

Tiltak for økt overlevelse etter hoftebrudd

Notat fra Kunnskapssenteret
Mars 2014

Tittel	Tiltak for økt overlevelse etter hoftebrudd
Institusjon	Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten
Ansvarlig	Magne Nylenna, direktør
Forfattere	Lindahl, Anne Karin, prosjektleder, <i>Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten</i> Talsnes, Ove, <i>overlege, Innlandet sykehus HF, Sykehuset i Elverum</i> Figved, Wender, overlege, Vestre Viken HF, <i>Bærum sykehus</i> Ranhoff, Anette Hysten, <i>overlege/professor Diakonhjemmet sykehus, Universitetet i Bergen</i> Vesterhus, Elise Berg, <i>forskningssykepleier, Oslo universitetssykehus, Ullevål sykehus</i> Roald, Ole Kristian, <i>avdelingsjef, Diakonhjemmet sykehus</i> Kristoffersen, Doris Tove, forsker, <i>Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten</i> Helgeland, Jon, <i>seksjonsleder, Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten</i>
ISBN	978-82-8121-852-9
Prosjektnummer	9954
Publikasjonstype	Notat
Antall sider	25
Emneord (MeSH)	Hip fracture, survival, mortality
Sitering	Lindahl AK, Talsnes O, Figved W, Ranhoff AH, Vesterhus EB, Roald OK, Kristoffersen DT, Helgeland J. Tiltak for økt overlevelse etter hoftebrudd. Notat, Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten, 2014. Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten fremskaffer og formidler kunnskap om effekt av metoder, virkemidler og tiltak og om kvalitet innen alle deler av helsetjenesten. Målet er å bidra til gode beslutninger slik at brukerne får best mulig helsetjenester. Kunnskapssenteret er formelt et forvaltningsorgan under Helse- direktoratet, men har ingen myndighetsfunksjoner og kan ikke instrueres i faglige spørsmål. Kunnskapssenteret tar det fulle ansvaret for synspunktene som er uttrykt i notatet.
	Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten Oslo, mars 2014

Hovedfunn

Kunnskapssenteret beregner nasjonale kvalitetsindikatorer, deriblant 30 dagers overlevelse etter hoftebrudd. Helsetjenester som ønsker å forbedre behandlingen og dermed øke overlevelsen for hoftebruddpasienter, har etterspurt hvilke tiltak som vil være mest effektive. Dette notatet tar for seg identifiserte forskningsbaserte tiltak som er diskutert med eksperter på området.

Ekspertene prioriterte følgende tiltak for sykehus som ønsker å bedre behandlingskvaliteten og øke overlevelsen:

- Sykehuset bør lage en behandlingslinje/retningslinje for behandling av pasienter med hoftebrudd. Ortopeder, anestesileger og geriatere bør samarbeide om å lage disse.
- Sykehuset bør ha et system som måler om retningslinjen/ behandlingslinjen følges.
- Pasienter må komme raskt til operasjon, helst innen 24 timer og senest innen 48 timer.
- Før operasjon bør pasienten optimaliseres for eventuelle ledsagende tilstander, ha god væske- og elektrolyttbalanse og ha god smertelindring
- Det anbefales å bruke Trygg kirurgi-sjekklisten, som inkluderer riktig bruk av antibiotika og tromboseprofylakse.
- Postoperativt er det viktig med god smertelindring, mobilisering og ernæring.
- Ved utreise må informasjon fra sykehuset følge pasienten, slik at tromboseprofylaksen fortsetter og slik at pasienten får hjelp og støtte til gåtrening, uavhengig av omsorgsnivå etter sykehusoppholdet.

Notatet inneholder også diskusjon om andre tiltak som ekspertene mener er vesentlig for overlevelsen. I tillegg kommer en del tiltak som vil bedre behandlingskvaliteten, minske komplikasjoner og øke sjansen for et bedre funksjonelt resultat av behandlingen.

Tittel:

Tiltak for økt overlevelse etter hoftebrudd

Publikasjonstype:

Notat

Hvem står bak denne publikasjonen?

Kunnskapssenteret har skrevet notatet for å understøtte kunnskapsbasert kvalitetsforbedring

Når ble litteratursøket utført?

Søk etter studier ble avsluttet i desember 2013.

