

Reduksjon av MR-henvisninger hos pasienter over 45 år med mistenkt kneleddsartrose

*Et kvalitetsforbedringsprosjekt ved Solum
Legesenter*



Av Andreas Minnesjord, Cecilia Andvik, Julianne Malmedal,
Marit Berg Mathisen, Tara Beheshty, Vebjørn Andersson og Ane Gjerstad

Veileder: Kjetil Kjeldstad Garborg

Det medisinske fakultet

UNIVERSITETET I OSLO

November 2022

Sammendrag

Gjennom vår egen erfaring fra allmennpraksis har vi sett et høyt forbruk av MR-henvisninger hos pasienter med mistenkt kneleddsartrose. Fagfolk har advart om overforbruk av MR ved knesmerter og sier det kan føre til både overdiagnostikk og unødvendig behandling.

Ifølge *Clinical manifestations and diagnosis of osteoarthritis* fra UpToDate er kneleddsartrose en klinisk diagnose, og man behøver ikke tilleggsundersøkelser i form av bildediagnostikk eller biokjemiske prøver for å stille diagnosen. Bildediagnostikk er først og fremst aktuelt dersom man har behov for å utelukke differensialdiagnoser.

På Solum Legesenter, som vi har samarbeidet med i dette prosjektet, forteller legene at de i henhold til anbefalingene i litteraturen benytter MR hvis de mistenker annen knepatologi. Likevel rekvireres ofte MR-undersøkelse grunnet press og forventninger fra pasientene selv om legene mener at det ikke har noen behandlingmessig konsekvens. Vi foreslår derfor å innføre en informasjonsbrosjyre til pasientene og en beslutningsstøtte-algoritme til fastlegene for å redusere antallet MR-henvisninger ved Solum Legesenter. Vi ønsker å måle effekten av tiltakene ved å hente ut tall på antall MR-henvisninger fra det lokale bildediagnostiske senteret, Sandefjord Helsehus.

Prosjektet skal gjennomføres i tett samarbeid med legegruppen på Solum Legesenter. Legesenteret har faste møter for fagutvikling og en av legene vil få ansvaret for innføringen av algoritme og informasjonsbrosjyre. Vi planlegger å gjennomføre et pilotprosjekt før vi setter i gang prosjektet i januar 2023.

Vi mener kunnskapsgrunnlaget for prosjektet vårt er godt, men vi forventer noe motstand fra både pasienter og fastleger. Vi ønsker likevel å gjennomføre prosjektet fordi vi tror det kan spare helsetjenesten for ressurser og gi bedre pasientbehandling.

Innhold

Del 1: Tema og problemstilling	4
Del 2: Kunnskapsgrunnlag	5
2.1 Hovedkilde	5
2.2 Supplerende kilder	6
2.3 Oppsummert kunnskapsgrunnlag	8
Del 3: Dagens praksis, tiltak og indikator	8
3.1 Mikrosystemet og dagens praksis	8
3.2 Tiltak	10
3.2.1 Diagnostisk algoritme til fastlegen	10
3.2.2 Informasjonsbrosjyre til pasienten	11
3.3 Kvalitetsindikator	11
Del 4: Prosess, ledelse og organisering	12
4.1 Forberede	13
4.2 Planlegging og utførelse	13
4.3 Evaluering	15
4.4 Oppfølging	15
4.5 Motstand	16
Del 5: Diskusjon og konklusjon	16
Referanser:	19
Vedlegg 1	22
Vedlegg 2	26

Del 1: Tema og problemstilling

Muskel- og skjelettlidelser, deriblant kroniske knesmerter, er blant de hyppigste årsakene til konsultasjon hos allmennpraktikere (1). Diagnosen artrose kan stilles basert på det kliniske bildet (2). Til tross for dette viser en rapport fra Riksrevisjonen høy forekomst i bruk av MR ved kroniske leddplager, selv om dokumentasjon for nytteverdien er omstridt (ref1 Riksrevisjonen). I tillegg viser studier at kirurgiske intervensjoner har lite nytte for folk > 40 år med degenerative tilstander i kneet (3). Denne diskrepansen mellom overforbruk og lite nytteverdi vil kunne medføre uønskede helsemessige og økonomiske konsekvenser på både individ- og samfunnsnivå. Oslo Universitetssykehus oppgir at prisen for én enkelt MR-undersøkelse av kne vil koste 11250,- (4). Disse tallene er ikke direkte overførbare til vårt mikrosystem, men gir en indikasjon for hvor ressurskrevende MR-undersøkelser kan være.

Flere fagfolk har advart om overforbruk av MR ved knesmerter, og sier det både kan føre til overdiagnostikk og unødvendig behandling (5,6). I en studie ble det funnet markante uoverensstemmelser mellom klinikk og MR-funn ved knesmerter (7). Kombinasjonen av lav nytteverdi og den økende forekomsten av artrose hos befolkningen vil kunne bidra til at stadig flere gjennomgår unødvendig, eller i ytterste konsekvens, feilbehandling (8,9).

Diagnosen kneleddsartrose skal i utgangspunktet stilles på bakgrunn av sykehistorie og klinisk undersøkelse uten at det skal trenges å ta i bruk tilleggsundersøkelser (10). Ifølge Prioriteringsveilederen trenger man bildediagnostikk kun hvis personen er under 45 år eller ved atypiske symptomer (11). Helsedirektoratet anbefaler at førstevalget er røntgen før annen bildediagnostikk (12). Først når røntgenundersøkelsen ikke kan forklare symptomene, hvis det er mistanke om alvorlig patologi eller at undersøkelsen har en behandlingmessig konsekvens at MR anbefales.

Gjennom vår egen erfaring fra praksis i allmennmedisin har vi sett et høyt forbruk av MR-rekvisisjoner ved mistenkt kneleddsartrose til tross for manglende indikasjon. Samtidig anbefaler *Gjør kloke valg*-kampanjen (13) at man skal unngå å rekvirere MR av rygg eller ledd hvis ikke det har en sannsynlig diagnostisk eller behandlingmessig konsekvens. På bakgrunn av diskrepansen vi ser mellom anbefalinger og praksis ønsker vi å se om vi kan redusere antall MR-henvisninger som ledd i diagnostikken av kneleddsartrose ved Solum Legesenter.

Del 2: Kunnskapsgrunnlag

2.1 Hovedkilde

På bakgrunn av tidligere nevnte artikler formulerte vi følgende PICO-spørsmål: “Skal MR benyttes rutinemessig ved diagnostikk av kneleddsartrose hos personer over 45 år?” (tabell 1). Det ble deretter utført et pyramidesøk i McMaster Plus med disse søkeordene: “osteoarthritis”, “45 years”, “MRI”, “chronic knee pain”. Denne kombinasjonen ga 50 treff på UpToDate. Vi valgte å starte øverst i kunnskapspyramiden for å se om det vi ser på er bredt anbefalt og etablert kunnskap. På UpToDate fant vi artikkelen *Clinical manifestations and diagnosis of osteoarthritis* (2). Helsebibliotekets sjekkliste for kritisk vurdering av kunnskapsgrunnlag ble benyttet for å vurdere styrken av denne kilden (vedlegg 1). UpToDate oppgir ikke metoder for valg av kunnskapsgrunnlag, og har heller ikke brukt GRADE for å si noe om styrken på anbefalingen. Likevel valgte vi å bruke dette som hovedkilde. Dette fordi artikkelen svarer på vårt PICO-spørsmål (tabell 1), var oppdatert i august 2022 og fordi den har høy troverdighet og kvalitet etter gjennomgang av sjekklisten. I tillegg har vi sett på referansene til denne UpToDate-artikkelen og mener at kildene er relevante.

