftebrudd hos mor (arv)
- Kroppshøyde
- Lav vekt (kroppsmasseindeks lavere enn 22 kg/m²)
- Vekttap hos normalvektige (mer enn 10 % vekttap fra vekten ved 25-50 års alder)
- Tidlig menopause (før 45 år)
- Langvarige/hyppige amenoréperioder pga. hypogonadisme
- Røyking
- Høyt konsum av alkohol
- Fysisk inaktivitet
- Mangelfullt kosthold inkl. lavt kalsium- og vitamin D-inntak, evt. Lite soleksponering
- Falltendens og faktorer som påvirker denne. (Dette inkluderer dårlig syn, hjerneslag og parkinsonisme)
- Diabetes mellitus type 1 og 2

11.3.2 Lav beinmineralitet (BMD)

Flere av risikofaktorene påvirker skjelettet og fører til lav beinmineralitet. Differensialdiagnoser til osteoporose er osteomalasi og renal osteodystrofi. Viktige differensialdiagnoser ved røntgenologiske vertebrale kompresjonsfrakturer er myelomatose og cancer mammae (metastaser til skjelett).

11.3.3 Sekundær osteoporose

Tilstander som kan gi sekundær osteoporose er perorale kortikosteroider (mer enn tre måneders behandling), malabsorpsjonstilstander, hypogonadisme, tyreotoksikose, hyperparatyreoidisme, spiseforstyrrelser, inflammatoriske revmatiske sykdommer (f.eks. revmatoid artritt) og pernisiøs anemi.

11.4 Utredning ved mistanke om osteoporose

11.4.1 Klinisk vurdering

Den kliniske vurderingen inkluderer kartlegging av risikofaktorer, og vurdering/diagnostisering av eventuelle bakenforliggende sykdommer og differensialdiagnoser. Høyde og vekt måles, og ryggens anatomi og funksjon bør vurderes. For pasienter med frakturer bør en i tillegg kartlegge smerteopplevelse og funksjon.

En bør forsikre seg om at det er pasientens ønske å foreta en utredning og at en eventuell osteoporosediagnose vil føre til terapeutiske tiltak.

11.4.2 Biokjemiske prøver

For å vurdere om det foreligger sekundær osteoporose eller annen beinsykdom bør s-Ca, s-PO₄, s-beinspesifikk alkalisk fosfatase, s-kreatinin, s-fritt tyroksin. Hos menn tas i tillegg s-testosteron.

11.4.3 Utredningsprinsipper

Når røntgenstråler passerer gjennom kroppen, vil intensiteten avta avhengig av hvor mye bløtdeler og beinvev som er i strålegangen. Måling av strålenes intensitet gjør det mulig å beregne beinvevets masse (BMC). Korrigerer en for knokkelens størrelse får vi beregnet beinmineraltettheten (BMD).

Ved SXA (Single energy x-ray absorptiometry) benyttes røntgenstråler av kun én definert energi. Metoden benyttes bare i underarm og hælbein.

Ved DXA (Double energy x-ray absorptiometry, også kalt DEXA) benyttes røntgenstråler av to definerte energier. Svekkelsen i bløtdeler og beinvev kan derfor beregnes separat. Metoden kan måle i alle skjelettdeler. Vanligvis måles øvre femurende og lumbalcolumna. Målingen tar fra ett til fem minutter ved måling av lumbalcolumna (avhengig av type apparat) Den gir liten strålingsbelastning og er smertefri. Videre utvikling av DXA-teknikken har i følge flere enkeltstudier, gitt lovende tilleggsinformasjon for å identifisere og vurdere vertebrale frakturer.

Noen enkeltstudier har vist at analyse av beinmineraltetthet i konvensjonelle digitale røntgenbilder av hånden, kan bli et alternativ til tradisjonell DXA for å vurdere fare for osteoporotiske brudd.

Risikofaktorer alene har dårlig prediktiv verdi for identifisering av kvinner med lav benmasse (109).

11.5 Konklusjon og anbefalinger

Hensikten med diagnostisering og behandling av osteoporose er å forebygge fremtidige brudd. Lav BMD er en av de viktigste risikofaktorer. Måling bør bare utføres hos dem som ønsker spesifikke tiltak mot osteoporose.

Vanlig røntgen kan ikke benyttes for å vurdere beinmineraltetthet men er nødvendig for å påvise kompresjonsbrudd.

Måling av beinmineraltetthet

DXA anbefales for vurdering av risiko for brudd og for vurdering av hvem som vil ha nytte av beinspesifikk farmakologisk behandling (vedlegg 2 flytdiagram). BMD bør måles i hofte og/eller rygg. Som hovedregel bør det gå to år eller mer mellom hver måling av BMD.

Disse bør få tilbud om måling av beinmineraltetthet (110;111):

1. Pasienter med risiko for sekundær osteoporose (obs perorale kortikosteroider i mer enn tre måneder).
2. Hos postmenopausale kvinner som har hatt lavenergibrudd etter:
 - menopause eller har to av følgende risikofaktorer:
 - Menopause før 45 år
 - Lav vekt (KMI lavere enn 22 kg/m²) og/eller betydelig vekttap hos normalvektige
 - Arvelighet (hoftebrudd hos mor dobler risiko)
 - Røyking
 - Andre tilstander som kan påvirke risikoen for brudd (sykdom eller legemiddel)
 - Falltendens (for eksempel ett - to fall per år)

12 Bekhterevs sykdom

12.1 Innledning

Bekhterevs sykdom eller ankyloserende spondyloartritt (AS) er en kronisk inflammatorisk leddsykdom som først og fremst rammer aksiale ledd; iliosakralledd og rygg. Sykdommen kan også gi andre muskel- skjelettmanifestasjoner som inflammasjon av perifere ledd og tendinopati, samt inflammasjon i andre organer som eksempelvis øye (uveitt) og tarm. Prevalens er mellom 0. 2- 1. 5 % (112-114).

Sykdommen er vanligere hos menn enn hos kvinner (115). Ved AS er det estimert at 90 % av risikoen for å få sykdommen er arvet og kobling til vevstype HLA-B27 er den sterkeste kjente genetiske risikofaktor (116). Sykdommen gir symptomer som morgenstivhet, nedsatt bevegelighet og kronisk smerte.

Det er en utfordring å identifisere pasienter med AS fra den store gruppen av pasienter med kroniske ryggplager i allmennpraksis (113). Diagnosen stilles ofte sent, estimert tid fra symptomdebut til stilt diagnose er rapportert mellom 5-10 år (112-115).

Tidlig diagnose er viktig da introduksjon av tumor nekrose faktor- hemmere (TNF- hemmere) har stor effekt på reduksjon av symptomer, bedret fysisk funksjon og bedret livskvalitet (112-115).

12.2 Kunnskapsgrunnlag

Det ble ikke funnet systematiske oversikter eller enkeltartikler som kan gi grunnlag for anbefalinger for primærhelsetjenesten. Grunnlaget for anbefalingene bygger på kunnskapsbaserte konsensusrapporter/veiledere fra andre land (112;114;117;118), og faglige retningslinjer fra andre land (115). Enkelte referanser er hentet fra NEL (116;119) og en enkeltartikkel (113). Anbefalingene bygger også på erfaringsbasert kunnskap.

12.3 Oppsummering av kunnskap

Inflammatoriske ryggmerter er det vanligste symptomet ved sykdomsdebut (117;119). Kliniske kriterier for denne type ryggmerter er (118):

- sykdomsdebut før 40 år
- gradvis utvikling

- tilstedeværelse i minst tre måneder
- ledsagende morgenstivhet, varighet mer enn tretti minutter
- bedring ved fysisk aktivitet, ikke i hvile
- nattesmerter, bedringer ved å stå opp
- alternerende smerter over korsrygg/seteregion

Magnetisk resonans (MR) er et viktig redskap for tidlig diagnostikk (115;118). MR kan vise aktiv inflammasjon som er et tidlig tegn i sykdomsutviklingen. Diagnosen styrkes ytterligere dersom MR undersøkelsen kombineres med sykdomsmarkøren; vevstype HLA-B27.

Ulempen ved MR undersøkelser er at man kun fanger opp omtrent halvparten av alle som senere utvikler AS (115). Typiske strukturelle røntgenforandringer sees enda senere.

12.4 Anbefaling

- Ved kronisk, inflammatoriske rygg smerter bør iliosakralledd undersøkes med MR.

13 Revmatoid artritt

13.1 Innledning

Revmatoid artritt er en kronisk, inflammatorisk sykdom. Prevalens i den industrialiserte verden er mellom en halv og en prosent (115;120). Selv om sykdommen kan ramme i alle aldre er høyeste insidens mellom 45 og 65 år (115). Sykdommen er to til fire ganger vanligere hos kvinner enn hos menn (121).

Sykdommen karakteriseres med hevelse, ømhet og stivhet i ledd grunnet inflammasjon i synovia, og etterhvert destruksjon av ledd, uførhet og tidligere død (120;122;123). RA er en systemisk sykdom som kan affisere hele kroppen, inkludert hjerte, lunger og øyne (121).

Medikamentell behandling med sykdomsmodifiserende antirevmatiske legemidler og biologiske legemidler (122) har vist seg meget effektive i behandlingen av RA.

Ved RA er tidlig diagnostikk, tidlig innsatt behandling og tett oppfølging vesentlig for sykdomsforløpet både på kort og lang sikt (115;121;122).

13.2 Kunnskapsgrunnlag

Det ble ikke funnet systematiske oversikter eller enkeltartikler som kan gi grunnlag for anbefalinger for primærhelsetjenesten. Det kunnskapsbaserte grunnlaget for anbefalingene i kapitlet bygger på kunnskapsbaserte konsensusrapporter (122) og andre lands faglige retningslinjer (115;121). Enkelte referanser er hentet fra NEL (120;123;124). Anbefalingene bygger også på erfaringsbasert kunnskap.

13.3 Diagnostikk

13.3.1 Antistoffer

RA er en autoimmun sykdom, det produseres antistoffer mot kroppens egne celler og organer, såkalte autoantistoffer, som revmatoid faktor (RF) og anti- cycliske citrullinerende proteiner (anti- CCP) (115).

Mellom 70-75 % av pasienter med RA har positiv RF. Positiv RF sees også ved andre autoimmunsykdommer, visse infeksjoner og er vanligere jo høyere alder (115).

Positive anti- CCP påvises hos ca. 75 % av RA pasientene. Anti-CCP-antistoffer er mer spesifikke enn revmatoid faktor i diagnostikken av revmatoid artritt, slår tidligere ut i sykdomsforløpet og kan bedre predikere erosiv sykdom (124).

