

Unødvendige kontroller av underarmsbrudd hos barn

Et kvalitetsforbedringsprosjekt på Oslo Skadelegevakt

Prosjektoppgave i Kunnskapshåndtering, ledelse og
kvalitetsforbedring (KloK)



Gruppe 3 Modul 8

Maria Østereng, Miriam Thorset, Jonas Holm Aasen, Josefine Lutterbey, Karoline Holsen Kyte, Ingvild Skjold

Veileder: Siri Seterelv

Sammendrag

Tema/problemstilling: Buckle-frakturer er hyppig blant barn og har en svært god prognose. Allikevel ble 63% av et utvalg barn med buckle-fraktur undersøkt som oppsøkte Skadelegevakten satt opp til kontroll, enten etter en uke eller ved avgipsing. I oppgaven vår undersøker vi om det å la være å sette opp barn til og med 12 år på kontroll kan føre til en mer effektiv ressursutnyttelse og belyser hvordan dette kan gjøres i praksis.

Kunnskapsgrunnlag: Vi baserer kunnskapsgrunnlaget vårt på en systematisk Cochrane-oversikt, en retningslinje fra UpToDate og en retningslinje fra NICE. Til tross for at disse har blitt vurdert med varierende grad av kvalitet, peker alle i retning av at rutinemessige kontroller etter buckle-frakturer er unødvendig.

Tiltak og indikatorer: Skadelegevakten følger deres egen elektroniske metodebok, som blant annet inneholder retningslinjer for buckle-frakturer. Et naturlig tiltak for å endre dagens praksis vil derfor være å oppdatere denne. Andre enkle og potensielt effektive tiltak vi ser for oss er informasjon og undervisning som eksempelvis kan foregå på morgenmøtene, samt å styrke støttefunksjonen til de erfarne supervisorene. Vi vil særlig fokusere på prosessindikatorer for å bedømme effekten av tiltakene våre, og ser for oss en manuell registrering som en god metode for å gjøre endringen målbar. En målsetting vi anser som realistisk og oppnåelig er en total reduksjon på 50% kontroller av buckle-frakturer innen 3 måneder og 75% innen 6 måneder, med en påfølgende evaluering.

Ledelse og organisering: For at forbedringsprosjektet skal gjennomføres er det essensielt med en forankring i ledelsen og en involvering og trygging av alle ansatte. Vi ønsker å opprette en arbeidsgruppe med en supervisor som leder, der også en gipstekniker, en LIS1 og en LIS2 er representert. Gruppen vil ha ansvar for å gjennomføre prosjektet og sikre engasjement og etterlevelse hos de ulike yrkesgruppene nedover i systemet.

Konklusjon: Vi anbefaler å ikke rutinemessig kontrollere buckle-frakturer da dette vil føre til bedre ressursutnyttelse både lokalt i mikrosystemet vårt og i et samfunnsperspektiv.

Begrepsavklaring

- **Kalkgips:** “Standard forearm cast”, “plaster-of-Paris forearm cast”, “circumferential cast”
- **Ortose:** “Futura’ type wrist splint”, “removable splint”, “removable short arm splint”, “removable wrist brace”, “removable prefabricated splint”
- **Laske:** Backslab cast, backslab
- **Elastisk bandasje:** Bandage, soft bandage, soft elastic bandage
- **Myk gips:** softcast
- **«Primary care practitioner» (PCP):** Utenlandsk helsevesen har ikke samme oppbygning som helsevesenet i Norge. PCP refererer til den legen barnet/familien oftest benytter, og kan representere ulike legespesialiteter.

Innhold

Sammendrag	2
Begrepsavklaring.....	3
1. Innledning.....	6
2. Tema/problemstilling	6
2.1. Valg av oppgave	6
2.2. Buckle-frakturer.....	7
2.3. Praksis ved Skadelegevakten.....	7
2.3.1. Data fra Skadelegevakten.....	8
3. Kunnskapsgrunnlag	8
3.1. Spørsmålsformulering	8
3.2. Søkestrategi	9
3.3. Faglig retningslinjer.....	9
3.3.1. UpToDate	9
3.3.2. Vurdering av UpToDate.....	10
3.3.3. Retningslinje NICE (2016).....	11
3.3.4. Vurdering av retningslinjen til NICE	11
3.4. Systematiske oversikter:	12
3.4.1. Cochrane review (2018)	12
3.4.2. Vurdering av Cochrane review	13
3.5. Oppsummering kunnskapsgrunnlag	13
3.6. Vurdering av kunnskapsgrunnlaget	14
4. Dagens praksis, tiltak og indikatorer	14
4.1. Dagens praksis	14
4.1.1. Prosjektets mikrosystem.....	14
4.2. Tiltak.....	18
4.2.1. Informasjon til behandlende leger.....	18
4.2.2. Undervisning/opplæring.....	18
4.2.3. Supervisorstøtte	18
4.2.4. Metodeboken	19
4.2.5. Informasjon til foreldre/pårørende	19
4.3. Indikatorer	19
4.3.1. Strukturindikator	20
4.3.2. Prosessindikatorer	20
4.3.3. Resultatindikator	21

5. Prosess, ledelse og organisering	21
5.1. Ledelse av prosjektet	21
5.2. Prosjektets struktur og kvalitetsutvikling	22
5.3. Motstand	24
6. Diskusjon.....	24
7. Konklusjon	26
8. Litteraturliste	27
Vedlegg 1 – Sjekkliste kvalitetsvurdering UpToDate.....	28
Vedlegg 2 – Sjekkliste kvalitetsvurdering NICE	35
Vedlegg 3 – Sjekkliste kvalitetsvurdering Cochrane	42
Vedlegg 4 – Forslag til infoskriv.....	45

1. Innledning

Dette prosjektet har til hensikt å bidra til en kvalitetsforbedring ved Oslo Skadelegevakt (heretter omtalt som Skadelegevakten) i form av en bedre ressursutnyttelse ved å redusere antall kontroller ved underarmsbrudd hos barn. Det har gjennom samtale med en av lederne ved Skadelegevakten kommet frem at det trolig kontrolleres mer brudd enn hva som er nødvendig og det sees dermed et forbedringspotensial med hensyn til ressursbesparelse. Forankret i best tilgjengelige oppsummert kunnskap ønsker vi å redusere kontroller ved buckle-frakturer hos barn til og med 12 år. Vi forsøker å gi en beskrivelse av hvordan dette kan gjennomføres i praksis. Håpet er at dette vil bidra til en mer effektiv ressursutnyttelse uten at det går ut over kvaliteten i behandlingen av disse pasientene.

2. Tema/problemstilling

2.1. Valg av oppgave

De senere år har det vært et økende fokus på overdiagnostikk og -behandling, for alvor satt på dagsorden av den amerikanske "Choosing Wisely»-kampanjen i 2012. Dette har utviklet seg til å bli en internasjonal bevegelse og i Norge ble dette adaptert via Gjør kloke valg-kampanjen, et pågående prosjekt siden 2018. Ifølge kampanjen er det anerkjent at underdiagnostikk og -behandling er et problem, men at overdiagnostikk og -behandling er et større problem fordi det rammer langt flere (1). Det er vist at så mye som 1/3 av all diagnostikk og behandling er unyttig eller unødvendig. Dette har implikasjoner både for den enkelte pasient så vel som på samfunnsnivå hvor hensiktsmessig ressursutnyttelse er et overordnet mål. Som fremtidige leger som skal virke i en velferdsstat hadde vi et ønske om å rette fokuset i denne oppgaven mot en slik problemstilling. I samtale med en leder ved Oslo Skadelegevakt hvor en av studentene jobber fant vi at temaet kontroller av buckle-frakturer hos barn kunne egne seg til vårt prosjekt.

2.2. Buckle-frakturer

Underarmsfrakturer omfatter 45 % av alle barnefrakturer, hvorav 30 % av disse omfatter distale delen av underarmen. Bruddene som forekommer her er gjerne greenstick-frakturer, buckle-frakturer og bøyningsfrakturer (2, s. 195). Buckle-fraktur, også kalt torus-fraktur eller inkomplett kompresjonsfraktur, er en stabil fraktur som oppstår ved aksial kompresjon, ofte ved at barnet faller mot strak arm (3). Dette kan resultere i “buckling” eller “folding” av metafysens cortex (2). Det er som regel distale del av radius som får denne frakturen, men den kan også komme i assosiasjon med distal ulna buckle-fraktur (4). Frakturene oppstår i metafysen, altså i overgangssonen mellom diafysen og epifysen (5). I dette området har barn en bruskskive kalt epifyseskiven. Denne skiven bidrar til bendannelse slik at rørknoklene kan vokse i lengde, men gjør også barnet mer utsatt for frakturer. Barns frakturer ser derfor ofte annerledes ut enn voksnes frakturer og krever annen behandling og oppfølging (2, s. 192).

2.3. Praksis ved Skadelegevakten

Gjeldende praksis ved Skadelegevakten styres i et samspill mellom klinisk skjønn og veiledning fra leger med lang erfaring fra Skadelegevakten (supervisorer) og metodeboken (5), som er i hyppig bruk. Ved Skadelegevakten starter det 10 nye LIS1 fire ganger i året, altså er en stor del av arbeidsstyrken til enhver tid relativt uerfarne leger. Derfor er betydningen av gode retningslinjer i form av en oppdatert metodebok og god veiledning fra erfarne supervisorer stor når det kommer til all behandling, herunder råd om oppfølging av tilstander som krever oppfølging. I metodeboken til Skadelegevakten gis det følgende veiledning når det kommer til oppfølging av buckle-frakturer pr 14.09.2022: «*Ikke nødvendig med røntgen kontroll. Kontroll ved avgipsing. Ved usikker diagnose (Greenstick?), kontroll etter en uke og nytt røntgen.*» (5) Som gjennomgangen av litteraturen under viser representerer retningslinjene ved Skadelegevakten en mer forsiktig holdning med større bruk av kontroller enn hva som er anbefalt i litteraturen. Vi ønsker derfor å se på om det kan implementeres noen endringer ved Skadelegevakten som reduserer bruken av kontroller og dermed frigjør ressurser til annet arbeid.

2.3.1. Data fra Skadelegevakten

For å hente ut data brukte vi Skadelegevaktens registre, som vi fikk tilgang til gjennom vår kontaktperson. Vi tok utgangspunkt i diagnosekoden S52.5 som innebærer distal radiusfraktur av alle typer, og la deretter på aldersfilter slik at vi stod igjen med vår studiepopulasjon. Etersom det ikke lot seg gjøre å skille mellom og telle opp de ulike typene av distale radiusfrakturer automatisk i registeret, måtte vi finlese hver enkelt pasientjournal. Vi valgte derfor en tidsbegrensning på én måned, og valgte mai 2022. Dette er en måned hvor det typisk er mange barn som oppsøker Skadelegevakten med underarmsskade.

Av de 50 barna til og med 12 år som ble diagnostisert med S52.5 i mai hadde 19 (38%) av dem buckle-fraktur, mens de resterende 31 (62%) hadde en annen type distal radiusfraktur. 12 (63%) av de 19 med buckle-fraktur ble satt opp til kontroll, enten etter en uke med nytt røntgen, eller med klinisk undersøkelse ved avgipsing. Det utpekte seg ingen klar sammenheng mellom behandlende leges erfaring og hvorvidt buckle-frakturer ble satt opp til kontroll eller ikke – kontroller ble satt opp av både erfarne supervisorer og mindre erfarne leger.

En åpenbar svakhet med dataene våre er at vi har satt en tidsbegrensning på én måned og dermed har et relativt lite utvalg pasienter. Det at vi har benyttet diagnosekode for å finne studiepopulasjonen vår kan også trekkes frem som en svakhet, da vi dermed risikerer å ekskludere pasientene som faktisk har hatt buckle-fraktur, men som har fått feil diagnosekode.

3. Kunnskapsgrunnlag

3.1. Spørsmålsformulering

P	Barn diagnostisert med og behandlet for buckle-fraktur
I	Ingen kontroll (rekontakt ved komplikasjoner)
C	Kontroll ved avgipsing. Kontroll etter en uke med nytt røntgen ved usikker diagnose.
O	Ressursbesparing for helsepersonell og foresatte, redusere unødvendig bestråling av barn, redusere overbehandling og sykeliggjøring, redusere antall potensielt belastende kontakter med helsevesenet

Kjernespørsmål: Hvilke positive og negative konsekvenser vil det få å slutte med alle typer kontroller for barn diagnostisert med og behandlet for buckle-fraktur?