Skal MR benyttes rutinemessig ved diagnostikk av kneleddsartrose hos personer over 45 år?	
P	Personer over 45 år med artroseklinikk
I	Klinisk diagnose av artrose
C	MR for å diagnostisere artrose
O	Korrekt diagnose

Tabell 1 - Utarbeidet PICO-spørsmål

Ifølge retningslinjene fra UpToDate kan artrose med god sikkerhet diagnostiseres klinisk ved følgende tre funn:

1. Vedvarende aktivitetsrelatert leddsmerte i ett eller flere ledd
2. Alder > 45 år
3. Morgenstivhet < 30 minutter

Videre står det i retningslinjen at artrose er et klinisk syndrom som defineres ved tilstedeværelse av symptomer. Dersom disse er typiske er det ikke nødvendig med bildediagnostikk. Røntgen kan brukes for å støtte opp om diagnosen, men er ikke egnet for å forklare kliniske symptomer. Dersom det foreligger tvil hos kliniker eller differensialdiagnoser skal utelukkes, kan bildediagnostikk være et alternativ. Røntgenbilde ved artrose kan vise karakteristiske skjelettforandringer som osteofytter, avsmalning av leddspalten og subkondral sklerose.

Artikkelen viser til at American College of Radiology Appropriateness Criteria (14) har vurdert at det kan være egnet å ta i bruk bildediagnostikk for ikke-traumatiske leddsmerter som artrose. Likevel foreligger det en klar svakhet i at disse forandringene er lite sensitive og det er liten korrelasjon mellom funn og symptombelastning. Artroseforandringene som sees bildediagnostisk kan ofte være bifunn hos asymptomatiske eldre. Dermed vil bildediagnostikk kun være et hjelpemiddel for å avgjøre alvorlighetsgraden av de strukturelle endringene, og ikke symptombelastning ved artrose.

Videre står det spesifikt i artikkelen at bruk av MR ved artrose ikke er nødvendig for de fleste pasientene med typisk klinikk. Ved noen tilfeller kan MR identifisere forandringer tidligere enn annen bildediagnostikk. Eksempelvis kan forandringer i brusk og beinmarg oppdages tidligere. Likevel er det en stor svakhet at MR har lavere sensitivitet enn annen bildediagnostikk og klinisk vurdering for å sette diagnosen artrose. Artikkelen refererer til en meta-analyse fra 2012 (15) Tallene er basert på 16 studier med til sammen 1220 pasienter. Studien viser at sensitiviteten og spesifisiteten til MR kne var henholdsvis 61% og 82%. Det vil si at dersom ti pasienter har artrose, vil seks få diagnose ved MR og fire vil ikke plukkes opp. Forfatterne konkluderer med at det ikke er indikasjon for rutinemessig MR-taking for å sette diagnosen.

2.2 Supplerende kilder

Vi valgte i tillegg å inkludere en oversiktsartikkel (16) i kunnskapsgrunlaget da artikkelen i UpToDate ikke tydeliggjør metodene som har inngått i å finne deres kunnskapsgrunnlag. Det ble søkt direkte på PubMed med søkeordene “osteoarthritis AND imaging AND recommendations”. Oversiktsartikkelen er fra 2017 og baseres på 390 studier. Også her brukte vi en sjekklister fra helsebiblioteket for oversiktsartikkel (17) (vedlegg 2). Vi har vurdert at det er høy kvalitet på artikkelen, og den gir også noe mer spesifikke anbefalinger enn UpToDate.

Oversiktsartikkelen gir anbefalinger om bruk av radiologiske undersøkelser ved artrose i perifere ledd. Disse er oppsummert i en tabell med sju punkter. Det er særlig de seks første anbefalingene som er relevante for vårt formål:

1. Radiologiske undersøkelser er ikke nødvendig for å stille diagnosen ved typisk presentasjon av artrose: Aktivitetsrelaterte smerter, kort varighet av morgenstivhet, alder over 40 år, symptomer affiserer ett eller få ledd.
2. Ved atypisk presentasjon er radiologisk undersøkelse anbefalt for å påvise artrose og/eller sette annen diagnose eller tilleggsdiagnose.
3. Rutineundersøkelse med radiologi for å følge opp artrose er ikke anbefalt. Det er imidlertid anbefalt nye bilder dersom det er uventet rask progresjon av symptomer eller forandring i klinikk for å se om symptomforverringen er relatert til artrose eller annen tilleggssykdom.
4. Dersom radiologisk undersøkelse regnes som nødvendig er røntgen førstevalg ved artrose. Dersom man er ute etter tilleggsdiagnose er ultralyd eller MR best for bløtvev og CT eller MR for benvev.
5. Angående bildetakning: For bilde av kne er vektbærende og patellofemoral synsvinkel anbefalt.
6. Funn på bilder er ikke avgjørende for ikke-kirurgiske behandlingsmetoder og kan ikke brukes på denne måten.

Altså er disse anbefalingene i tråd med artikkelen fra UpToDate, og gir i tillegg råd for når man skal bruke bildediagnostikk for knesmerter. Anbefalingene påpeker også at bilder ikke har noen behandlingmessig konsekvens for pasienter som ikke skal opereres.

I en enkeltstudie fra 2012 ble det funnet at prevalensen av forandringer i kneleddet på MR var 90-97% for pasienter med smerter (avhengig av smertedefinisjon) og 86-88% for pasienter uten smerte (18). Det er økt prevalens av funn med økende alder. 710 pasienter over 45 år var inkludert i studien. Studien underbygger dermed vanskeligheten med å bruke MR diagnostisk ved knesmerter.

Det finnes i tillegg norske retningslinjer og anbefalinger. Norsk Elektronisk Legehåndbok (NEL) følger UpToDate sine anbefalinger (10). Det er ikke funnet norske studier eller anslåtte

tall på hvor mange unødvendige MR-undersøkelser av kne som blir tatt. Legeforeningens kampanje *Gjør kloke valg* påpeker også at man skal unngå unødvendig bruk av MR.

2.3 Oppsummert kunnskapsgrunnlag

Oppsummert er det bred enighet om at MR kne ikke er en optimal undersøkelse ved knesmerter da det ses liten sammenheng mellom pasientens plager og funn på MR. Undersøkelsen har også lav sensitivitet. Diagnosen kneleddsartrose kan stilles klinisk dersom pasienten er over 45 år, har aktivitetsrelaterte smerter i ett eller flere ledd, og morgenstivhet som ikke varer mer enn 30 minutter. Dersom det imidlertid er usikker diagnose eller man mistenker en differensialdiagnose hører radiologiske bilder med i form av røntgen eller CT dersom man ser på benvev eller MR dersom man skal vurdere bløtvev.

Del 3: Dagens praksis, tiltak og indikator

Fastlegekontoret vi har valgt som mikrosystem ble valgt etter et av gruppemedlemmenes praksisopphold på kontoret. Under oppholdet ble det lagt merke til et mulig forbedringspotensial ved kontoret etter blant annet samtale med praksisveileder. Under følger en beskrivelse av fastlegekontoret, samt dagens praksis. Det diskuteres også eventuelle tiltak som kan innføres ved kontoret, i tillegg til mål på kvalitetsindikatorer.