13.3.2 Kliniske kriteriesett

ACR/EULAR 2010 kriterier fokuserer på kliniske funn tidlig i sykdomsforløpet (122). De nye kriteriesett er basert på:

- Klinisk synovitt i minst ett ledd (unntatt DIP-ledd 1, MTP-ledd og 1. CMC-ledd).
- Observerte synovitt kan ikke forklares ut fra alternative diagnoser enn RA (eksempelvis systemisk lupus erytomatosus, psoriasis artritt eller urinsyregikt).

I tillegg oppnådd score på fire områder: antall og hvilke ledd er involvert (0-5), positiv serologi (0-3), forhøyede akutt fase reaktanter (0-1) og symptomvarighet (0-1).

1. Leddforandringer (skår 0-5)
 - Ett middels-til stort ledd (0)
 - To til ti middels-til store ledd (1)
 - Ett til tre små ledd (store ledd teller ikke med) (2)
 - Fire til ti små ledd (store ledd teller ikke med) (3)
 - Mer enn ti ledd (minst ett lite ledd) (5)
2. Serologi (skår 0-3)
 - Negativ RF og negativ anti-CCP (0)
 - Svakt positiv RF eller svakt positiv anti-CCP (2)
 - Sterk positiv RF eller sterkt positiv anti-CCP (3)
3. Akutt fase reaksjoner (skår 0-1)
 - Normal CRP og normal SR (0)
 - Unormal CRP eller unormal SR (1)
4. Varighet av symptomer (skår 0-1)
 - Mindre enn 6 uker (0)
 - 6 uker eller mer (1)

Diagnosen revmatoid artritt stilles ved skår 6 eller høyere. Diagnosen gis også dersom: (a) påvist typiske erosjoner og (b) langvarig sykdom som tidligere er klassifisert som revmatoid artritt.

Sykdomsmodifiserende behandling reduserer eller stopper radiologisk progresjon. Radiologisk progresjon er korrelert til funksjon og uførhet (121). Radiologiske marginale erosjoner er typiske radiologiske manifestasjoner på hender og føtter ved

RA. De fleste påvises innen to år og er således ikke tidlige tegn på RA.

13.4 Anbefaling

- Ved mistanke om eller sikker RA bør pasienten henvises snarest til spesialisthelsetjenesten for nærmere utredning og eventuell behandling. Bildediagnostisk utredning i primærhelsetjenesten anbefales ikke.

14 Metode og kunnskapsgrunnlag

14.1 Hva er nasjonale faglige retningslinjer?

Nasjonale retningslinjer inneholder systematisk utviklede faglige anbefalinger som etablerer en nasjonal standard for utredning, behandling og oppfølging av pasientgrupper eller diagnosegrupper. Nasjonale retningslinjer er et virkemiddel for å sikre høy kvalitet, riktige prioriteringer og for å hindre uønsket variasjon i behandlingstilbudet.

14.2 Hvem har utarbeidet retningslinjen?

Det ble opprettet en arbeidsgruppe med representanter oppnevnt av Helsedirektoratet etter forslag fra de regionale helseforetakene og aktuelle fagforbund. Arbeidsgruppen har utarbeidet det faglige grunnlaget for anbefalingene i retningslinjen etter internasjonal anerkjent metodikk for retningslinjearbeid.

Direktoratet har bedt allmennlege Satya Sharma om å lede arbeidsgruppen. Kunnskapssenteret v/ Geir Smedslund og Liv Giske har bistått arbeidsgruppen og Helsedirektoratet med råd og veiledning vedrørende metodespørsmål samt med kvalitetsvurdering av vitenskapelige artikler.

Deltakere i arbeidsgruppen

| Navn og tittel | Arbeidssted |
|--|--|
| Satya Sharma, allmennlege (leder av arbeidsgruppen) | Rolland legesenter, Ulset |
| Bård Torgeir Bjørnara, radiolog | Helsehuset Kongsberg |
| Hilde Stendal Robinson, manuell terapeut/postdoktor | Hans og Olaf fysioterapi AS, Oslo Universitetet i Oslo, institutt for helse og samfunn |
| Håkon Hjemly, fagsjef/radiograf | Norsk radiografforbund |
| Klara Hammerlund, overlege/radiolog | Diakonhjemmet sykehus |
| Lars Eldar Myrseth, overlege | Oslo Universitetssykehus HF, Rikshospitalet, ortopedisk avdeling |
| Morten Glasø, allmennlege | Stallbakken legesenter |
| Niels Gunnar Juel, seksjonsoverlege | Oslo Universitetssykehus HF, Ullevål sykehus, fys med poliklinikk |
| Trine Bjørner, allmennlege/1.amanuensis | Majorstuhuset legegruppe Universitetet i Oslo, institutt for allmenntilleggsmedisin |
| Trygve Kongshavn, | Fjell legesenter, Drammen |

| | |
|------------------------------|----------------------------------|
| allmennlege/praksiskonsulent | Vestre Viken HF, Drammen sykehus |
|------------------------------|----------------------------------|

Fra Helsedirektoratet: Bjørg Halvorsen, seniorrådgiver avdeling sykehustjenester
Marte Ødegård og Malene Wøhlk Gundersen, bibliotekarer, avd. bibliotek og publikasjoner
seniorrådgiver Bente Bryhn og seniorrådgiver Jørgen Holmboe, avdeling sykehustjenester

Habilitet

Alle deltakerne i arbeidsgruppene har avgitt skriftlige erklæringer hvor de har redegjort for mulige faglige eller økonomiske interessekonflikter knyttet til dette arbeidet.

14.3 Hvordan har gruppen arbeidet?

Arbeidsgruppen har hatt regelmessige møter i perioden april 2011 til desember 2012 i tillegg til korrespondanse pr mail. Arbeidsgruppens medlemmer har fordelt retningslinjens tema mellom seg og hatt ansvar for å velge ut relevant litteratur, gjøre kvalitetsvurderinger av den relevante litteraturen og lage skriftlige utkast til sine tema. Arbeidsgruppens leder har redigert utkastet i samarbeid med gruppens medlemmer og Helsedirektoratet.

14.4 Kunnskapsgrunnlaget

Helsedirektoratets bibliotek har gjennomført systematiske søk etter studier om diagnostiske kriterier samt diagnostisk verdi av kliniske og radiologiske undersøkelser og anbefalinger eller "beste praksis" for disse.

Det er gjort søk i Embase, Medline og Cochrane etter systematiske oversikter og etter enkeltstudier der det ikke ble funnet relevante systematiske oversikter. Det er søkt etter artikler som er publisert fra 1.1.2001 til 1.12.2011.

Det er også gjort søk etter relevante retningslinjer utgitt av andre land. Det er gjort søk i TRIP, GIN, CMA INFOBASE, National Guideline Clearinghouse, SIGN, New Zealand Guidelines Group, Guideline Advisory Committee, Sosialstyrelsen, Sundhedsstyrelsen, Center for Kliniske Retningslinjer og Helsebibliotekets retningslinjedatabase. Det er søkt etter retningslinjer publisert fra 1.1.2007 til 1.12.2011.

Arbeidsgruppens medlemmer har samarbeidet om å gjennomgå litteraturlistene og velge ut de artiklene som var relevante for denne retningslinjen. Artiklene er kvalitetsvurdert ved bruk av Kunnskapscenterets sjekklister

(<http://www.kunnskapssenteret.no/Verkt%C3%B8y/Sjekklister+for+vurdering+av+forsknings+artikler.2031.cms>) . Kvalitetsvurderingene av artiklene er gjort av arbeidsgruppens medlemmer under veiledning av Kunnskapscenteret. Helsedirektoratet har gjort kvalitetsvurderinger av enkelte relevante retningslinjer utgitt av andre land. Resultatet av litteratursøkene er redegjort for under hvert kapittel og i vedlegg 1.

Norsk elektronisk håndbok for leger (NEL) er konsultert for å beskrive årsak og forekomst av de ulike tilstandene. Det er ikke gjort kvalitetsvurderinger av kildene som NEL bruker som

referanser.

Der det ikke finnes studier er arbeidsgruppens kompetanse og kliniske skjønn samt innspill fra høringsinstansene lagt til grunn for anbefalingene.

14.5 Oppdatering av retningslinjen

Helsedirektoratet har ansvaret for å oppdatere retningslinjen når ny kunnskap tilsier at det er nødvendig å endre noen av anbefalingene, eller føye til nye anbefalinger.

15 Litteraturliste

1. Nossen JP. Hva foregår på legekantorene? : konsultasjonsstatistikk for 2006. 4-2007 utg. Oslo: Arbeids- og velferdsdirektoratet; 2007.
2. HELFO. Analyse av samlede utgifter til polikliniske laboratorie- og røntgentjenester. Oslo: Helseøkonomiforvaltningen; 2010. Analyserapport nr. 4 2010.
3. Andersen E. Legen som leverandør og portvakt. Tidsskr Nor Lægeforen 2006;126(19):2567.
4. Melberg.H.O., Bringedal B. Hva tror legene en MR-undersøkelse koster? Tidsskr Nor Lægeforen 2010;130(6):598-600.
5. Hanger MR. Kutt i bruk av MR kan spare 50 millioner. Dagens Medisin. 10 Nov 2005.
6. Sharma, S., Werner, E. L. Råd og anbefalinger for riktig bruk av bildediagnostikk ved muskel- og skjelettlidelser i allmennpraksis. Oslo: Norsk forening for allmennmedisin; 2010.
7. Werner EL, Gross DP. The effects of a media campaign on beliefs and utilization of imaging examinations in Norwegian patients with low back pain. Norsk Epidemiologi 2009;19(1):73-8.
8. Dahl E, Ellingsen J, Iversen T. Fastlegers henvisningspraksis til radiologiske undersøkelser. Arbeid og velferd 2008;(4):69-74.
9. Fysmed og rehab : Undersøkelser. I: Johannesen T, red. NEL. Oslo: NHI; 2013.
10. Hunskår S. Allmennmedisin. Oslo: Gyldendal akademisk; 2003.
11. Juel NG. Norsk fysikalsk medisin. Bergen: Fagbokforl.; 2007.
12. Ombregt L. A System of orthopaedic medicine. London: Saunders; 1995.
13. Royal College of Radiologists. iRefer: making the best use of clinical radiology. London: Royal College of Radiologists; 2012.
14. Musculoskeletal Imaging Criteria American College of Radiology. [oppdatert 2013; lest 1 Mar 2013]. Tilgjengelig fra: <http://www.acr.org/Quality-Safety/Appropriateness-Criteria/Diagnostic/Musculoskeletal-Imaging>