3.2. Søkestrategi

Som bakgrunn for kunnskapsgrunnlaget gjorde vi et pyramidesøk med søkeordene “buckle fracture”. Av oppslagsverk dukket UpToDate artikkel “Distal forearm fractures in children: Initial management” opp i toppen av pyramiden (4). I denne artikkelen fant vi konkrete retningslinjer for oppfølging etter buckle-frakturer hos barn, som baserer seg på seks primærstudier. I tillegg fikk vi tilsendt forslag til RCT-studier fra en ortoped ved Ahus, men disse var de samme som artiklene som ligger til grunn for retningslinjen i UpToDate. Gjennom noen av primærstudiene refereres det til en Cochrane oversiktsartikkel fra 2018, som vi også har tatt med i kunnskapsgrunnlaget vårt. Vi har i tillegg søkt på retningslinjer i National Institute for Health and Care Excellence (NICE), som er den britiske ekvivalenten til det norske Helsedirektoratet.

3.3. Faglig retningslinjer

3.3.1. UpToDate

Ifølge denne retningslinjen er buckle-frakturer stabile kompresjonsfrakturer hvor behandling i all hovedsak er smertelindring og avlastning med en gradvis returnering til aktiviteter styrt etter smertegrensen. Retningslinjen presiserer videre at dette fordrer at det initialt gjøres en god vurdering av skaden, slik at behandler er sikker på at barnet ikke har en greenstick- eller Salter-Harris II distal radius fraktur, da disse frakturene kan feiltolkes som en buckle-fraktur, men har et større potensiale for utglidning – og derfor trenger tettere oppfølging. Når disse frakturene er utelukket og man har sikret seg at barnet faktisk har en buckle-fraktur, anbefales det å behandle med en elastisk bandasje eller en ortose. I tillegg må det gis nøye instruksjoner for smertehåndtering og informeres om hva som er forventet rehabiliteringstid. Ut over dette er det for de aller fleste tilstrekkelig å håndtere skaden hjemme, seponere bandasjen/gipsen selv, og kun ta kontakt med lege dersom pasienten selv eller foresatte føler behov for dette.

Ifølge denne retningslinjen er det altså ikke behov for hverken rutinemessig kontroll hos allmennlege eller ortoped, heller ikke radiologisk kontroll av bruddet i etterkant. I retningslinjen begrunnes dette med at buckle-frakturer er ukompliserte brudd som ikke er i fare for utglidning. Det presiseres likevel at noen få barn/foresatte etter behov kan ha nytte av kontakt med lege eller annet helsepersonell i etterkant for veiledning i rehabiliteringen, særlig

med tanke på å returnere til idrettsaktiviteter. Dette bør likevel vurderes etter behov, og et fast oppsett med kontrolltime for alle barn ansees ikke hensiktsmessig. Retningslinjen sier til slutt at noen få, utvalgte pasienter som er diagnostisert med buckle-frakturer kan ha nytte av bildediagnostikk og vurdering hos ortoped i etterkant. Dette er kun pasienter som ikke viser forventet rehabilitering, som for eksempel begrenset bevegelsesutslag eller vedvarende smerter, og hvor det er grunn til å mistenke at det egentlig er en annen og mer alvorlig fraktur som ligger til grunn – altså en initial feildiagnostisering.

3.3.2. Vurdering av UpToDate

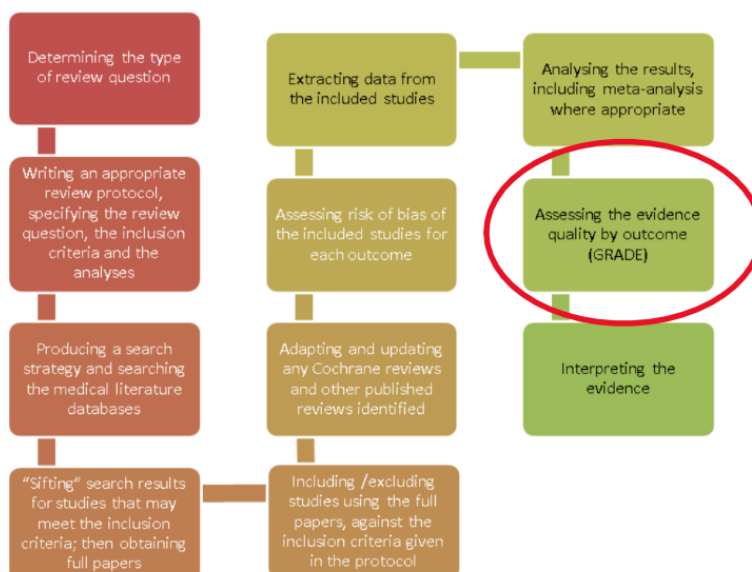
UpToDate har ikke GRADE-vurdert retningslinjen vedrørende bruk av kontroller ved buckle-frakturer. UpToDate's retningslinjer er imidlertid kvalitetssikret ved at de skal være kontinuerlig oppdaterte og fornyes når ny viktig informasjon blir publisert (6). Oppdatert kunnskap må gjennom en omfattende fagfellelvurdering før den kan publiseres, for å sikre kvaliteten på innholdet. UpToDate har en policy på å lage spesifikke anbefalinger for behandling og oppfølging av pasienter der det er mulig. Kun på denne måten kan vi dra nytte av evidensen i praksis. Anbefalinger i UpToDate er basert på en syntese av evidens, inkludert materiale fra kliniske studier så vel som klinisk erfaring. I kvalitetsvurderingen av UpToDate har vi brukt Helsebibliotekets sjekkliste for faglige retningslinjer, bestående av seks hovedpunkter med hver sine underpunkter (vedlegg 1). Retningslinjen scorer høyt når det gjelder *avgrensning og formål*, men kun middels på *involvering av interessenter*. Den *metodiske nøyaktigheten* varierende kvalitet, mens retningslinjen scorer svært høyt på *klarhet og presisjon*. *Anvendbarhet* av retningslinjen vurderer vi som middels god, mens den *redaksjonelle uavhengigheten* scorer svært høyt. På denne artikkelen gjenfinner vi ikke søkestrategi som ligger til grunn for kunnskapsgrunnlaget retningslinjen er bygget på. På den andre siden har UpToDate en omfattende redegjørelse for hvordan de arbeider når de utarbeider retningslinjene sine. Samlet sett vurderer vi kvaliteten på retningslinjen som god, men har likevel svakheter ved seg som skissert ovenfor. Noen av komponentene i UpDates artikkel om buckle-frakturer er GRADE-vurdert, men dette gjelder valg av type bandasje/gips, samt valg av smertestillende medikamenter. Det finnes ikke GRADE-vurdering på hvorvidt kontroller er nødvendig eller ikke.

3.3.3. Retningslinje NICE (2016)

National Institute for Health and Care Excellence (NICE) er det engelske helsedirektoratet og kan sammenliknes med helsedirektoratet i Norge (7). Målet deres er å bidra til nasjonal veiledning for å forbedre helse og sosial omsorg, blant annet ved å publisere kliniske retningslinjer for behandling og oppfølging av mennesker med ulike sykdommer og tilstander. Anbefalingene baserer seg på den best tilgjengelige forskningen, og i 2016 kom de ut med rapporten «Fractures (non-complex): Assessment and management». I begrepet «non-complex fractures» legger de brudd som kan behandles på mottakende sykehus, og ikke trenger overføring til mer spesialiserte avdelinger. Buckle-fraktur inngår altså i gruppen ikke-komplekse frakturer og nevnes i denne rapporten. I introduksjonen til rapporten skriver de at de ønsker å undersøke et rammeverk hvor man kan unngå overbehandling av pasientene som kommer med ikke-komplekse frakturer. Den endelige anbefalingen fra arbeidsgruppen var at myk gips og elastisk bandasje er den foretrukne behandlingsmåten ved buckle-fraktur, da det å behandle med kalkgips ikke har kliniske fordeler, i tillegg til å kreve ekstra kostnader i forbindelse med kontrolltime for å fjerne gipsen. Myk gips og elastisk bandasje kan fjernes hjemme, og da buckle-fraktur er en fraktur som gror fint med lav risiko for dislokasjon, konkluderer arbeidsgruppen med at det ikke er behov for kontrolltime. Pasienten og deres foreldre/pårørende bør da få gode instruksjoner og råd når det kommer til hvordan de skal behandle bandasjen eller gipsen.

3.3.4. Vurdering av retningslinjen til NICE

Arbeidsgruppen benyttet seg av GRADE for å vurdere kvaliteten på studiene brukt i rapporten. Figuren under viser steg for steg i prosessen med å danne retningslinjene, hvorav vurdering av kvaliteten på studiene er markert med rød ring.



For å formulere et godt spørsmål benyttet de seg av PICO. Spørsmålet de endte opp med var “What is the most clinically and cost-effective management strategy for children with torus fractures of the forearm?”. I rapporten beskriver de en åpen søkestrategi. Seks RCTer og én kostnadseffekt-analyse ble inkludert i kapittelet som omhandlet buckle-frakturer, og kvaliteten på studiene ble satt til «lav kvalitet» og «svært lav kvalitet». Arbeidsgruppen konkluderer likevel med at anbefalingen deres er sterk og klar nok til å kunne endre retningslinjen til at man ikke skal benytte seg av kalkgips ved buckle-fraktur. De mener at evidensen i litteraturen når det kommer til bruk av kalkgips ved buckle-frakturer ikke var overbevisende nok til å indikere at det er kalkgips som faktisk må benyttes, i tillegg til at kostnadene ved bruk av kalkgips er høyere enn ved andre behandlingsmodaliteter (elastisk bandasje/myk gips) grunnet behovet for oppfølgingstimer for fjerning av gipsen.

Arbeidsgruppen stilte seg også spørsmål om det var behov for behandling i det hele tatt, da frakturtypen vanligvis gror fint av seg selv, men ble enige om at det ikke var passende å komme med anbefalingen «ingen behandling», ettersom ingen studier har sett på «ingen behandling» som intervensjonsstrategi. Se vedlegg 2 for utfylt sjekklister for kvalitetsvurdering fra Helsebiblioteket.

3.4. Systematiske oversikter:

3.4.1. Cochrane review (2018)

Målet med oversiktsartikkelen (8) var å vurdere fordeler og ulemper ved ulike intervensjonsmetoder brukt i behandling av radiusfrakturer hos barn. 21 RCTer og 7 kvasi RCTer ble inkludert. Dette utgjorde til sammen 2930 barn med median alder 8-10 år. Åtte

studier så bare på buckle-frakturer, fem studier inkluderte både bucklefrakturer og andre frakturer, tre studier inkluderte også minimalt disloserte brudd, mens 14 studier så kun på disloserte brudd. Det var altså stor variasjon i bruddtypene som ble inkludert, hvilke behandlingstyper de ulike studiene sammenlignet. Det var også variasjon i primære endepunkt og hva som ble brukt som effektmål. I stedet for en metaanalyse er studiene inndelt i grupper der resultatene er fremstilt som en sammenfatning av funn for hver ulik gruppe. Gruppene ble inndelt etter bruddtyper og studier som sammenligner samme intervensjonsformer. Forfatterne konkluderer med at de ikke kan avgjøre hvilken behandlingsintervensjon som er best, men et funnene entydig peker i retning av at man bør gå bort fra å bruke kalkgips. Det trekkes også frem at det er gode holdepunkter for at kontroller etter buckle-frakturer ikke er nødvendig.

3.4.2. Vurdering av Cochrane review

Kvaliteten i hver enkelt primærstudie er vurdert som lav eller veldig lav etter GRADE-systemet. I tillegg kan manglende metaanalyse sies å redusere styrken ved funnene i oversiktsartikkelen. Grunnet manglende kvalitet på primærstudiene gir forfatterne ingen konklusjon med tanke på hva som er beste behandlingsmetode. I stedet vurderer de at de samlede resultatene gir betryggende evidens for at pasientene gjenoppnår full funksjon, uten komplikasjoner underveis, uavhengig av hvilken behandlingsform de tilbys. Vedlagt ligger Helsebibliotekets sjekklister for oversiktsartikler. Se videre til vedlegg 3.

3.5. Oppsummering kunnskapsgrunnlag

UpToDate, NICE og Cochrane konkluderer alle med at buckle-frakturer kan behandles med ortose, myk gips og bandasje, og at det verken er nødvendig med rutinemessig røntgenkontroll eller klinisk kontroll. Ingen av våre kilder har funnet holdepunkter for at kontroller bedrer prognosen til buckle-frakturer. Det er også tydelig at ressurser spares dersom man ikke trenger å kontrollere bruddene. Alle kildene poengterer dog viktigheten av tydelig informasjon til foreldre/pårørende om forventet rehabiliteringsforløp. På den måten kan pasient og foreldre/pårørende selv ta kontakt med helsevesenet dersom det skulle være behov for det.