Innhold

HOVEDFUNN	3
INNHold	4
FORORD	5
PROBLEMSTILLING	6
INNLEDNING	7
Litteratursøking	8
RESULTAT	9
Tverrfaglig definerte pasientforløp og prosedyrer	9
Preoperativt: Optimalisering av den medisinske tilstanden	9
Preoperativt: Kort tid til operasjon	10
Peroperativt: Trygg kirurgi-sjekklisten, antibiotikaproylakse og tromboseproylakse	11
Postoperativt: Opp å gå!	12
Rehabilitering: Gåtrening	13
Kvalitetsforbedring i praksis: Et raskt overblikk	14
KONKLUSJON	16
Anbefalte tiltak for å øke overlevelsen etter hoftebrudd	16
REFERANSER	18

Forord

Som del av det nasjonale kvalitetsindikatorprosjektet publiserer Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten data for 30 dagers overlevelse etter hjerteinfarkt, hjerneslag, hoftebrudd og total sykehusoverlevelse. Med slike kvalitetsmål kan sykehusene vurdere om de har god kvalitet på sine tjenester sammenlignet med andre.

Dette notatet handler om hvilke tiltak som er effektive når et sykehus ønsker å øke overlevelsen for pasienter som behandles for hoftebrudd. Notatet beskriver de viktigste tiltak som eksperter, på bakgrunn av forskningsbasert kunnskap og egne erfaringer, mener vil være de viktigste å sette i system. Avslutningsvis peker vi på mulige metoder for implementering av kvalitetsforbedringstiltak.

Anne Karin Lindahl
Avdelingsdirektør

Jon Helgeland
Seksjonsleder/prosjektleder

Doris Tove Kristoffersen
Prosjektkoordinator

Problemstilling

Hvilke tiltak kan sykehus sette inn når de ønsker å øke 30 dagers overlevelsen for hoftebruddpasienter? Hva anbefaler eksperter som de viktigste av slike tiltak?

Innledning

Overlevelsen 30 dager etter hoftebrudd hos pasienter varierer mellom norske sykehus. Tabell 1 viser at 8204 pasienter, 65 år og eldre, ble lagt inn med hoftebrudd på norske sykehus i 2012 (1).

Pasienter med hoftebrudd, 2012	Antall	Prosent (%)
Antall pasienter	8204	
Antall forløp	8339	
Pasientforløp med flere sykehusopphold	757	9%
Kjønn, kvinner	5973	72%
Alder, begge kjønn 65–75 år	1401	17%
Alder, begge kjønn >75 år	6938	83%
Charlson score, 0	5432	65%
Charlson score, 1	678	8%
Charlson score, 2	1231	15%
Charlson score, 3+	1000	12%
Gjennomsnittlig liggetid (dager)	7,1	
Døde innen 30 dager	756	9%

Tabell 1. Deskriptiv statistikk for pasienter innlagt med hoftebrudd i norske sykehus i 2012

Det er kjent at mange pasienter er skrøpelige og at drøyt 20 % dør i løpet av det første året etter at de har pådratt seg hoftebrudd (2, 3). Når det er valgt å måle 30 dagers overlevelse etter hoftebrudd som en indikator på helsetjenestens kvalitet, er det med en erkjennelse av at denne skrøpelige pasientgruppen kan komme bedre ut av det initiale forløpet med mer optimal behandling. Tallene er justert for alder, kjønn og tilleggs sykdommer med Charlson komorbiditetsindeks, slik at det skal være mulig å sammenligne direkte mellom sykehusene (1). Overlevelsen for 2012 varierer mellom sykehus – fra den laveste på 89,9% til den høyeste på 93,2%. Mens gjennomsnittlig overlevelse har økt for både hjerteinfarktpasienter og for slagpasienter, ser den ikke ut til å øke for pasienter med hoftebrudd (4).

Litteratursøking

Når vi omtaler behandling av hoftebrudd i dette notatet tenker vi på hele pasientforløpet. Vi søkte etter litteratur som kunne belyse de enkelte elementene i forløpet. Disse ble delt inn i preoperative tiltak, peroperative tiltak, postoperative tiltak og rehabiliteringstiltak.

Vi søkte med søkeordene hip fracture, survival og mortality i McMaster plus (Helsebiblioteket) og identifiserte systematiske oversikter i DARE databasen (National institute for health reasearch; Database of Abstracts of Reviews of Effects). Vi søkte også i Uptodate og i Medline med samme søkeord.

I tillegg søkte vi spesifikt etter norsk forskning og norske retningslinjer på området. Vi søkte primært etter nyere systematiske oversikter eller oversikter over oversikter. Noen primærstudier er inkludert der det manglet systematiske oversikter som kunne belyse temaet. Vi inkluderte oversikter over randomiserte, kontrollerte studier samt prospektive og retrospektive kohortstudier.