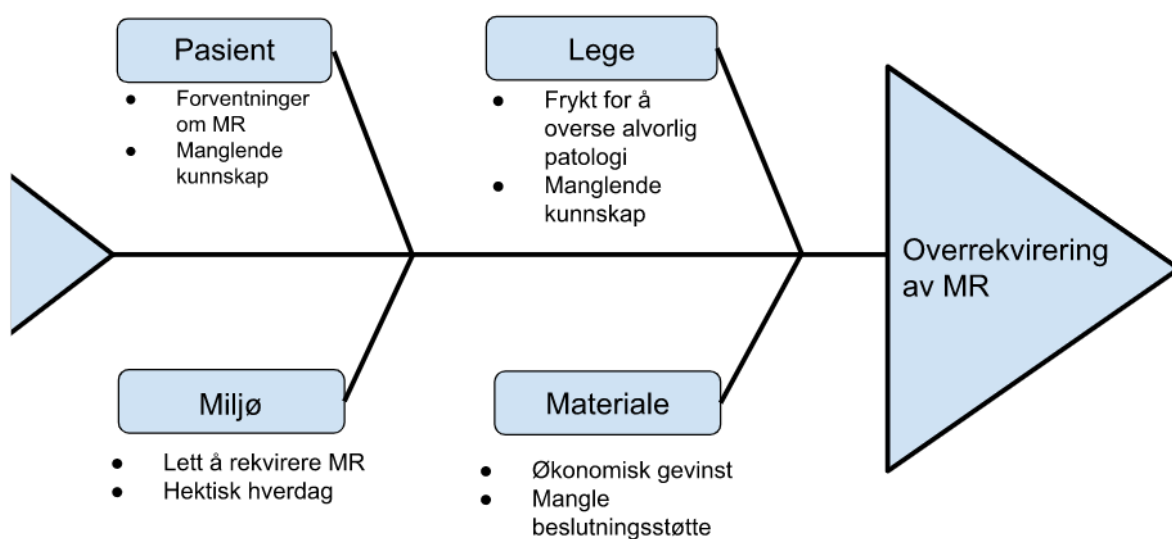
3.1 Mikrosystemet og dagens praksis

Solum Legesenter er et fastlegekontor i Skien kommune. Dette er en gruppepraksis som driftes i form av enkeltstående fastlegeavtaler blant seks leger. I tillegg til dette er det to helsesekretærer på jobb og to sykepleiere som drifter lab og telefon. Totalt fordeles 10 000 pasienter fastlegene imellom, med noe forskjellig listestørrelser iblant dem. Legene har på kontoret ansvarsfordeling i form av personalansvarlig lege, økonomisk ansvarlig, samt daglig leder. De har også en faglig ansvarlig, der kontoret en torsdag i måneden har faglig påfyll med ulike tema. Her får de inn eksterne undervisere i tillegg til at fastlegene selv kan undervise. Dette vil være relevant for eventuell innføring av tiltak og formidle informasjon rundt temaet til legene på kontoret.

Knesmerter hos pasienter over 45 år er en vanlig problemstilling for fastlegene på kontoret. Hvis man går i journalsystemet "InfoDoc" finner vi i 2021 94 pasienter over 45 år som fikk satt diagnosen "L90 Kneleddsartrose" på Solum Legesenter, dette med bruk av ICPC-2

(International Classification of Primary Care). Interessant nok var diagnosekoden brukt totalt 234 ganger samme året, som tilsier at en pasient kommer til fastlegen flere ganger med samme problemstilling. Dette er også ofte tilfellet ved artroseplager i kneet ifølge legene på Solum. Et problem med diagnosekodene er at det gjerne brukes ulike koder for samme problemstilling blant fastleger. Ifølge fastlegene på kontoret kommer dette som følge av at pasientene ofte kommer med flere problemstillinger til samme konsultasjon. Eksempelvis kan det brukes diagnosekoder som ikke passer. Et eksempel på dette er den mer uspesifikke diagnosekoden “L15 Kne symptomer/plager” som ble brukt 701 ganger til 101 pasienter i 2021 innenfor vår satte aldersgruppe. Dette kan vanskeliggjøre uthenting av hvilke pasienter som har artroseklinikk, slik at man må lete gjennom pasientjournaler direkte.

Dagens praksis på legekantoret for vår problemstilling virker å være relativt lik blant legene vi har hatt kontakt med. De har likevel ingen retningslinjer de følger direkte ved artroseklinikk, ei heller finnes lokale retningslinjer for dette. Fastlegene forteller at de som regel først velger å henvise til røntgen kne ved førstegangskonsultasjon. Dette sammen med livsstilsråd som for eksempel motiverende samtaler om kosthold og vektnedgang. MR brukes ifølge fastlegene på kontoret ved større usikkerhet rundt diagnosen og eventuelt klinikk som kan samsvare med annen knepatologi. Likevel hender det at det rekvireres grunnet press fra pasientene og en forventning om at det skal finne årsaken til plagene. Dette selv om fastlegene med stor sikkerhet regner med det ikke vil ha noen behandlingsmessig konsekvens. Nedenfor følger et eksempel på årsaker til overrekvirering av MR-kne (fig 1).



Figur 1 – Fiskebeinsdiagram for mulige årsaker til overrekvirering av MR-undersøkelser av kne.

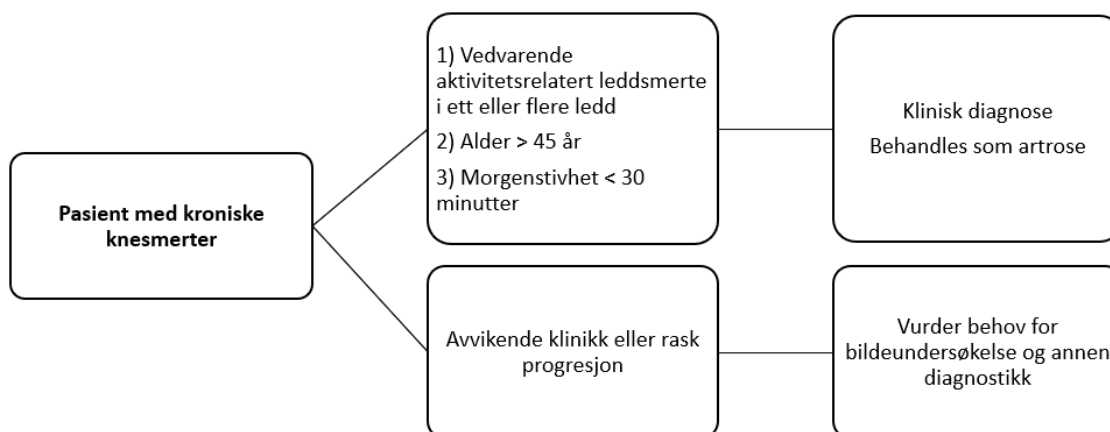
Det har vært forsøkt å tallfeste antall rekvisisjoner til MR-undersøkelse av kne på legekantoret. Dette har vist seg å være vanskelig da man ikke har mulighet til å direkte søke opp disse tallene i deres journalsystem. Ifølge "InfoDoc"-brukerstøtte kreves det tilgang i form av tillatelse til å lese gjennom pasientens journaler for å tallfeste antall rekvirerte MR. Slike tillatelser har ikke vært mulig å innhente ved denne prosjektoppgaven. En annen mulighet vil være å hente ut data fra dit MR-rekvisisjonene sendes. For det meste henviser fastlegene til Sandefjord Helsehus som tilbyr dette privat. De er en del av Sandefjord Helsepark som er en privat helseaktør hvor det tilbys konsultasjoner innenfor de fleste fagfelt. Sjelden henviser fastlegene til det lokale sykehuset, dette grunnet kapasitetsproblemer og lang ventetid.

3.2 Tiltak

3.2.1 Diagnostisk algoritme til fastlegen

Vi foreslår en forenklet diagnostisk algoritme ment å hjelpe fastleger med å konkret skille mellom pasienter med klar artroseklinikk, der MR-undersøkelse ikke har behandlingsekvens, fra pasienter med indikasjon for MR-undersøkelse. Pasienter som møter de tre artrosekriteriene vedvarende aktivitetsrelatert leddsmerte i ett eller flere ledd, alder > 45 år og morgenstivhet < 30 minutter vil få den kliniske diagnosen artrose. Disse pasientene vil da bli tilbudt behandling i henhold til retningslinjer, inkludert konservativ og/eller kirurgisk behandling. For pasienter med avvikende klinikk, rask progresjon av symptomer eller annet, vil algoritmen foreslå å vurdere behov for videre utredning med annen bildediagnostikk ut fra mistenkt patologi.