3.6. Vurdering av kunnskapsgrunnet

UpToDate og NICE er anerkjente faglige retningslinjer, mens Cochrane er en database for systematiske oversiktsartikler. Alle disse tre er anerkjente kilder med dyp faglig forankring. Cochrane gir en oppsummering av tilgjengelig kunnskap. De to andre gir konkrete anbefalinger til klinisk praksis basert på tilgjengelig kunnskap.

Både NICE og Cochrane har åpen søkestrategi og GRADE-vurdert hver enkelt primærstudie de inkluderer, noe som styrker troverdigheten deres. UpToDate kvalitetsvurderer anbefalingene sine etter GRADE-systemet på generell basis. Hva gjelder behandling av buckle-frakturer har de angitt en GRADE-styrke, men tilsvarende kvalitetsvurdering er ikke gjort når det kommer til anbefalingen for kontroll av buckle-frakturer, noe vi ser på som en svakhet ved denne retningslinjen. En styrke ved UpToDate er derimot kontinuerlig oppdatering når ny kunnskap er tilgjengelig. En ytterligere styrke er at kunnskapen som benyttes går gjennom en omfattende fagfelle-vurdering før eventuelle endringer implementeres i retningslinjene.

Både NICE og Cochrane kommer med full redegjørelse for hvordan de systematisk har vurdert fordeler og ulemper og dermed hva de baserer sine oppsummeringer/anbefalinger på, noe som mangler hos UpToDate.

Kunnskapsgrunnet vårt viser altså åpenbare styrker og svakheter, men da det tydelig ikke fremkommer holdepunkter for at kontroller av buckle-frakturer forbedrer prognosen, stiller vi oss bak konklusjonen til kildene våre.

4. Dagens praksis, tiltak og indikatorer

4.1. Dagens praksis

4.1.1. Prosjektets mikrosystem

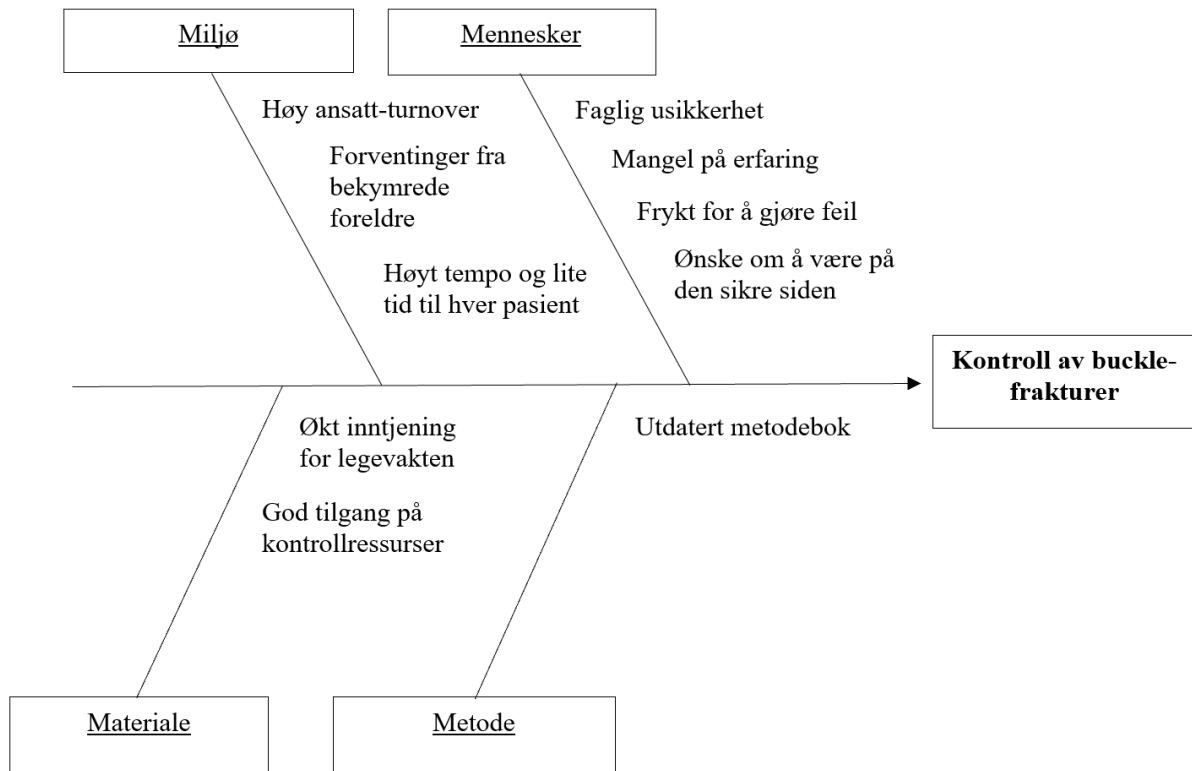
Skadelegevakten ledes av Knut Melhuus og er en del av ortopedisk avdeling ved Oslo Universitetssykehus. De tar seg av diagnostikk og behandling av akutte skader, herunder blant annet brudd, forstuinger og sår, og det kreves ingen henvisning. Skadelegevakten er en del av LIS1-løpet ved OUS og har en høy turnover av ansatte, med 40 nye LIS1 som tiltrer hvert år, fordelt utover året slik at det starter 10 nye hver tredje måned. Vår kontaktperson på Skadelegevakten har vært avdelingsleder Martine Enger.

Når behandlende lege mistenker underarmsbrudd hos et barn tas det røntgen av barnets underarm lokalt på Skadelegevakten. Røntgen tas av radiografer. Etter at røntgenbildet er tatt ser behandlende lege på røntgenbildene i dataprogrammet Syngo, markerer funn på røntgenbildene og stiller diagnose. Bildene beskrives i ettertid av beskrivende radiografer, dette skjer stort sett påfølgende virkedag. Dersom behandlende lege har markert funn som beskrivende radiograf ikke er enig i, eller latt være å merke funn beskrivende radiograf finner, vil røntgenbildene legges til demonstrasjon hos radiologene. Behandlende lege får en lapp i egen hylle på Skadelegevaktens kontor der det er diskrepans mellom behandlede leges funn og radiologen/beskrivende radiografs vurdering. Behandlende lege beslutter på bakgrunn av dette om det er nødvendig å endre planlagt behandling og/eller oppfølging. For barn med buckle-fraktur er behandlingen en type gips, nærmere bestemt myk gips med laske i 2-3 uker.

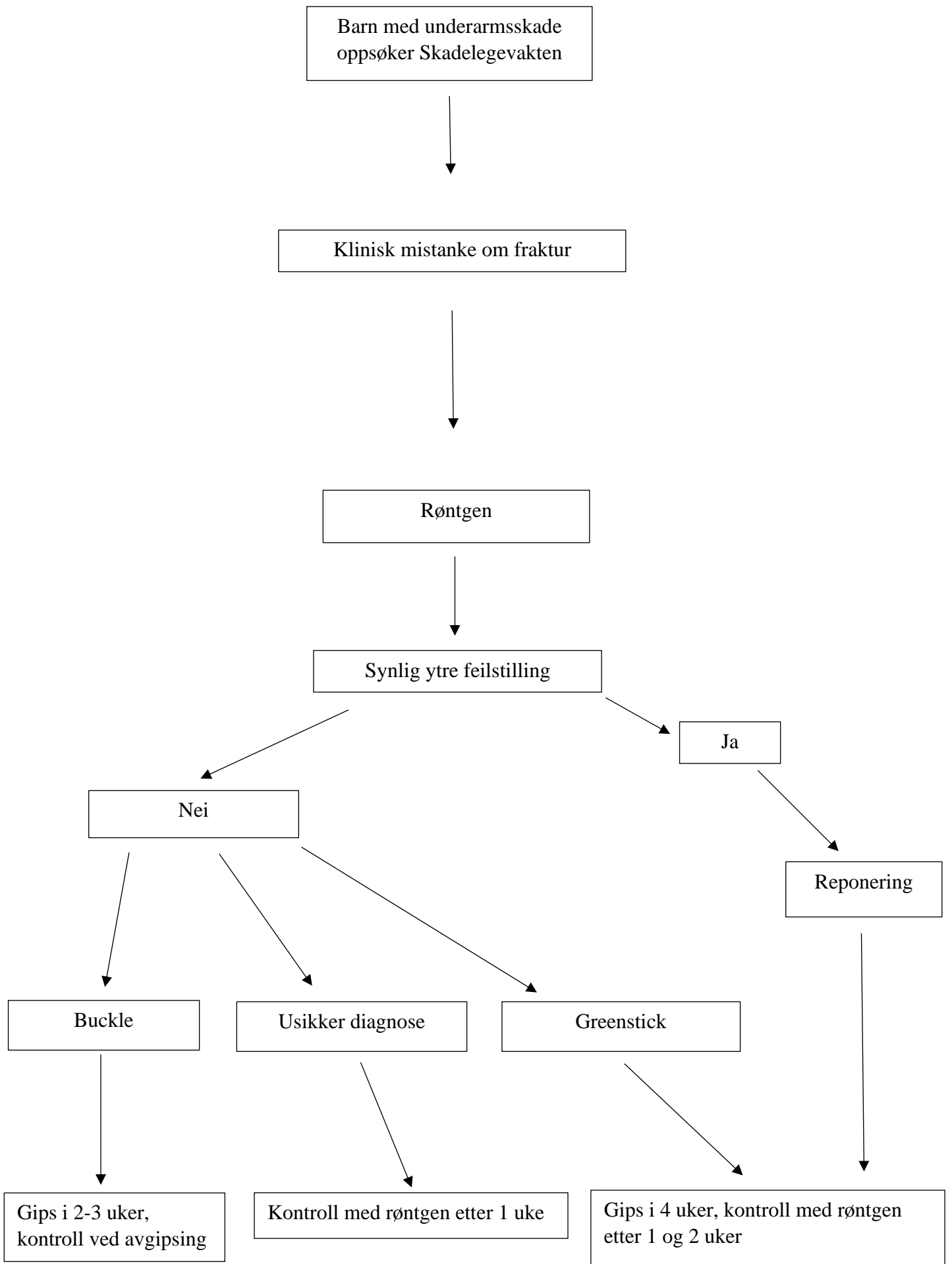
Skadelegevakten har en elektronisk metodebok, Skadelegevakten.no, som ligger offentlig tilgjengelig uten behov for noen innlogging. Denne metodeboken brukes hyppig av legene ved Skadelegevakten og gir en oversikt over diagnostikk og behandling av de fleste vanlige skader som ses ved Skadelegevakten. Utvikling av innhold til metodeboken er et felles ansvar i avdelingen og det finnes ingen faste rutiner for gjennomgang eller oppdatering av innholdet i metodeboken. Den delen av metodeboken som omhandler underarmsbrudd hos barn ble sist oppdatert i januar 2003, og angir at det er ulikt behov for kontroll for ulike typer radiusfrakturer hos barn. For buckle-frakturer er det ikke nødvendig med røntgenkontroll, men kun kontroll ved avgipsing. Ved usikker diagnose anbefales det kontroll etter en uke med nytt røntgen. På Skadelegevakten er det organisert slik at pasienter som kommer til kontrolltime får konsultasjon hos LIS2 eller lege med mer erfaring.

Etter å ha snakket med vår kontakt i mikrosystemet er det ting som tyder på at det er diskrepans mellom metodeboken og faktisk praksis hos de behandlende legene, og at det er individuelle forskjeller dem imellom. Årsaken til dette er trolig ulikt erfaringsnivå hos legene og god tilgang på kontrollressurser. Dermed kan det tenkes at en del leger ønsker å helgardere seg ved å sette opp pasienten på kontroll.

Fiskebensdiagrammet illustrer ulike faktorer som bidrar til at det settes opp ekstra kontroller for barn med buckle-fraktur.



Flytskjemaet under er en illustrasjon på hvordan Skadelegevaktens metodebok skisserer et anbefalt pasientforløp ved underarmsbrudd. Etter undersøkelse av dagens praksis fremgår det at ikke alle med buckle-fraktur settes opp til rutinemessig kontroll ved avgipsing. Ifølge innsamlet data ble 63% satt opp til kontroll, enten etter én uke med røntgen, eller med klinisk kontroll ved avgipsing. Vi har ikke differensiert mellom typene kontroller i datainnsamlingen. Hos 37% av pasientene i vårt datamateriale ble pasient med foreldre instruert i selvseponering av gipsen hjemme og hadde ingen planlagt kontroll. Foreldrene fikk beskjed om å ta kontakt etter gipsfjerning dersom vedvarende smerte, hevelse, feilstilling, funksjonstap eller andre bekymringer.