Ekspertgruppen kom også med innspill til aktuell litteratur og nettsteder, og særlig NHSs arbeid på området ble anbefalt brukt:

https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/214902/PbR-Guidance-2013-14.pdf

<http://www.nhfd.co.uk/20/hipfractureR.nsf/resourceDisplay?openform>

Resultat

Tverrfaglig definerte pasientforløp og prosedyrer

Vi identifisert en fersk systematisk oversikt som viste positiv effekt på overlevelse med definerte pasientforløp (5). Andre oversikter konkluderer med at det sannsynligvis har positiv effekt også på andre komplikasjoner, men at konklusjon om dette er vanskelig å være sikker på grunn av stor heterogenitet i studiene og til dels lav kvalitet på studiene (6). Tre primærstudier viser også at pasienter med hoftebrudd som må reinnlegges etter utskrivelse har høyere dødelighet (7-9). En annen fersk Cochrane-oversikt som evaluerte tiltak som kan redusere reinnleggelse, der flere pasientkategorier er inkludert, viste at definerte pasientforløp som inkluderer plan for utskrivelse kan redusere behovet for reinnleggelse (10). Også den engelske veiledningen for denne pasientgruppen anbefaler at ortopeder, anestesileger og geriater sammen avtaler og definerer hvordan pasienter med hoftebrudd best ivaretas i deres avdeling, og at dette nedfelles i en tilgjengelig avtale og spesifikke prosedyrer for enkeltelementene i forløpet, slik vist på nettstedet til det engelske hofteregisteret: <http://www.nhfd.co.uk/20/hipfractureR.nsf/resourceDisplay?openform>

Ekspertgruppen mente det ville være et grunnleggende viktig tiltak å forankre forbedringstiltak for hoftebruddpasientene i en slik nedfelt avtale med definert pasientforløp, ledsaget av mer detaljerte prosedyrebeskrivelser. De mente mange sykehus hadde etablert en slik behandlingslinje, oftest avtalt mellom ortopedisk avdeling, indremedisinsk og/eller geriatrik avdeling og anesthesiavdelingen, og de hadde selv gode eksempler på slike definerte behandlingsforløp. Ekspertgruppen mente at et hovedproblem kunne være at det i liten grad ble fulgt opp om behandlingslinjen ble etterlevet i praksis.

Preoperativt: Optimalisering av den medisinske tilstanden

Pasienter som kommer inn på sykehus med hoftebrudd kan ha ligget i kortere eller lengre tid hjemme før sykehusinnleggelsen. Den preoperative optimaliseringen før kirurgi må tilpasses den enkelte pasients tilstand og kompliserende sykdommer. Det er av særlig viktighet å sørge for optimal væske- og elektrolytttilstand, samt at det i så stor grad som mulig bør stabiliseres kompliserende sykdommer som hjerte,-lunge-

og nyresvikt. Mange sykehus har egne regimer for deliriumprofylakse, som omfatter preoperativ smertelindring, skjerming i forhold til å unngå mye forskjellig personale å forholde seg til, mye flytting mv.

Ekspertgruppen diskuterte at det er viktig at denne initiale optimaliseringen skjer raskt etter innkomst, og at det må gjøres av kompetent personale. I de fleste norske sykehus vil det si at det må tas et standardisert blodprøvepanel raskt ved innkomst. Pasienten bør tilsees av anestesilege raskt, og den preoperative optimalisering, stabilisering og smertelindring forordnes av anestesilege som har ansvaret for dette fram til operasjonstidspunktet. Anestesilege vil da også vurdere om mer spesialisert indremedisinsk kompetanse bør innhentes i særlige tilfeller.

Der pasienten er særlig skrøpelig, kan behovet for optimalisering før kirurgi ta noe tid. Det er under ingen omstendighet anbefalt at dette vedvarer over 48 timer, da dette er vist å øke mortaliteten mer enn en kan oppnå ved ytterligere stabilisering og optimal medisinsk behandling av kompliserende tilstander (11-13).

Preoperativt: Kort tid til operasjon

Det er anbefalt i en nasjonal retningslinje fra 2006 at pasienter med hoftebrudd bør opereres innen 24 timer etter bruddet for å hindre komplikasjoner (14). Når det gjelder å øke overlevelsen etter hoftebrudd, er det i metaanalyser vist at det er sentralt å operere pasienter innen 48 timer. Oftest er det innleggelsestidspunktet, og ikke bruddtidspunktet, som det da refereres til (15-17). Oversiktene viser ikke at det er ytterligere effekt på overlevelsen å operere raskere enn 48 timer. Studiene viser at det kan redusere komplikasjoner, liggetid og pasientens smerter ved å operere pasientene raskere, innen 24 timer.