15. Nasjonalt kunnskapssenter om vold og traumatisk stress. Håndbok for helsepersonell ved mistanke om fysisk barnemishandling [pilotversjon]. Oslo: Nasjonalt kunnskapssenter om vold og traumatisk stress; 2013. Tilgjengelig fra: <http://www.nkvts.no/sites/Barnemishandling/Pages/index.aspx>.
16. Stoller DW. Magnetic resonance imaging in orthopaedics and sports medicine. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2007.
17. Kaplan PA, red. Musculoskeletal MRI. Philadelphia: Saunders; 2001.
18. Greenspan A. Orthopedic radiology: a practical approach. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2010.
19. Miller TT, Shapiro MA, Schultz E, Kalish PE. Comparison of sonography and MRI for diagnosing epicondylitis. J Clin Ultrasound 2002;30(4):193-202.
20. Moosmayer S, Heir S, Aaser P, Smith HJ. Ultrasound examination of the shoulder--a method description. Tidsskr Nor Laegeforen 2004;124(2):177-80.
21. Glaso M, Medias IB, Straand J. Diagnostic ultrasound in general practice. Tidsskr Nor Laegeforen 2007;127(15):1924-7.
22. Malone J. Report of a consultation on justification of patient exposures in medical imaging. Radiation Protection Dosimetry 2009;135(2):137-44.
23. Referring Medical Practitioners International Atomic Energy Agency. [oppdatert 2013; lest 30 Dec 2012]. Tilgjengelig fra: https://rpop.iaea.org/RPOP/RPoP/Content/InformationFor/HealthProfessionals/6_OtherClinicalSpecialities/referring-medical-practitioners/index.htm
24. Shiralkar S, Rennie A, Snow M, Galland RB, Lewis MH, Gower-Thomas K. Doctors' knowledge of radiation exposure: Questionnaire study. Br Med J 2003;327(7411):371-2.
25. Radiation Safety Information and Resources for Referring Practitioners American College of Radiology. [oppdatert 2011; lest 31 Dec 2012]. Tilgjengelig fra: <http://www.imagewisely.org/Referring-Practitioners/Articles/Radiation-Safety-Information-and-Resources-for-Referring-Practitioners>
26. Haldeman S, Carroll L, Cassidy JD, Schubert J, Nygren A. The Bone and Joint Decade 2000-2010 Task Force on Neck Pain and Its Associated Disorders: Executive summary. Spine 2008;33(4 SUPPL.):S5-S7.
27. Nygaard OP, Ro M, Andersen TI, Zwart J-A. Nakkesmerter med og uten nerverotsaffeksjon. Tidsskr Nor Laegeforen 2010;130(22):2252-5.
28. Fossum S, Husby G, Kristensen P, Rø M. Nakkesmerter. I: NEL. Oslo: NHI; 2012.

29. Andersen LL, Mortensen OS, Hansen JV, Burr H. A prospective cohort study on severe pain as a risk factor for long-term sickness absence in blue- and white-collar workers. *Occup Environ Med* 2011;68(8):590-2.
30. Rubinstein SM, Pool JJM, Van Tulder MW, Riphagen II, De Vet HCW. A systematic review of the diagnostic accuracy of provocative tests of the neck for diagnosing cervical radiculopathy. *Eur Spine J* 2007;16(3):307-19.
31. ACR Appropriateness Criteria : Chronic Neck Pain American College of Radiology. [oppdatert 2010; lest 30 Dec 2012]. Tilgjengelig fra: <http://www.acr.org/~media/ACR/Documents/AppCriteria/Diagnostic/ChronicNeckPain.pdf>
32. Cain G, Shepherdson J, Elliott V, Svensson J, Brennan P. Imaging suspected cervical spine injury: Plain radiography or computed tomography? Systematic review. *Radiography* 2010;16(1):68-77.
33. Kvistad KA, Espeland A. Bildediagnostikk ved nakke- og ryggmerter. *Tidsskr Nor Laegeforen* 2010;130(22):2256-9.
34. Whiplashkommissionen. Diagnosis and early management of whiplash injuries. Stockholm: Whiplashkommissionen och Svenska Läkaresällskapet; 2006. Tilgjengelig fra: http://www.whiplashkommissionen.se/pdf/WAD_Diagnosis.pdf
35. Spitzer WO, Skovron ML, Salmi LR, Cassidy JD, Duranceau J, Suissa S, et al. Scientific monograph of the Quebec Task Force on Whiplash-Associated Disorders: redefining "whiplash" and its management. *Spine* 1995;20(8:Suppl):Suppl-73S.
36. Holm LW, Carroll LJ, Cassidy JD, Hogg-Johnson S, Cote P, Guzman J, et al. The burden and determinants of neck pain in whiplash-associated disorders after traffic collisions: results of the Bone and Joint Decade 2000-2010 Task Force on Neck Pain and Its Associated Disorders. *Spine* 2008;33(4:Suppl):Suppl-9.
37. Anderberg L, Annertz M, Hedlund R, Hildingsson C, Karlberg M, Lind B, et al. Whiplash injury is not an indication for craniocervical fusion. *Lakartidningen* 807;101(9):806-7.
38. McClune T, Burton AK, Waddell G. Whiplash associated disorders: a review of the literature to guide patient information and advice. *Emergency Medicine Journal* 2002;19(6):499-506.
39. Sosial- og helsedirektoratet. Nakkeslengassosierte nakkeskader. Oslo: Sosial- og helsedirektoratet; 2006. IS-1356.
40. Carroll LJ, Holm LW, Hogg-Johnson S, Cote P, Cassidy JD, Haldeman S, et al. Course and prognostic factors for neck pain in whiplash-associated disorders (WAD): results of the Bone and Joint Decade 2000-2010 Task Force on Neck Pain and Its Associated Disorders. *J Manipulative Physiol Ther* 2009;32(2:Suppl):Suppl-S107.

41. Rø M. Nakkeslengskade: diagnostikk og evaluering : metodevurdering basert på egen litteraturgransking. nr 5/2000 utg. Oslo: Senter for medisinsk metodevurdering; 2000.
42. Jensen TS, Karppinen J, Sorensen JS, Niinimäki J, Leboeuf-Yde C. Vertebral endplate signal changes (Modic change): A systematic literature review of prevalence and association with non-specific low back pain. *Eur Spine J* 2008;17(11):1407-22.
43. Jensen RK, Leboeuf-Yde C. Is the presence of Modic changes associated with the outcomes of different treatments? A systematic critical review. *BMC Musculoskeletal Disorders* 2011;12:183.
44. Zhang Y-H, Zhao C-Q, Jiang L-S, Chen X-D, Dai L-Y. Modic changes: A systematic review of the literature. *Eur Spine J* 2008;17(10):1289-99.
45. Iordanova E, Røe C, Skouen JS, Rygh LJ, Espeland A, Gjerstad J. Langvarige korsryggssmerter og MR-forandringer i ryggvirvlene. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2010;130(22):2260-3.
46. Kjaer P, Korsholm L, Bendix T, Sorensen JS, Leboeuf-Yde C. Modic changes and their associations with clinical findings. *Eur Spine J* 2006;15(9):1312-9.
47. Natvig B, Nessioy I, Bruusgaard D, Rutle O. Musculoskeletal complaints in a population. Occurrence and localization. *Tidsskr Nor Lægeforen* 1994;114(3):323-7.
48. Brage S, Ihlebaek C, Natvig B, Bruusgaard D. Musculoskeletal disorders as causes of sick leave and disability benefits. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2010;130(23):2369-70.
49. Ostor AJK, Richards CA, Prevost AT, Speed CA, Hazleman BL. Diagnosis and relation to general health of shoulder disorders presenting to primary care. *Rheumatology (Oxford)* 2005;44(6):800-5.
50. van der Windt DA, Koes BW, de Jong BA, Bouter LM. Shoulder disorders in general practice: incidence, patient characteristics, and management. *Ann Rheum Dis* 1995;54(12):959-64.
51. Walker-Bone K, Palmer KT, Reading I, Coggon D, Cooper C. Prevalence and impact of musculoskeletal disorders of the upper limb in the general population. *Arthritis Care Res* 2004;51(4):642-51.
52. Brox JI, Sunde P, Schroder CP, Engebretsen K, Skare O, Ekeberg OM, et al. Non-traumatic shoulder pain. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2010;130(21):2132-5.
53. Nasjonalt Kompetansesenter for Sarkomer. Årsrapport 2010 : Sarkomprogrammet. Oslo: Oslo Universitetssykehus, Radiumhospitalet; 2011. Tilgjengelig fra: [http://www.sarkom.no/uploads/%C3%85rsrapport%202010\[2\].pdf](http://www.sarkom.no/uploads/%C3%85rsrapport%202010[2].pdf)
54. Meserve BB, Cleland JA, Boucher TR. A meta-analysis examining clinical test utility for assessing superior labral anterior posterior lesions. *Am J Sports Med* 2009;37(11):2252-8.