En algoritme vil altså gi noe konkret for fastlegen å forholde seg til, og kan tenkes å bidra til å redusere variabilitet i diagnostikk blant ulike fastleger. Basert på kunnskapsgrunnlaget har vi utarbeidet en forenklet algoritme, som vist under (Figur 2). Tanken er at den skal være så enkel at den blir brukt i en travel hverdag og at de diagnostiske kriteriene er tydelige for fastlegene å forholde seg til.



Figur 2 – Forenklet algoritme for diagnostikk av kneleddsartrose.

3.2.2 Informasjonsbrosjyre til pasienten

Ifølge legene på Solum Legesenter kommer mange pasienter med en forventning om at MR-undersøkelse vil kunne gi en sikker diagnose og bedre behandling. Dette gjør at de ofte føler seg presset til å rekvirere MR-undersøkelse til tross for manglende indikasjon. Flere pasienter er ofte ikke klar over at bildeundersøkelser kan gi tilfeldige funn som kan føre til overdiagnostikk og overbehandling. Dersom pasient og lege er uenig kan det føre til gjentatte konsultasjoner, som igjen tar opp tid og ressurser på fastlegekontoret.

En brosjyre med opplysninger og nasjonalt anbefalte råd kan være med på å bidra til å styrke pasientens forståelse for hvorfor MR-undersøkelse ikke nødvendigvis vil føre til bedre behandling. Det finnes allerede eksisterende pasientinformasjon på NEL (19) vedrørende kneleddsartrose og MR (20) av kneledd som omhandler utredning, behandling og oppfølging. Disse kan fastlegene ved Solum Legesenter benytte og distribuere til aktuelle pasienter, da de allerede benytter seg av NEL. Informasjonsbrosjyren er altså et lite ressurskrevende tiltak som er lett å gjennomføre og vil nå ut til målgruppen.

3.3 Kvalitetsindikator

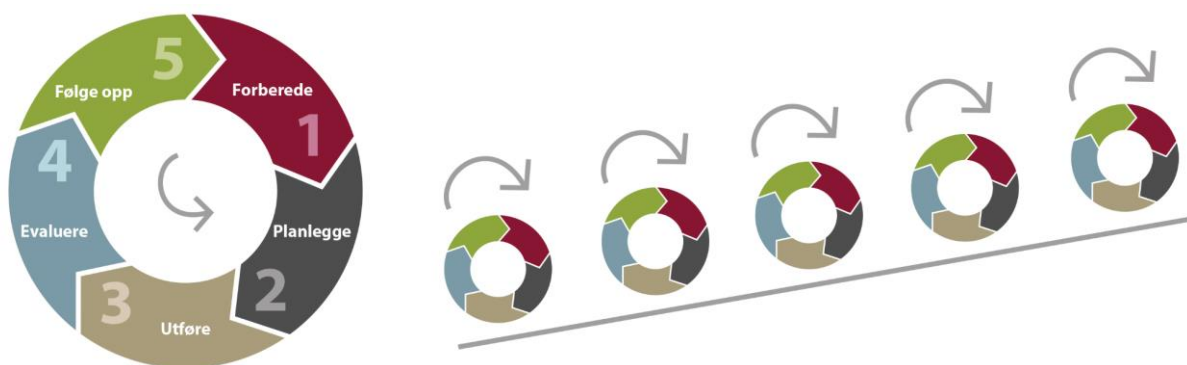
Reduksjon av antall MR-henvisninger i 2023 sammenlignet med året før kan betraktes som kvalitetsindikatoren ved dette kvalitetsforbedringsprosjektet. Her ønsker vi å se på endring i antall henvisninger før og etter tiltakene er innført. Vi går ut i fra at en periode på ett år vil gi tilstrekkelig tid til å kunne vurdere effekten av tiltakene, da det ofte kan gå noe tid fra

legekontakt grunnet kneplager frem til vurdering og eventuelle videre undersøkelser og behandling. På et legesenter med 10.000 pasienter tror vi også at en periode på ett år vil gi tilstrekkelig data for å få et estimat på effekt av tiltak. I og med at legesenteret hovedsakelig sender alle MR rekvisisjoner til et enkelt bildediagnostisk senter, vil dette være tall som er lett tilgjengelig.

Denne prosessindikatoren er også relevant fordi den direkte måler det vi ønsker å endre. Den er gyldig fordi vi tror det vil føre til økt kvalitet i behandling som beskrevet i kunnskapsgrunnlaget. Videre er den målbar da disse tallene er lett tilgjengelig fra bildediagnostisk senter, Sandefjord Helsehus, og den er pålitelig da det er et objektivt mål. Imidlertid kan det føre til uheldig oppmerksomhetsendring dersom leger på grunn av dette unnlater å sende pasienter som faktisk har andre tilstander enn artrose til MR undersøkelse.

Del 4: Prosess, ledelse og organisering

For å gjennomføre vårt prosjekt ved Solum Legesenter ønsker vi å benytte *Modell for kvalitetsforbedring*, en sirkulær modell med fem faser (21) (figur 3). Dette er et godt egnet verktøy for å strukturere og gjennomføre et prosjekt som vårt og for å oppnå de endringene vi ønsker. Underveis i prosjektet kan det vise seg at det blir nødvendig å gjennomføre enkelte faser om igjen, eller til og med hele syklusen for å oppnå ønsket resultat.



Figur 3 – Modell for kvalitetsforbedring (21)

4.1 Forberede

I planleggingen av kvalitetsforbedringsprosjektet har vi gjort et grundig forarbeid ved å først kartlegge forbedringsbehovet ved legesenteret, med påfølgende gjennomgang av kunnskapsgrunnlaget. Dette for å ikke bruke unødvendig tid og ressurser på et prosjekt som ikke lar seg gjennomføre eller ikke er nødvendig. Inicialt hadde vi et møte med legene på Solum Legesenter der vi fikk kartlagt hva som er dagens praksis når pasienter over 45 år kommer inn med mistenkt kneartrose. Vi etterspurte konkrete tall på antall MR-rekvisisjoner. I tillegg fant vi ut av hva som er deres praksis og rutiner rundt fagutvikling og ble informert om at de har fagtorsdag en dag i måneden. Dette kan vi benytte oss av i gjennomføringen av kvalitetsforbedringsprosjektet.

Det var også viktig å snakke med legesenteret for å finne ut av hvilke tanker de selv har rundt forbedringsprosjektet; ser de et tydelig behov for endring, tror de endringen vil være gunstig og hvilke problemer ser de for seg at prosjektet kan møte på? I samtale med de ansatte fikk vi frem eventuell motstand mot endringen, både fra legesenteret selv og hva de eventuelt så for seg kom til å bli motstand fra pasientenes side. Det var viktig å få til en åpen diskusjon der alle parter kunne komme med sine ideer og synspunkter. Under dette møtet presenterte vi også gjeldende retningslinjer for diagnostisering av kneleddsartrose med grunnlag i kunnskapsgrunnlaget og la frem våre planer for konkrete tiltak. Under dette møtet valgte vi også ut en representant ved legesenteret som skal være leder for prosjektet.

4.2 Planlegging og utførelse

Denne fasen av prosjektet er en grundigere utarbeidelse av forberedelsene, og her så vi på hvordan prosjektet faktisk skal gjennomføres og hvilke tiltak vi ville innføre. Vi ønsket eksakte tall fra legesenteret på antall MR-rekvisisjoner, men fant ut underveis at dette ikke lot seg gjennomføre grunnet personvernshensyn. Vi fant ut at det heller var bedre å hente tall fra Sandefjord Helsehus. Disse tallene er et godt utgangspunkt for å sette konkrete mål for arbeidet vårt og vil gjøre det mulig å evaluere om tiltakene vi innfører faktisk har ført til ønsket endring.