4.2. Tiltak

Basert på erfaringer fra og kjennskap til hvordan Skadelegevakten driftes har vi valgt å fokusere på følgende tiltak da vi tror disse kan være gjennomførbare i vårt mikrosystem.

4.2.1. Informasjon til behandlende leger

For at praksis skal endre seg er det nødvendig med informasjon til de behandlende legene om at de skal ha fokus på å redusere bruk av kontroller hos barn med buckle-frakturer. Denne informasjonen kan forslagsvis gis på morgenmøte eller ved å legge en kortfattet lapp i hyllene til hver lege. E-post brukes i liten grad av de klinisk arbeidende legene uten administrasjonsansvar og er mindre egnet som informasjonskanal. Informasjonen om å endre praksis bør følges opp med undervisning, se punktet under.

4.2.2. Undervisning/opplæring

Som tidligere nevnt er det stor rotasjon av leger på Skadelegevakten, både i LIS1- og LIS2-sjiktet. Mange av disse, særlig LIS1, men også nyoppstartede LIS2, er uerfarne hva gjelder ortopedi. Derfor mener vår kontaktperson ved Skadelegevakten at det viktigste tiltaket for å redusere bruken av kontroller ved underarmsbrudd er å gjøre legene trygge på hva en buckle-fraktur er. Undervisning om dette kan foregå på morgenmøtene og bør gjentas regelmessig, da utskiftningen av disse legene skjer hyppig, samt at legene ikke er på alle morgenmøtene da de jobber i tredelt turnus.

4.2.3. Supervisorstøtte

På dag- og kveldsvakt både i ukedager og helgene er det alltid én eller flere supervisorer på jobb. Dette er leger som har jobbet flere år på Skadelegevakten og regnes blant de mest erfarne. I tillegg til ordinær pasientbehandling har disse legene som oppgave å være tilgjengelig for konferering fra mindre erfarne leger. Å styrke supervisorsenes støttefunksjon vil dermed kunne resultere i mindre bruk av kontroller. Forslagsvis kan et egnet forum for undervisning av supervisorer være deres årlige seminar.

4.2.4. Metodeboken

I metodeboken anbefales det kontroll ved avgipsing. Ifølge vår kontakt ved Skadelegevakten skyldes dette at det kan være vanskelig å klippe av gipsen hjemme med vanlig saks. I tillegg vil kontroll ved avgipsing fungere som en kvalitetssikring. I kunnskapsgrunnlaget har vi ikke kunnet avdekke at en slik kontroll er medisinsk nødvendig. Vi spør oss også om fjerning av gips skal være en oppgave for Skadelegevakten som er en del av spesialisthelsetjenesten, eller om dette, dersom det ikke lar seg gjøre hjemme, kunne vært ivaretatt i primærhelsetjenesten, slik bl.a. suturfjerning etter kuttskader blir. Vårt forslag er derfor å endre metodeboken til *«Ingen kontroll ved buckle-fraktur. Avgipsing hjemme, informasjon til foreldre om forventet forløp og rekontakt ved manglende bedring. Skjønnsmessig kan kontroll brukes dersom andre forhold tilsier at det er nødvendig»*.

4.2.5. Informasjon til foreldre/pårørende

Informasjon til foreldre/pårørende vil være et viktig tiltak, slik at pasientene føler seg trygge på at kontrolltime ikke er nødvendig med mindre pasienten ikke viser forventet rehabilitering. Informasjon om hva som er forventet rehabilitering og hvilke faktorer som er indikasjon for rekontakt bli gitt. Dette vil naturligvis gis på Skadelegevakten, men bør også bli gitt som infoskriv, da forskning tilsier at store deler av informasjon som gis i slike settinger glemmes umiddelbart, samt at mye av informasjonen som huskes ikke stemmer overens med informasjonen som ble gitt (9, 10). Vedlegg 4 er forslag til et slikt infoskriv.

4.3. Indikatorer

Det finnes flere måter å definere en kvalitetsindikator på. Kort forklart er en kvalitetsindikator en faktor som brukes som et indirekte mål på kvalitet innenfor et valgt område, og inndeles i struktur-, prosess- og resultatindikatorer (11) Måling av slike indikatorer gjør det i vårt tilfelle mulig å finne ut om kvalitetsforbedringsprosjektet vårt har hatt ønsket effekt, eller ikke. I vårt prosjekt er det, som vi skal se, mest relevant å se på prosessindikatorer, men vi går også kort gjennom de andre indikatorene.

4.3.1. Strukturindikator

Strukturindikatorer omhandler helsevesenets eksisterende rammer/begrensninger og ressurser, og innebærer for eksempel helsepersonellens kompetanse eller tilgjengelighet av teknologi. Ved Skadelegevakten er det god tilgjengelighet av røntgenapparater og beskrivende radiografer og radiologer. Ressurstilgjengelighet er derfor ikke en begrensende faktor i dette mikrosystemet.

Helsepersonellens kompetanse er som nevnt en strukturindikator, men på grunn av at Skadelegevakten er et travelt mikrosystem med stor utskiftning av ansatte under supervisornivå, kan man tenke seg at denne indikatoren er vanskelig målbar. Det vil være mer effektivt å endre retningslinjer i prosedyrene som følges på stedet, hvilket vil drøftes under prosessindikatorer.

4.3.2. Prosessindikatorer

Prosessindikatorer beskriver konkrete trinn og aktiviteter i pasientforløpet, og gir et bilde av hvilke prosedyrer helsepersonell utfører, til hvilken tid og i hvilken rekkefølge. Det er på dette nivået vi gjennom forbedringsprosjektet vårt ønsker å oppnå en endring. Vår prosessindikator er andelen av buckle-frakturer hos barn som settes opp til påfølgende kontroll. Dette kan måles på flere måter med ulik praktisk gjennomførbarhet. Et tiltak kunne vært å ha skjemaer på kontoret initielt i behandlingsforløpet eller på bruddkontrollrom der legen kan krysse av for om de har en pasient med buckle-fraktur og om denne har fått videre avtalte kontroller. På et travelt sted som Skadelegevakten er det ikke vanskelig å se for seg at et tiltak som involverer utfylling av et nytt skjema kan glemmes bort.

Vi foreslår en målsetting på 50% reduksjon av kontroller av buckle-frakturer innen 3 måneder og en total reduksjon på 75% innen 6 måneder. Vi håper at en rask nedgang i begynnelsen av prosjektet vil motivere til å opprettholde de nye vanene. Etter 6 måneder forventer vi ikke en like kraftig nedgang som i de første 3 månedene, men ønsker å se at den gode nedadgående trenden opprettholdes. Mulige «etternølere» vil slik også kunne fanges opp etter ett halvt år. For å evaluere og se om ønsket reduksjon oppnås foreslår vi manuell opptelling.

Arbeidsgruppen skal hver måned telle opp 50 underarmsfrakturer kodet under ICD52.5, slik vi har gjort ved kartleggingen, og deretter manuelt gjennomgå hvor mange av disse som er buckle-fraktur og igjen hvor mange av disse som har fått kontroll. Denne opptellingen bør minimum foregå månedlig de første 6 månedene for å få kontinuitet i prosjektet og se om satt mål nås, og deretter kan det vurderes hvor ofte det er hensiktsmessig å gjennomføre en slik

opptelling videre. Det er hensiktsmessig å måle endringen flere ganger i løpet av året, slik at man kontrollerer at utviklingen går riktig vei og kan innføre eventuelle justeringer underveis. Etter ett år bør prosjektet evalueres opp mot gitt målsetning. Denne indikatoren er altså målbar, påvirkbar og sensitiv for endring, kan den brukes til å undersøke om forbedringstiltaket har hatt ønsket effekt.

4.3.3. Resultatindikator

I utgangspunktet er ikke resultatindikatorer det mest nærliggende å fokusere på i vårt tilfelle da vi ønsker å forbedre ressursutnyttelse, men selvsagt er pasientens tilfredshet alltid en faktor som skal med i regnskapet. Enkelte studier i kunnskapsgrunnlaget trekker frem at tilfredsheten ikke faller tross redusert bruk av kontroller.

5. Prosess, ledelse og organisering

5.1. Ledelse av prosjektet

For at forbedringsprosjektet skal gjennomføres er det essensielt med en forankring i ledelsen og en involvering og trygging av de ulike yrkesgruppene nedover i systemet. Det kan være hensiktsmessig å opprette en arbeidsgruppe som har som ansvar for å gjennomføre prosjektet. Gruppen bør bestå av ulike yrkesgrupper og leger på forskjellig erfaringsnivå som kan ha ulike bekymringer tilknyttet prosjektet. Arbeidsgruppen bør være en ressursgruppe med særlig forståelse av problemstillingen og argumentene for og mot endringen, og kan eksempelvis ha ansvar for opplæring og informasjon til den øvrige arbeidsstyrken. Per i dag eksisterer ingen slik arbeidsgruppe, men dersom en slik gruppe skal etableres foreslo vår kontakt på Skadelegevakten at denne gruppen bør ledes av en supervisor med særlig interesse for barnefrakturer. For å sikre tverrfaglig representasjon foreslår vi at resten av gruppen kan bestå av lederen for gipsteknikerne, én LIS2 og én LIS1. Disse kan ha et særlig ansvar for å videreformidle informasjon til ansatte på sitt nivå slik at forutsetningene ligger best mulig til rette for at alle behandlerne på Skadelegevakten er kjent med prosjektets innhold.

Å opprette gruppen trenger ikke å ta lang tid, og kan eksempelvis gjøres ved at supervisoren (gruppeleder) og leder for gipsteknikerne sammen informerer om prosjektet på et morgenmøte og får med seg en frivillig LIS1 og LIS2 på stedet. Alternativt kan dette gjøres via e-post, men som tidligere nevnt er dette et lite brukt kommunikasjonsmedium ved Skadelegevakten.

Uansett ser vi for oss at det er realistisk at gruppen er opprettet innen to uker. Prosjektet vil i utgangspunktet ha en varighet på et halvt år etter at nevnte gruppe er opprettet. Etter dette bør prosjektet evalueres før gruppen tar en beslutning om resultatene er tilfredsstillende og prosjektet kan avsluttes eller om det bør forlenges.

5.2. Prosjektets struktur og kvalitetsutvikling

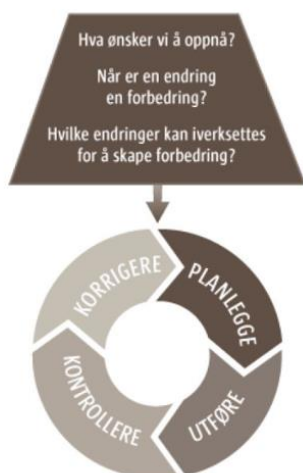
Ifølge helsebiblioteket er den mest brukte og internasjonalt anerkjente modellen for kvalitetsutvikling en modell i to deler utviklet av G. Langley og T. Nolan (12). Den første delen av modellen innebærer tre spørsmål som danner grunnlaget for om det bør iverksettes et forbedringsprosjekt. De tre spørsmålene er som følger:

1. Hva ønsker vi å oppnå?
2. Når er en endring en forbedring?
3. Hvilke endringer kan iverksettes for å skape forbedring?

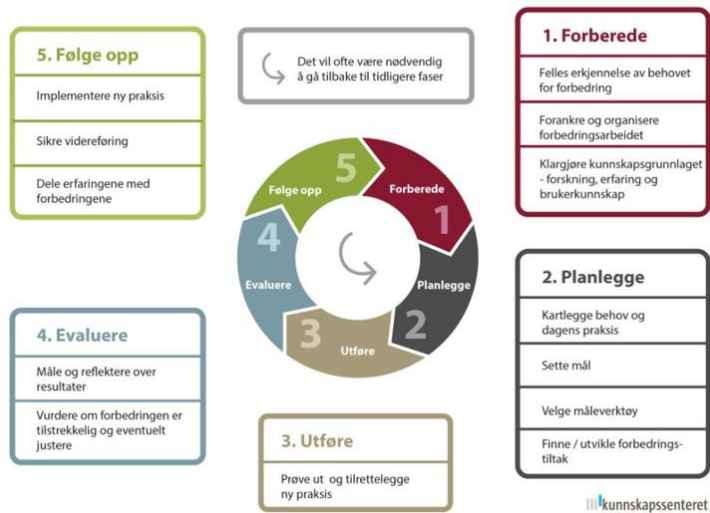
Den andre delen av modellen er en forbedringssirkel. Denne sirkelen er kjent under flere navn som Demings sirkel, PDSA-sirkelen (Plan, Do, Study, Act) eller PUKK på norsk (Planlegge, Utføre, Kontrollere, Korrigere), se figur 1.