Ekspertene vurderte at 48 timer var absolutt maksgrense for ventetid, og at det burde tilstrebes raskere behandling enn dette. Fordelen med rask operasjon er at pasienten må faste kortere tid, får kortere tid med smerter før operasjonen, får lavere forekomst av trykksår, infeksjoner og dyp venetrombose/lungeemboli. Redusert fare for utvikling av delirium ved rask behandling ble også trukket fram, og det ble vist til en norsk studie som støtter dette (18). Forskningen har i liten grad differensiert på type hoftebrudd i forhold til fordelene med rask operasjon, og en av ekspertene mente det kunne være grunn til å undersøke dette nærmere, på grunn av mulig større blødning fra bruddstedet hos pasienter med pertrochantære brudd. Nasjonale målinger på hvor mange pasienter som blir operert innen 48 timer ved norske sykehus varierer fra 74 % til 100 % (www.helsenorge.no). De innrapporterte data fra norsk pasientregister (NPR) er ikke nøyaktige nok til å være mer detaljerte på ventetid fra innleggelse til operasjon, men de fleste sykehus følger selv med på nøyaktig hvor mange timer pasientene må vente før de blir operert. Det ble også trukket fram at ved en del større sykehus var ikke kapasiteten til å håndtere akutte tilfeller stor nok i

perioder med mye øyeblikkelig hjelp kirurgi, og da ble hoftebruddpasientene utsatt, i noen tilfeller uten god oppfølging med hensyn til væske og ernæring.

Ekspertene mente det kunne være av betydning for å få prioritert pasientgruppen høyere med hensyn til rask behandling å etterspørre de erfaringer pasienter (og eller pårørende til pasienter) har som måtte vente.

Ekspertene diskuterte også hvorvidt pasienter med hoftebrudd burde opereres på nattestid. Det varierer ved sykehus i Norge om hoftebruddpasienter opereres om natten eller ikke. For hofteprotesepasienter er det vist at det er viktig for det kirurgiske og det funksjonelle resultatet at det er en erfaren operatør, blant annet gir det behov for færre reoperasjoner (19-21). Ekspertene mente derfor at dersom det er en lege i utdanning som opererer proteser, så bør det være sammen med en erfaren ortoped (spesialist). En mener det er sannsynlig at dette også har betydning for hoftebruddpasienter som skal ha hemiprotese og ved kompliserte frakturer, og at de derfor ikke bør opereres om natten, for da er spesialist ikke tilgjengelig vanligvis. Det fremkom eksempler på at sykehus som ikke opererte pasienter mellom kl 22 og 08, likevel hadde som en forutsetning at pasienten ikke ble liggende over to netter, og de hadde en intern "grense" på 36 timer. Det ble for eksempel løst ved at det var organisert egne øyeblikkelig hjelp team dedikert til pasientgruppen.

Peroperativt: Trygg kirurgi-sjekklisten, antibiotikaprofylakse og tromboseprofylakse

Bruk av sjekklisten for trygg kirurgi har vist å øke overlevelse og redusere komplikasjoner, og er anbefalt brukt ved alle kirurgiske inngrep (22-24). Trygg kirurgi-sjekklisten sikrer trygg peroperativ behandling, inklusive riktig bruk av antitrombotisk profylakse og antibiotika profylakse. Det er publisert helt oppdaterte nasjonale retningslinjer for tromboseprofylakse (25) og antibiotikaprofylakse (26). De engelske retningslinjene for hoftebrudd har helt spesifikke anbefalinger for anestesilegens oppfølging under operasjonen (27, 28).

Ekspertene fremholdt at det var viktig med riktig intervall mellom dosene med antibiotika, og at mange praktiserte for lange intervaller mellom dosene. Et foreslått regime var cefalotin 30-60 min preoperativt, deretter hvert 90. minutt, tilsammen fire doser.

Lavmolekylært heparin gis i henhold til de nasjonale retningslinjene 12 t før operasjon eller 12 timer etter operasjon.

Det var enighet om at det er operatørs ansvar at pasienten får riktig behandling, og at operatør må skrive helt spesifikt på kurven, dose, og når (klokkeslett) hver enkelt dose skal gies.

Ekspertene mente det var grunn til å ha et system for ”merking” av pasienter med spesielt høy risiko, for eksempel de med ASA-score 3-4 (28) og at disse ble fulgt spesielt godt opp av erfaren anestesilege under og rett etter operasjonen, for å sikre optimal behandling under anestesen. Det ble spesifikt nevnt at det er viktig å hindre blodtrykksfall og andre forhold som kan forverre en eventuell marginal situasjon.

Som nevnt over, mente ekspertene mente også at det var viktig at operatør ikke står alene med operasjoner som krever hemiprotoser (de fleste mediale collum-frakturene), og at lege under spesialisering har med seg en erfaren operatør på hemiprotoser og ved kompliserte brudd.

Postoperativt: Opp å gå!

I litteraturen er det ikke spesifikt vist effekt på 30 dagers overlevelse av hoftebrudd-pasienter av å vektlegge rask mobilisering postoperativt, men det er generelt vist at dette reduserer postoperative komplikasjoner som pneumoni, tromboser og delirium i alle pasientgrupper((29, 30). Forhold som kan bidra til at rask mobilisering er mulig, vil være god væske- og ernæringstilstand og god smertelindring (29, 31).