Vi ønsker oppstart av prosjektet i januar 2023, med en evaluering av tallene etter et år. For at prosjektet best skal la seg gjennomføre tenker vi det er hensiktsmessig med et pilotprosjekt over fire uker i november 2022 der en av legene ved legesenteret prøver ut tiltakene vi vil innføre. Dette vil kartlegge eventuelle problemer og gir oss muligheten til å gjøre endringer før tiltakene

skal innføres hos alle legene på legesenteret. I desember 2022 ønsker vi et møte med alle de ansatte der vi vil gjennomgå de gjeldende retningslinjene og kunnskapsgrunnlaget for diagnostikk og behandling av kneartrose slik at dette er klart for samtlige leger på legesenteret.

Vi har valgt at prosjektet skal ledes av den fagansvarlige som vil påse at tiltakene faktisk gjennomføres og at eventuelle problemer blir tatt tak i underveis. Legesenteret har som nevnt tidligere fagdag en torsdag i måneden. For å sikre etterlevelse og oppfølging av tiltakene tenker vi det er hensiktsmessig at lederen av prosjektet på fagdag tar en gjennomgang med de andre ansatte på hvordan de synes prosjektet går. Tiltakene vi ønsker å innføre er som nevnt en algoritme legene skal følge og utdeling av informasjonsbrosjyre til pasientene. Vi har laget en handlingsplan med estimert tid for de forskjellige fasene (tabell 2).

Høst 2022	Forberedelse <ul style="list-style-type: none"> - Første møte med legesenteret - Hva er gjeldende praksis - Eksakte tall på henvisninger - Gjennomgå kunnskapsgrunnlag og tiltak - Velge prosjektleder
November 2022:	Pilotprosjekt <ul style="list-style-type: none"> - Innføre tiltak hos én av legene
Desember 2022	Gjennomgang pilotprosjekt <ul style="list-style-type: none"> - Nytt møte for evaluering av pilotprosjekt - Møte med alle legene på legesenteret for gjennomgang av tiltak og kunnskapsgrunnlag
Januar 2023	Prosjektstart <ul style="list-style-type: none"> - Faktisk gjennomføre prosjektet - Fagdag én gang i måneden med gjennomgang

Januar 2024	Prosjekt slutt – evaluering Gjennomgang av prosjektet Kvantitativt <ul style="list-style-type: none"> - Se på reduksjon i antall henvisninger, med mål 75% reduksjon Kvalitativ <ul style="list-style-type: none"> - Felles møte med legene
2024 →	Videreføring <ul style="list-style-type: none"> - Sikre at endringene/tiltakene videreføres - Prosjektleder oppdaterer seg på gjeldene retningslinjer minst én gang i året - Møte med alle legene på legesenteret én fagdag i måneden hvor dette tas opp

Tabell 2 – Handlingsplan med tidslinje.

4.3 Evaluering

For å se på hvilken effekt tiltakene våre har vil vi først og fremst ta i bruk kvantitative metoder. Vi vil se hvor stor reduksjonen har vært, der målet vårt er å redusere antall henvisninger til MR ved mistenkt kneleddsartrose hos personer over 45 år med 75%. Vi vil ved slutten av prosjektet ettergå data for å få disse tallene. Den kvalitative delen vår vil bestå i å ha et fellesmøte med alle legene på legesenteret ved slutten av året der de kan gi sine tilbakemeldinger på hvordan de har opplevd tiltakene våre. Hva tenker legene har fungert og hva tenker de ikke har fungert? Hvordan har pasientene opplevd tiltakene? Vi vil bruke disse tilbakemeldingene i evalueringen for å se om målene våre er nådd. Har legesenteret faktisk fulgt de tiltakene vi ville innføre og er det behov for ytterligere forbedringer? Dersom det viser seg at tallene på antall MR-henvisninger ikke har gått ned må dette diskuteres; hva er grunnen til at målene våre ikke ble nådd; er det tiltakene som ikke har vært bra nok; er det ledelsen og gjennomføringen av prosjektet som ikke har vært god nok.

4.4 Oppfølging

Dersom man er fornøyd med resultatene vi finner i evalueringen av prosjektet er neste steg å sikre at forbedringen og tiltakene videreføres i legesenterets daglige drift i fremtiden. Her ser

vi for oss at lederen av prosjektet blir ansvarlig for en årlig gjennomgang av de nyeste retningslinjene, slik at legesenteret følger gjeldende og oppdatert praksis. Vi foreslår at legesenteret viderefører overvåkingen av antall MR-henvisninger årlig. Disse dataene kan så drøftes på et møte eller fagtorsdag med alle ansatte på legesenteret for å se at alle fortsatt er motiverte for at forbedringen skal videreføres.

4.5 Motstand

Motstand mot prosjektet kan komme fra ulike hold. Først og fremst kan det tenkes at fastlegene ønsker å bruke så lite tid som mulig på å sette seg inn i nye rutiner. Fastlegenes hverdag er svært travel, så tiltakene vi vil innføre må være enkle å sette seg inn i og effektive. Dersom tiltakene krever mye ekstra tid for legene er det en viss fare for at de ikke kommer til å gjennomføre disse. Motstand kan også vise seg fra pasientene sin side. Det har blitt beskrevet fra legene på Solum at pasienter kommer inn med en forventning om at MR er den beste måten å sette en diagnose på et smertefullt kne. Det krever både tid og energi for en lege å forklare og overbevise om at det dette ikke er det best egnede diagnoseverktøyet. I tillegg får legene per i dag økonomisk kompensasjon for MR-henvisninger. Dermed kan vi også møte på økonomisk betinget motstand ved å redusere MR-henvisninger.

Del 5: Diskusjon og konklusjon

Dette kvalitetsforbedringsprosjektet har som mål å redusere antall MR-henvisninger ved artroseklinikk fra Solum Legesenter. MR er kostnadskrevende og har ikke nødvendigvis behandlingmessig konsekvens for denne tilstanden. Dette skal gjøres ved å innføre målrettede tiltak basert på et bredt kunnskapsgrunnlag.

Kunnskapsgrunnlaget er basert på et pyramidesøk hvor hovedkilden ble valgt ved å starte øverst i kunnskapspyramiden med en artikkel fra UpToDate. Vi valgte å starte øverst da dette er den mest etablerte kunnskapen med nøyte gjennomgått litteratur. Norske retningslinjer og anbefalinger ble også inkludert for å forsikre oss om enighet i litteraturen. Gjennomgang av kunnskapsgrunnlaget viser enighet om at MR ikke er nødvendig for å diagnostisere artrose ved klassiske symptomer, ettersom det er liten sammenheng mellom funn på MR og pasientens plager. Vi kan derfor argumentere for at MR ikke er nødvendig i de fleste tilfeller der pasienten har artroseklinikk.

Å redusere antall MR-henvisninger vil være svært viktig da MR er ressurskrevende og fører til store kostnader for samfunnet (4). En annen ulempe ved bruk av MR-henvisning er at oppstart av behandling vil utsettes i påvente av MR-resultater, noe som kan føre til at pasientene opplever unødvendig bekymring rundt egen tilstand. Dette til tross for at valg av behandling vil være den samme. Som nevnt i kunnskapsgrunnlaget kan det ofte sees degenerative funn hos eldre. Slike tilleggsfunn må dermed også tas stilling til uten at pasienten kanskje har symptomer. Muligens kan flere leger velge å trosse retningslinjer og henvise til MR ved mistanke om kneleddsartrose på grunn av usikkerhet. Vi tror derfor at tiltakene og algoritmen vil være til hjelp.