PUKK-modellen er videreutviklet av Kunnskapssenteret til å inkludere et punkt om forberedelse, se figur 2. I tabellen under gis det en oversikt over hvordan vårt prosjekt kan implementeres ved bruk av denne tottrinnsmodellen.

Figur 1:



Figur 2:



Hva ønsker vi å oppnå?	Bedre ressursbruk ved Skadelegevakten ved å redusere bruken av tid, personell, utstyr og materiale som går med til kontroll av buckle-frakturer.
Når er en endring en forbedring?	Når ressursbruken går ned samtidig som kvaliteten på helsetjenesten opprettholdes på samme nivå.
Hvilke endringer kan iverksettes for å skape forbedringer?	(Se pkt. 4.2. «Tiltak» for nærmere beskrivelse av endringene) <ol style="list-style-type: none"> 1. Informasjon til behandlende leger om endret praksis. 2. Undervisning av LIS1 og LIS2 for å trygge dem på hva en buckle-fraktur er. 3. Styrke supervisorenes støttfunksjon gjennom undervisning på årlig seminar. 4. Endring av metodeboken. 5. Informasjon til pasientene.
Forberede	<ol style="list-style-type: none"> 1. Skape felles forståelse og erkjennelse av at kontroller av buckle-frakturer er unødvendig. 2. Sørg for at det settes opp en arbeidsgruppe og at prosjektet er forankret i ledelsen (se pkt. 5.1. «Ledelse av prosjektet»). 3. Skape et pålitelig kunnskapsgrunnlag som bygger opp under beslutningen om endring (se pkt. 3. «Kunnskapsgrunnlag»)
Planlegge	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kartlegge dagens praksis (se pkt. 2.3. «Praksis ved Skadelegevakten»). 2. Fastsette mål (se pkt. 4.3.2. «Prosessindikator»). 3. Fastsette tiltak for å nå målene (se pkt. 4.2. «Tiltak»).
Utføre	Iverksette tiltakene som er nevnt utfyllende under pkt. 4.2. «Tiltak».

Evaluerer/ kontrollere	Manuell opptelling av andelen kontroller ved buckle-frakturer, beskrevet nærmere under pkt. 4.3.2 «Prosessindikator».
Korrigere/ følge opp	Dersom målet nås bør det etterstrebtes at dette opprettholdes, for eksempel ved hjelp av kort repetisjon av undervisning på morgenmøter. Dersom man underveis i prosessen legger merke til at målet ikke nås kan man undersøke journalene man går igjennom, og bemerke seg hvilke leger som setter opp det man kan anse som unødvendige kontroller, og diskutere dette med dem direkte.

5.3. Motstand

Argumentene for kontroll ved Skadelegevakten er den høye rotasjonen av uerfarne leger og at muligheten for å sette opp til kontroll dermed er en trygghet og kvalitetskontroll av arbeidet som gjøres. I tillegg er virksomheten lagt opp på en slik måte at det er enkelt å sette opp til kontroll, og det er stort sett alltid en ledig kontrolltime 7-10 dager frem i tid. Behandlende leger er tilvendt god tilgang på kontroller og kan ha et ønske om å kvalitetssikre eget arbeid. Derfor kan det tenkes at det vil være betydelig motstand i å redusere bruken av kontroller som legene selv opplever som hensiktsmessig. Også hos ledelsen kan det tenkes en viss motstand i å redusere kontroller når ressursene til å kontrollere er tilgjengelig. Det er et stort ledelsesansvar å ha uerfarne leger i hurtig gjennomtrekk, og derfor er det også en trygghet for ledelsen i at pasienter ivaretas ved kontroller av mer erfarne leger. Viktige tiltak for å redusere denne motstanden er informasjon og undervisning om røntgendiagnostikk og prognosen av tilstanden. En trygghet hos de behandlende legene i å stille diagnosen og å kjenne til den gode prognosen vil bidra til trygghet i å unnlate kontroller av disse pasientene.

6. Diskusjon

63 % av buckle-frakturane vi har undersøkt på Skadelegevakten settes opp til enten røntgenkontroll eller klinisk kontroll. Vi ønsker å belyse positive og negative konsekvenser ved det å avvike alle typer kontroller. Dette danner grunnlaget for den videre diskusjonen.

Oppsummeringen av kunnskapsgrunnlaget i kapittel 3.5 viser at det er konsensus om at det ikke er nødvendig med rutinemessige kontroller etter buckle-frakturer. Videre viser vår vurdering av kunnskapsgrunnlaget i kapittel 3.6 at det er både åpenbare svakheter og styrker som ligger til grunn for disse anbefalingene. Til tross for begrenset kvalitet i kunnskapsgrunnlaget mener vi at fordelene veier opp for ulempene. Vi ønsker å se på

muligheten for å gjøre en rutineendring på Skadelegevakten. Det er flere potensielle negative konsekvenser av å innføre en slik endring. Man risikerer å ikke fange opp feildiagnostiserte frakturer, med økt fare for komplikasjoner i etterkant. Vi mener imidlertid at dette ikke vil bli et stort problem i praksis. Gjennom å implementere undervisning av behandlere, samt god informasjon til foreldre/pårørende, sørger vi for at disse fanges opp.

Videre vil det å implementere en ny rutine i seg selv kunne skape motstand hos de ansatte, da de er vant til god tilgang på kontroller og kan ha et ønske om å kvalitetssikre eget arbeid. Denne bekymringen vil vi begrense ved hjelp av god opplæring og endring av metodeboken. Vi er i tillegg gjort oppmerksomme på, via vår kontakt på Skadelegevakten, at implementering av tiltaket kan gi negative økonomiske konsekvenser for mikrosystemet. Angivelig gir kontroll av buckle-frakturer god økonomisk uttelling relativt til ressursbruken. Også dette kan bidra til motstand hos ledelsen mot å implementere kvalitetsforbedringsprosjektet vårt ved Skadelegevakten. Vi mener imidlertid at andre hensyn veier tyngre i vår vurdering av om prosjektet bør implementeres eller ikke.

Skadelegevakten har et høyt pasienttrykk på akuttsiden. En reduksjon av unødvendige kontroller vil dermed frigjøre ressurser til den akutte pasientbehandlingen, eller eventuelt til de mer komplekse problemstillingene som kommer til kontroll. På et overordnet nivå er også god ressursutnyttelse et viktig prinsipp i velferdsstaten, da det er fellesskapets midler man benytter seg av. Derfor gjelder det i den norske forvaltningen et overordnet prinsipp om at statlige midler og ressurser brukes effektivt (13). I 2021 brukte Norge 10,1% av BNP på helseutgifter. I overkant av 85% av helseutgiftene i Norge er offentlig finansiert og de offentlige helseutgiftene utgjorde 17,9% av de totale offentlige utgiftene (14). Helseutgifter utgjør altså en betydelig andel av den norske velferdsstatens utgifter.

Ressursbruken vedrørende kontroller av buckle-frakturer er også sentralt fra et pasientperspektiv. Foreldre/pårørende vil slippe å ta fri fra jobben for å møte til kontroll og barna slipper å ta fri fra skolen. De slipper også å betale for konsultasjonen og eventuelle andre kostnader knyttet til reise og tap av inntekt. Sett i sammenheng med god prognose ved buckle-frakturer vil reduksjon i ressursbruk kunne tenkes å bidra positivt med tanke på pasienttilfredshet. Likevel finnes det trolig et fåtall foreldre/pårørende, som til tross for god informasjon, vil være i behov av tryggheten en kontrolltime gir. Vi mener at denne problemstillingen er godt ivarettatt ved at det i vår tiltakspakke åpnes for at foreldre/foresatte har lav terskel for å ta kontakt ved bekymringer.

7. Konklusjon

Den samlede evidensen knyttet til oppfølging av buckle-frakturer er av lav kvalitet, men trekker i retning av at det ikke er nødvendig å kontrollere disse frakturene. Det finnes lett tilgjengelige tiltak som vil fange opp pasienter som er feildiagnostisert. Bedre ressursutnyttelse er et vesentlig poeng ved å redusere kontroller, både lokalt ved Skadelegevakten og i et samfunnsperspektiv. Dette forbedringsprosjektet har som mål å bidra til en liten bit av denne totaliteten ved å redusere bruken av unødvendige kontroller av en tilstand som ikke krever oppfølging.

8. Litteraturliste

1. Hvorfor Gjør kloke valg-kampanje i Norge? [Internett]. legeföreningen.no: Den norske legeförening; 2018 [fra 02.07.2018, hentet den 26.10.2022]. Hentet fra: <https://www.legeföreningen.no/kloke-valg/Om-kloke-valg/hvorfor-gjor-kloke-valg-i-norge/>.
2. Karlsson M, Karlsson J, H. HR. Ortopedi: patofysiologi, sjukdomar och trauma hos barn och vuxna. 1. utgave. Lund: Studentlitteratur; 2018. 589 sider.
3. Asokan A, Kheir N. Pediatric Torus Buckle Fracture. StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022.
4. Schweich P. Distal forearm fractures in children: Initial management; 2022. [hentet den 24.10.22]. Hentet fra: https://www-uptodate-com.ezproxy.uio.no/contents/distal-forearm-fractures-in-children-initial-management?search=Distal%20forearm%20fractures%20in%20children:%20Initial%20management&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1.
5. Oslo skadelegevakt metodebok i skadebehandling Internett: Skadelegevakten; 2003 [sist oppdatert 14.01.03; hentet den 15.09.22]. Hentet fra: <https://skadelegevakten.no/>.
6. Editorial policy [Internett]. UpToDate: Wolters Kluwer; 2018 [sist oppdatert 22.01.18; hentet den 26.10.22]. Hentet fra: https://www-wolterskluwer-com.ezproxy.uio.no/en/solutions/uptodate/policies-legal/editorial-policy?fbclid=IwAR1UdGn9iPijGG0rYAPokaCtvjIS7JClb8fIgK-EPG50YE3MJbEq8k_p5o.
7. National Clinical Guideline C. National Institute for Health and Care Excellence: Guidelines. Fractures (Non-Complex): Assessment and Management. London; 2016.
8. Handoll HH, Elliott J, Ihezor-Ejiofor Z, Hunter J, Karantana A. Interventions for treating wrist fractures in children. Cochrane Database Syst Rev. 2018;12(12):Cd012470.
9. Kessels RP. Patients' memory for medical information. J R Soc Med. 2003;96(5):219-22.
10. McGuire LC. Remembering what the doctor said: organization and adults' memory for medical information. Exp Aging Res. 1996;22(4):403-28.
11. Kvalitet og kvalitetsindikatorer [Internett]. Helsedirektoratet.no: Helsedirektoratet; 2021 [sist oppdatert 30.06.2022, hentet den 27.10.2022]. Hentet fra: <https://www.helsedirektoratet.no/statistikk/kvalitetsindikatorer/kvalitet-og-kvalitetsindikatorer>.
12. Modell for forbedring - Langley et. al. [Internett]. Kvalitetsforbedring: Helsebiblioteket; 2007 [sist oppdatert 07.07.16; hentet den 24.10.22]. Hentet fra: <https://www.helsebiblioteket.no/innhold/artikler/kvalitetsforbedring/kvalitetsforbedring#oversikt-over-metoder-og-verktoy-overordnede-metoder-modell-for-kvalitetsforbedring>.
13. Reglement for økonomistyring i staten. Utarbeidet av Finansdepartementet 01.01.2004 [Hentet fra: <https://lovdata.no/pro/#document/INS/forskrift/2003-12-12-1938?searchResultContext=1422&rowNumber=1&totalHits=2251>].
14. Statistisk sentralbyrå. Helseregnskap. [Internett]. Oppdatert 21.06.2022 [Hentet den 25.10.2022]. Hentet fra: <https://www.ssb.no/nasjonaltregnskap-og-konjunkturer/nasjonaltregnskap/statistikk/helseregnskap>.

Vedlegg 1 – Sjekkliste kvalitetsvurdering UpToDate

Kritisk vurdering av: Schweich et. al. 2022 (4)

1) Avgrensning og formål

1. Retningslinjens overordnede mål er klart beskrevet

Ja – Nei – Uklart

Tips: De(t) overordnede formål med retningslinjen bør være klart beskrevet, og de forventede helsemessige fordeler av retningslinjen bør være spesifikke for det kliniske problem.

Kommentar: Overordnet formål med retningslinjen er klart beskrevet: «Initial management» av distale underarmsfrakturer hos barn.