Ekspertene var enige om at det aller viktigste postoperativt er å få pasienten raskt mobilisert. For å få dette til, må pasienten få god smertelindring, som innebærer opiatier til å begynne med i tillegg til annen smertebehandling (for eksempel Paracet 1 g x 4). Bruk av opiatier til smertelindring er ikke i seg selv vist å øke deliriumfaren, mens sterke smerter kan øke den. Det anbefales av eksperter og med støtte fra forskningslitteratur, at det gjøres en risikovurdering i forhold til fall, og at det settes inn tiltak for å hindre fall (vurdere medikamenter, hemodynamikk, starte styrketrening mv). I tråd med Pasientsikkerhetskampanjen, anbefales infeksjonsprofylakse i form av kritisk vurdering av både innlegging og seponering av blærekateter samt rask fjerning av venfloner. Tromboseprofylaksen må kontinueres..

De fleste pasienter med hoftebrudd bør få osteoporosebehandling (14). Det er lite holdepunkt i forskningen om det bør startes umiddelbart, eller om en bør vente noe før oppstart. Ekspertene mener sykehusene bør ha rutine enten på at pasienten settes på osteoporosebehandling i sykehuset og får resept med ved utreise, eller at de får avtale om en time ved en osteoporosepoliklinikk når de reiser ut. De mener at det er størst sjanse for at slik behandling blir iverksatt og fulgt opp av pasienten dersom behandlingen startes opp på sykehuset. Det er lite holdepunkter i forskningen for hvordan best administrere behandlingen for å sikre best mulig oppfølging. Det er usikkert om osteoporosebehandling øker overlevelse, og det er ingen holdepunkter for at det bedrer 30 dagers overlevelse.

Rehabilitering: Gåtrening

For overlevelsen etter hoftebrudd er det vesentlig at pasienten fortsetter å være mobil etter utskrivelse fra sykehus (32). Dette innebærer gåtrening. Det er ikke holdpunkter for at en spesiell form for rehabiliteringsregime er bedre enn noe annet, men det er full enighet om at det er helt vesentlig å drive gangtrening daglig til full gangfunksjon er oppnådd, der dette ikke hindres av andre tilstander enn hoftebruddet. Det er ikke nødvendig med spesialfysioterapi, men pasientene må få støtte, oppmuntring og hjelp til gangtreningen, uansett om dette skjer hjemme, på rehabiliteringsinstitusjon eller på sykehjem. Man anbefaler at pasienten får med seg enkel skriftlig informasjon om øvelser som kan utføres uavhengig av pasientens omsorgsnivå. For å få dette til må smertebehandlingen fortsette, oftest er det tilstrekkelig med Paracet 1 g x 3-4 etter få dager etter operasjonen.

Ekspertene var enige om at det ville være riktig med en risikovurdering med hensyn til fall før utreise, og at det bør settes inn fallforebyggende tiltak for pasienter i forhold til dette, for eksempel ved å gjennomgå medisinlisten og fjerne medikamenter som øker falltendensen. For å hindre komplikasjoner, fall mv, er det viktig at pasienten får tilstrekkelig væske og ernæring postoperativt, og at generelle fallforebyggende tiltak er satt inn. Medikamenter som øker falltendens bør unngås. Noen studier har vist positive langtidseffekter av styrketrening (33, 34).

Tromboseprofylakse bør fortsette etter utskrivelse i henhold til retningslinjene, det vil si i minst 10 dager. Forskningsdokumentasjonen kan tolkes som at det muligens er bedre effekt om tromboseprofylaksen fortsetter i 35 dager. (25).

Ekspertene er enige om at pasienter som skrives ut etter hoftebrudd må ha med seg nødvendig informasjon og instruksjoner til hjemmesykepleien, sykehjemmet, rehabiliteringsinstitusjonen og til seg selv og til pårørende, slik at behandlingen fortsetter og det ikke oppstår problemer med samhandlingen og oppfølgingen av pasienten. Utskrivelsesmeldingen (epikrisen eller en forenklet utgave) bør som et minimum inneholde informasjon om pasientens medikamenter og instruks om mobilisering. Med hensyn til medikamenter, mente ekspertene at det ville være gunstig med detaljert forklaring på hvilke medikamenter som er seponert og hvorfor (for eksempel av hensyn til falltendens), hvilke som er startet opp og hvorfor (for eksempel osteoporosebehandling), og om det er medikamenter som skal fortsette en periode og som så skal seponeres (for eksempel tromboseprofylakse, smertestillende).

Kvalitetsforbedring i praksis: Et raskt overblikk

Å få til kvalitetsforbedring i praksis krever kunnskap om metoder for å få dette til. Dersom en lokalt ikke har slik kunnskap, er det anbefalt å benytte seg av ekspertise til å gjennomføre det, eller gå inn i et læringsnettverk, der en både kan lære metode og få støtte av kolleger til måten å gjennomføre prosjektet og tiltakene på.

Kunnskapssenteret har flere kilder der en kan lese om kvalitetsforbedringsmetodikk og hvilke elementer som bør inngå når en skal planlegge og gjennomføre et forbedringstiltak (35, 36).

En viktig erfaring er at behovet for endring må erkjennes, og helst av både ledelse og helsearbeidere, og gjerne med innspill fra pasienters behov også. Til dette erkjennelsesbehovet kan målinger av 30 dagers overlevelse bidra. Er sykehuset og avdelingen fornøyd om de ligger innenfor den variasjonen som ikke kan defineres som dårligere enn landsgjennomsnittet? Dersom et sykehus har resultater for overlevelse under landsgjennomsnittet, så er det viktig informasjon. Dersom det er sykehus som ligger over landsgjennomsnittet, så kan disse sykehusene være noe å lære av.

Det er tre hovedspørsmål en vanligvis anbefaler at en stiller seg når den skal starte opp et forbedringstiltak:

Hva ønsker vi å oppnå?

Når er en endring en forbedring?

Hvilke endringer kan iverksettes for å skape en forbedring?

Vi har i dette notatet forsøkt å belyse mulige svar til spørsmål nr 3.

Det anbefales å sette seg mål for en forbedring, og flere anbefaler å benytte SMARTE mål (spesifikke, målbare, ansporende, realistiske, tidsbestemte, enighet om målene). Dette innebærer at en må ha et baseline mål, et utgangspunkt i dagens praksis, for det en ønsker å måle, slik at det er mulig å identifisere når en har oppnådd en forbedring. Dersom en ønsker å øke overlevelsen etter hoftebrudd, vil det være naturlig å ta det med som et hovedmål. Imidlertid kan det ta tid før en ser endringer i dette målet, og det måles foreløpig ganske sjelden (en gang pr år).

Det vil være hensiktsmessig å etablere noen delmål som gjenspeiler de prosessene en ønsker å implementere, og som kan følges kontinuerlig og ofte. Slik oppfølging kan være tidkrevende, men er nødvendig for å få til vedvarende forbedring. Mange har hatt glede av å bruke metoden kalt Statistisk prosesskontroll for slike målinger (37). Denne metoden er brukt i den nasjonale Pasientsikkerhetskampanjen, for eksempel for innføring av sjekklisten for trygg kirurgi.

Alle sykehus og avdelinger kan få tilgang til et verktøy for å legge inn og analysere målinger via det såkalte Extranett:

<https://extranet.pasientsikkerhetskampanjen.no/users/login.aspx?returnURL=https%3a%2f%2fextranet.pasientsikkerhetskampanjen.no%2fExtranetNG%2findex.aspx>

Som i alle kvalitetsforbedringstiltak er forankring hos helsepersonellet og oppmerksomhet og etterspørsel fra både nærmeste leder og øvrig ledelse ved sykehuset, inklusive styrenivået, viktig for måloppnåelse og vedvarende forbedring.

Konklusjon

Anbefalte tiltak for å øke overlevelsen etter hoftebrudd

Dette notatet tar for seg det forskningsbaserte grunnlaget for tiltak som kan øke overlevelsen etter hoftebrudd, jamfør diskusjonen som eksperter på området har hatt om egen forskningsbasert dokumentasjon og erfaring i norske sykehus.

Tiltakene som forskerne anbefaler å iverksette først, er gruppert i henhold til pasientforløpet:

Ha et planlagt pasientforløp i sykehuset for hoftebruddspasientene, der de lokale prosedyrene og forløpene er besluttet i fellesskap av ortopeder, anestesileger og geriater.

Preoperativt:

- Optimaliser pasientens medisinske tilstand før operasjon. Gi adekvat smertelindring
- Få pasienten raskt til operasjon, helst innen 24 timer, senest innen 48 timer

Peroperativt:

- Bruk WHO's sjekklister for trygg kirurgi og sørg for at kirurg forordner tromboseprofylakse og antibiotikaprofylakse på kurve, med rett dose og konkret tidspunkt for administrasjon
- Lege i spesialisering bør ikke stå alene med hemiprotoser eller kompliserte frakturer

Postoperativt:

- Mobiliser pasienten raskt
- Fortsett med tromboseprofylakse
- Observer pasienten med tanke på utvikling av delirium

Rehabilitering utenfor sykehus

- Gåtrening
- Tromboseprofylakse

Forskningen og ekspertene anbefaler flere effektive tiltak som kan bedre behandlingskvaliteten hos pasienter med hoftebrudd. Dette notatet retter fokuset mot tiltak som kan øke 30 dagers overlevelse etter hoftebrudd. Andre tiltak kan ha innvirkning på funksjon, komplikasjoner, livskvalitet og risiko for senere brudd og fall. Disse kan det også være viktig å implementere.

Referanser

1. Helgeland J, Kristoffersen DT, Hassani S, Dimoski T, Lindman AS. Overlevelse og reinnleggelser ved norske sykehus for 2012. Oslo: Nasjonalt kunnskapssenter for helse-tjenesten, 2013.
2. Kristoffersen DT, Helgeland J, Clench-Aas J, Laake P, Veierod M. Comparing hospital mortality - how to count does matter for patients hospitalized for acute myocardial infarction (AMI), stroke and hip fracture. *BMC Health Services Research*. 2012;12(1):364.
3. Goldacre MJ, Roberts SE, Yeates D. Mortality after admission to hospital with fractured neck of femur: database study. *BMJ (Clinical research ed)*. 2002;325(7369):868-9.
4. Helgeland J, Damgaard K, Kristoffersen DT, Lindman AS, Dimoski T, Rygh LH. 30 dagers overlevelse etter innleggelse i sykehus - interrimsanalyse fra forskningsprosjektet. Oslo: Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten, 2011.
5. Leigheb F, Vanhaecht K, Sermeus W, Lodewijckx C, Deneckere S, Boonen S, et al. The effect of care pathways for hip fractures: a systematic review. *Calcified tissue international*. 2012;91(1):1-14.
6. Neuman MD, Archan S, Karlawish JH, Schwartz JS, Fleisher LA. The relationship between short-term mortality and quality of care for hip fracture: a meta-analysis of clinical pathways for hip fracture. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2009;57(11):2046-54.
7. Boockvar KS, Halm EA, Litke A, Silberzweig SB, McLaughlin M, Penrod JD, et al. Hospital readmissions after hospital discharge for hip fracture: surgical and nonsurgical causes and effect on outcomes. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2003;51(3):399-403.
8. French DD, Bass E, Bradham DD, Campbell RR, Rubenstein LZ. Rehospitalization after hip fracture: predictors and prognosis from a national veterans study. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2008;56(4):705-10.
9. Khan MA, Hossain FS, Dashti Z, Muthukumar N. Causes and predictors of early re-admission after surgery for a fracture of the hip. *The Journal of bone and joint surgery British volume*. 2012;94(5):690-7.
10. Shepperd S, Lannin NA, Clemson LM, McCluskey A, Cameron ID, Barras SL. Discharge planning from hospital to home. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2013;1:Cd000313.
11. HersHKovitz A, Polatov I, Beloosesky Y, Brill S. Factors affecting mortality of frail hip-fractured elderly patients. *Archives of gerontology and geriatrics*. 2010;51(2):113-6.

12. Adams AL, Schiff MA, Koepsell TD, Rivara FP, Leroux BG, Becker TM, et al. Physician consultation, multidisciplinary care, and 1-year mortality in Medicare recipients hospitalized with hip and lower extremity injuries. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2010;58(10):1835-42.
13. Norring-Agerskov D, Laulund AS, Lauritzen JB, Duus BR, van der Mark S, Mosfeldt M, et al. Metaanalysis of risk factors for mortality in patients with hip fracture. *Danish medical journal*. 2013;60(8):A4675.
14. HelseDirektoratet. Nasjonal faglig retningslinje for forebygging og behandling av osteoporose og osteoporotiske brudd. Oslo: HelseDirektoratet; 2006.
15. Simunovic N, Devereaux PJ, Sprague S, Guyatt GH, Schemitsch E, Debeer J, et al. Effect of early surgery after hip fracture on mortality and complications: systematic review and meta-analysis. *CMAJ : Canadian Medical Association journal = journal de l'Association medicale canadienne*. 2010;182(15):1609-16.
16. Shiga T, Wajima Z, Ohe Y. Is operative delay associated with increased mortality of hip fracture patients? Systematic review, meta-analysis, and meta-regression. *Canadian journal of anaesthesia = Journal canadien d'anesthesie*. 2008;55(3):146-54.
17. Moja L, Piatti A, Pecoraro V, Ricci C, Virgili G, Salanti G, et al. Timing matters in hip fracture surgery: patients operated within 48 hours have better outcomes. A meta-analysis and meta-regression of over 190,000 patients. *PloS one*. 2012;7(10):e46175.
18. Juliebo V, Bjoro K, Krogseth M, Skovlund E, Ranhoff AH, Wyller TB. Risk factors for preoperative and postoperative delirium in elderly patients with hip fracture. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2009;57(8):1354-61.
19. Hedlundh U, Ahnfelt L, Hybbinette CH, Weckstrom J, Fredin H. Surgical experience related to dislocations after total hip arthroplasty. *J Bone Joint Surg Br*. 1996 Mar;78(2):206-9.
20. Palm H, Jacobsen S, Krasheninnikoff M, Foss NB, Kehlet H, Gebuhr P. Influence of surgeon's experience and supervision on re-operation rate after hip fracture surgery. *Injury*. 2007;38(7):775-9.
21. Schoenfeld AJ, Serrano JA, Waterman BR, Bader JO, Belmont PJ, Jr. The impact of resident involvement on post-operative morbidity and mortality following orthopaedic procedures: a study of 43,343 cases. *Archives of orthopaedic and trauma surgery*. 2013;133(11):1483-91.
22. Bergs J, Hellings J, Cleemput I, Zurel O, De Troyer V, Van Hiel M, et al. Systematic review and meta-analysis of the effect of the World Health Organization surgical safety checklist on postoperative complications. *The British journal of surgery*. 2014;101(3):150-8.
23. Thomassen O, Storesund A, Softeland E, Brattebo G. The effects of safety checklists in medicine: a systematic review. *Acta anaesthesiologica Scandinavica*. 2014;58(1):5-18.
24. Pasientsikkerhetskampanjen. Trygg kirurgi på fokus på postoperative infeksjoner: Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten; [updated 24.01.1407.02.14]. Available from: <http://www.pasientsikkerhetsprogrammet.no/no/I+trygge+hender/Innsatsomr%c3%a>