55. Beaudreuil J, Nizard R, Thomas T, Peyre M, Liotard JP, Boileau P, et al. Contribution of clinical tests to the diagnosis of rotator cuff disease: a systematic literature review. *Joint, Bone, Spine: Revue du Rhumatisme* 2009;76(1):15-9.
56. Ottenheijm RP, Jansen MJ, Staal JB, van den Bruel A, Weijers RE, de Bie RA, et al. Accuracy of diagnostic ultrasound in patients with suspected subacromial disorders: a systematic review and meta-analysis. *Arch Phys Med Rehabil* 2010;91(10):1616-25.
57. Luime JJ, Verhagen AP, Miedema HS, Kuiper JI, Burdorf A, Verhaar JA, et al. Does this patient have an instability of the shoulder or a labrum lesion? *JAMA* 2004;292(16):1989-99.
58. Dinnes J, Loveman E, McIntyre L, Waugh N. The effectiveness of diagnostic tests for the assessment of shoulder pain due to soft tissue disorders: a systematic review. *Health Technology Assessment (Winchester, England)* 2003;7(29):iii-166.
59. Hegedus EJ, Goode A, Campbell S, Morin A, Tamaddoni M, Moorman CT, III, et al. Physical examination tests of the shoulder: a systematic review with meta-analysis of individual tests. *Br J Sports Med* 2008;42(2):80-92.
60. Smith TO, Back T, Toms AP, Hing CB. Diagnostic accuracy of ultrasound for rotator cuff tears in adults: a systematic review and meta-analysis. *Clin Radiol* 2011;66(11):1036-48.
61. Hughes PC, Taylor NF, Green RA. Most clinical tests cannot accurately diagnose rotator cuff pathology: a systematic review. *Australian Journal of Physiotherapy* 2008;54(3):159-70.
62. de Jesus JO, Parker L, Frangos AJ, Nazarian LN. Accuracy of MRI, MR arthrography, and ultrasound in the diagnosis of rotator cuff tears: a meta-analysis. *AJR* 2009;192(6):1701-7.
63. Fossum S, Husby G, Kristensen P, Rø M, Johanssen AF. *Albuesmerter. I: NEL*. Oslo: NHI; 2012.
64. Hall KS, Bjerkehagen B, Taksdal I, Norum OJ, Stoldt S. Ben- og bløtvevssvulster Oncolex. [oppdatert 2012; lest 20 Mar 2013]. Tilgjengelig fra: <http://www.oncolex.no/no/Sarkom>
65. Bayrak AO, Bayrak IK, Turker H, Elmali M, Nural MS. Ultrasonography in patients with ulnar neuropathy at the elbow: comparison of cross-sectional area and swelling ratio with electrophysiological severity. *Muscle Nerve* 2010;41(5):661-6.
66. De Zordo T, Lill SR, Fink C, Feuchtner GM, Jaschke W, Bellmann-Weiler R, et al. Real-time sonoelastography of lateral epicondylitis: comparison of findings between patients and healthy volunteers. *AJR* 2009;193(1):180-5.
67. du Toit C, Stieler M, Saunders R, Bisset L, Vicenzino B. Diagnostic accuracy of power Doppler ultrasound in patients with chronic tennis elbow. *Br J Sports Med* 2008;42(11):872-6.

68. Lee MH, Cha JG, Jin W, Kim BS, Park JS, Lee HK, et al. Utility of sonographic measurement of the common tensor tendon in patients with lateral epicondylitis. *AJR* 2011;196(6):1363-7.
69. Park GY, Lee SM, Lee MY. Diagnostic value of ultrasonography for clinical medial epicondylitis. *Arch Phys Med Rehabil* 2008;89(4):738-42.
70. Volpe A, Rossato G, Bottanelli M, Marchetta A, Caramaschi P, Bambara LM, et al. Ultrasound evaluation of ulnar neuropathy at the elbow: correlation with electrophysiological studies. *Rheumatology (Oxford)* 2009;48(9):1098-101.
71. Walton MJ, Mackie K, Fallon M, Butler R, Breidahl W, Zheng MH, et al. The reliability and validity of magnetic resonance imaging in the assessment of chronic lateral epicondylitis. *Journal of Hand Surgery - American Volume* 2011;36(3):475-9.
72. ACR Appropriateness Criteria : Chronic Elbow Pain American College of Radiology. [oppdatert 2011; lest 16 Jan 2013]. Tilgjengelig fra: <http://www.acr.org/~media/ACR/Documents/AppCriteria/Diagnostic/ChronicElbowPain.pdf>
73. Fossum S, Kristensen P. Hånd smerter. I: NEL. Oslo: NHI; 2011. Tilgjengelig fra: <http://legehandboka.no/fysmed-og-rehab/symptomer-og-tegn/handsmerter-1211.html>
74. Pasternack II, Malmivaara A, Tervahartiala P, Forsberg H, Vehmas T. Magnetic resonance imaging findings in respect to carpal tunnel syndrome. *Scand J Work Environ Health* 2003;29(3):189-96.
75. Seror P. Sonography and electrodiagnosis in carpal tunnel syndrome diagnosis, an analysis of the literature. *Eur J Radiol* 2008;67(1):146-52.
76. Fowler JR, Gaughan JP, Ilyas AM. The sensitivity and specificity of ultrasound for the diagnosis of carpal tunnel syndrome: a meta-analysis. *Clin Orthop* 2011;469(4):1089-94.
77. Roll SC, Case-Smith J, Evans KD. Diagnostic Accuracy of Ultrasonography VS. Electromyography in Carpal Tunnel Syndrome: A Systematic Review of Literature. *Ultrasound Med Biol* 2011;37(10):1539-53.
78. Yin Z-G, Zhang J-B, Kan S-L, Wang X-G. Diagnosing suspected scaphoid fractures: A systematic review and meta-analysis. *Clin Orthop* 2010;468(3):723-34.
79. Hadidy A, Hadidi S, Haroun A, Al-Hadidi M, Mahafza W, Badran D, et al. De Quervain's tenosynovitis imaging: Ultrasonography versus magnetic resonance imaging. *Journal of the Bahrain Medical Society* 2009;21(4):328-33.
80. Chan JK, Choa RM, Chung D, Sleat G, Warwick R, Smith GD. High resolution ultrasonography of the hand and wrist: three-year experience at a District General Hospital Trust. *Hand surgery : an international journal devoted to hand and upper limb surgery and related research : journal of the Asia-Pacific Federation of Societies for Surgery of the Hand* 2010;15(3):177-83.

81. ACR Appropriateness Criteria : Chronic Wrist Pain American College of Radiology. [oppdatert 2012; lest 16 Jan 2013]. Tilgjengelig fra: <http://www.acr.org/~media/ACR/Documents/AppCriteria/Diagnostic/ChronicWristPain.pdf>
82. Grotle M, Hagen KB, Natvig B, Dahl FA, Kvien TK. Prevalence and burden of osteoarthritis: results from a population survey in Norway. *J Rheumatol* 2008;35(4):677-84.
83. Jansen JA, Mens JM, Backx FJ, Stam HJ. Diagnostics in athletes with long-standing groin pain. *Scand J Med Sci Sports* 2008;18(6):679-90.
84. Vleeming A, Albert HB, Ostgaard HC, Sturesson B, Stuge B. European guidelines for the diagnosis and treatment of pelvic girdle pain. *Eur Spine J* 2008;17(6):794-819.
85. Robinson HS, Eskild A, Heiberg E, Eberhard-Gran M. Pelvic girdle pain in pregnancy: the impact on function. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2006;85(2):160-4.
86. Bjelland EK, Eskild A, Johansen R, Eberhard-Gran M. Pelvic girdle pain in pregnancy: the impact of parity. *Am J Obstet Gynecol* 2010;203(2):146.
87. ACR Appropriateness Criteria : Chronic Hip Pain American College of Radiology. [oppdatert 2011; lest 16 Jan 2013]. Tilgjengelig fra: <http://www.acr.org/~media/ACR/Documents/AppCriteria/Diagnostic/ChronicHipPain.pdf>
88. Hegedus EJ, Cook C, Hasselblad V, Goode A, McCrory DC. Physical examination tests for assessing a torn meniscus in the knee: a systematic review with meta-analysis. *J Orthop Sports Phys Ther* 2007;37(9):541-50.
89. Nationale medicinska indikationer. Indikation för magnetkameraundersökning vid knäbesvär. 2011. Rapport 2011:01. Tilgjengelig fra: http://www.skl.se/MediaBinaryLoader.axd?MediaArchive_FileID=60b6b09b-705a-4bd4-aca9-2b02aab7dacb&FileName=Indikation
90. Meserve BB, Cleland JA, Boucher TR. A meta-analysis examining clinical test utilities for assessing meniscal injury. *Clin Rehabil* 2008;22(2):143-61.
91. Ryzewicz M, Peterson B, Siparsky PN, Bartz RL. The diagnosis of meniscus tears: the role of MRI and clinical examination. *Clin Orthop* 2007;455:123-33.
92. Yusuf E, Kortekaas MC, Watt I, Huizinga TW, Kloppenburg M. Do knee abnormalities visualised on MRI explain knee pain in knee osteoarthritis? A systematic review. *Ann Rheum Dis* 2011;70(1):60-7.
93. Crawford R, Walley G, Bridgman S, Maffulli N. Magnetic resonance imaging versus arthroscopy in the diagnosis of knee pathology, concentrating on meniscal lesions and ACL tears: a systematic review. *Br Med Bull* 2007;84:5-23.

HØRINGSUTKAST

94. Bedson J, Croft PR. The discordance between clinical and radiographic knee osteoarthritis: a systematic search and summary of the literature. *BMC Musculoskeletal Disorders* 2008;9:116.
95. Hing W, White S, Reid D, Marshall R. Validity of the McMurray's Test and Modified Versions of the Test: A Systematic Literature Review. *Journal of Manual and Manipulative Therapy* 2009;17(1):22-35.
96. Hunter DJ, Zhang W, Conaghan PG, Hirko K, Menashe L, Li L, et al. Systematic review of the concurrent and predictive validity of MRI biomarkers in OA. *Osteoarthritis Cartilage* 2011;19(5):557-88.
97. Scholten RJ, Deville WL, Opstelten W, Bijl D, van der Plas CG, Bouter LM. The accuracy of physical diagnostic tests for assessing meniscal lesions of the knee: a meta-analysis. *J Fam Pract* 2001;FAM.(11):938-44.
98. Vincken PWJ, Ter Braak APM, Van Erkel AR, Coerkamp EG, De Rooy TPW, De LS, et al. MR imaging: Effectiveness and costs at triage of patients with nonacute knee symptoms. *Radiology* 2007;242(1):85-93.
99. ACR Appropriateness Criteria : Nontraumatic Knee Pain American College of Radiology. [oppdatert 2012; lest 16 Jan 2013]. Tilgjengelig fra: <http://www.acr.org/~media/ACR/Documents/AppCriteria/Diagnostic/NontraumaticKneePain.pdf>
100. Bahr R. Smerter i ankelregionen. I: Bahr R, Mæhlum S, red. *Idrettsskader*. Oslo: Gazette bok; 2003.
101. Cole C, Seto C, Gazewood J. Plantar fasciitis: evidence-based review of diagnosis and therapy. *Am Fam Physician* 2005;72(11):2237-42.
102. Mulligan EP. Evaluation and management of ankle syndesmosis injuries. *Physical Therapy in Sport* 2011;12(2):57-69.
103. Hobby JL, Tom BDM, Bearcroft PWP, Dixon AK. Magnetic resonance imaging of the wrist: Diagnostic performance statistics. *Clin Radiol* 2001;56(1):50-7.
104. ACR Appropriateness Criteria : Chronic Ankle Pain American College of Radiology. [oppdatert 2012; lest 7 Mar 2013]. Tilgjengelig fra: <http://www.acr.org/~media/ACR/Documents/AppCriteria/Diagnostic/ChronicAnklePain.pdf>
105. ACR Appropriateness Criteria : Primary Bone Tumors American College of Radiology. [oppdatert 2009; lest 7 Mar 2013]. Tilgjengelig fra: <http://www.acr.org/~media/ACR/Documents/AppCriteria/Diagnostic/PrimaryBoneTumors.pdf>
106. Sosial- og helsedirektoratet. Faglige retningslinjer for forebygging og behandling av osteoporose og osteoporotiske brudd. Oslo: Sosial- og helsedirektoratet; 2005.