2. De(t) kliniske eller organisatoriske spørsmål i retningslinjen er klart beskrevet

Ja – Nei – Uklart

Tips: Se etter PICO:

- P – Problem eller pasient/populasjon
- I – Intervensjon
- C – Eventuelle sammenligningstiltak (engelsk: Comparator)
- O – Utfall eller endepunkt (engelsk: Outcome)

Kommentar:

PICO-spørsmål er ikke eksplisitt formulert av forfatterne. De ulike delene av PICO fremgår allikevel ved å lese retningslinjens innhold:

P = barn med distale underarmsfrakturer, herunder buckle-frakturer

I = «Home management» med oppfølging hos lege kun ved behov

C = Kontrolltime hos lege (ortoped eller PCP) inkl. røntgen for alle, uavhengig av behov

O = God funksjonell tilheling, fravær av komplikasjoner.

3. Populasjonene (pasienter, brukere, befolkning) retningslinjen omfatter er klart beskrevet

Ja – Nei – Uklart

Tips: Se etter beskrivelse av populasjonen med hensyn til for eksempel alder, kjønn, sykdom og dennes alvorlighetsgrad, eventuelle følgesykdommer.

Kommentar: Populasjonen er klart beskrevet som «barn med buckle-frakturer» (som behandles med ortose eller myk elastisk bandasje).

1) Involvering av interessenter

1. Arbeidsgruppen som har utarbeidet retningslinjen har med personer fra alle relevante faggrupper

Ja – Nei – Uklart

Tips: Opplysninger om retningslinjegruppens sammensetning, fagdisiplin og relevant ekspertise bør være tilgjengelig. Dette punktet gjelder alle som har vært aktivt med i arbeidet, ikke de som har hatt retningslinjen til gjennomsyn (se punkt 13).

Kommentar: Arbeidsgruppen er sammensatt av forfatter, «section editor» og «deputy editor». Fagdisiplin og relevant ekspertise er oppgitt for alle i arbeidsgruppen. I arbeidsgruppen finner vi to professorer i pediatri, en er klinisk professor innen pediatri og akuttmedisin/traumatologi.

2. Synspunkter og ønsker fra populasjonen retningslinjen omhandler (pasienter, brukere, befolkning, etc.) er forsøkt inkludert

Ja – Nei – Uklart

Tips: Har arbeidsgruppen for eksempel involvert pasientrepresentanter som en del av arbeidsgruppen, intervjuet pasienter eller søkt etter og gjennomgått litteratur om pasientopplevelser?

Kommentar: Det står ingenting om at pasienter, brukere eller befolkning er involvert i utarbeidelsen av denne retningslinjen.

3. Retningslinjens målgruppe (de som skal bruke retningslinjen) er klart definert

Ja – Nei – Uklart

Tips: Brukerne skal være klart definert i retningslinjen slik at de umiddelbart kan avgjøre om den er relevant for dem. Brukerne av en retningslinje om ryggsmerte kan for eksempel inkludere allment praktiserende leger, nevrologer, ortopeder, revmatologer og fysioterapeuter.

Kommentar:

Retningslinjens målgruppe er ikke konkret spesifisert utover UpToDates generelle målgruppe.

2) Metodisk nøyaktighet

1. Systematiske metoder ble brukt for å søke etter kunnskapsgrunnlaget

Ja – Nei – Uklart

Tips: Det bør tydelig fremgå hvor og hvordan det er søkt etter kunnskapsgrunnlaget. En beskrivelse av hvilke kilder som er brukt samt fullstendige søkestrategier for alle kilder bør være tilgjengelig. Søkestrategiene bør være så omfattende som mulig og være detaljerte nok til å kunne reproduseres.

Kommentar: Alle kilder som er brukt er referert til og tilgjengelige. Søkestrategien er ikke beskrevet.

2. Kriterier for utvelgelse av kunnskapsgrunnlaget er klart beskrevet

Ja – Nei – Uklart

Tips: Kriterier for å inkludere/ekskludere dokumentasjon som er funnet ved søk, bør fremgå. Disse kriteriene bør være nøye beskrevet, og det bør redegjøres for begrunnelsen for å inkludere/ekskludere ulike studier. For eksempel kan forfattere av kliniske retningslinjer beslutte kun å inkludere artikler fra randomiserte kliniske forsøk og utelukke artikler som ikke er skrevet på engelsk eller skandinaviske språk.

Kommentar: Dette redegjøres ikke for i retningslinjen.

3. Styrker og svakheter ved kunnskapsgrunnlaget er klart beskrevet

Ja – Nei – Uklart

Tips: Er det beskrevet hvilke metoder som er brukt for å vurdere risiko for systematiske feil (engelsk: risk of bias) i kunnskapsgrunnlaget?

Kommentar: Dette er ikke spesifikt redegjort for.

4. Metodene som er brukt for å utarbeide anbefalingene er tydelig beskrevet

Ja – Nei – Uklart

Tips: Det bør foreligge en beskrivelse av metoden for å formulere anbefalingene, samt hvordan de endelige beslutninger ble truffet. Metoder kan for eksempel inkludere avstemning eller formelle konsensusteknikker. Områder med uenighet, og hvordan dette ble løst bør spesifiseres.

Kommentar: Dette nevnes ikke spesifikt. Det henvises til den generelle «peer review process» som gjelder for alle retningslinjer i UpToDate.

5. Helsemessige fordeler, bivirkninger og risikoer er tatt i betraktning ved utarbeidelsen av anbefalingene

Ja – Nei – Uklart

Tips: Retningslinjen bør beskrive helsemessige gevinster, bivirkninger og risikoer ved anbefalingene. En klinisk retningslinje om behandling av brystkreft kan for eksempel inneholde en diskusjon om den samlede virkning på alternative sluttresultater. Disse kan innbefatte: overlevelse, livskvalitet, skadevirkninger og symptomlindring, eller en sammenligning av et behandlingstilbud med et annet. Det bør dokumenteres at disse spørsmål er drøftet.

Kommentar: Fordeler er redegjort for. Bivirkninger og risikoer er tidvis nevnt, samtidig som det hyppig henvises til utdypende UpToDate-artikler om komponenter i de ulike behandlingene.

6. Det fremgår tydelig hvordan anbefalingene henger sammen med kunnskapsgrunnlaget

Ja – Nei – Uklart

Tips: Det bør eksplisitt fremgå hvilken sammenheng det er mellom anbefalingene og kunnskapsgrunnlaget de er basert på. Det vil si at det for hver enkelt anbefaling skal være referanse(r) til kunnskapsgrunnlaget anbefalingen bygger på.

Kommentar: Det er referert tydelig til de aktuelle studier som underbygger anbefalingene i retningslinjen.

7. Retningslinjen er blitt vurdert eksternt av eksperter før publisering

Ja – Nei – Uklart

Tips: En retningslinje bør være gjennomgått eksternt før den offentliggjøres. Den eksterne gruppen bør ikke ha deltatt i arbeidsgruppen, og bør ha ekspertise på det aktuelle fagområdet og metodekompetanse. Pasientrepresentanter bør også inkluderes. En beskrivelse av metoden som er brukt til den eksterne gjennomgangen bør være tilgjengelig, samt eventuelt en liste over høringsinstansene og deres tilhørighet.

Kommentar: Alle artikler i UpToDate er gjennom en peer-review prosess før publisering.

8. Prosedyre for oppdatering av retningslinjen er beskrevet

Ja – Nei – Uklart

Tips: Kliniske retningslinjer må avspeile aktuell forskning. Det bør være en klar beskrivelse av prosedyren for oppdatering av retningslinjene. Det kan for eksempel være satt en tidsplan, eller et stående utvalg som regelmessig skal motta oppdaterte litteratursøk og foreta de nødvendige endringer.

Kommentar: Det henvises igjen til peer-review prosessen, samtidig som det eksplisitt nevnes at alle tema i retningslinjen blir oppdatert så fort ny evidens blir gjort tilgjengelig. Det oppgis at retningslinjen i sin helhet sist ble oppdatert 27.07.22 og siste gjennomgang av oppdatert litteratur ble gjort i september 2022.

3) Klarhet og presisjon

1. Anbefalingene er spesifikke og tydelige

Ja – Nei – Uklart

Tips:

En anbefaling bør gi en konkret og presis beskrivelse av hvilken behandling som er hensiktsmessig, i hvilken situasjon og for hvilken pasientgruppe, basert på det samlede kunnskapsgrunnlaget.

- Eksempel på en **spesifikk anbefaling**:
 - Antibiotika skal forordnes til barn på to år og over med akutt otitis media, hvis symptomene varer mer enn tre dager, eller hvis symptomene forverres etter konsultasjonen på tross av relevant behandling med smertestillende medisin; i slike tilfeller bør en gi penicillin V i 5 døgns supplert med en (doseringsoversikt).
- Eksempel på en **vag anbefaling**:
 - Antibiotika er indisert for tilfeller med et unormalt eller komplisert forløp.

Kunnskapsgrunnlaget er imidlertid ikke alltid entydig, og det kan være usikkerhet knyttet til hvilken behandling som er den beste. I slike tilfeller bør usikkerheten være angitt i retningslinjen.

Kommentar: Det er spesifikke anbefalinger for behandlingen i akuttfasen for de ulike frakturtypene, samtidig som det er spesifisert om kontroll er nødvendig, når denne eventuelt skal finne sted og hva den eventuelt skal bestå av.

2. De ulike muligheter for håndtering av tilstanden er klart beskrevet

Ja – Nei – Uklart

Tips: En retningslinje skal beskrive forskjellige mulige valg av screening, forebyggelse, diagnose eller behandling av den sykdom den omhandler. Mulige valg skal klart beskrives i retningslinjen. En anbefaling om behandling av depresjon kan for eksempel inneholde følgende alternativer:

- a) behandling med tricykliske antidepressive preparater (TCA-preparater)
- b) behandling med selektive serotoninreopptakshemmere (SSRI-preparater)
- c) psykoterapi
- d) kombinasjon av farmakologisk og psykologisk terapi

Kommentar: De ulike mulighetene for håndtering av de ulike bruddtypene er klart beskrevet – for buckle-frakturer er det for eksempel redegjort for at både elastisk bandasje og ortose kan benyttes i akuttfasen, i tillegg til fordeler og ulemper ved disse.

3. De sentrale anbefalingene er lette å identifisere

Ja – Nei – Uklart

Tips: Brukere av retningslinjen skal lett kunne finne de mest relevante anbefalingene. Disse anbefalingene besvarer de viktigste kliniske spørsmål omhandlet i retningslinjen. De kan identifiseres på forskjellig vis. De kan for eksempel oppsummeres i en boks, skrives med fet skrift, understrekes eller presenteres som flytdiagram eller algoritmer.

Kommentar: De mest relevante anbefalingene oppsummeres tydelig i «Summary and recommendations» nederst i retningslinjen. Det er samtidig en ryddig innholdsfortegnelse som gjør det enkelt å navigere seg til ønsket tema i retningslinjen.

4) **Anvendbarhet**

1. Faktorer som kan hemme og fremme bruk av retningslinjen er beskrevet

Ja – Nei – Uklart

Tips: Det kan være eksisterende hemmere og fremmere som påvirker i hvilken grad retningslinjens anbefalinger kan følges. Organisatoriske endringer, som kan være påkrevet for å bruke anbefalingene, bør drøftes.

Kommentar: Dette er ikke tydelig beskrevet. Det kreves blant annet organisatoriske endringer om man skal iverksette anbefalingen om å gå bort fra kontroll av buckle-frakturer, dette er ikke nevnt. Faktorer som bidrar til motstand av implementering av anbefalingen nevnes heller ikke.

2. Retningslinjen er støttet av råd og/eller verktøy for bruk i praksis

Ja – Nei – Uklart

Tips: For at en retningslinje skal være effektiv, skal den distribueres og implementeres sammen med tilleggsmateriale. Dette kan for eksempel dreie seg om et sammendrag eller hurtigreferanser for raske oppslag, pedagogiske verktøy, pasientbrosjyrer, eller dataverktøy som bør tilbys sammen med retningslinjen.

Kommentar: Råd og verktøy for bruk i praksis er gjennomgående i retningslinjen. Det henvises fortløpende til blant annet røntgenbilder for ulike frakturtyper, flytskjema og behandlingsalgoritmer. Det er en egen del med pasientinformasjon mot slutten av retningslinjen, der det også henvises videre til utdypende artikler.

3. Potensielle ressursmessige implikasjoner ved å følge anbefalingene er tatt i betraktning

Ja – Nei – Uklart

Tips: Anbefalingene kan kreve tilførsel av ytterligere ressurser for å kunne tas i bruk. Det kan for eksempel være behov for mer spesialisert personale, nytt utstyr eller dyr medisinsk behandling. Den potensielle innvirkning på ressursene bør drøftes i retningslinjen.

Kommentar: Potensielle ressursmessige implikasjoner ved å følge anbefalingene er ikke gjort rede for i retningslinjen.

4. Retningslinjen inneholder vurderingskriterier for monitorering og/eller evaluering

Ja – Nei – Uklart

Tips: Måling av etterlevelse av en klinisk retningslinje kan fremme dens bruk. Dette krever klart definerte vurderingskriterier som utgår fra de sentrale anbefalinger i retningslinjen. Disse bør presenteres. Eksempler på vurderingskriterier:

- HbA1c bør være <8,0%
- Diastolisk blodtrykk bør være <95 mmHg
- Hvis symptomer på akutt otitis media varer mer en tre dager, skal det forordnes antibiotika

Kommentar: Dette er redegjort for, for eksempel i avsnittet om initiell smertebehandling, der Ibuprofen eller begrensede mengder opioider anbefales (doser er spesifisert). Det er spesifisert at pasienten skal reevalueres dersom smertelindring med Ibuprofen og/eller opioider ikke oppleves i løpet av 72 timer.

5) Redaksjonell uavhengighet

1. Retningslinjen er redaksjonelt uavhengig av den bidragsytende instans

Ja – Nei – Uklart

Tips:

- Noen retningslinjer er utviklet med ekstern støtte (for eksempel fra veldedige organisasjoner eller produsenter av legemidler og utstyr). Støtte kan være i form av økonomiske bidrag til hele utviklingen eller deler av denne, for eksempel til trykking av retningslinjen. Det bør klart fremgå at den bidragsytende organisasjons synspunkter eller interesser ikke har hatt noen innflytelse på de endelige anbefalinger.
- Merknad: hvis det klart fremgår at en retningslinje er utviklet uten ekstern støtte, bør du svare «ja».

Kommentar: Det redegjøres klart og tydelig for at retningslinjen er utviklet uten ekstern støtte.

2. Det er redegjort for interessekonflikter for arbeidsgruppens medlemmer

Ja – Nei – Uklart

Tips:

- Det kan oppstå situasjoner hvor medlemmene av arbeidsgruppen har motstridende interesser. Dette vil for eksempel være tilfelle for et medlem av arbeidsgruppen som driver forskning finansiert av et legemiddelfirma innenfor emnet for retningslinjen.
- Det bør klart fremgå at alle medlemmer av gruppen har tilkjennegitt om de har noen interessekonflikter.

Kommentar: Alle de tre forfatterne redegjør for og benekter noen form for interessekonflikt.

1. Schweich P. Distal forearm fractures in children: Initial management 2022.

Vedlegg 2 – Sjekkliste kvalitetsvurdering NICE

Kritisk vurdering av: NICE 2016 (7)

1) Avgrensning og formål

1. Retningslinjens overordnede mål er klart beskrevet

Ja – Nei – Uklart

Tips: De(t) overordnede formål med retningslinjen bør være klart beskrevet, og de forventede helsemessige fordeler av retningslinjen bør være spesifikke for det kliniske problem.

Kommentar: Overordnet formål med retningslinjen er vurdering, behandling og oppfølging av ikke-komplekse frakturer.

2. De(t) kliniske eller organisatoriske spørsmål i retningslinjen er klart beskrevet

Ja – Nei – Uklart

Tips: Se etter PICO:

- P – Problem eller pasient/populasjon
- I – Intervensjon
- C – Eventuelle sammenligningstiltak (engelsk: Comparator)
- O – Utfall eller endepunkt (engelsk: Outcome)

Kommentar: I retningslinjen er det utarbeidet 27 kliniske spørsmål etter PICO-formatet (se punkt 4.1. i retningslinjen for nærmere beskrivelse av de ulike kliniske spørsmålene).

3. Populasjonene (pasienter, brukere, befolkning) retningslinjen omfatter er klart beskrevet

Ja – Nei – Uklart

Tips: Se etter beskrivelse av populasjonen med hensyn til for eksempel alder, kjønn, sykdom og dennes alvorlighetsgrad, eventuelle følgesykdommer.

Kommentar: Pasientpopulasjonen er definert til å omfatte voksne, ungdom og barn med ikke-komplekse frakturer. Retningslinjen angir også hvilke grupper som er ekskludert fra retningslinjen (se pkt 3.3.1 og 3.3.2 i retningslinjen for nærmere beskrivelse).

2) Involvering av interessenter

1. Arbeidsgruppen som har utarbeidet retningslinjen har med personer fra alle relevante faggrupper

Ja – Nei – Uklart

Tips: Opplysninger om retningslinjegruppens sammensetning, fagdisiplin og relevant ekspertise bør være tilgjengelig. Dette punktet gjelder alle som har vært aktivt med i arbeidet, ikke de som har hatt retningslinjen til gjennomsyn (se punkt 13).

Kommentar: Arbeidsgruppen listes opp med fullt navn, spesialitet, stillingstittel og arbeidsplass. Det er inkludert fagpersonell innenfor diverse ortopediske grener, akuttmedisin, traumekirurgi, radiolog, barnradiolog, sykepleier, med flere. For full oversikt se «Guideline Development Group full members» og “Guideline Development Group expert members”.

2. Synspunkter og ønsker fra populasjonen retningslinjen omhandler (pasienter, brukere, befolkning, etc.) er forsøkt inkludert

Ja – **Nei** – **Uklart**

Tips: Har arbeidsgruppen for eksempel involvert pasientrepresentanter som en del av arbeidsgruppen, intervjuet pasienter eller søkt etter og gjennomgått litteratur om pasientopplevelser?

Kommentar: Pasientrepresentanter er inkludert i arbeidsgruppen som er nevnt over (punkt 4 i dette dokumentet).

3. Retningslinjens målgruppe (de som skal bruke retningslinjen) er klart definert

Ja – **Nei** – **Uklart**

Tips: Brukerne skal være klart definert i retningslinjen slik at de umiddelbart kan avgjøre om den er relevant for dem. Brukerne av en retningslinje om ryggsmarter kan for eksempel inkludere allment praktiserende leger, nevrologer, ortopeder, revmatologer og fysioterapeuter.

Kommentar: I forordet til retningslinjen defineres målgruppen som «the trauma practitioner», altså alle leger som må forholde seg til traume/skadede pasienter som dekkes av denne retningslinjen.

3) Metodisk nøyaktighet

1. Systematiske metoder ble brukt for å søke etter kunnskapsgrunnet

Ja – Nei – Uklart

Tips: Det bør tydelig fremgå hvor og hvordan det er søkt etter kunnskapsgrunnet. En beskrivelse av hvilke kilder som er brukt samt fullstendige søkestrategier for alle kilder bør være tilgjengelig. Søkestrategiene bør være så omfattende som mulig og være detaljerte nok til å kunne reproduseres.

Kommentar: Det fremgår av retningslinjen at det er gjennomført systematiske søk i Medline, EMBASE og Cochrane (se pkt 4.2 i retningslinjen). Fullstendig oversikt over søkene som er gjennomført finnes i sin helhet i vedlegg F til retningslinjen.

2. Kriterier for utvelgelse av kunnskapsgrunnet er klart beskrevet

Ja – Nei – Uklart

Tips: Kriterier for å inkludere/ekskludere dokumentasjon som er funnet ved søk, bør fremgå. Disse kriteriene bør være nøye beskrevet, og det bør redegjøres for begrunnelsen for å inkludere/ekskludere ulike studier. For eksempel kan forfattere av kliniske retningslinjer beslutte kun å inkludere artikler fra randomiserte kliniske forsøk og utelukke artikler som ikke er skrevet på engelsk eller skandinaviske språk.

Kommentar: Retningslinjen beskrives det helt overordnet hva som er inklusjons- og eksklusjonskriterier. Inklusjon: mennesker i alle aldre som får en fraktur grunnet et traume. Eksklusjon: mennesker med åpen fraktur, bekkenfraktur eller pilon-fraktur. Det henvises til vedlegg C til retningslinjen som beskriver inklusjons- og eksklusjonskriterier for hvert av de 27 kliniske spørsmålene i detalj. Det henvises også til vedlegg K som beskriver ekskluderte studier og begrunnelse for deres eksklusjon.

3. Styrker og svakheter ved kunnskapsgrunnet er klart beskrevet

Ja – Nei – Uklart

Tips: Er det beskrevet hvilke metoder som er brukt for å vurdere risiko for systematiske feil (engelsk: risk of bias) i kunnskapsgrunnet?

Kommentar: Retningslinjen beskriver i detalj hvordan arbeidsgruppen har vurdert de inkluderte studiene for systematiske feil ved bruk av GRADE (se punkt 4.3.5 i retningslinjen).

4. Metodene som er brukt for å utarbeide anbefalingene er tydelig beskrevet

Ja – Nei – Uklart

Tips: Det bør foreligge en beskrivelse av metoden for å formulere anbefalingene, samt hvordan de endelige beslutninger ble truffet. Metoder kan for eksempel inkludere avstemning eller formelle konsensusteknikker. Områder med uenighet, og hvordan dette ble løst bør spesifiseres.

Kommentar: Det kan ikke finnes beskrevet metode for å formulere anbefalinger, treffe beslutninger eller hvordan eventuell intern uenighet ble løst.

5. Helsemessige fordeler, bivirkninger og risikoer er tatt i betraktning ved utarbeidelsen av anbefalingene

Ja – **Nei** – **Uklart**

Tips: Retningslinjen bør beskrive helsemessige gevinster, bivirkninger og risikoer ved anbefalingene. En klinisk retningslinje om behandling av brystkreft kan for eksempel inneholde en diskusjon om den samlede virkning på alternative sluttresultater. Disse kan innbefatte: overlevelse, livskvalitet, skadevirkninger og symptomlindring, eller en sammenligning av et behandlingstilbud med et annet. Det bør dokumenteres at disse spørsmål er drøftet.

Kommentar: Her har vi kun vurdert det segmentet av retningslinjen som omhandler buckle-frakturer (torus-frakturer). Det fremgår en tydelig vurdering av helsegevinst versus potensielle negative effekter ved de ulike behandlingalternativene (se pkt. 8.3.6 i retningslinjen).

6. Det fremgår tydelig hvordan anbefalingene henger sammen med kunnskapsgrunnet

Ja – **Nei** – **Uklart**

Tips: Det bør eksplisitt fremgå hvilken sammenheng det er mellom anbefalingene og kunnskapsgrunnet de er basert på. Det vil si at det for hver enkelt anbefaling skal være referanse(r) til kunnskapsgrunnet anbefalingen bygger på.

Kommentar: Anbefalingene fremgår i en oversiktlig tabell som følger like etter en gjennomgang av kunnskapsgrunnet de bygger på (se pkt 8.3.3-8.3.6 i retningslinjen).

7. Retningslinjen er blitt vurdert eksternt av eksperter før publisering

Ja – **Nei** – **Uklart**

Tips: En retningslinje bør være gjennomgått eksternt før den offentliggjøres. Den eksterne gruppen bør ikke ha deltatt i arbeidsgruppen, og bør ha ekspertise på det aktuelle fagområdet og metodekompetanse. Pasientrepresentanter bør også inkluderes. En beskrivelse av metoden som er brukt til den eksterne gjennomgangen bør være tilgjengelig, samt eventuelt en liste over høringsinstansene og deres tilhørighet.

Kommentar: Det oppgis navn, tittel og arbeidsplass på en som har fagfellevurdert retningslinjen. Det beskrives også at retningslinjen har ligget ute i åtte uker til «public consultation and feed back» som en del av kvalitetssikringen av retningslinjen (se retningslinjen pkt 4.5.2).

8. Prosedyre for oppdatering av retningslinjen er beskrevet

Ja – **Nei** – **Uklart**

Tips: Kliniske retningslinjer må avspeile aktuell forskning. Det bør være en klar beskrivelse av prosedyren for oppdatering av retningslinjene. Det kan for eksempel være satt en tidsplan, eller et stående utvalg som regelmessig skal motta oppdaterte litteratursøk og foreta de nødvendige endringer.

Kommentar: Retningslinjen følger prosedyre for oppdatering som fremgår av «NICE guidelines manual 2014» (se pkt 4.5.3 i retningslinjen).

4) Klarhet og presisjon

1. Anbefalingene er spesifikke og tydelige

Ja – Nei – Uklart

Tips:

En anbefaling bør gi en konkret og presis beskrivelse av hvilken behandling som er hensiktsmessig, i hvilken situasjon og for hvilken pasientgruppe, basert på det samlede kunnskapsgrunnlaget.

- Eksempel på en **spesifikk anbefaling**:
 - Antibiotika skal forordnes til barn på to år og over med akutt otitis media, hvis symptomene varer mer enn tre dager, eller hvis symptomene forverres etter konsultasjonen på tross av relevant behandling med smertestillende medisin; i slike tilfeller bør en gi penicillin V i 5 døgns supplert med en (doseringsoversikt).
- Eksempel på en **vag anbefaling**:
 - Antibiotika er indisert for tilfeller med et unormalt eller komplisert forløp.

Kunnskapsgrunnlaget er imidlertid ikke alltid entydig, og det kan være usikkerhet knyttet til hvilken behandling som er den beste. I slike tilfeller bør usikkerheten være angitt i retningslinjen.

Kommentar: Her har vi kun vurdert anbefalingene som knytter seg til behandling og oppfølging av buckle-frakturer. Anbefalingen er spesifikk for pasientgruppen og hvilken behandling og oppfølging som anbefales. Usikkerhet knyttet til hvilken type immobiliseringsmateriale adresseres lenger nede i samme tabell som anbefalingen gis (se pkt 8.3.6 i retningslinjen, for usikkerhet se «Other considerations» under samme punkt).

2. De ulike muligheter for håndtering av tilstanden er klart beskrevet

Ja – Nei – Uklart

Tips: En retningslinje skal beskrive forskjellige mulige valg av screening, forebyggelse, diagnose eller behandling av den sykdom den omhandler. Mulige valg skal klart beskrives i retningslinjen. En anbefaling om behandling av depresjon kan for eksempel inneholde følgende alternativer:

- a. behandling med tricykliske antidepressive preparater (TCA-preparater)
- b. behandling med selektive serotoninreopptakshemmere (SSRI-preparater)
- c. psykoterapi
- d. kombinasjon av farmakologisk og psykologisk terapi

Kommentar: Her har vi kun vurdert anbefalingene som knytter seg til behandling og oppfølging av buckle-frakturer. De ulike behandlingalternativene beskrives og veies opp mot hverandre (se pkt. 8.3.6 i retningslinjen)

4. De sentrale anbefalingene er lette å identifisere

Ja – Nei – Uklart

Tips: Brukere av retningslinjen skal lett kunne finne de mest relevante anbefalingene. Disse anbefalingene besvarer de viktigste kliniske spørsmål omhandlet i retningslinjen. De kan identifiseres

på forskjellig vis. De kan for eksempel oppsummeres i en boks, skrives med fet skrift, understrekes eller presenteres som flytdiagram eller algoritmer.

Kommentar: Her har vi kun vurdert anbefalingene som knytter seg til behandling og oppfølging av buckle-frakturer. Retningslinjene fremhever anbefalingene i en tabell, hvor anbefalingen fremheves øverst i stor og uthevet skrift med begrunnelse og avveininger lengre nede i tabellen (se pkt 8.3.6 i retningslinjen)

5) Anvendbarhet

1. Faktorer som kan hemme og fremme bruk av retningslinjen er beskrevet

Ja – Nei – Uklart

Tips: Det kan være eksisterende hemmere og fremmere som påvirker i hvilken grad retningslinjens anbefalinger kan følges. Organisatoriske endringer, som kan være påkrevet for å bruke anbefalingene, bør drøftes.

Kommentar: Her har vi kun vurdert anbefalingene som knytter seg til behandling og oppfølging av buckle-frakturer. Det nevnes at det er liten konsensus rundt optimal behandlingsstrategi for barn med buckle-frakturer, og implisitt i dette kan det tenkes at retningslinjens eksistens vil fremme dens bruk (se pkt. 8.3.1 i retningslinjen). Utover dette kan vi ikke finne at det er vurdert hemmere eller fremmere av retningslinjen knyttet til denne problemstillingen.

2. Retningslinjen er støttet av råd og/eller verktøy for bruk i praksis

Ja – Nei – Uklart

Tips: For at en retningslinje skal være effektiv, skal den distribueres og implementeres sammen med tilleggs materiale. Dette kan for eksempel dreie seg om et sammendrag eller hurtigreferanser for raske oppslag, pedagogiske verktøy, pasientbrosjyrer, eller dataverktøy som bør tilbys sammen med retningslinjen.

Kommentar: Vi har funnet en ti sider lang pasientinformasjon som er en kondensert versjon av retningslinjen rettet mot pasienter (7). Om det foreligger ytterligere tilleggs materiale har vi ikke lyktes i å finne dette.

3. Potensielle ressursmessige implikasjoner ved å følge anbefalingene er tatt i betraktning

Ja – Nei – Uklart

Tips: Anbefalingene kan kreve tilførsel av ytterligere ressurser for å kunne tas i bruk. Det kan for eksempel være behov for mer spesialisert personale, nytt utstyr eller dyr medisinsk behandling. Den potensielle innvirkning på ressursene bør drøftes i retningslinjen.

Kommentar: Her har vi kun vurdert anbefalingene som knytter seg til behandling og oppfølging av buckle-frakturer. I dette tilfellet vil anbefalingene medføre en potensiell reduksjon i utstyr eller utgifter, og dette er dermed ikke like relevant for denne problemstillingen.

4. Retningslinjen inneholder vurderingskriterier for monitorering og/eller evaluering

Ja – Nei – Uklart

Tips: Måling av etterlevelse av en klinisk retningslinje kan fremme dens bruk. Dette krever klart definerte vurderingskriterier som utgår fra de sentrale anbefalinger i retningslinjen. Disse bør presenteres. Eksempler på vurderingskriterier:

- HbA1c bør være <8,0%
- Diastolisk blodtrykk bør være <95 mmHg
- Hvis symptomer på akutt otitis media varer mer en tre dager, skal det forordnes antibiotika

Kommentar: Her har vi kun vurdert anbefalingene som knytter seg til behandling og oppfølging av buckle-frakturer. Vi kan ikke se at retningslinjen skisserer noen vurderingskriterier eller målemetoder for etterlevelse.

6) Redaksjonell uavhengighet

1. Retningslinjen er redaksjonelt uavhengig av den bidragsytende instans

Ja – Nei – Uklart

Tips:

- Noen retningslinjer er utviklet med ekstern støtte (for eksempel fra veldedige organisasjoner eller produsenter av legemidler og utstyr). Støtte kan være i form av økonomiske bidrag til hele utviklingen eller deler av denne, for eksempel til trykking av retningslinjen. Det bør klart fremgå at den bidragsytende organisasjons synspunkter eller interesser ikke har hatt noen innflytelse på de endelige anbefalinger.
- Merknad: hvis det klart fremgår at en retningslinje er utviklet uten ekstern støtte, bør du svare «ja».

Kommentar: Retningslinjen er utviklet av NICE, et offentlig organ i England tilsvarende helsedirektoratet i Norge. Dette taler for økonomisk uavhengighet, men vi kan ikke finne at det fremgår direkte av retningslinjen om det har vært noen ekstern økonomisk eller annen form for støtte.

2. Det er redegjort for interessekonflikter for arbeidsgruppens medlemmer

Ja – Nei – Uklart

Tips:

- Det kan oppstå situasjoner hvor medlemmene av arbeidsgruppen har motstridende interesser. Dette vil for eksempel være tilfelle for et medlem av arbeidsgruppen som driver forskning finansiert av et legemiddelfirma innenfor emnet for retningslinjen.
- Det bør klart fremgå at alle medlemmer av gruppen har tilkjennegitt om de har noen interessekonflikter.

Kommentar: Retningslinjen angir at medlemmene av arbeidsgruppen oppga potensielle interessekonflikter ved starten av prosessen og underveis i prosessen dersom det ble relevant (se pkt. 3.3 i retningslinjen). Detaljert beskrivelse av interessekonflikter og tiltak for å løse dette er beskrevet i vedlegg B til retningslinjen.

Vedlegg 3 – Sjekkliste kvalitetsvurdering Cochrane

Kritisk vurdering av: Handoll et.al. 2018 (8)

Del A: Kan du stole på resultatene?

1. Er formålet med oversikten klart formulert?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Formålet er å studere fordeler og ulemper med ulike intervensjonstyper som er i bruk ved underarmsbrudd hos barn. De ulike studiene er svært ulike med tanke på bruddtype, intervensjoner som sammenlignes og utfall.

2. Søkte forfatterne etter relevante typer studier?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

De inkluderte RCTer og kvasi RCTer som sammenlignet ulike intervensjoner for behandling av distale radiusfrakturer hos barn. Det er samsvar mellom kriterier for inklusjon og formal med oversikten.

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

Ja – Nei – Uklart

Databaser/sørkemotorer:

- Cochrane Bone, Joint and Muscle Trauma Group's Specialised Register (9 May 2018)
- Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL) (2018, Issue 5)
- MEDLINE (including Epub Ahead of Print, In-Process & Other Non-Indexed Citations, Ovid MEDLINE(R) Daily and Ovid MEDLINE) (1946 to 4 May 2018)
- Embase (1974 to 9 May 2018)

Søk etter pågående/ikke publiserte studier:

- World Health Organization International Clinical Trials Registry Platform Search Portal (WHO ICTRP)
- Clinicaltrials.gov for ongoing and recently completed trials (9 May 2018)

Begrensninger:

- Ingen begrensninger på språk
- Tidsbegrensninger er angitt over

4. Ble kvaliteten på de inkluderte studiene tilstrekkelig vurdert?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Samtlige studier vurdert etter GRADE

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

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Resultatene er ikke slått sammen i en statistisk metaanalyse. Inkluderte studier sammenligner ulike intervensjonsmetoder og måler ulike endepunkt. Oversiktsartikkelen oppsummerer funn fra studer som sammenligner samme intervensjonsmetoder for samme bruddtype(r)

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

Ja – Nei – Uklart

Når det gjelder å besvare fordeler og ulemper med ulike intervensjonsmetoder fremstilles dette som resultater i de ulike grupperingene hver for seg. Den dårlige kvaliteten på studiene og dermed resultatene av dem er god gjort rede for. Forfatterne avstår fra å antyde eller konkludere hva som er optimal behandling, men sier resultatene er entydige for at man kan gå bort fra kalkgips.

Del B: Hva forteller resultatene?

1. Hva er resultatene?

Kommentar:

Forfatterne sier at de ikke kan konkludere med tanke på hva som er beste behandling, men trekker frem at funnen i oversikten entydig peker i retning av at man burde gå bort fra immobilisering med gips for buckle-frakturer. I tillegg finner de at det totalt sett er god evidens for at kontroller etter buckle-frakturer ikke er nødvendig.

Del C: Kan resultatene være til hjelp i praksis?

1. Kan resultatene overføres til praksis?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Ja. Funnet om god evidens for at kontroller ikke er nødvendig er kjernen i vår oppgave

2. Ble alle viktige utfallsmål vurdert?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Det ert innhente data med tanke på fysisk funksjon, behandlingssvikt, komplikasjoner, innskrenket funksjon, smerte, tilfredshet hos barn og foreldre, samt hvor lang tid det gikk til barna gjenopptok fullt funksjonsnivå.

3. Veier fordelene opp for ulemper og kostnader?

Ja – **Nei** – **Uklart**

Kommentar:

Det er klar kostnadsgevinst ved å endre fra kalkgips til ortose eller bandasje. Ytterligere kostnadsreduksjon ved å slutte med rutinekontroller

Vedlegg 4 – Forslag til infoskriv

Informasjon vedrørende videre forløp ved buckle-fraktur

Pasienten har nå blitt undersøkt på Oslo Skadelegevakt og fått påvist det man kaller en buckle-fraktur. Dette er en type brudd i underarmsbenet. Buckle-fraktur er svært vanlig hos barn, og prognosen er svært god. De er veldig stabile, uten særlig risiko for utglidning eller varige mén. I tillegg er det slik at brudd hos barn tilheler i et raskere tempo enn hos voksne. Det er derfor ikke behov for kontrolltime på skadelegevakten eller hos fastlege, med mindre behandlende lege har gitt informasjon om annet.

Pasienten har fått satt på en gips som skal være på i 3 uker, før dere selv kan klippe den av hjemme. Det er normalt med smerter i håndleddet en liten stund fremover og reseptfrie smertestillende medisiner kan brukes etter behov. Vanlig aktivitet kan foretas inntil smertegrense nås.

Når bør jeg ta kontakt med lege?

Ta kontakt med lege dersom smertene ikke blir mindre, hevelsen ikke reduseres, dersom du ser feilstilling i håndleddet, eller funksjonen i håndleddet ikke forbedres etter at gipsen er fjernet. Du er også velkommen til å ta kontakt ved andre bekymringer eller spørsmål vedrørende skaden.