I prosjektet har vi valgt å fokusere på to hovedtiltak. Det ene rettet mot fastlegenes henvisningsrutiner ved innføring av en diagnostisk algoritme, og den andre rettet mot pasientene ved utgivelse av en informasjonsbrosjyre. Som vist i kunnskapsgrunnlaget er det utarbeidet flere retningslinjer og prioriteringer for bruk av MR-undersøkelse ved kneplager, noe som kan konverteres til et beslutningsverktøy (2,12). Slike verktøy er allerede hyppig brukt i det norske helsevesenet, og vil kunne innføres på en digital journalplattform som InfoDoc. I tillegg vil en infobrosjyre som blir gitt til pasienter bidra til å gi en helhetlig tilnærming til konsultasjonen. Fordelen med denne tilnærmingen er at det dekker to hovedaktører i problemstillingen.

Likevel kan innføring av disse tiltakene være utfordrende. Som nevnt kan motstand fra fastlegene være knyttet til følelsen av økt byråkrati eller overstyring. Derimot vil en beslutningsstøtte kunne bidra til at den totale tiden brukt på hele det diagnostiske forløpet reduseres. Selv om en viss motstand er å forvente fra pasienter som mulig ikke får innfridd en forventning om henvisning til MR, tror vi at slike infobrosjyrer bidrar til å forklare beslutningsrasjonalet på en lettfattelig måte.

Vi har forsøkt å legge en realistisk og gjennomførbar plan. Likevel kan det tenkes at vårt tidsaspekt ikke vil være realistisk dersom det for eksempel er for få pasienter i løpet av pilotperioden. Videre strekker planen seg over et helt år, noe som kan føre til tap av motivasjon og at tiltakene ikke blir gjennomført. Et annet punkt som kan være utfordrende å gjennomføre er den årlige gjennomgangen som vi ser for oss at fort kan bli nedprioritert. Likevel mener vi at tiltakene vil føre til at legene endrer praksis fremover.

Vår kvalitetsindikator er å se på antall henvisninger før og etter at våre tiltak ble iverksatt. Selv om Solum Legesenter er et stort legesenter med over 10 000 pasienter, og våre tiltak blir målt for en periode, kan det ikke utelukkes at resultatene ikke vil være signifikante til å gi et sikkert svar på effekt, verken på et lokalt eller nasjonalt nivå. En videre oppfølging av studien kan derfor være å involvere flere legesentre for å øke variasjonen i både behandlere og pasienter til best å representere befolkningen. Vi vil heller ikke med sikkerhet kunne si om en eventuell reduksjon i antall MR-henvisninger skyldes en tilfeldighet eller gjennomføring av kvalitetsprosjektet. Dette kan eventuelt løses ved å utføre statistisk prosesskontroll. Da vil det være nødvendig å innhente tall fra Sandefjord Helsehus for flere år tilbake som man kan sammenligne med fremtidige resultater. Det må avklares med Sandefjord Helsehus om dette er gjennomførbart.

Kunnskapsgrunnlaget viser at MR ikke er nødvendig for diagnostikk av kneleddsartrose. Vi ser stor nytte i å forsøke å redusere antall MR-henvisninger ved artroseklinikk da dette vil være ressursbesparende og har liten konsekvens for valg av videre behandling. På tross av forventet motstand fra pasienter og leger, vil vi basert på dette forbedringsprosjektet anbefale at tiltakene blir gjennomført på Solum Legesenter.

Referanser:

1. Mundal A. Flest til fastlegen på grunn av muskel- og skjelettlidelser [Internett]. Statistisk Sentralbyrå. 3. juli 2018 [sitert 2022 Okt 25]. Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/helse/artikler-og-publikasjoner/flest-til-fastlegen-pa-grunn-av-muskel-og-skjelettlidelser>
2. Doherty M, Abhishek A. Clinical manifestations and diagnosis of osteoarthritis [Internett]. UpToDate. 2022 [oppdatert 31. aug 2022; sitert 25. Okt 2022]. Tilgjengelig fra: <https://www.uptodate.com/contents/clinical-manifestations-and-diagnosis-of-osteoarthritis>
3. Carr A. Arthroscopic surgery for degenerative knee. BMJ. 2015 jun 16;350(jun16 3):h2983–h2983.
4. Camilla von Krogh Lid (kontaktperson). Prisliste i NOK (alle lokaliteter) for radiologiske undersøkelser [Internett]. OUS. Forskerstøtte.no. 2020 [sitert 2022 okt 25]. Tilgjengelig fra: <https://forskerstotte.no/filer/oppdragsforskning/docs/Prisliste%20Inven2%20Radiologi%20med%20pakker%202020.pdf>
5. Storvik AG. Fortsatt høy bruk av unødige CT og MR-undersøkelser. Dagens Medisin [Internett]. 2017 mar 21 [sitert 2022 okt 25]; Tilgjengelig fra: https://www.dagensmedisin.no/artikler/2017/03/21/fortsatt-hoy-bruk-av-unodige-ct-og-mr-undersokelser2/?fbclid=IwAR0Tzx5rCOxHeL4_oA9-MMr4DHF234GDJsTbA_kCOiq1Olsm_5Sp37G94xc
6. Storvik AG. Opererer oftest dem som har minst effekt. Dagens Medisin [Internett]. 2015 aug 21 [sitert 2022 okt 25]; Tilgjengelig fra: <https://www.dagensmedisin.no/artikler/2015/08/21/opererer-oftest-dem-som-har-minst-effekt/>
7. Guermazi A, Niu J, Hayashi D, Roemer FW, Englund M, Neogi T, mfl. Prevalence of abnormalities in knees detected by MRI in adults without knee osteoarthritis: population based observational study (Framingham Osteoarthritis Study). BMJ. 2012 aug 29;345(aug29 1):e5339–e5339.
8. Wallace IJ, Worthington S, Felson DT, Jurmain RD, Wren KT, Maijanen H, mfl. Knee osteoarthritis has doubled in prevalence since the mid-20th century. Proceedings of the National Academy of Sciences. 2017 aug 29;114(35):9332–6.
9. Slatkowsky-Christensen B, Grotle M. Artrose i Norge. Norsk Epidemiologi. 2009 okt 5;18(1).