- 5der/Trygg+kirurgi+med+fokus+p%3%a5+postoperative+s%3%a5rinfeksjoner.13.cms
25. Vandvik PO. Retningslinjer for antitrombotisk behandling og profylakse: Norsk Selskap for Trombose og Hemostase; [updated 20.12.1307.02.14]. Available from: <http://www.magicapp.org/guidelines>
 26. Helsedirektoratet. Nasjonal faglig retningslinje for antibiotikabruk i spesialisthelsetjenesten: Helsedirektoratet; 2013 [updated 29.05.1307.02.14]. Available from: <http://helsedirektoratet.no/sites/antibiotikabruk-i-sykehus/om/Sider/default.aspx>.
 27. White L. The A to Z of anaesthesia care for the elderly trauma patients: The national hip fracture database; [updated 12.12.1307.02.14]. Available from: <http://www.nhfd.co.uk/20/hipfractureR.nsf/resourceDisplay>
 28. Owens WD, Felts JA, Spitznagel EL, Jr. ASA physical status classifications: a study of consistency of ratings. *Anesthesiology*. 1978;49(4):239-43.
 29. Hung WW, Egol KA, Zuckerman JD, Siu AL. Hip fracture management: tailoring care for the older patient. *JAMA : the journal of the American Medical Association*. 2012;307(20):2185-94.
 30. Siu AL, Penrod JD, Boockvar KS, Koval K, Strauss E, Morrison RS. Early ambulation after hip fracture: effects on function and mortality. *Archives of internal medicine*. 2006;166(7):766-71.
 31. Ranhoff AH, Holvik K, Martinsen MI, Domaas K, Solheim LF. Older hip fracture patients: three groups with different needs. *BMC geriatrics*. 2010;10:65.
 32. Singh NA, Quine S, Clemson LM, Williams EJ, Williamson DA, Stavrinou TM, et al. Effects of high-intensity progressive resistance training and targeted multidisciplinary treatment of frailty on mortality and nursing home admissions after hip fracture: a randomized controlled trial. *Journal of the American Medical Directors Association*. 2012;13(1):24-30.
 33. Sylliaas H, Brovold T, Wyller TB, Bergland A. Progressive strength training in older patients after hip fracture: a randomised controlled trial. *Age and ageing*. 2011;40(2):221-7.
 34. Sylliaas H, Brovold T, Wyller TB, Bergland A. Prolonged strength training in older patients after hip fracture: a randomised controlled trial. *Age and ageing*. 2012;41(2):206-12.
 35. Bakke T, Brudvik M, de Vibe M, Konsmo T, Nyen B, Udness E, Vege A . En beskrivelse av utviklingen av modell for kvalitetsforbedring, og hvordan den kan brukes i praktisk forbedringsarbeid Oslo: Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten, 2013.
 36. Brudvik M. Kvalitetsforbedring - hva er kvalitetsforbedring? : Helsebiblioteket; [updated 12.12.1307.02.14]. Available from: <http://www.helsebiblioteket.no/kvalitetsforbedring/hva-er-kvalitetsforbedring>
 37. Brudvik M. Statistisk prosesskontroll for kvalitetsmåling og kvalitetsforbedring: Helsebiblioteket; 2010 [updated 12.12.1307.02.14]. Available from: <http://www.helsebiblioteket.no/kvalitetsforbedring/kvalitetsm%C3%A5ling/statistisk-prosesskontroll>

Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten
Postboks 7004, St. Olavs plass
N-0130 Oslo
(+47) 23 25 50 00
www.kunnskapssenteret.no
Notat: ISBN 978-82-8121-852-9

mars 2014

 kunnskapssenteret