107. Marin F, Gonzalez-Macias J, Diez-Perez A, Palma S, Delgado-Rodriguez M. Relationship between bone quantitative ultrasound and fractures: a meta-analysis. *J Bone Miner Res* 2006;21(7):1126-35.
108. Osteodensitometry in primary and secondary osteoporosis: Executive summary of final report D07-01, Version 1.1. 2005;
109. Durosier C, Hans D, Krieg MA, Schott AM. Prediction and discrimination of osteoporotic hip fracture in postmenopausal women. *Journal of Clinical Densitometry* 2006;9(4):475-95.
110. Statens legemiddelverk. Behandling av osteoporose: [terapi anbefaling]. Oslo: Statens legemiddelverk; 2001.
111. Hexberg, S. red. Terapi anbefaling : Behandling av osteoporose for å forebygge brudd. Oslo: Statens legemiddelverk; 2013. Tilgjengelig fra: <http://staging.legemiddelverket.no/upload/76508/Terapi-Osteoporose-Sept2004.pdf>
112. Raptopoulou A, Sidiropoulos P, Siakka P, Boki K, Drosos AA, Aslanidis S, et al. Evidence-based recommendations for the management of ankylosing spondylitis: results of the Hellenic working group of the 3E Initiative in Rheumatology. *Clin Exp Rheumatol* 2008;26(5):784-92.
113. Poddubnyy D, Vahldiek J, Spiller I, Buss B, Listing J, Rudwaleit M, et al. Evaluation of 2 screening strategies for early identification of patients with axial spondyloarthritis in primary care. *J Rheumatol* 2011;38(11):2452-60.
114. Kain T, Zochling J, Taylor A, Manolios N, Smith MD, Reed MD, et al. Evidence-based recommendations for the diagnosis of ankylosing spondylitis: results from the Australian 3E initiative in rheumatology. *Med J Aust* 2008;188(4):235-7.
115. Sosialstyrelsen. Nationella riktlinjer för rörelsesorganens sjukdomar. Stockholm: Sosialstyrelsen; 2012. 2012-5-1. Tilgjengelig fra: <http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/18665/2012-5-1.pdf>
116. Zochling J, Brandt J, Braun J. The current concept of spondyloarthritis with special emphasis on undifferentiated spondyloarthritis. *Rheumatology (Oxford)* 2005;44(12):1483-91.
117. Sieper J, van der Heijde D, Landewe R, Brandt J, Burgos-Vargas R, Collantes-Estevez E, et al. New criteria for inflammatory back pain in patients with chronic back pain: a real patient exercise by experts from the Assessment of SpondyloArthritis international Society (ASAS). *Ann Rheum Dis* 2009;68(6):784-8.
118. Sieper J, Rudwaleit M, Baraliakos X, Brandt J, Braun J, Burgos-Vargas R, et al. The Assessment of SpondyloArthritis international Society (ASAS) handbook: a guide to assess spondyloarthritis. *Ann Rheum Dis* 2009;68:Suppl-44.

119. Zeidler H, Brandt J, Schnarr S. Undifferentiated spondyloarthritis. I: Weisman MH, van der Heijde D, Reveille JD, red. Ankylosing spondylitis and the spondyloarthropathies. Philadelphia: Mosby Elsevier; 2006. s. 75.
120. Scott DL, Wolfe F, Huizinga TW. Rheumatoid arthritis. Lancet 2010;376(9746):1094-108.
121. National Institute for Health and Clinical Excellence. Rheumatoid arthritis : The management of rheumatoid arthritis in adults. Manchester: National Institute for Health and Clinical Excellence; 2009. CG79. Tilgjengelig fra: <http://www.nice.org.uk/CG79>
122. Aletaha D, Neogi T, Silman AJ, Funovits J, Felson DT, Bingham CO, III, et al. 2010 Rheumatoid arthritis classification criteria: an American College of Rheumatology/European League Against Rheumatism collaborative initiative. Arthritis Rheum 2010;62(9):2569-81.
123. Brekke M, Kvien TK. Rheumatoid arthritis. Tidsskr Nor Laegeforen 1999;119(11):1575.
124. Nishimura K, Sugiyama D, Kogata Y, Tsuji G, Nakazawa T, Kawano S, et al. Meta-analysis: diagnostic accuracy of anti-cyclic citrullinated peptide antibody and rheumatoid factor for rheumatoid arthritis. Ann Intern Med 2007;146(11):797-808.

16 Vedlegg

Vedlegg 1 Studier som inngår i kunnskapsgrunnlaget

| Artikkel | Omtaler | Type studie | Kvalitet | Resultat |
|--|---|----------------------------------|--------------------|---|
| Rubinstein SM, Pool JJM, Van Tulder MW, Riphagen II, De Vet HCW. A systematic review of the diagnostic accuracy of provocative tests of the neck for diagnosing cervical radiculopathy. Eur Spine J 2007;16(3):307-19. | Vurderer nytten av provokasjons-tester | Systematisk oversikt metaanalyse | God | positiv Spurling's test, «traction/neck distraction og Valsalva's manøvre kan tyde på cervikal radikulopati, mens en negativ ULTT (The upper limb tension test) kan utelukke dette. |
| Cain G, Shepherdson J, Elliott V, Svensson J, Brennan P. Imaging suspected cervical spine injury: Plain radiography or computed tomography? Systematic review. Radiography 2010;16(1):68-77 | Vurderer hvilken modalitet som er best for å oppdage cervikale skader | Systematisk oversikt metaanalyse | Middels | CT bedre enn rtg for å diagnostisere CSI Høyrisikopas: CT Lavrisikopas: Bra kvalitet rtg ok |
| Kvistad KA, Espeland A. Bildediagnostikk ved nakke- og ryggsmarter. Tidsskr Nor Lægeforen 2010;130(22):2256-9. | Gir oversikt over indikasjoner for bildediagnostikk | Systematisk oversikt Metaanalyse | Middels/ dårlig | Rutinemessig bildediagn ved nakke/ ryggsmarter bedrer ikke beh resultatet. Bildediagnostikk indisert når begrunnet mistanke om alvorlig sykdom og ved manglende bedring etter 4-6 uker etter symptomdebut. MR høyest sensitivitet for de fleste |

| | | | | |
|--|--|--|--|---------------------|
| | | | | sykdommer i nakke.. |
|--|--|--|--|---------------------|

Nakke

Nakkeslengassosierte skader

| Artikkel | Omtaler | Type studie | Kvalitet | Resultat |
|--|---|----------------------------|-----------------------|--|
| Haldeman S, Carroll L, Cassidy JD, Schubert J, Nygren A. The Bone and Joint Decade 2000-2010 Task Force on Neck Pain and Its Associated Disorders: Executive summary. Spine 2008;33(4 SUPPL.):S5-S7. | Årsak og prognostiske faktorer knyttet til bedring etter trafikkrelatert WAD grad I-III | Review med metaanalyse | God | Bedring etter trafikkrelatert WAD grad I-III er multifaktoriell Dess kraftigere symptomer initialt dess langsommere bedring. Trening er assosiert med bedring av nakkesmerter. Tidligere nakkesmerter gir dårligere prognose Barn blir raskere bedre |
| Haldeman S, Carroll L, Cassidy JD, Schubert J, Nygren A. The Bone and Joint Decade 2000-2010 Task Force on Neck Pain and Its Associated Disorders: Executive summary. Spine 2008;33(4 SUPPL.):S5-S7. | Reanalyse av tidligere studier vedr insidens og risikofaktorer ved WAD | metaanalyse | Middels | Evidensbasert betydning av risikofaktorer WAD er mangelfull, men personlige, sosiale og miljømessige faktorer kan spille inn. Mer forskning er nødvendig |
| Vetti N, Krakenes J, Ask T, Erdal KA, Torkildsen MD, Rorvik J, et al. Follow-up MR imaging of the alar and transverse ligaments after whiplash injury: a prospective controlled study. Ajr: American Journal of Neuroradiology | MR på 91 pasienter med WAD 1-2 us akutfase og 1 år etter (med kontrollgruppe) | Prospektiv kontroll studie | Ikke kvalitetsvurdert | Man anbefaler ikke MR for disse pasientene |

HØRINGSUTKAST

| | | | | |
|--|--|--------|-----------------------|---|
| 2011;32(10):1836-41. | | | | |
| McClune T, Burton AK, Waddell G. Whiplash associated disorders: a review of the literature to guide patient information and advice. Emergency Medicine Journal 2002;19(6):499-506. | Varierer nakkeslengplager fra land til land? Faktorer som influerer på utvikling av kroniske nakkesmerter | Review | Ikke kvalitetsvurdert | Utvikling av kroniske nakkeslengplager varierer fra land til land. I land der det ikke er forventninger om kroniske smerter eller om erstatningsutbetalinger, er plagene kortvarige og få eller ingen rapporterer om varige plager. Sannsynlig at de pasientene som har smerter tre måneder etter skaden også vil ha smerter etter to år, muligens lenger. Mange faktorer synes å ha sammenheng med utvikling av kroniske smerter etter nakkeslengskaden. Det har derfor vært antydning at nakkeslengskade kan være en risikofaktor og ikke nødvendigvis en årsak til utvikling av kroniske smerter |

Rygg

| Artikkel | Omtaler | Type studie | Kvalitet | Resultat |
|---|--|---------------------------------|----------|--|
| Jensen TS, Karppinen J, Sorensen JS, Niinimaki J, Leboeuf-Yde C. Vertebral endplate signal changes (Modic change): A systematic literature review of prevalence and association with non-specific low back pain. Eur Spine J 2008;17(11):1407-22. | Modic forandringer og sammenheng med korsryggsmerter | Systematisk litteratur oversikt | moderat | Modic forandringer er assosiert med korsryggsmerter |
| Jensen RK, Leboeuf-Yde C. Is the presence of Modic changes associated with | Sammenheng mellom modic forandring og | Systematisk oversikt | lav | Uklar om pasienter med modic forandringer bør få en bestemt behandling |

HØRINGSUTKAST

| | | | | |
|---|--|----------------------------|-----------------------|--|
| the outcomes of different treatments? A systematic critical review. BMC Musculoskeletal Disorders 2011;12:183. | utfall av forskjellige behandlinger | | | |
| Zhang Y-H, Zhao C-Q, Jiang L-S, Chen X-D, Dai L-Y. Modic changes: A systematic review of the literature. Eur Spine J 2008;17(10):1289-99. | Modic forandringer | Ikke systematiske oversikt | Ikke kvalitetsvurdert | |
| Iordanova E, Røe C, Skouen JS, Rygh LJ, Espeland A, Gjerstad J. Langvarige korsryggssmerter og MR-forandringer i ryggvirvlene. Tidsskr Nor Lægeforen 2010;130(22):2260-3. | Korsryggssmerter og MR forandringer i ryggvirvler | Oppsummerings-artikkel | Ikke kvalitetsvurdert | Modic forandringer er assosiert med langvarige ryggsmarter |
| Kjaer P, Korsholm L, Bendix T, Sorensen JS, Leboeuf-Yde C. Modic changes and their associations with clinical findings. Eur Spine J 2006;15(9):1312-9. | Modic forandringer og sammenheng med kliniske funn | ikke systematisk oversikt | Ikke kvalitetsvurdert | Ikke konklusiv |

Skulder

| Artikkel | Omtaler | Type studie | Kvalitet | Resultat |
|---|---|-----------------------------------|----------|---|
| Dinnes J, Loveman E, McIntyre L, Waugh N. The effectiveness of diagnostic tests for the assessment of shoulder pain due to soft tissue disorders: a systematic review. Health Technology Assessment (Winchester, England) 2003;7(29):iii-166. | Klinisk us Alle tilstander Nesten alt i 2. linje, mangler 1. linje. | Metaanalyse | Høy | Klinisk us kan utelukke full tykkelse rotator cuff ruptur. |
| | Radiologi | | | UL og MR er like godt for påvisning av full tykkelse rotator cuff ruptur. MR er dyrere. |
| Hegedus EJ, Goode A, Campbell S, Morin A, Tamaddoni M, Moorman CT, III, et al. Physical examination tests of the | Klinisk us ved rotator cuff, AC-ledd, instabilitet. Enkelttester | Metaanalyse Systematisk review | Høy | Metaanalyse: impingementtester har begrenset diagnostisk verdi alene. Smerte ved isometrisk krafttest |

HØRINGSUTKAST

| | | | | |
|---|---|---------------------------------------|------------|---|
| <p>shoulder: a systematic review with meta-analysis of individual tests. Br J Sports Med 2008;42(2):80-92.</p> | | | | <p>(supra/infraspinatus) kan styrke mistanken om impingement. Speed test har liten diagnostisk verdi for SLAP-lesjon. Systematisk review: Høy spesifisitet: full tykkelse rotator cuff ruptur: external lag test for supra/infraspinatus, bear hug/belly press test specific for subscapularis, AC-ledd – cross-body ved samtidig positiv palpasjon. Høy sensitivitet: smerte ved palpasjon for AC-ledd Instabiliteter.fremre: positiv apprehension og relocation test gir høy sensitivitet og spesifisitet. SLAP-lesjon: positiv biceps load2 test høy spesifisitet.</p> |
| <p>Luime JJ, Verhagen AP, Miedema HS, Kuiper JJ, Burdorf A, Verhaar JA, et al. Does this patient have an instability of the shoulder or a labrum lesion? JAMA 2004;292(16):1989-99.</p> | <p>Klinisk us ved instabilitet/ SLAP-lesjon</p> | <p>Systematisk review</p> | <p>Høy</p> | <p>Apprehension/reloc test for framre instab. Mener undersøkte SLAP-tester er mindre nyttige i 1.linje pga populasjonen.</p> |
| <p>Smith TO, Back T, Toms AP, Hing CB. Diagnostic accuracy of ultrasound for rotator cuff tears in adults: a systematic review and meta-analysis. Clin Radiol 2011;66(11):1036-48.</p> | <p>Radiologi UL ved rotator cuff ruptur. UL</p> | <p>Metaanalyse Systematisk review</p> | <p>Høy</p> | <p>Høy sensitivitet og spesifisitet for både full og partiell tykkelse rotator cuff ruptur. Krever kompetanse, raskt, billig.</p> |
| <p>Ottenheim RP, Jansen MJ, Staal JB, van den Bruel A, Weijers RE, de Bie RA, et al. Accuracy of diagnostic ultrasound in patients with suspected</p> | <p>Radiologi UL ved subacromialt syndrom</p> | <p>Metaanalyse Systematisk review</p> | <p>Høy</p> | <p>Høy sensitivitet og spesifisitet for full tykkelse rotator cuff ruptur, høy spesifisitet for partiell tykkelse rotator cuff ruptur, usikkert for</p> |

HØRINGSUTKAST

| | | | | |
|--|---|--------------------|---------|---|
| subacromial disorders: a systematic review and meta-analysis. Arch Phys Med Rehabil 2010;91(10):1616-25. | | | | tendinopati og bursitt. |
| Hughes PC, Taylor NF, Green RA. Most clinical tests cannot accurately diagnose rotator cuff pathology: a systematic review. Australian Journal of Physiotherapy 2008;54(3):159-70. | Klinisk us ved rotator cuff. Enkelttester og kombinerte tester Kun rotator cuff, kun 2 krafttester for supraspinatus. | Systematisk review | Middels | Ikke grunnlag for Metaanalyse. +LR>10 og -LR<0,1 for impingement (subacromial smerte): kombinert positiv Hawkins,painful arch og infraspinatus test. Full tykkelse rotator cuff rupture; - supraspinatus: positiv drop-arm test; - subscapularis: positive Napoleon test eller pos lift-off eller Belly press test. |
| Meserve BB, Cleland JA, Boucher TR. A meta-analysis examining clinical test utility for assessing superior labral anterior posterior lesions. Am J Sports Med 2009;37(11):2252-8. | Klinisk us ved SLAP | Metaanalyse | Middels | SLAP-lesjon: O'Brien mest sensitiv, Speed mest spesifikk. Krank og Biceps load 2 mangler forskning. |
| Beaudreuil J, Nizard R, Thomas T, Peyre M, Liotard JP, Boileau P, et al. Contribution of clinical tests to the diagnosis of rotator cuff disease: a systematic literature review. Joint, Bone, Spine: Revue du Rhumatisme 2009;76(1):15-9. | Klinisk us ved rot.cuff. Enkelttester | Systematisk review | Lav | Impingementtester er bare sensitive, ikke spesifikke. Full tykkelse rotator cuff rupture (sensitive, ikke spesifikke); - infraspinatus: Patte test og external lag test, - supraspinatus: Jobes test og full can test. |
| de Jesus JO, Parker L, Frangos AJ, Nazarian LN. Accuracy of MRI, MR arthrography, and ultrasound in the | Radiologi ved full tykkelse rotator cuff rupture | Metaanalyse | Lav | MRarthrografi litt bedre enn UL og MR. UL og MR like gode for påvisn av full tykkelse rotator cuff rupture, men MR er |

HØRINGSUTKAST

| | | | | |
|---|--|--|--|------------------------------------|
| diagnosis of rotator cuff tears: a meta-analysis. AJR 2009;192(6):1701-7. | | | | dyrere. Mrarthrografi er invasivt. |
|---|--|--|--|------------------------------------|

Epikondylitt

| Artikkel | Omtaler | Type studie | Kvalitet | Resultat |
|---|--|-------------------------------|-----------------|--|
| De Zordo T, Lill SR, Fink C, Feuchtner GM, Jaschke W, Bellmann-Weiler R, et al. Real-time sonoelastography of lateral epicondylitis: comparison of findings between patients and healthy volunteers. AJR 2009;193(1):180-5. | Nytte Sonoelasto Grafi ved tennisalbue Elastografi Vs 2D og doppler | Vurdering av diagnostisk test | Høy | Samtidig Elastografi øker treffsikkerhet for diagnose |
| Lee MH, Cha JG, Jin W, Kim BS, Park JS, Lee HK, et al. Utility of sonographic measurement of the common tensor tendon in patients with lateral epicondylitis. AJR 2011;196(6):1363-7. | Ultralyd ved Tennisalbue 2D UL estimering seneareal og tykkelse i standard snitt | Vurdering av diagnostisk test | Høy | Utmerket korrelasjon mellom pat funn og klinisk tennisalbue |
| Park GY, Lee SM, Lee MY. Diagnostic value of ultrasonography for clinical medial epicondylitis. Arch Phys Med Rehabil 2008;89(4):738-42. | Ul ved golfalbue 2D /doppler forandringer | Vurdering av diagnostisk test | Høy | Ul utmerket (høy spes/ sens) for å finne tendinose |
| Miller TT, Shapiro MA, Schultz E, Kalish PE. Comparison of sonography and MRI for diagnosing epicondylitis. J Clin Ultrasound 2002;30(4):193-202. | MR eller UL ved tennislalbu | Sammenligner diagnostisk test | Moderat til høy | Ul spes men ikke sens. nok ift MR Kan sortere ift MR behov |
| Walton MJ, Mackie K, Fallon M, Butler R, Bredahl W, Zheng MH, et al. The reliability and validity of magnetic | Reliab. og valid. av MR funn ved tennisalbue MR vs klinisk epikondylitt | Vurdering av diagnostisk test | Moderat | MR skiller forandringer, men uten klar korrel til kliniske symptomer |

HØRINGSUTKAST

| | | | | |
|--|---|-------------------------------|-----|---------------------------------|
| resonance imaging in the assessment of chronic lateral epicondylitis. Journal of Hand Surgery - American Volume 2011;36(3):475-9. | | | | |
| du Toit C, Stieler M, Saunders R, Bisset L, Vicenzino B. Diagnostic accuracy of power Doppler ultrasound in patients with chronic tennis elbow. Br J Sports Med 2008;42(11):872-6. | Diagn.treff sikkerhet for Doppl tennisalb Doppler/Gråton eul. | Vurdering av diagnostisk test | Lav | Doppler er bedre enn Gråtone ul |

Cubitalsyndrom/ulnariskompresjon

| Artikkel | Omtaler | Type studie | Kvalitet | Resultat |
|--|---|---------------------------------------|-------------|--|
| Volpe A, Rossato G, Bottanelli M, Marchetta A, Caramaschi P, Bambara LM, et al. Ultrasound evaluation of ulnar neuropathy at the elbow: correlation with electrophysiological studies. Rheumatology (Oxford) 2009;48(9):1098-101. | Koorel mellom UL og EMG | Sammenlign av 2 tester med kontroller | Moderat | Største tverrsnittareal korrel med EMG unntatt ved alvorlig aff Sens/spes 88 % |
| Bayrak AO, Bayrak IK, Turker H, Elmali M, Nural MS. Ultrasonography in patients with ulnar neuropathy at the elbow: comparison of cross-sectional area and swelling ratio with electrophysiological severity. Muscle Nerve 2010;41(5):661-6. | Ultralydpatologi med økende grad av EMG/Neurografi forandr EMG/neurografi vs ultralyd | Sammenlign av 2 tester med kontroller | Lav-moderat | Største tverrsnittareal ved ul korrel best med EMG/nevrogr Sens:96 % Spes:71 % |

Hånd

| Artikkel | Omtaler | Type studie | Kvalitet | Resultat |
|------------------------------|-------------------------------|---------------------------|----------|---|
| Pasternack II, Malmivaara A, | Carpal tunnell syndrome (CTS) | Systematisk oversikt uten | Høy | Ikke mulig å konkludere at MR er nyttig |

HØRINGSUTKAST

| | | | | |
|---|--------------------------------|---------------------------------------|-------------|--|
| Tervahartiala P, Forsberg H, Vehmas T. Magnetic resonance imaging findings in respect to carpal tunnel syndrome. Scand J Work Environ Health 2003;29(3):189-96. | | metaanalyse pga stor studievariasjon | | |
| Roll SC, Case-Smith J, Evans KD. Diagnostic Accuracy of Ultrasonography VS. Electromyography in Carpal Tunnel Syndrome: A Systematic Review of Literature. Ultrasound Med Biol 2011;37(10):1539-53. | CTS | Systematisk oversikt uten metaanalyse | Middels | Ul. Mindre spes enn EMG/Nevr. men kan bli en god screeningmetode |
| Yin Z-G, Zhang J-B, Kan S-L, Wang X-G. Diagnosing suspected scaphoid fractures: A systematic review and meta-analysis. Clin Orthop 2010;468(3):723-34. | Scapoideum Lesjoner, kroniske. | Systematisk oversikt med metaanalyse | Middels | MR mest presis, scint. uklar diagn. presisjon, CT og ultralyd for få studier |
| Fowler JR, Gaughan JP, Ilyas AM. The sensitivity and specificity of ultrasound for the diagnosis of carpal tunnel syndrome: a meta-analysis. Clin Orthop 2011;469(4):1089-94. | CTS | Systematisk oversikt med metaanalyse | Lav-middels | Ultralyd er mindre sens/spes enn EMG/nevr. men god 1.linje modalitet |
| Seror P. Sonography and electrodiagnosis in carpal tunnel syndrome diagnosis, an analysis of the literature. Eur J Radiol 2008;67(1):146-52. | CTS | Systematisk oversikt uten metaanalyse | Lav | Ultralyd mindre sens og spes enn emg/nevrogr |
| Hadidy A, Hadidi S, Haroun A, Al-Hadidi M, Mahafza W, Badran D, et al. De Quervain's | Dequervain tenosynovitt | Enkeltstudie. Sammenlign. Metoder | Lav | Ultralyd 1.valg, men MR gir ytterligere info. |

HØRINGSUTKAST

| | | | | |
|---|------------------|--|---------------------------|---|
| tenosynovitis imaging: Ultrasonography versus magnetic resonance imaging. Journal of the Bahrain Medical Society 2009;21(4):328-33. | | | | |
| Chan JK, Choa RM, Chung D, Sleat G, Warwick R, Smith GD. High resolution ultrasonography of the hand and wrist: three-year experience at a District General Hospital Trust. Hand surgery 2010;15(3):177-83. | Håndledds plager | Enkeltstudie. Retrospektiv studie av modalitet | Lav/tvilso m-retrospektiv | Ultralyd foreløpig for upresis til rutinebruk |

Hofte og bekken

| Artikkel | Omtaler | Type studie | Kvalitet | Resultat |
|---|-------------------|--------------------|--|--|
| Jansen JA, Mens JM, Backx FJ, Stam HJ. Diagnostics in athletes with long-standing groin pain. Scand J Med Sci Sports 2008;18(6):679-90. | Lyskesmerter | Oversikts-artikkel | Middels | MRI viser ødemer og andre abnormaliteter, men ingen entydig sammenheng med langvarige lyskesmerter. Varierende kvalitet på studiene. |
| Vleeming A, Albert HB, Ostgaard HC, Stuesson B, Stuge B. European guidelines for the diagnosis and treatment of pelvic girdle pain. Eur Spine J 2008;17(6):794-819. | Bekkenleddsmerter | Guideline | Ikke vurdert | |
| ACR Appropriateness Criteria : Chronic Hip Pain American College of Radiology. [oppdatert 2011; lest 16 Jan 2013]. | Hoftesmerter | Guideline | Ikke vurdert | |
| Grotle M, Hagen KB, Natvig B, Dahl FA, Kvien TK. Prevalence and burden of osteoarthritis: results from a population | Hoftesmerter | Enkeltartikkel | Selvrapping, 57 % deltakelse, risiko for | Referanse på forekomst |

HØRINGSUTKAST

| | | | | |
|---|-------------------|-----------------|---|------------------------|
| survey in Norway. J Rheumatol 2008;35(4):677-84. | | | seleksjons bias | |
| Bjelland EK, Eskild A, Johansen R, Eberhard-Gran M. Pelvic girdle pain in pregnancy: the impact of parity. Am J Obstet Gynecol 2010;203(2):146. | Bekkenleddsmerter | Enkelt-artikkel | Selvrapporing, 41 % deltakelse risiko for seleksjons bias | Referanse på forekomst |
| Robinson HS, Eskild A, Heiberg E, Eberhard-Gran M. Pelvic girdle pain in pregnancy: the impact on function. Acta Obstet Gynecol Scand 2006;85(2):160-4. | Bekkenleddsmerter | Enkeltartikkel | Selvrapporing 72 % deltakelse | Referanse på forekomst |

Kne

| Artikkel | Omtaler | Type studie | Kvalitet | Resultat |
|---|--|----------------------|----------|---|
| Yusuf E, Kortekaas MC, Watt I, Huizinga TW, Kloppenburg M. Do knee abnormalities visualised on MRI explain knee pain in knee osteoarthritis? A systematic review. Ann Rheum Dis 2011;70(1):60-7. | MR-funn og knesmerter ved artrose | Systematisk oversikt | Høy | Viser moderat sammenheng mellom MR-funn og knesmerter ved artrose |
| Crawford R, Walley G, Bridgman S, Maffulli N. Magnetic resonance imaging versus arthroscopy in the diagnosis of knee pathology, concentrating on meniscal lesions and ACL tears: a systematic review. Br Med Bull | MR-undersøkelse ved skade på menisk og fremre korsbånd (ACL) | Systematisk oversikt | Høy | MR har høy nøyaktighet i diagnostikk av meniskskade og ACL-ruptur. MR er den beste metoden før terapeutisk artroskopi og er å foretrekke framfor diagnostisk artroskopi |

HØRINGSUTKAST

| | | | | |
|---|---|----------------------|---------|--|
| 2007;84:5-23. | | | | |
| Ryzewicz M, Peterson B, Siparsky PN, Bartz RL. The diagnosis of meniscus tears: the role of MRI and clinical examination. Clin Orthop 2007;455:123-33. | Vurderer MR mot klinisk us. I diagnostikk av meniskskader | Systematisk oversikt | Høy | MR er overlegen når indikasjonen for artroskopi er diagnostisk. MR er nyttig, men bør reserveres for tilfeller der erfaren kliniker trenger nærmere informasjon for å komme til diagnose. Indikasjon for artroskopi bør være terapeutisk, ikke diagnostisk |
| Meserve BB, Cleland JA, Boucher TR. A meta-analysis examining clinical test utilities for assessing meniscal injury. Clin Rehabil 2008;22(2):143-61. | Kliniske tester for diagnostikk av meniskskader | Metaanalyse | Høy | Artrotomi/artroskopi som «gullstandard». Ømhet i leddlinjen ga størst diagnostisk sikkerhet, McMurray og Apley dårligere; ingen av dem svært presise. Kliniske tester har lav til moderat diagnostisk nytte. |
| Hing W, White S, Reid D, Marshall R. Validity of the McMurray's Test and Modified Versions of the Test: A Systematic Literature Review. Journal of Manual and Manipulative Therapy 2009;17(1):22-35. | Vurderer kvaliteten på en klinisk menisktest (McMurray). | Systematisk oversikt | Høy | MR eller artroskopi brukt som «gullstandard». Både sensitivitet og spesifisitet av denne testen er relativt lav. McMurray's test har begrenset klinisk verdi pga lav sensitivitet |
| Vincken PWJ, Ter Braak APM, Van Erkel AR, Coerkamp EG, De Rooy TPW, De LS, et al. MR imaging: Effectiveness and costs at triage of patients with nonacute knee symptoms. Radiology 2007;242(1):85-93. | Undersøker tilleggsnyttens av artroskopi ved negativ MR | Enkeltstudie | Høy | Dersom MR er negativ ved ikke-akutte kneplager der man mistenker intraartikulær patologi, kan artroskopi unngås uten at det gir ekstra kostnad for samfunnet og uten ulempe for pasienten |
| Hegedus EJ, Cook C, Hasselblad V, Goode A, McCrory DC. Physical examination tests for | Kliniske menisktester | Metaanalyse | Middels | Ingen enkelt klinisk menisktest er nøyaktig og nytten av anamnese og kliniske tester er usikker. |

HØRINGSUTKAST

| | | | | |
|---|--|-----------------------------|----------------|---|
| <p>assessing a torn meniscus in the knee: a systematic review with meta-analysis. J Orthop Sports Phys Ther 2007;37(9):541-50.</p> | | | | <p>Konklusjonen er at de klassiske kliniske testene for meniskskade er lite nøyaktige med sensitivitet angitt fra 60-70% og spesifisitet fra 71-77%. MR eller kirurgi er angitt som «gullstandard».</p> |
| <p>Bedson J, Croft PR. The discordance between clinical and radiographic knee osteoarthritis: a systematic search and summary of the literature. BMC Musculoskeletal Disorders 2008;9:116.</p> | <p>Undersøker sammenheng mellom røntgenfunn og knesmerter ved artrose</p> | <p>Systematisk oversikt</p> | <p>Middels</p> | <p>Hos pasienter med knesmerter er det røntgenfunn hos 15-76 %, Hos pasienter med røntgenfunn er det knesmerter hos 15-81%, altså svak sammenheng. K: Rtg alene kan ikke brukes i vurdering av pasienter med knesmerter</p> |
| <p>Hunter DJ, Zhang W, Conaghan PG, Hirko K, Menashe L, Li L, et al. Systematic review of the concurrent and predictive validity of MRI biomarkers in OA. Osteoarthritis Cartilage 2011;19(5):557-88.</p> | <p>Tar for seg sammenheng mellom MR-funn og artrose og plager</p> | <p>Systematisk oversikt</p> | <p>Middels</p> | <p>Beinmargsødem, hydrops og synovitt på MR har moderat til sterk samsvar med smerte hos pasienter med gonartrose. Funnt av meniskpatologi og bruskskade hadde liten/ingen samvariasjon med smerte. Liten sammenheng mellom funn av bruskskade og røntgenologisk tegn til artrose eller reduksjon i leddspaltehøyde</p> |
| <p>Scholten RJ, Deville WL, Opstelten W, Bijl D, van der Plas CG, Bouter LM. The accuracy of physical diagnostic tests for assessing meniscal lesions of the knee: a meta-analysis. J Fam Pract 2007;56(10):703-10.</p> | <p>Undersøker presisjonen av kliniske tester når det gjelder meniskskade</p> | <p>Systematisk oversikt</p> | <p>Middels</p> | <p>Artrrotomi, artroskopi eller MR som «gullstandard». K: De kliniske testene er usikre, med McMurray som den minst usikre</p> |

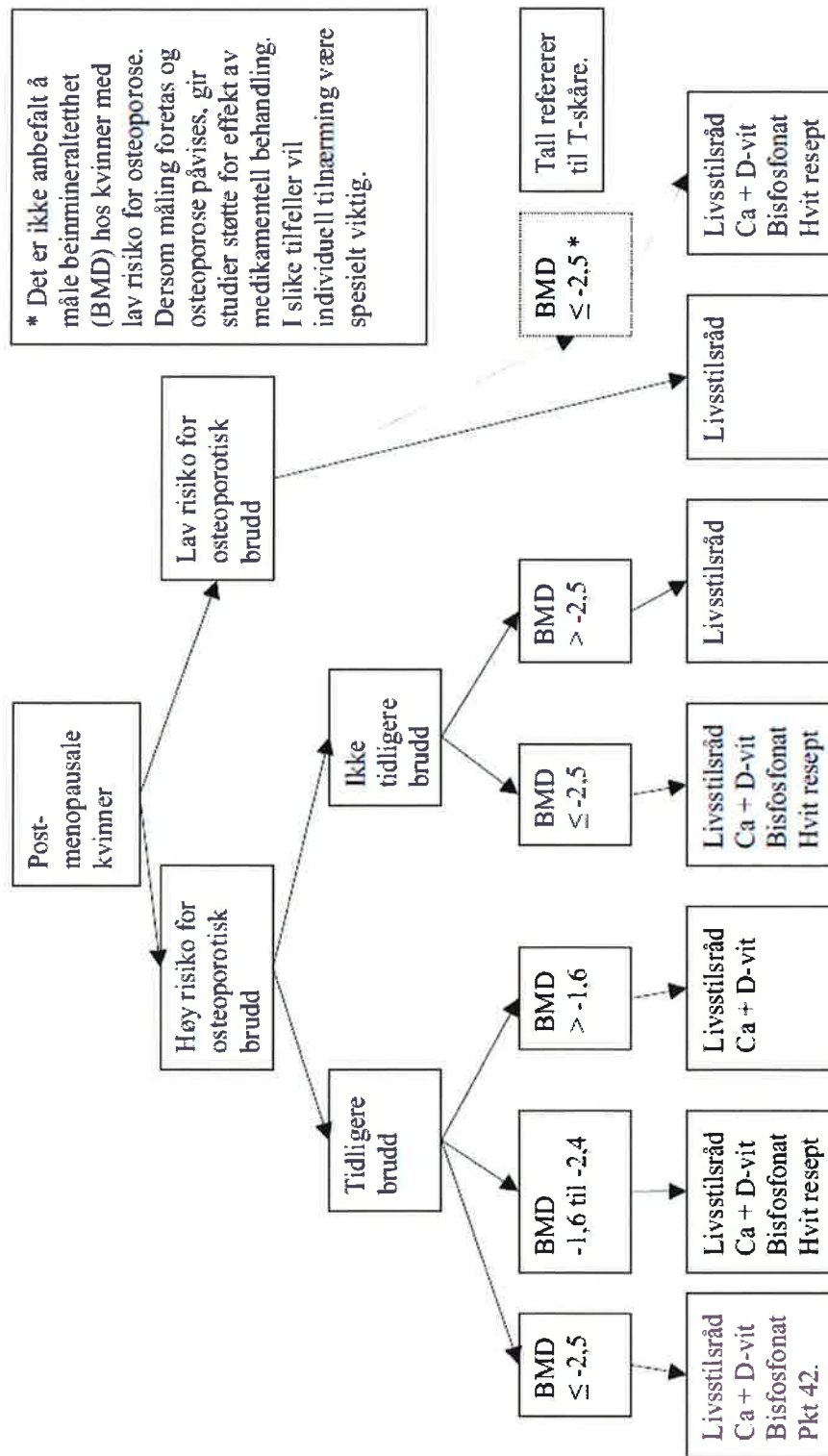
HØRINGSUTKAST

| | | | | |
|-----------------------|--|--|--|--|
| 2001;FAM.(11):938-44. | | | | |
|-----------------------|--|--|--|--|

Ankel/fot

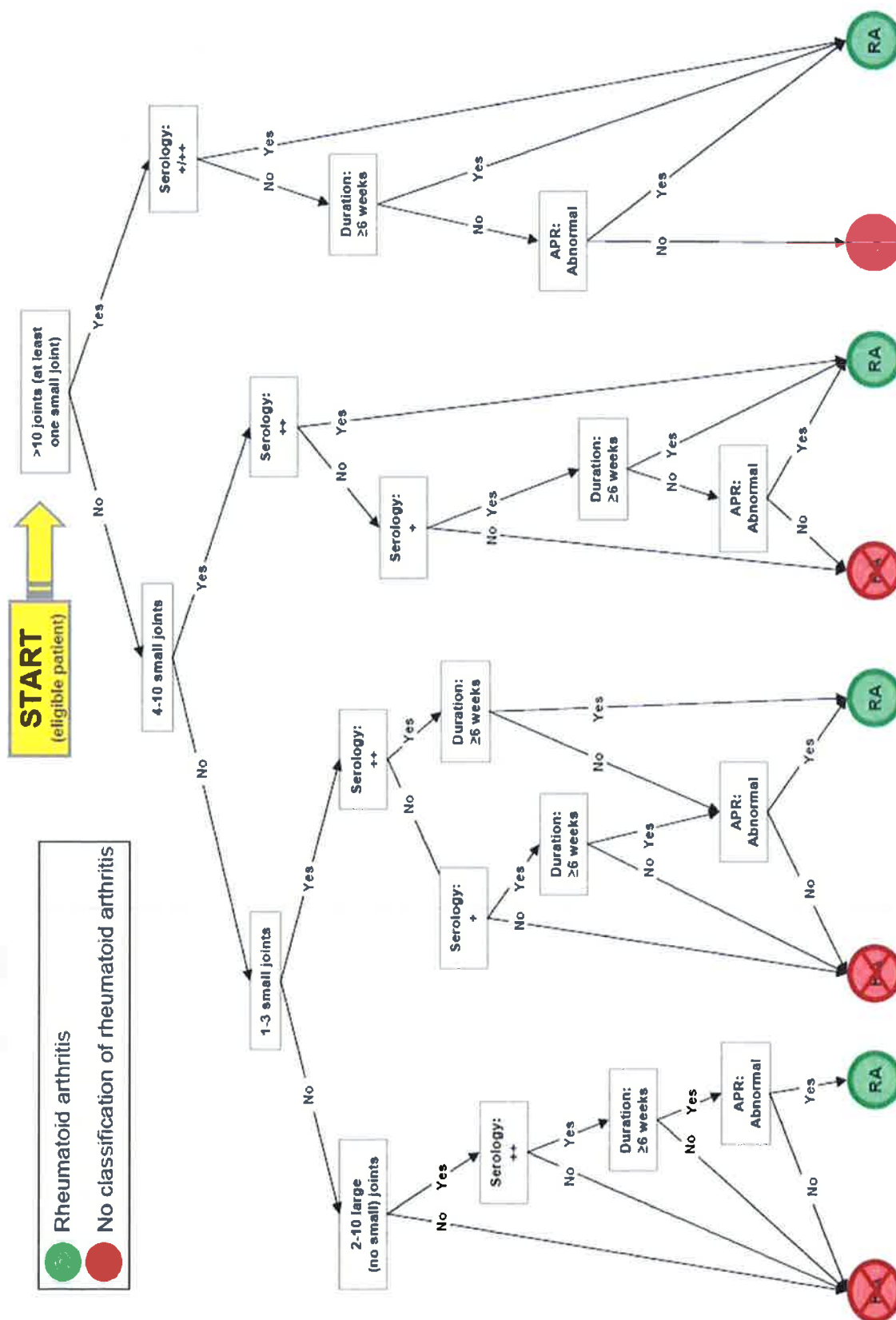
| Artikkel | Omtaler | Type studie | Kvalitet | Resultat |
|----------|---------|-------------|----------|----------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Generell utrednings- og behandlingsstrategi for postmenopausale kvinner av kaukasisk opprinnelse.
 Det vil ofte være nødvendig med individuell tilpasning.
 Se *Faglige retningslinjer* for vurdering av andre grupper: Pre- og perimenopausale, ikke-kaukasiske kvinner, menn, sekundær osteoporose.



Vedlegg 2 Generell utrednings- og behandlingsstrategi ved osteoporose

Vedlegg 3 Utredning av pasient med RA



● Rheumatoid arthritis
● No classification of rheumatoid arthritis

HØRINGSUTKAST

Faglige retningslinjer utarbeides innenfor områder der Helsedirektoratet mener at en retningslinje er egnet til å forbedre kvaliteten på tjenesten. Det kan være behov for en faglig retningslinje når det er påvist for dårlig standard, stor variasjon i praksis og urimelig ressursfordeling. Faglige retningslinjer utarbeides etter en fast metode der det legges vekt på oppdatert faglig kunnskap, åpenhet, tverrfaglighet og brukermedvirkning. Begrepet retningslinjer brukes også om retningslinjer utgitt med hjemmel i forskrift, disse retningslinjene kategoriseres ikke som nasjonale faglige retningslinjer.

Helsedirektoratet
Pb. 7000 St Olavs plass, 0130 Oslo
Tlf.: 810 20 050
Faks: 24 16 30 01
www.helsedirektoratet.no