10. Moseng T, Østerås N, Jost PD. Kneleddsartrose. I: Moseng T, redaktør. NEL (Norsk Elektronisk Legehåndbok) [Internett]. 2021 [oppdatert 13 juli 2022; sitert 2022 okt 25]. Tilgjengelig fra: <https://legehandboka.no/handboken/kliniske-kapitler/ortopedi/tilstander-og-sykdommer/kne/kneleddsartrose#kilder-authors>
11. Prioriteringsveileder - Kneleddsartrose [Internett]. Helsedirektoratet; 2015 sep [sitert 2022 okt 25]. Tilgjengelig fra: https://www.helsedirektoratet.no/veiledere/prioriteringsveiledere/ortopedi/tilstander-for-ortopedi/kneleddsartrose?fbclid=IwAR1vXB0YxIdGXpvBPn8tTW93z_ZweztecTtM3X89NKwn2WbNTIFqoJsFUa4
12. Sharma S, Bjørnarå BT, Robinson HS, Hjemly H, Hammerlund K, Myrseth LE, mfl. Nasjonal faglig retningslinje for bildediagnostikk ved ikke-traumatiske muskel- og skjelettlidelser Anbefalinger for primærhelsetjenesten [Internett]. Helsedirektoratet; 2014 jan [sitert 2022 okt 25]. Tilgjengelig fra: [https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/bilediagnostikk-ved-ikke-traumatiske-muskel-og-skjelettlidelser/Bilediagnostikk%20ved%20ikke-traumatiske%20muskel-%20og%20skjelettlidelser%20%E2%80%93%20Nasjonal%20faglig%20retningslinje%20\(fullversjon\).pdf/_/attachment/inline/f63a3654-0948-4cbb-84c1-302f5e65595d:426870b69a47fd07d291ad0dcf8164ecee57e2aa/Bilediagnostikk%20ved%20ikke-traumatiske%20muskel-%20og%20skjelettlidelser%20%E2%80%93%20Nasjonal%20faglig%20retningslinje%20\(fullversjon\).pdf](https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/bilediagnostikk-ved-ikke-traumatiske-muskel-og-skjelettlidelser/Bilediagnostikk%20ved%20ikke-traumatiske%20muskel-%20og%20skjelettlidelser%20%E2%80%93%20Nasjonal%20faglig%20retningslinje%20(fullversjon).pdf/_/attachment/inline/f63a3654-0948-4cbb-84c1-302f5e65595d:426870b69a47fd07d291ad0dcf8164ecee57e2aa/Bilediagnostikk%20ved%20ikke-traumatiske%20muskel-%20og%20skjelettlidelser%20%E2%80%93%20Nasjonal%20faglig%20retningslinje%20(fullversjon).pdf)
13. Legeforeningen. Gjør Kloke Valg - Unngå å rekvirere MR av rygg eller ledd hvis ikke det har en sannsynlig diagnostisk eller behandlingmessig konsekvens [Internett]. Legeforeningen. 2019 [sitert 2022 okt 25]. Tilgjengelig fra: <https://www.legeforeningen.no/kloke-valg/til-helsepersonell/fagmedisinske-anbefalinger/norsk-revmatologisk-forening/unnga-a-rekvirere-mr-av-rygg-eller-ledd-hvis-ikke-det-har-en-sannsynlig-diagnostisk-eller-behandlingmessig-konsekvens/>
14. Altman R, Asch E, Bloch D, Bole G, Borenstein D, Brandt K, mfl. Development of criteria for the classification and reporting of osteoarthritis: Classification of osteoarthritis of the knee. *Arthritis Rheum.* 1986 aug;29(8):1039–49.
15. Menashe L, Hirko K, Losina E, Kloppenburg M, Zhang W, Li L, mfl. The diagnostic performance of MRI in osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. *Osteoarthritis Cartilage.* 2012 jan;20(1):13–21.
16. Sakellariou G, Conaghan PG, Zhang W, Bijlsma JWJ, Boyesen P, D'Agostino MA, et al. EULAR recommendations for the use of imaging in the clinical management of peripheral joint osteoarthritis. *Ann Rheum Dis.* 2017 sep;76(9):1484–94.
17. Kunnskapsbasert praksis - kritisk vurdering - sjekklister. Helsebiblioteket; 2021 [sitert 25.10.22]. Tilgjengelig fra:

<https://www.helsebiblioteket.no/innhold/artikler/kunnskapsbasert-praksis/kunnskapsbasertpraksis.no#4kritisk-vurdering-41-sjekklister>.

18. Guermazi A, Niu J, Hayashi D, Roemer FW, Englund M, Neogi T, et al. Prevalence of abnormalities in knees detected by MRI in adults without knee osteoarthritis: population based observational study (Framingham Osteoarthritis Study). *BMJ*. 2012 aug 29;345(aug29 1):e5339–e5339.
19. Kneleddsartrose - pasientinformasjon. I: NEL [Internett]. NEL; 2021 [sitert 2022 okt 25]. Tilgjengelig fra: <https://legehandboka.no/handboken/kliniske-kapitler/ortopedi/pasientinformasjon/kne/kneleddsartrose->
20. NEL. MR av kneleddet - pasientinformasjon [Internett]. NEL. 2019 [sitert 2022 okt 25]. Tilgjengelig fra: <https://legehandboka.no/handboken/radiologi/pasientinformasjon/mr/mr-av-kneleddet>
21. Kvalitetsforbedring [Internett]. Helsebiblioteket. [sitert 2022 okt 25]. Tilgjengelig fra: <https://www.helsebiblioteket.no/innhold/artikler/kvalitetsforbedring/kvalitetsforbedring#>

Vedlegg 1

Sjekkliste for vurdering av kapitler i kliniske oppslagsverk

Hvordan brukes sjekklisten?

Sjekklisten består av fire deler:

- A: Tema
- B: Metode
- C: Innhold
- D: Anvendbarhet

I hver del finner du underspørsmål og tips som hjelper deg å svare. For hvert av underspørsmålene skal du krysse av for «ja» «nei» eller «uklart». Valget «uklart» kan også omfatte «delvis». Etter hvert spørsmål er det også plass til utfyllende kommentarer.

Om sjekklisten

Sjekklisten er inspirert av:

Foster, M.J. & Shurtz, S. (2013). *Making the Critical Appraisal for Summaries of Evidence (CASE) for evidence-based medicine (EBM): critical appraisal of summaries of evidence*. Journal of the Medical Library Association, 101(3), 192–198. <https://doi.org/10.3163/1536-5050.101.3.008>

Sjekklisten er laget som et pedagogisk verktøy for å lære kritisk vurdering av vitenskapelige artikler. Hvis du skal skrive en systematisk oversikt eller kritisk vurdere artikler som del av et forskningsprosjekt, anbefaler vi andre typer sjekklister. Se www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/kritisk-vurdering/sjekklister

Har du spørsmål om, eller forslag til forbedring av sjekklisten?

Send e-post til Redaksjonen@kunnskapsbasertpraksis.no.

Kritisk vurdering av:

https://www-uptodate-com.ezproxy.uio.no/contents/clinical-manifestations-and-diagnosis-of-osteoarthritis?search=Clinical%20manifestations%20and%20diagnosis%20of%20osteoarthritis&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1#H3222307137

Del A: Tema

1. Går det klart frem hva kapitlet handler om?

Ja – Nei – Uklart

Tips:

- Besvares ditt eller dine kliniske spørsmål i kapitlet?
- Er populasjonen (pasientene eller brukerne) kapitlet handler om klart beskrevet?

Kommentar:**Del B: Metode****2. Går det klart frem hvem som har skrevet kapitlet?**

Ja – Nei – Uklart

Tips:

- Er forfatterne listet opp?
- Fremgår forfatterens titler (f.eks. MD, RN)?
- Fremgår forfatterens institusjonstilknytning?
- Er prosessen for å bli forfatter beskrevet?

Kommentar:**3. Går det klart frem hvem som har redigert og fagfellevurdert kapitlet?**

Ja – Nei – Uklart

Tips:

- Har redaktør og/eller fagfeller vært involvert i arbeidet?
- Er navn, tittel og institusjonstilknytning oppgitt for fagfellene?
- Er fagfelleprosessen beskrevet?

Kommentar:**4. Går det klart frem hvor søket er gjort, og er søkestrategiene omfattende nok?**

Ja – Nei – Uklart

Tips:

- Er inklusjonskriterier klart beskrevet?
- Er kilder for søk (databaser) oppgitt?
- Er alle søkeord oppgitt?
- Er søket omfattende nok til å finne alle relevante studier?

Kommentar:

Dette er en svakhet for UpToDate da det er vanskelig å si noe om hvordan de har valgt ut artikler som kunnskapsgrunnlag.

5. Er tilliten til dokumentasjonene vurdert, og er graderingssystemet klart beskrevet?

Ja – Nei – Uklart

Tips:

- Er graderingssystemet klart beskrevet?
- Er graderingssystemet basert på en standard?
- Er det gradering for hver enkelt anbefaling og/eller siterte studie?
- Er graderingene enkle å forstå?

Kommentar:

UpToDate bruker GRADE-systemet generelt, men finner det ikke i kapittelet vi bruker. Skyldes dette at vi ikke leter på riktig sted? Brukes ikke GRADE i dette kapittelet?

Del C: Innhold**6. Er anbefalingene tydelige?**

Ja – Nei – Uklart

Tips:

- Er anbefalingene klart beskrevet?
- Er flere ulike behandlingsalternativer beskrevet?

Kommentar:**7. Har anbefalingene henvisning(er)?**

Ja – Nei – Uklart

Tips:

- Er det knyttet referanser til alle anbefalingene?
- Er det samsvar mellom henvisninger i teksten og referanselisten?

Kommentar:

8. Er anbefalingene oppdatert?

Ja – Nei – Uklart

Tips:

- Er det mindre enn to år siden kapitlet sist ble oppdatert?

Kommentar:

9. Er det noen interessekonflikter?

Ja – Nei – Uklart

Tips:

- Har forfatterne oppgitt interessekonflikter?
- Kan forfatterne og/eller fagfellene ha bindinger som har påvirket anbefalingene?

Kommentar:

Mulig interessekonflikt med en forfatter og legemiddelfirmaer. Dette har imidlertid ingen konsekvens for vår oppgave da vi skal se på utredning og ikke behandling.

Del D: Anvendbarhet

10. Kan innholdet i kapitlet overføres til praksis?

Ja – Nei – Uklart

Tips:

- Er pasientene eller brukerne i kapitlet representative for de du møter i praksis?
- Er settingen i kapitlet lik (nok) den settingen du jobber i?
- Kan du bruke anbefalingene i kapitlet i behandling av dine pasienter eller brukere?

Kommentar:

Vedlegg 2

Sjekkliste for vurdering av en oversiktsartikkel

Hvordan brukes sjekklisten?

Sjekklisten består av tre deler:

- A: Kan du stole på resultatene?
- B: Hva forteller resultatene?
- C: Kan resultatene være til hjelp i praksis?

I hver del finner du underspørsmål og tips som hjelper deg å svare. For hvert av underspørsmålene skal du krysse av for «ja», «nei» eller «uklart». Valget «uklart» kan også omfatte «delvis».

Om sjekklisten

Sjekklisten er inspirert av: Critical Appraisal Skills Programme (2017). *CASP Checklist: 10 questions to help you make sense of a Systematic Review*. <https://casp-uk.net/casp-tools-checklists/> Hentet: 09.03.2017.

Sjekklisten er laget som et pedagogisk verktøy for å lære kritisk vurdering av vitenskapelige artikler. Hvis du skal skrive en systematisk oversikt eller kritisk vurdere artikler som del av et forskningsprosjekt, anbefaler vi andre typer sjekklister. Se www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/kritisk-vurdering/sjekklister

Har du spørsmål om, eller forslag til forbedring av sjekklisten?

Send e-post til Redaksjonen@kunnskapsbasertpraksis.no.

Kritisk vurdering av:

<https://ard.bmj.com/content/76/9/1484.info>

Del A: Kan du stole på resultatene?

1. Er formålet med oversikten klart formulert?

Ja – Nei – Uklart

Tips: Formålet bør være klart formulert med hensyn til:

- populasjonen (personene oversikten handler om)
- tiltaket som gis til intervensjonsgruppen

- sammenligningstiltaket som gis til kontrollgruppen
- utfallene (endepunktene/resultatene) som vurderes

Kommentar:

2. Søkte forfatterne etter relevante typer studier?

Ja – Nei – Uklart

Tips: Relevante studier:

- svarer på samme spørsmål som oversikten
- har et egnet studiedesign for å besvare spørsmålet. Eksempler på spørsmålstyper og egnede studiedesign:
 - o effekt – randomisert kontrollert studie
 - o årsak – kohortstudie
 - o diagnostikk – tverrsnittstudie med referansetest
 - o prognose – kohortstudie
 - o erfaringer – kvalitativ studie
- Er det samsvar mellom kriterier for inklusjon av studiene og formålet til oversikten?
Se etter:
 - o populasjon
 - o tiltak
 - o sammenligning
 - o utfall

Kommentar:

3. Er det sannsynlig at alle viktige og relevante studier ble funnet?

Ja – Nei – Uklart

Tips: Se etter:

- hvilke databaser og eventuelle søkemotorer forfatterne har søkt i, og hvordan de søkte i dem (søkestrategi)
- om de søkte etter ikke-publiserte studier (i for eksempel Trials.gov)

- om det var noen vesentlige begrensninger med hensyn til språk eller tid (hvis kun studier på engelsk er tatt med, kan det gi skjevhet (bias))

Kommentar:

4. Ble kvaliteten på de inkluderte studiene tilstrekkelig vurdert?

Ja – Nei – Uklart

Tips: Forfatterne må vurdere den metodiske kvaliteten på enkeltstudiene på en fornuftig måte med gode verktøy/sjekklistor. Systematiske skjevheter (bias) i hvordan studiene er utført kan påvirke resultatene i studiene, og dermed også resultatene og konklusjonene i oversikten.

- Er det oppgitt hvilke verktøy/sjekklistor som ble brukt i vurderingen?
- Er verktøyet/sjekklisten som ble brukt fornuftig?
- Ble vurderingen gjort av minst to personer uavhengig av hverandre?

Kommentar:

Mulig ikke tilstrekkelig kommentert? Skrives at de har brukt evaluering basert på studiedesign men ikke utdypet.

5. Hvis resultater fra de inkluderte studiene er slått sammen statistisk i en metaanalyse, var dette fornuftig og forsvarlig?

Ja – Nei – Uklart

Tips:

- Er det klart presisert hvilke sammenligninger som ble gjort?
- Kommer resultatene (effektestimater med konfidensintervaller) fra enkeltstudiene klart frem?
- Er enkeltstudiene like nok til å slå sammen? (Har forfatterne for eksempel beskrevet metoder for å teste heterogenitet?)
- Er analysemetodene som er brukt forklart? (For eksempel random eller fixed effect)
- Hvis det ikke er gjort en metaanalyse, er resultatene fra de inkluderte studiene narrativt oppsummert? Var det i så fall fornuftig og forsvarlig?

Kommentar:

De har kommentert at disse ikke ble inkludert pga. tekniske vanskeligheter med forskjellige ledd osv.

Basert på svarene dine på punkt 1–5 over, mener du at resultatene fra denne oversikten er til å stole på?

Ja – Nei – Uklart

Del B: Hva forteller resultatene?

6. Hva er resultatene?

Tips: Vurder

- hvor godt du forstår hovedkonklusjonen i oversikten
- hvordan resultatene er fremstilt, se etter:
 - o gjennomsnittsforskjell (mean difference)
 - o standardisert gjennomsnittlig forskjell (standardised mean difference)
 - o numbers needed to treat (NNT)
 - o numbers needed to harm (NNH)
 - o odds ratio (OR)
 - o relativ risiko (RR)
 - o relativ risikoreduksjon (RRR)
 - o absolutt risikoreduksjon (ARR)

Kommentar:

Resultatene er gitt i form av anbefalinger på utredning av artrose og når man skal ta i bruk bildediagnostikk.

7. Hvor presise er resultatene?

Tips: Se på

- konfidensintervall (KI/CI)
- interkvartilbredde (interquartile range (IQR))

Kommentar:

Del C: Kan resultatene være til hjelp i praksis?

8. Kan resultatene overføres til praksis?

Ja – Nei – Uklart

Tips: Vurder om, og i hvilken grad

- populasjonen (personene) i studiene som inngår i oversikten er representative for de du møter i praksis
- din praksis skiller seg fra den som omtales i oversikten

Kommentar:

9. Ble alle viktige utfallsmål vurdert?

Ja – Nei – Uklart

Tips: Vurder om, og i hvilken grad det finnes ytterligere informasjon som du ville hatt med i oversikten

Kommentar:

10. Veier fordelene opp for ulemper og kostnader?

Ja – Nei – Uklart

Tips: Vurder om, og i hvilken grad

- nytten av tiltaket er verd kostnader og eventuelle bivirkninger
- det er praktiske eller organisatoriske ulemper for deg eller pasienten

Kommentar: