

Innføring av HELP-programmet for forebygging av delirium hos eldre hoftebruddspasienter

**Kristina S. Korsvik, Anisha Sharma, Marie L. Rypestøl, Jo Haagensli, Sondre
Drengsrud og Sondre Hagerup**



KLoK-oppgave ved det medisinske fakultet UNIVERSITETET I OSLO

Dato: 20.05.2022

Veileder: Per Olav Vandvik

Sammendrag

Tema/problemstilling: Delirium er en akutt forvirringstilstand, og en vanlig komplikasjon ved hoftebrudd hos eldre. HELP-programmet har tidligere vist å gi en reduksjon i forekomst av delirium hos eldre, og vi ønsker derfor å innføre dette i vårt mikrosystem.

Kunnskapsgrunnlag: Vi fant ingen validerte sjekklister eller godt validerte enkelt-tiltak for forebygging av delirium hos hoftebruddpasienter. I forbindelse med vårt litteratursøk kom vi over HELP-programmet. HELP er et velutprøvd program med en sammensatt pakke av tiltak, utprøvd på tvers av helsesystemer og populasjoner. Det foreligger god dokumentasjon for effekt på reduksjon av deliriumforekomst, gjennom en godt utført systematisk oversikt og meta-analyse fra 2018 [1,2].

Tiltak og kvalitetsindikator: Ettersom HELP er et omfattende program å innføre i sin helhet, vil vi i første omgang innføre de syv kjernetiltakene i dette prosjektet. Vi vil utvikle et registreringskjema som fylles ut for hver pasient for de aktuelle tiltak, inkludert screening for delirium. For å måle effekten av prosjektet, har vi valgt tre kvalitetsindikatorer; En strukturindikator som vil sørge for tilgjengelighet av registreringskjema for hver pasient. En prosessindikator som vil identifisere i hvilken grad HELP følges på avdelingen, omtalt som graden av "adherence". En resultatindikator der vi måler reduksjonen av deliriumtilfeller gjennom bruk av 4AT (mål: 20% absolutt reduksjon innen 6 måneder).

Ledelse og organisering: Vi foreslår at det opprettes en prosjektgruppe med ansvar for gjennomføring av prosjektet. Prosjektgruppen vil bestå av personer med ulik relevant kompetanse, og tildeles egne ansvarsområder basert på dette. Pasientansvarlig sykepleier har overordnet ansvar for at daglige tiltak gjennomføres og for korrekt utfylling av vårt registreringskjema. Prosjektet varer i 2 år, og vi foreslår jevnlig evalueringsmøter i prosjektgruppen. For å strukturere prosjektet har vi tatt utgangspunkt i de fem fasene *forberede, planlegge, utføre, evaluere* og *følge opp* fra Modell for kvalitetsforbedring utviklet av Folkehelseinstituttet.

Konklusjon: HELP-programmet er meget omfattende, og vil ikke være mulig å implementere i sin helhet i vårt mikrosystem på kort sikt. Vi anbefaler å forsøke implementering av kjernetiltakene, for så å evaluere om man skal utføre en utvidelse av HELP-programmet i fremtiden dersom ikke ønsket reduksjon i delirium blant eldre med hoftebrudd kan dokumenteres.

Innholdsfortegnelse - Del 1

1. Innledning og problemstilling
2. Kunnskapsgrunnlaget
 - 2.1 *Spørsmålsformulering og litteratursøk*
 - 2.2 *Retningslinjer og oppslagsverk*
 - 2.3 *Systematiske oversikter*
3. Dagens praksis, tiltak og kvalitetsindikatorer
 - 3.1 *Mikrosystemet og dagens praksis*
 - 3.2 *Tiltak som skal gjennomføres i prosjektet vårt*
 - 3.2.1 *Seleksjon av pasienter*
 - 3.2.2 *Kjernetiltak og program-intervensjoner*
 - 3.3 *Kvalitetsindikatorer*
 - 3.3.1 *Strukturindikator*
 - 3.3.2 *Prosessindikator*
 - 3.3.3 *Resultatindikator*
4. Prosess, ledelse og organisering
 - 4.1 *Ledelse og organisering*
 - 4.2 *Gjennomføring av prosjektet*
 - 4.2.1 *Forberede*
 - 4.2.2 *Planlegge*
 - 4.2.3 *Utføre*
 - 4.2.4 *Evaluere*
 - 4.2.5 *Følge opp*
 - 4.3 *Motstand ved forsøk på innføring av prosjektet*
5. Diskusjon og konklusjon
 - 5.1 *Kort oppsummering rundt kunnskapsgrunnlaget*
 - 5.2 *Utfordringer knyttet til prosjektet*
 - 5.3 *Kost-/nyttevurdering*
 - 5.5 *Konklusjon*
6. Referanser

1. Innledning og problemstilling

Delirium - definert som en akutt eller subakutt forvirringstilstand hvor hjernens funksjoner svikter - er en vanlig komplikasjon hos eldre sykehuspasienter [3]. Delirium kjennetegnes ved en kognitiv endring med redusert konsentrasjon som ikke kan forklares av underliggende demens, som utvikler seg over kort tid, og som ofte fluktuerer gjennom døgnet. Delirium utløses på grunn av akutte sykdomstilstander, legemiddelbruk eller alkoholabstinenser [3]. For utfyllende diagnosekriterier etter ICD-10, se vedlegg 1.

Ettersom delirium øker risikoen for senere komplikasjoner som økt mortalitet, 14% ved en måned og 22% etter 6 måneder [4], og persisterende kognitiv dysfunksjon, vil det være et mål for helsetjenestene å forebygge delirium, etterfulgt av god diagnostikk og behandling. Diagnostikken kan være krevende og delirium kan være vanskelig å skille fra annen kognitiv svikt, spesielt i mangel på komparentopplysninger. For å vurdere om en pasient har utviklet delirium, kan man bruke screeningverktøyet 4AT. Dette er et avkryssningsskjema hvor helsepersonell vurderer pasienten ut ifra fire symptomer assosiert med delirium og kognitiv svikt. Disse fire punktene er årvåkenhet, mental vurdering, oppmerksomhet og akutt endring/fluktuasjon i tilstand. Resultatet av vurderingen er ikke diagnostisk, men en poengskår over 4 gir mistanke om delirium [5]. Ifølge en oversiktsartikkel i Tidsskriftet er imidlertid Confusion Assessment Method (CAM) mest brukt. Dette diagnostiske hjelpemidlet krever imidlertid større grad av opplæring og kjennskap til pasientens habituelle tilstand [6].

Pasienter med lårhalsbrudd er spesielt utsatt for å utvikle delirium, og prevalensen er anslått til å være så mye som 50% hos denne pasientgruppen [6]. Vi har opplevd betydelig variasjon i praksis med henhold til rutiner for forebygging av delirium for pasienter som innlegges med hoftebrudd i norske sykehus. Delirium fører til en betydelig belastning for en allerede syk pasient og innebærer økt tidsbruk og oppmerksomhet hos helsepersonell på et område som er mulig å forebygge. Derfor landet valget for oppgaven vår på å forsøke å redusere forekomsten av delirium hos hoftebruddspasienter ved å igangsette forebyggende tiltak.

Ettersom vårt valgte prosjekt innebærer hoftebruddspasienter, fant vi det naturlig å se etter en ortopedisk avdeling som mikrosystem. Valget falt på Sykehuset i Telemark (STHF) avd. Skien som ett av flere sykehus vi kontaktet. Her fikk vi umiddelbar positiv respons da ortopedisk avdeling hadde gjennomført et kvalitetsforbedringsprosjekt på behandling av hoftebruddspasienter tilbake i 2019-2020. I dette prosjektet ble det utformet en sjekklister for

å optimalisere pasientforløp av hoftebruddspasienter, inkludert deliriumscreening. Prosjektrapporten fra STHF viste en generell forbedring av pasientforløpet, med rom for forbedring ved alle målområder. Ved prosjektslutt var det likevel kun 25% av pasientene som ble screenet for delirium på avdelingen. Dette tenkte vi var et fint utgangspunkt for kvalitetsforbedringsprosjektet vi ønsker å gjennomføre på avdelingen.

I denne oppgaven ønsket vi initialt å innføre en sjekkliste for forebygging av delirium hos hoftebruddspasienter på ortopedisk avdeling ved STHF, avd. Skien. I mangel av en slik validert sjekkliste med dokumenterte deliriumsforebyggende tiltak, valgte vi først å identifisere enkelttiltak og utvikle en sjekkliste for disse. Oppgaven ble ikke godkjent av sensor grunnet for stor usikkerhet i kunnskapsgrunnlaget og for sparsomt beskrivelse av hvordan tiltakene skulle implementeres i praksis. Gjennom et nytt litteratursøk identifiserte vi HELP som et dokumentert effektivt program med en sammensatt pakke av tiltak [1]. Her beskriver vi hvordan en modifisert versjon av HELP, gitt ressursbegrensninger, kan innføres ved ortopedisk avdeling ved STHF, avdeling Skien, gjennom systematisk forbedringsarbeid. Vårt mål er at alle pasientene skal ha fått gjennomført minst 4 av 5, eller 5 av 6/7 kjernetiltak i HELP i løpet av sykehusoppholdet, med en forventet absolutt reduksjon i forekomst av delirium på 20% gjennom de første 6 måneder av prosjektet.

2. Kunnskapsgrunnlaget

2.1 Spørsmålsformulering og litteratursøk

Vi definerte som nevnt først et PICO-spørsmål basert på vår opprinnelige plan om å se om det fantes en strukturert sjekkliste, som kunne anvendes av sykehuspersonellet, med dokumentert effekt på forekomst av delirium. Vi gjennomførte litteratursøk etter sjekklister i McMaster Plus, med søkeordene (*Hip fracture*) AND (*Delirium*) AND (*Checklist*). Dette resulterte i 51 funn, hvorav ingen retningslinjer eller studier hadde evaluert sjekklister som tiltak.

I mangel av identifiserte sjekklister i pyramidesøket og utvalgte retningslinjer omdefinerte vi PICO spørsmålet til å dekke tiltak som forebygger delirium, sammenlignet med ingen slike tiltak.

P - population	Pasienter med hoftebrudd > 70 år på ortopedisk/ortogeriatrisk
----------------	--

	avdeling
I - intervention	Delir-forebyggende tiltak
C - control	Ingen delirium-forebyggende tiltak
O - outcome	Færre tilfeller av delirium, Komplikasjoner/ uønskede konsekvenser

Tabell 1 - PICO-spørsmål

Vi gjorde så et nytt pyramidesøk i McMaster Plus samt et fokusert litteratursøk i PubMed med søkeordene (*Delirium*) AND (*prevention*). Vi beskriver her utvalgte retningslinjer og oppslagsverk og dernest to utvalgte systematiske oversikter som oppsummerte forskning på sammensatte tiltak, spesielt HELP programmet. PubMed søket identifiserte 322 studier i som hadde evaluert både ikke-farmakologiske og farmakologiske tiltak, ofte gjennom ikke-standardiserte protokoller for enkeltstående tiltak.

2.2 Retningslinjer og oppslagsverk

Fra oppslagsverkskategorien i pyramidesøket identifiserte vi et relevant kapittel fra UpToDate, *Delirium and acute confusional states: Prevention, treatment, and prognosis* [4]. Dette kapittelet var imidlertid mangelfullt i form av referanser. Ved å følge de studiene det var referert til virket de listede enkelttiltakene til å være utdrag fra diverse protokoller som var testet i sin helhet, med varierende effekt. Vi fant ikke at dette var et tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag.

Vi fikk derfor hjelp av veileder til å søke etter andre relevante retningslinjer som ga anbefalinger om tiltak for å forebygge delir, blant annet i databasen i Helsebiblioteket. Her identifiserte vi de norske retningslinjene for tverrfaglig behandling av hoftebrudd, som inneholder et delkapittel om deliriumforebygging, og American Geriatrics Society retningslinjer for postoperativt delirium hos eldre [7,8]. De norske retningslinjene oppgir ikke vitenskapelige referanser for sine anbefalinger om tiltak for deliriumforebygging, men lister opp noen tiltak og prinsipper som optimalisert smertelindring, sikring av basale funksjoner, bruk av enerom, rolige omgivelser, god nattesøvn, tett personkontakt med reorientering, informasjon til pårørende og være obs på syns- og hørselsnedsettelse.

De amerikanske retningslinjene er bedre med hensyn til metodikk ved at de benytter

GRADE og referer til flere studier. De sier imidlertid bare at man burde innføre multikomponent ikke-farmakologiske tiltak og kommer med eksempler på kategorier tiltakene burde fokuseres mot, som søvn, tidlig mobilisering, kompensering for syns- og hørselsnedsettelse, væske- og næringsbalanse, smertelindring, riktig medikamentbruk, god oksygenering og forebygging av forstoppelse. Vi bemerket oss at flere av punktene som nevnes i de to retningslinjene sammenfaller, men tenker likevel at grunnlaget for å si at disse enkelttiltakene har effekt er noe vakkende.

2.3 Systematiske oversikter

Vi fant 50 systematiske oversikter. I en systematisk oversikt og metaanalyse fra 2016 undersøkte de effekten av programmer som inneholdt en sammensatt pakke av tiltak (multikomponent ikke-farmakologiske delirium-intervensjoner). Flere av de inkluderte studiene hadde evaluert Hospital Elder Life Program (HELP) [9]. HELP er et velutprøvd program med en sammensatt pakke av tiltak for forebygging av delirium som er implementert i flere hundre sykehus over hele verden [2]. HELP-programmet vil bli beskrevet i detalj senere i oppgaven. En fordel med HELP er at vi har et konkret program å forholde oss til og at dette programmet kan vise til gode resultater i ulike mikrosystemer og populasjoner.

Ved videre søk på HELP fant vi en egnet systematisk oversikt og meta-analyse fra de samme forfatterne fra 2018 som undersøkte effekten, kostnadseffektiviteten og erfaringene fra HELP. [2] Vi fokuserer her på kliniske effekter av HELP-programmet og har brukt sjekklisten på www.kunnskapsbasertpraksis.no for kritisk vurdering av oversiktsartikler (se vedlegg 2 for detaljer) og konkluderer med at den er godt utført. Forfatterne beskriver søkeprosess, studieseleksjon, statistiske analyser, heterogenitet, kvalitetsvurdering samt enkeltstudienes svakheter. Den systematiske oversikten inkluderte 14 randomiserte kontrollerte studier som vurderte klinisk effekt av HELP programmet. Meta-analysen viste en betydelig absolutt og relativ reduksjon i forekomst av delir hos gruppene som fulgte HELP (OR 0.47; 95% CI, 0.37–0.59, $I^2 = 28\%$, absolutt reduksjon i deliriumforekomst på 7.5%, 95% CI 7.3% vs 14.8%). Et annet hovedfunn fra studien er effekten på reduksjon i fall, der oddsen for å falle var 42% lavere (OR 0.58, 95% CI 0.35-0.95) i HELP-gruppen.

Denne systematiske oversikten utgjør kunnskapsgrunnlaget for vårt forbedringsprosjekt som nærmere beskrevet under, i mangel av relevante og gode faglige retningslinjer. Ettersom fall også er en viktig problemstilling blant populasjonen vår og er et av hovedutfallsmålene ved studien vi har sett på, har vi valgt å også omtale effekten HELP har på å redusere fallrisiko, men bemerker at den delen av metaanalysen bare er basert

på tre enkeltstudier. På et mer generelt grunnlag er en svakhet ved den systematiske oversikten at delen som omfatter kostnadseffektivitet trolig ikke er direkte representativ for det norske systemet, da det er regnet i amerikanske dollar og er myntet på det amerikanske helsesystemet. Vi har derfor ikke kritisk vurdert disse resultatene i vårt forbedringsprosjekt men diskuterer kort mulige implikasjoner for vårt mikrosystem til slutt.

3. Dagens praksis, tiltak og kvalitetsindikatorer

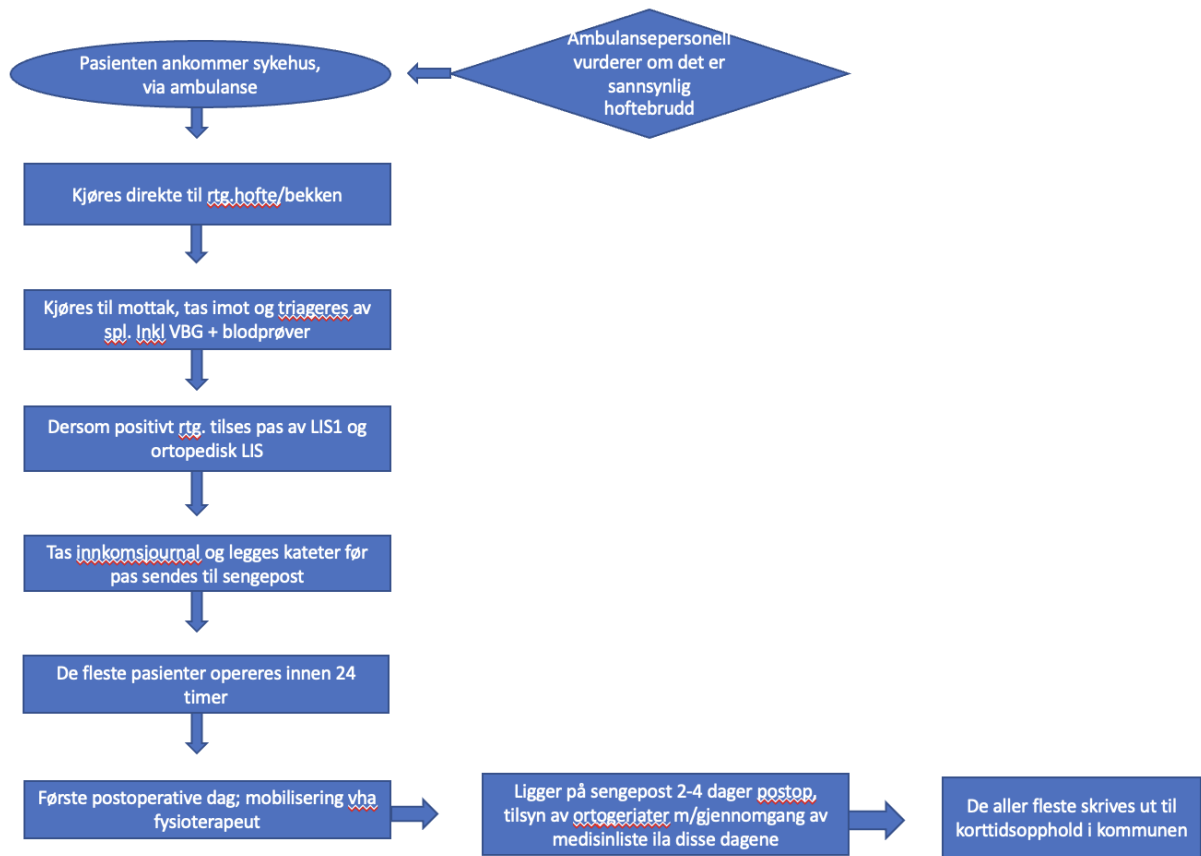
3.1 Mikrosystemet og dagens praksis

Ved vårt mikrosystem, ortopedisk avdeling STHF, opererte de i 2020 171 pasienter for hoftebrudd [10], mens det i 2018 var 249 pasienter. STHF estimerte i sitt prosjekt fra 2018 at mellom 50-60% av hoftebruddspasientene utvikler delirium [12].

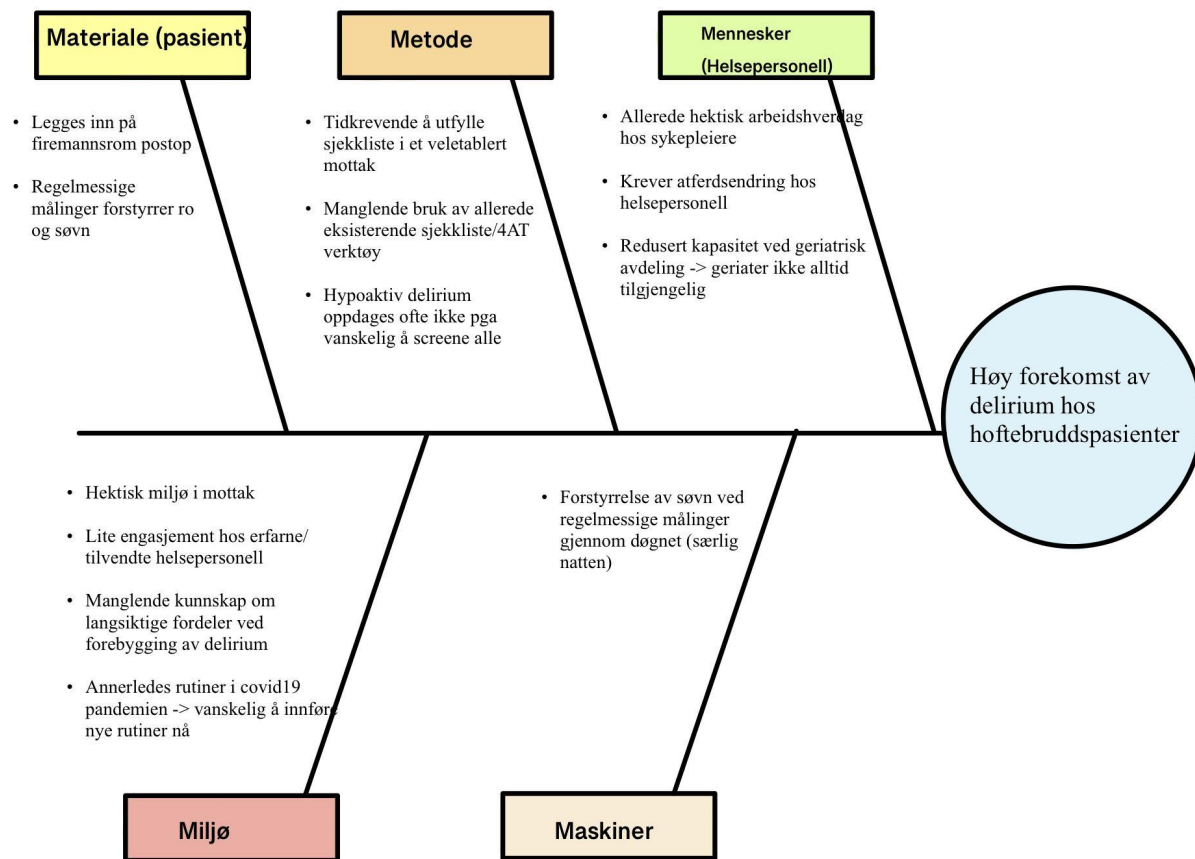
Et typisk pasientforløp til en hoftebruddspasient ved STHF er beskrevet i flytskjema nedenfor (figur 1). Dagens praksis ble noe endret på etter kvalitetsforbedringsprosjektet i 2018 [12], som er basert på de nye nasjonale retningslinjer for behandling av hoftebrudd [8]. Formålet med dette var å optimalisere og standardisere pasientforløpet til hoftebruddspasienter fra innkomst til utskrivelse, for å sikre at hver pasient ble utredet, behandlet og fulgt opp likt, uavhengig av helsepersonell. Prosjektet fokuserte særlig på innførelse av nerveblokkade for smertelindring preoperativt, optimalisering av pasientens generelle medisinske tilstand, forbedring av osteoporose-utredning/-behandling og screening av delirium hos alle pasienter. Sjekklisten er lagt inn som vedlegg 3.

Delirium har ikke vært særlig i fokus ved ortopedisk avdeling STHF. Det har ikke tidligere vært rutiner for å bruke diagnostiske screeningverktøy som for eksempel 4AT, men det ble forsøkt innført i sjekklisten ved det forrige kvalitetsforbedringsprosjektet. Det ble derimot kun utført en screening hos ca 25% av pasientene. Etter koronapandemien har man sett at bruken av 4AT har sklidd ut, og at det nå er relativt lite brukt.

Vi har brukt et fiskebeinsdiagram for å sammenfatte de ulike kvalitetsutfordringer i dagens praksis ved ortopedisk avdeling STHF som kan bidra til økt forekomst av delirium hos hoftebruddspasienter (figur 2).



Figur 1. Flytskjema



Figur 2. Fiskebensdiagram

3.2 Tiltak som skal gjennomføres i prosjektet vårt

I vårt kvalitetsforbedringsprosjekt ønsker vi å innføre HELP-programmet, som beskrevet i oppgavens del 2. HELP-programmet er imidlertid et omfattende program som krever mye ressurser og tid. I diskusjon med mikrosystemet kommer det frem at de oppfatter programmet som for omfattende til at det per nå er gjennomførbart i sin helhet. Vårt forslag er å i første omgang implementere kjernetiltakene (tabell 2), for så å kunne evaluere effekt og dernest utvide prosjektet til å omfatte program-intervensjoner (tabell 3) dersom man har skaffet ressurser nok til å implementere HELP i sin helhet. Kjernetiltakene bør være mulige å implementere og krever forhåpentligvis ikke for mye ressurser, og derfor vil vi i del 4 gjøre rede for hvordan vi tenker at disse skal implementeres i praksis. Sentralt i gjennomføringen av tiltak er systematisk registrering og rapportering; her foreslår vi et registreringsskjema (vedlegg 5) som fylles ut daglig av ansvarlig sykepleier, hvor postsekretær vil være ansvarlig for å samle skjemaer, registrere og analysere resultater i prosjektforløpet som beskrevet under.

3.2.1 Seleksjon av pasienter:

Studiene som har evaluert HELP-programmet har inkludert alle innlagte pasienter som var 70 år eller eldre, etter en screening basert på et sett med eksklusjons- og inklusjonskriterier (tabell 1). Kriteriene ble valgt for å sikre at programmet var mest mulig inkluderende, basert på at pasientene hadde minst én risikofaktor for kognitiv eller funksjonell svekkelse [1]. Hver morgen ble nye innlagte eldre pasienter screenet for å vurdere om de oppfylte inklusjonskriterier. Alle som oppfylte inklusjonskriteriene ble tatt opp i programmet. For at dette ikke skal bli alt for tidkrevende for avdelingen, tenker vi at man ikke trenger å systematisk vurdere inklusjons- eller eksklusjonskriterier i HELP-programmet, fordi alle pasienter over 70 år som legges inn på ortopedisk avdeling med hoftebrudd vil uansett oppnå inklusjonskriteriet “enhver svekkelse i mobilitet eller ADL”. Eksklusjon kan derimot vurderes dersom man ser at prosjektet blir åpenbart uhensiktsmessig for den enkelte pasient, eksemplifisert i eksklusjonskriteriene i tabell 2.

Et annet viktig element er at HELP ikke spesifikt er rettet mot vår populasjon, som er eldre hoftebruddspasienter, men generelt en rekke ulike grupper av eldre pasienter med risikofaktorer for delirium, inkludert kirurgi. Vi har diskutert dette som en mulig svakhet med veileder, men har kommet frem til at vi velger å anta at HELP-programmet vil ha en forventet tilsvarende positiv effekt også på vår populasjon.

Tabell 2

Kategori	Tiltak
Inklusjonskriterier	70 år eller eldre Minst en risikofaktor for kognitiv eller funksjonell svekkelse. Risikofaktorer inkluderte følgende <ul style="list-style-type: none">- Kognitiv svekkelse (MMSE 23/30 eller lavere)- En hver mobilitet eller ADL-svekkelse- Dehydrering- BUN/Cr-ratio 18 eller mer.- Nedsatt syn- Nedsatt hørsel Evne til å kommunisere muntlig eller skriftlig.
Eksklusjonskriterier	Koma Mekanisk ventilasjon Afasi

Kategori	Tiltak
	Terminale pasienter Alvorlige psykiske lidelser Alvorlig demens (MMSE 0, ingen kommunikasjon) Behov for isolasjon grunnet luftsmitte Utskrivelse innen 48 timer ved ankomst Pårørende som ikke ønsker Andre årsaker

3.2.2 Kjernetiltak og program-intervensjoner

HELP-programmet [1] inkluderer en gruppe kjernetiltak som er direkte rettet mot risikofaktorer for kognitiv eller funksjonell svekkelse [13]. Tabell 3 viser de generelle kjernetiltakene, mens registreringsskjemaet benyttes for å holde oversikt over gjennomføring av kjernetiltakene i daglig praksis (vedlegg 5). Registreringsskjemaet inneholder i tillegg en kolonne for registrering av 4AT-skår som skal utføres både ved ankomst til ortopedisk sengespost og hver dag frem til pasienten skrives ut.

I utgangspunktet beskriver HELP-programmet at implementering av enkelttiltak vil være basert på funn ved screening av pasienter. Det har vært noe vanskelig å få tak i informasjon om screening-metoden og individuell tilpasning av HELP-programmet ettersom dette ligger bak betalingsmur. Vi har vurdert tiltakene grundig, og kommet frem til at visus- og hørselsprotokollene må tilpasses individuelt til de pasientene som har henholdsvis visus- eller hørselsnedsettelse, men at de resterende fem kjernetiltakene kan for enkelhetens skyld implementeres på alle pasienter som inkluderes i programmet. Dette skyldes at en individuell tilpasning, og å følge med på hvem som skal ha hvilket tiltak, trolig er noe mer komplisert og tidkrevende enn å standardisere tiltakene for hele pasientgruppen. Det må også presiseres at en generalisert implementering av tiltak trolig ikke vil få negative konsekvenser for individet. Oppstart av tiltakene vil skje ved ankomst til ortopedisk avdeling, med unntak av tidlig mobilisering, som naturligvis må vente til etter operasjon.

Tabell 3

Kategori	Tiltak
Orientering	Oppsett av tavler med navn på helsepersonell som er ansvarlig for pasienten, slik som dagens sykepleier, lege, fysioterapeut, osv. Dato og dagsplan skal føres opp, slik at pasienten lettere kan orientere seg.

Kategori	Tiltak
Tidlig mobilisering	Hjelp av pleiepersonell/sykepleier/fysioterapeut for mobilisering, og redusere bruken av immobiliserende utstyr, slik som kateter.
Terapeutiske aktiviteter	Kognitiv stimulering i form av ordspill, strukturert erindring eller diskusjon av dagsaktuelle hendelser kan utføres tre ganger daglig..
Visusprotokoll	Forsikre at pasienten ser tilstrekkelig i form av visuelle hjelpemidler som stor skrift, briller og lysende ringeklokker for lettere orientering.
Hørselsprotokoll	Optimalisere hørsel for pasienten, slik som å forsikre seg om at høreapparat fungerer. Tydelig kommunikasjon og øreskylling ved behov.
Hydreringsstatus	Tilby pasienten mer væske ved måltid og oppmuntrer til generelt økt konsum gjennom dagen.
Søvnoptimalisering	Ikke-farmakologiske tiltak som støyreducerende tiltak i korridor, utlevering av ørepropper til pasienter og endring av tidspunkt for måling av vitalia og takning av blodprøver.

Tabell 4 viser program-intervensjoner som er mer generaliserte tverrdisiplinære tiltak for optimal risikoreduksjon for utvikling av delirium. Ved implementering av program-intervensjonene vil pasientene ha et stort utbytte av tverrfaglig kompetanse som vil optimalisere oppholdet og redusere risiko for utvikling av delirium [13]. Faglige disipliner som har vært inkludert i HELP har vært blant annet geriater, sykepleiere, klinisk ernæringsfysiologer, kliniske farmasøyter og fysioterapeuter. Som nevnt tidligere er HELP-programmet meget omfattende, og vi har i denne omgang ikke anbefalt å igangsette program-intervensjoner.

Tabell 4

Kategori	Tiltak
Tverrfaglige møter	Anbefaling om tverrfaglig møte to ganger i uken for å diskutere pasienten, eventuelle utfordringer og

Kategori	Tiltak
	tiltak. Det skal lages konkrete mål med tiltak som skal følges opp.
Geriatrisk vurdering av sykepleier	Kartlegging av kognitiv og funksjonelle utfordringer, dehydrering, ernæringsstatus, bruk av psykofarmaka og utskrivelsesplan.
Geriatrisk vurdering av geriater	Målrettet geriatrisk vurdering etter forespørsel fra avdelingslege
Tverrfaglig konsultasjon	Ved behov vil det være mulig med tverrfaglige konsultasjoner for å diskutere pasienten.

3.3 Kvalitetsindikatorer

I vårt prosjekt ser vi for oss å bruke tre kvalitetsindikatorer, én strukturindikator, én prosessindikator og én resultatindikator. Registreringsskjemaet vil benyttes for å registrere data for prosess- og resultatindikatorene, og ligge til grunn for analyse av gjennomførte tiltak gjennom prosjektets gang (vedlegg 5).

3.3.1 Strukturindikator

En forutsetning for at HELP skal gjennomføres er at det er tilgjengelighet av utstyr som skal brukes i programmet. Vi har derfor valgt at strukturindikatoren i prosjektet vårt er tilgjengeligheten av registreringsskjema. Dette sikres ved at skjemaene ligger lett tilgjengelig i en hylle på vaktrommet og legges inn i mappen til hver pasient, og som følger med pasienten gjennom oppholdet. Sekretær har ansvar for at disse skjemaene er printet opp, er lagt inn i kurven og at det til alle tider er nye skjemaer tilgjengelig. For å måle tilgjengelighet foreslås det at sekretær for hver uke bekrefter at skjemaer er tilgjengelig på vaktrommet, og at sekretæren kartlegger hvor mange pasienter som har/ikke har registreringsskjemaet i mappen ved utskrivelse. Vi foreslår også at sekretær rapporterer resultatene til prosjektgruppen ved evalueringsmøtet hver måned.

3.3.2 Prosessindikator

I den systematiske oversikten som dokumenterer nytten av HELP [2] er det beskrevet en sterk sammenheng mellom i hvilken grad programmet følges (heretter omtalt som “adherence”) og risiko for deliriumutvikling. En studie utført av Inouye et al i 2003 fant at en høyere grad av

adherence var assosiert med reduserte antall tilfeller av delirium, med en 89% relativ risikoreduksjon i gruppen med høyest adherence sammenliknet med lavest adherence [14]. Derfor er det viktig at programmet følges mest mulig.

Et eksempel er Bakker et al [15] studie i Nederland der god adherence defineres som bruk av 4 eller flere av kjernetiltakene i HELP [2]. I vårt prosjekt ser vi for oss at en slik metode kan gi en enkel oversikt over hvordan ortopedisk avdeling følger programmet og at dette kan skape rom for endring dersom det viser seg at kun få av kjernetiltakene gjennomføres. Kun fem av tiltakene i vårt prosjekt er obligatorisk å gjennomføre hos alle innlagte hoftebruddspasienter, men tiltak rettet mot syn- og hørselsnedsettelse skal vurderes individuelt. Dette vanskeliggjør å måle vår indikator i 4 av 7 tiltak som i artikkelen. Av praktiske forhold har vi derfor definert god adherence som 4 av 5 tiltak gjennomført dersom 5 tiltak skal gjennomføres hos pasient, 5 av 6 eller 7 tiltak dersom hhv. 6 eller 7 tiltak skal gjennomføres. Vi setter derfor som mål at alle hoftebruddspasienter får gjennomført god adherence slik det er definert ovenfor, underveis og ved prosjektslutt.

For å måle prosessindikatoren tenker vi at en helsesekretær fører inn informasjon om gjennomføring av 4AT og HELP-tiltak fra pasientens registreringsskjema i et excel-dokument ved utskrivelse. Disse dataene benyttes for å regne ut adherence til kjernetiltak for hver pasient. Det er mest praktisk å regne ut gjennomsnitt antall utførte tiltak pasienten har mottatt. For eksempel hvis en pasient skal motta 5 tiltak og ligger inne en uke, men mottar en av dagene kun 4 av 5 tiltak, vil vedkommendes gjennomsnittlige adherence være $4,86/5$, eller 97,2%. For å regne ut total adherence til HELP-programmet på STHF for alle pasienter inkludert i HELP-programmet, vil man se på det totale gjennomsnittet av adherence for hver pasient. For å gjøre registreringsskjemaet mer oversiktlig har vi delt noen kjernetiltak i flere tiltak, derfor er det viktig å presisere her at det er tilstrekkelig å ha utført kun ett av "undertiltakene" til hvert kjernetiltak for at dette regnes som godkjent.

På en slik måte får man en enkelt oversikt over hvor stor andel av pasientene hver måned som får gjennomført HELP med god adherence. I samme ark registreres det også detaljert hvilke kjernetiltak som er brukt hos hver pasient. Resultatene vil videre presenteres på prosjektgruppens evalueringsmøter. Dersom det viser seg at kun få av kjernetiltakene gjennomføres, vil man måtte revurdere og iverksette endringer som kan øke graden av adherence til disse tiltakene. For eksempel er mangel på klare fordeler og målsetninger blant sykepleiere en viktig barriere til adherence som kan forekomme ved innføring av nye retningslinjer, belyst i en kvalitativ studie av L. Van De Steeg et al fra 2014 [16]. I denne studien ble god opplæring i fordeler, målsetninger og pleie av deliriske pasienter identifisert

som en viktig strategi for å øke grad av adherence. En slik tilnærming kan vi også bruke i vårt prosjekt. Det foreslås at man går igjennom graden av adherence ved evalueringsmøter hver måned.

3.3.3 Resultatindikator

Vi har valgt forekomst av delirium som resultatindikator, og vil bruke 4AT som diagnostisk verktøy. Gjennom et søk på McMasterPlus på Helsebiblioteket fant vi en systematisk oversiktsartikkel og meta-analyse utgitt i mai 2021 som omhandler diagnostisk nøyaktighet av 4AT ved deteksjon av delirium hos eldre pasienter [17]. Oversiktsartikkelen inkluderer 17 studier med over 3000 observasjoner gjort i akuttmedisinsk avdeling, kirurgisk avdeling, sykehjem og legevakt. Studien konkluderer med at 4AT er et nøyaktig verktøy for deliriumscreening, og anslår en sensitivitet på 86% (ekskludert slagpasienter) og en spesifisitet på 89%. Forfatterne konkluderer med at 4AT egner seg til bruk i klinisk praksis.

4AT er allerede brukt i sjekklisten utformet på ortopedisk avdeling STHF. Den er inkludert to ganger, en gang ved innkomst (på sengepost) og en gang postoperativt. Screening ved bruk av 4AT har sklidd noe ut i etterkant av det forrige prosjektet ved STHF, noe som både kan skyldes manglende motivasjon og en koronapandemi. Derfor er det fremdeles et stort forbedringspotensial i utfyllelse av 4AT.

Ettersom verktøyet nå er kjent på sykehuset, ønsker vi å videreføre verktøyet for å måle forekomsten av delirium (resultatindikator). 4AT-skjemaet (vedlegg 6) stiftes på registreringsskjemaet, og pasient-ansvarlig sykepleier fører inn 4AT-skår i skjemaet ved ankomst til sengepost og videre daglig frem til utskrivelse. Selve utførelsen av 4AT er relativt enkelt ved at det er et avkryssningsskjema hvor helsepersonell tar en vurdering av fire symptomer hos pasienten, som beskrevet i introduksjonen. Punktene er direkte målbare og skaper relativt lite rom for subjektiv tolkning av pasientens tilstand. Dermed vil to pasienter med liknende symptomer få samme skår uavhengig av hvilken sykepleier som utfører skjemaet. Vi tenker at helsesekretæren som har ansvar for å føre opp adherence, også kan bruke samme excel ark til å registrere forekomst av delirium og presentere det for arbeidsgruppen på evalueringsmøtet hver måned. Til slutt vil man kunne se om prosjektet når målet i å redusere forekomst av delirium med 20 % (i absolutte tall) innen 6 mnd ved å bruke HELP-programmet.

4. Prosess, ledelse og organisering

4.1 Ledelse og organisering

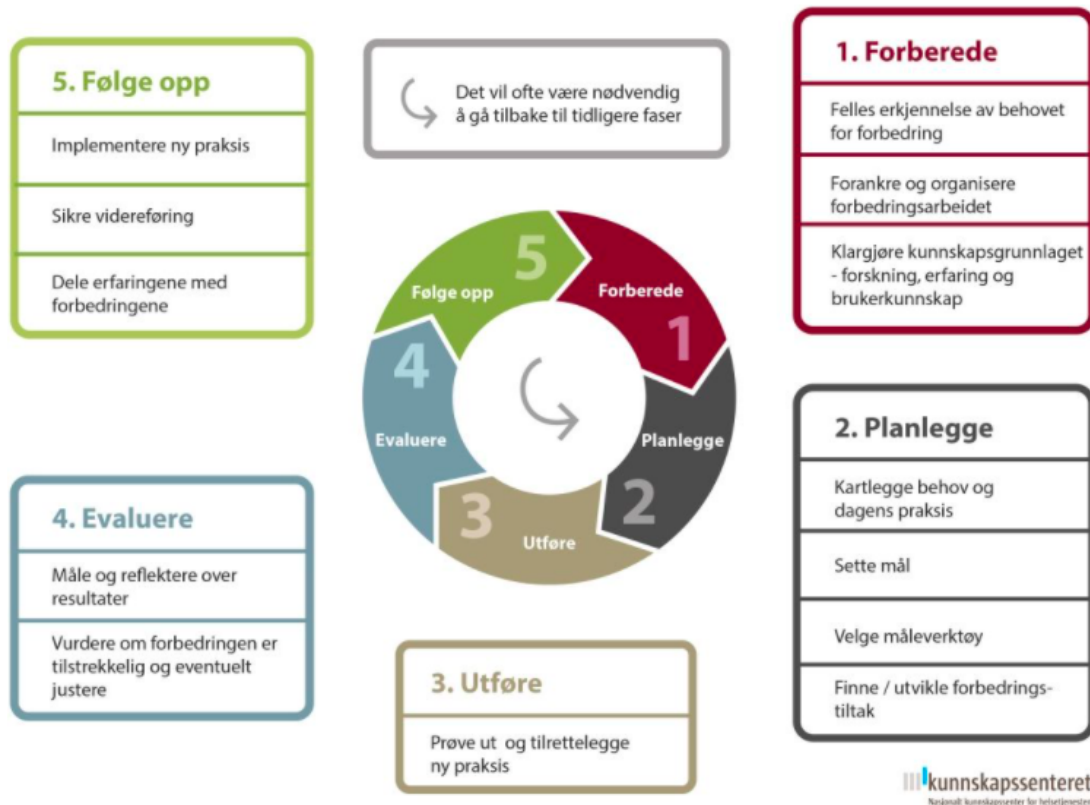
En tydelig plan, godt samarbeid og forankring i virksomheten er sentralt ved gjennomføring av et kvalitetsforbedringsprosjekt [18]. I vårt prosjekt har vi derfor besluttet å opprette en prosjektgruppe som skal ha ansvar for gjennomføringen. HELP-programmet skisserer at prosjektgruppen skal inkludere blant annet en geriater, sykepleier og andre helsearbeidere som arbeider med eldre [1]. For å tilpasse gruppen til vårt mikrosystem tenker vi at den bør inneholde representanter fra alle involverte yrkesgrupper på avdelingen, som hver for seg vil kunne bidra med ulik kompetanse og erfaring. Prosjektgruppen bør i tillegg være forankret i ledelsen ved ortopedisk avdeling ved STHF. Støtte fra ledelsen er sentralt for den praktiske gjennomføringen, vil kunne bidra til økt engasjement på avdelingen, samt kunne lette arbeidet med å innføre kjernetiltakene i praksis ved blant annet å sikre at det er satt av tilstrekkelig tid [18]. Etter samtaler med representant fra STHF ble vi enige om at et fornuftig oppsett av prosjektgruppen kan være følgende; fagsykepleier i ortopedi, seksjonsoverlege ved ortopedisk avdeling, LIS i ortopedi, ortogeriater, sykepleier ved ortopedisk avdeling, geriatrisk sykepleier og helsesekretær.

Prosjektgruppen som helhet har ansvar for gjennomføring, evaluering og oppfølging av kvalitetsforbedringsprosjektet [18]. Det bør også tilrettelegges for at alle gruppens medlemmer kan være til stede, og vi foreslår derfor at møtene legges inn i de ansattes arbeidsplan tidlig. I tillegg til prosjektgruppens overordnede ansvar vil de ulike medlemmene ha ansvar for hver sin del av prosjektet. Fagsykepleier tenkes å tildeles lederansvar, og vil derfor ha det overordnede ansvaret for prosjektet. Seksjonsoverlege vil være ansvarlig for å sikre tilstrekkelig tid, kapasitet og fokus til prosjektet på avdelingen. LIS i ortopedi vil sammen med ortogeriater ha det overordnede faglige ansvaret for HELP, samt informasjon om tiltakene som skal gjennomføres. Fagsykepleier, geriatrisk sykepleier og sykepleier fra ortopedisk avdeling vil sammen med LIS i ortopedi ha ansvar for opplæring i HELP, samt videre oppfølging og påminnelser i ettertid. Sykepleieren i prosjektgruppen får ansvar for å formidle innspill fra de ansatte på evalueringsmøter slik at innføringen kan tilpasses den kliniske hverdagen. Helsesekretær tildeles ansvaret for å kontrollere bruken av HELP ved utskrivelse av hoftebruddspasienter og registrere dette, kontrollere bruk av 4AT og leverer ut informasjonsark om kjernetiltakene til vikarer.

4.2 Gjennomføring av prosjektet

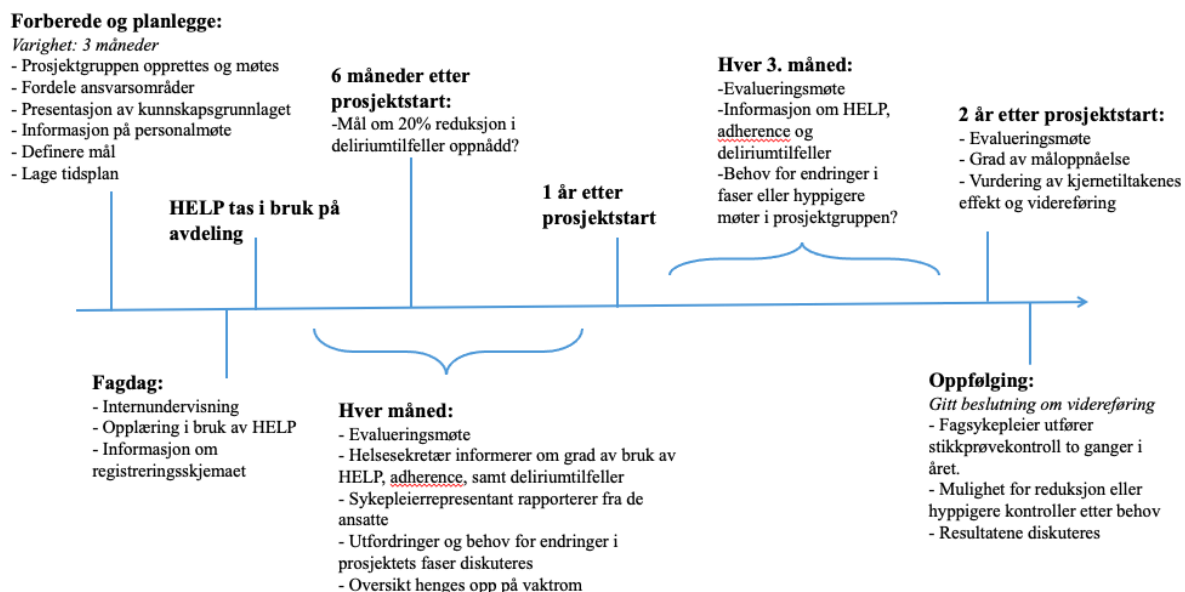
En strukturert plan med forankring i mikrosystemet er viktig ved implementering av et kvalitetsforbedringsprosjekt [18]. Vi har derfor valgt å ta utgangspunkt i "Modell for

kvalitetsforbedring” som er utviklet av Folkehelseinstituttet (FHI) (Figur 3). Modellen illustrerer kontinuerlig forbedringsarbeid i form av en sirkel med fem faser [18]. I vårt prosjekt har vi valgt å bruke denne oppbygningen for å strukturere prosessen og utarbeide en plan for gjennomføringen.



Figur 3 . Modell for kvalitetsforbedring utviklet av FHI [18].

Hovedtrekkene i tidsplanen for prosjektet vises i Figur 4, og beskrives mer utfyllende i teksten under.



Figur 4. Oversikt og tidsplan for prosjektet

4.2.1 Forberede

Forberedelsesfasen av kvalitetsforbedringsprosjektet er sentral for en vellykket gjennomføring av et prosjekt [18]. Vi foreslår derfor at prosjektgruppen møtes før oppstart av programmet for avklaring av de ulike yrkesgruppenes ansvarsområde. På det første møtet vil ortogeriater presentere kunnskapsgrunnlaget for prosjektet og HELP-programmet i detalj, slik at fordeler, ulemper og praktiske utfordringer kan diskuteres. Videre vil det være hensiktsmessig med et informasjonsmøte for alle ansatte på avdelingen, ettersom en felles erkjennelse for behovet for forbedring, både i prosjektgruppen og blant de ansatte i mikrosystemet, er viktig [15, 18]. Spesielt viktig er å sikre at sykepleierne på avdelingen forstår ansvaret de vil ha for daglig registrering, allokert til den sykepleier som har pasientansvaret den aktuelle dag. Den mulige gevinsten prosjektet medfører både for pasienten, men også for helsepersonellet på avdelingen med tanke på redusert behov for eksempelvis fastvakt, kan øke motivasjonen blant de ansatte. Her vil det være nyttig med innspill fra de ansatte på avdelingen. I etterkant av de to møtene sender fagsykepleier i prosjektgruppen et sammendrag av den gjennomgåtte informasjonen på e-post.

4.2.2 Planlegge

I planleggingsfasen er det viktig at prosjektgruppen tidlig fokuserer på å definere klare mål og utvikler en detaljert plan for gjennomføring, inkludert hvordan målene kan oppnås og

måles [18]. Ved bruk av vårt foreslåtte mål må antall deliriumtilfeller blant hoftebruddspasienter på avdelingen kartlegges før oppstart. I forbindelse med prosjektet i 2018 ble det kartlagt hvor mange av hoftebruddspasientene ved STHF som utviklet delirium. Vi har valgt å bruke dette som utgangspunkt for vårt prosjekt for å spare tid og arbeid som ville oppstått ved gjennomføring av en ny kartlegging.

I HELP-programmet er det skissert at prosjektgruppen møtes to ganger i måneden for å gjennomgå prosedyrer, evaluere resultater, vurdere progresjon og i hvor stor grad programmet benyttes [1]. Etter samtaler med mikrosystemet, og med tanke på de ansattes hektiske arbeidshverdag, tenker vi imidlertid at det mest hensiktsmessige er at det planlegges møter en gang i måneden det første året, og deretter endrer til møter hver tredje måned i prosjektets andre år. Dette fordi HELP-programmet og registreringsskjemaet (vedlegg 5) da er kjent på avdelingen. Dette kan imidlertid endres tilbake dersom det oppleves nødvendig ved evalueringen. Helsesekretæren i prosjektgruppen har ansvar for å kartlegge hvorvidt pasienten utviklet delirium ifølge journal og diagnosekoder ved utskrivelse, samt registrere grad av adherence, slik som beskrevet i del 3.2.2. Vi foreslår at dette registreres fortløpende i et excel-dokument når pasienten utskrives fra avdelingen.

I samtale med mikrosystemet ble det også diskutert hvorvidt registreringen kunne forenkles gjennom elektronisk pasientjournal, ved at det lages en mal for hoftebruddspasienter i DIPS Arena der HELP er integrert. På denne måten vil det på sikt bli mulighet for å krysse av hvilke tiltak som er gjennomført, noe som vil tydeliggjøre og lette arbeidet med registrering. Vi foreslår derfor at prosjektgruppen kontakter IT-avdelingen ved sykehuset angående muligheten for å gjennomføre dette på sikt. Ettersom dette er både tidkrevende og ressurskrevende på flere plan, vil det ikke inngå i den planlagte gjennomføringen av vårt kvalitetsforbedringsprosjekt i første omgang.

4.2.3 Utføre

I HELP-programmet står frivillige sentralt i gjennomføringen av kjernetiltakene [1]. Dette kan imidlertid bli utfordrende i vårt prosjekt, ettersom det ikke arbeider frivillige i mikrosystemet, samt at en slik bruk av frivillige er uvanlig i norsk helsevesen. Vi foreslår derfor at pleieassistenter, helsefagarbeidere og sykepleiere på ortopedisk avdeling overtar ansvaret for gjennomføring av kjernetiltakene i vårt prosjekt. De konkrete kjernetiltakene i HELP [1] og involvert personell i vårt prosjekt beskrives i tabell 5, med delegering av ansvar i registreringsskjemaet (vedlegg 5).

Tabell 5. Kjernetiltakene i HELP og ansvarlig personell

Kategori	Involvert personell	Tiltak
Orientering	Avdelingsleder.	Innkjøp av tavler og tusj til hver sengeplass.
	Pasientansvarlig sykepleier.	Fylle ut ansvarlig sykepleier, lege, sted, dag, dato og plan for dagen til orientering.
Tidlig mobilisering	Pleieassistent, helsefagarbeider sykepleier og fysioterapeut.	Oppmuntre til mobilisering, bevegelsesøvelser og aktivitet i den grad det er mulig. Bør gjennomføres tre ganger daglig.
	Visittgående lege.	Vurdere seponering av immobiliserende utstyr, eksempelvis kateter, så fort som mulig.
Terapeutiske aktiviteter	Pleieassistent og helsefagarbeider	Kognitiv stimulering ved eksempelvis samtale om dagsaktuelle temaer, pasientens interesser eller minner. Også mulig med ordleker og lignende om det er tid. Bør gjennomføres tre ganger daglig.
Visusprotokoll	Pleieassistent, helsefagarbeider og sykepleier	Journalføre brillebruk i sykepleier inntakstjournal, samt sørge for at pasienten har dem lett tilgjengelig. Forstørrelsesglass dersom behov. Oppmuntre til bruk.
	Avdelingsleder	Vurdere økonomisk mulighet for innkjøp fluoreserende teip til ringesnor og bøker med stor tekst.
Hørselsprotokoll	Pleieassistent, helsefagarbeider og sykepleier	Registrere bruk av høreapparat i sykepleier inntakstjournal. Kontrollere at høreapparat fungerer. Tydelig kommunikasjon.

Kategori	Involvert personell	Tiltak
	Visittgående lege	Vurdere behov for øreskylling eller behov for hjelpemidler som samtaleforsterker dersom relevant. Tydelig kommunikasjon.
Hydreringsstatus	Pleieassistent, helsefagarbeider og sykepleier	Tilby drikke ved måltid og sette frem lett tilgjengelige drikke på pasientens rom. Oppmuntre til væskeinntak.
Søvnoptimalisering	Pleieassistent, helsefagarbeider og sykepleier	Dimme lys i korridor om natten, samt hviske ved samtaler. Tilby urtete, varm melk eller rolig musikk om mulig.
	Visittgående lege.	Vurdere mulighet for å utsette måling av vitalia om natten når pasienten sover.

For å registrere hvilke kjernetiltak som gjennomføres hos den enkelte pasient, benyttes registreringskjemaet (vedlegg 5). Skjemaet brukes også for å kartlegge behov for individuelle tiltak rettet mot syn eller hørsel. Når hoftebruddspasienter over 70 år innlegges på avdelingen, henter pasientansvarlig sykepleier et registreringskjema og 4AT-skjema fra en egen hylle på vaktrommet. Sykepleieren utfører 4AT (vedlegg 6), kartlegger individuelle behov og markerer dette i registreringskjemaet. Ut ifra disse behovene igangsettes tiltak av helsepersonell på avdelingen, som daglig registrerer dato for utførte tiltak i registreringskjemaet. Vårt skjema har syv kolonner for datoregistrering, ettersom pasientene ofte tilbringer omtrent en uke på avdelingen. Dersom pasienter er innlagt lenger enn dette, hentes et nytt skjema og stiftes til det ferdig utfylte skjemaet. Registreringskjemaet skal ligge i pasientens mappe gjennom innleggelsen, og leveres til helsesekretæren i prosjektgruppen ved utskrivelse.

Etttersom HELP er et omfattende og ressurskrevende program, samt at det i tillegg innføres et helt nytt registreringskjema, er det viktig med tilstrekkelig opplæring av de ansatte og spesielt pasientansvarlige sykepleiere. God informasjon om prosjektet er også sentralt for å sikre oppslutning og engasjement [18]. Vi tenker derfor at det kan være nyttig å arrangere en fagdag for de ansatte på avdelingen. På fagdagen vil fagansvarlig ortogeriatr,

fagsykepleier og geriatrisk sykepleier informere tydelig om HELP programmet og prosjektets mål, samt gi opplæring i HELP og registrering av gjennomførte tiltak. Etter fagdagen anbefaler vi at de fagansvarlige lager en plakat med informasjon om HELP-programmet som henges opp på vaktrommet som påminnelse. I etterkant av møter i prosjektgruppen foreslår vi også at antall hoftebruddspasienter, samt tall for bruk av registreringsskjema, antallet gjennomførte HELP tiltak og deliriumtilfeller henges opp på vaktrommet. Vi tenker at dette kan bidra til økt fokus og motivasjon dersom tallene viser positiv utvikling.

4.2.4 Evaluere

Som vist med pilen i midten av figuren for kvalitetsforbedring (Figur 3) kan det ofte være nødvendig å gå tilbake til tidligere faser og gjøre endringer underveis [18]. Ved evaluering av prosessen på prosjektgruppens møter kan det vurderes om planen for gjennomføringen fungerer, eller om det er behov for endringer. Dersom registreringsskjemaene viser at HELP-tiltakene i liten grad gjennomføres, bør prosjektgruppen innføre tiltak i forsøk på bedre dette. Hvorvidt prosjektet er tilstrekkelig forankret i mikrosystemet, eller om det finnes faktorer som hindrer bruk, kan også undersøkes [18]. Det bør også legges til rette for innspill fra de ansatte [18], og dette kan presenteres gjennom sykepleieren i prosjektgruppen. Som nevnt i 3.3.3, vil også bruken av 4AT, i tillegg til helsesekretærens kartlegging av deliriumtilfeller, være sentralt for å vurdere grad av måloppnåelse i vårt prosjekt. Dersom det etter 6 måneder ikke virker å være forventet reduksjon i deliriumtilfeller, kan det være nødvendig å gå tilbake til tidligere faser og gjøre endringer i prosjektet.

Etttersom vi implementerer prosjektet i en populasjon som ikke spesifikt er nevnt i kunnskapsgrunnlaget (hoftebruddspasienter), og dessuten kun innfører kjernetiltak, anbefaler vi en kontinuerlig evaluering av den forebyggende effekten på prosjektgruppens møter. Vi foreslår også at prosjektgruppen vurderer grad av adherence i sine møter, som beskrevet i del 3.3.2. For å vurdere om prosjektet fører til forbedring kan statistisk prosesskontroll være et nyttig verktøy [18].

4.2.5 Følge opp

Dersom evaluering av prosessen viser at HELP-programmet har positiv effekt i forebygging av delirium, foreslår vi igangsettelse av tiltak for å sikre videreføring. Ved manglende oppfølging vil bruken av kjernetiltakene trolig reduseres [18]. Vi foreslår derfor et system der fagsykepleier er ansvarlig for å overvåke bruken av HELP to ganger i året etter prosjektslutt. Dette kan gjøres ved stikkprøver en tilfeldig uke, der man ser på registreringsskjemaene som

er utfylt og deretter vurderer grad av adherence for tiltakene i HELP. Dersom resultatene er gode over flere år kan det reduseres til en gang i året. Ved lav grad av adherence foreslår vi at fagsykepleier sender ut mail som påminnelse om HELP, bruk av registreringsskjemaet og gjeninnfører hyppige kontroller. Videre tenker vi at resultatene bør presenteres på morgenmøtet og henges opp på vaktrommet til informasjon og diskusjon blant de ansatte.

4.3 Motstand ved forsøk på innføring av prosjektet

Ettersom prosjektet forsøker å implementere tiltakene i daglig drift på avdelingen, kan det forventes at prosjektet vil møte motstand ettersom rutineene endres. Graden av oppfølging av pasientene i HELP-programmet er dessuten svært ressurskrevende. Helsepersonell har en stressende og travel arbeidshverdag i utgangspunktet, og det kan derfor oppleves utfordrende å finne tid til ekstra arbeidsoppgaver. Ved tilstrekkelig informasjon om kunnskapsgrunnlaget, omfanget av pasienter med hoftebrudd som utvikler delirium og hvorfor HELP-programmet er nyttig, kan trolig engasjement og oppslutning øke [16]. Dersom mål og nytteverdi ikke formidles tydelig kan det føre til økt frustrasjon og redusert tilslutning [16]. Det kan være utfordrende å endre etablerte rutiner hos erfarent personell, og det kreves derfor en engasjert prosjektgruppe og god kommunikasjon. Som nevnt i del 3 ble sjekklisten STHF innførte fra 2018 svært lite brukt, og dette kan dermed indikere at det har vært en viss motstand mot innføringen og/eller for lite opplæring og oppfølging i bruken.

5. Diskusjon og konklusjon

5.1 Oppsummering av kunnskapsgrunnlaget

Vi fant ingen validert sjekkliste for å forebygge delirium i forbindelse med vårt søk. Gjennom søket kom vi imidlertid over HELP-programmet som kan vise til bred implementering på tvers av helsevesenet og populasjoner, og gode resultater. En metodisk god systematisk oversikt og meta-analyse viser at HELP reduserer oddsen for å utvikle delirium med 53%. [2].

5.2 Utfordringer knyttet til prosjektet

Ettersom prosjektet forsøker å endre rutiner i et etablert mikrosystem kan det forventes at det vil oppstå utfordringer underveis i prosessen. Frivillige spiller en sentral rolle i HELP-programmet, men ettersom det ikke arbeider frivillige i mikrosystemet vil mange av oppgavene falle på helsepersonell og dermed være ressurskrevende. Ettersom HELP bare

innføres på ortopedisk avdeling kan det også tenkes at bruken kan reduseres i perioder med økt vikarbruk, eksempelvis i ferier. Ettersom vårt kvalitetsforbedringsprosjekt innfører HELP for en populasjon som ikke spesifikt finnes i kunnskapsgrunnlaget, samt at det i første omgang kun foreslås å innføre kjernetiltakene, vil jevnlig evaluering være sentralt for å fastslå effekt. Det kan tenkes at denne usikkerheten kan føre til økt motstand mot innføring av prosjektet på avdelingen.

5.3 Kost-/nyttevurdering

Som nevnt er delirium en hyppig forekommende tilstand hos pasienter med hoftebrudd. Å forebygge utvikling av delirium vil dermed trolig ha store fordeler for både hver enkelt pasient og for helsevesenet. Delirium er både kostbart for pasient, men også for helsevesenet da det krever ekstra ressurser. I kost-/nyttevurderingen av HELP som er gjort i den tidligere omtalte artikkelen, finner de at det omfattende programmet er pengebesparende [2]. Denne konklusjonen kan imidlertid ikke direkte adapteres til vårt mikrosystem da analysen er myntet på det amerikanske helsevesenet og legger stor vekt på frivillig arbeid. Likevel mener vi at vår, i første omgang begrensede, innføring av HELP vil kunne være kostnadseffektiv. Det at vi har valgt å starte med kjernetiltakene, som vi vurderer som mindre kostnadsdrivende enn programtiltakene i HELP, er også en faktor som spiller inn på dette.

5.4 Konklusjon

Implementering av HELP-programmet har vist tydelig reduksjon av delirium-tilfeller. Programmet er derimot meget omfattende, og vil ikke være mulig å fullt ut implementere i vårt mikrosystem på kort sikt. Vi anbefaler å forsøke implementering av kjernetiltakene, for så å evaluere om man skal utføre en utvidelse av HELP-programmet.

6 Referanseliste

1. Inouye SK, Bogardus ST, Baker DI, Leo-Summers L, Cooney LM. The Hospital Elder Life Program: a model of care to prevent cognitive and functional decline in older hospitalized patients. Hospital Elder Life Program. Journal of the American Geriatrics Society. 2000;48(12):1697-706.
2. Hshieh TT, Yang T, Gartaganis SL, Yue J, Inouye SK. Hospital Elder Life Program: Systematic Review and Meta-analysis of Effectiveness. The American Journal of Geriatric Psychiatry. 2018;26(10):1015-33.

3. Malt U, Engedal K. Delirium – Store medisinske leksikon. 2022. Available from: <https://sml.snl.no/delirium>.
4. Francis J. Delirium and acute confusional states: Prevention, treatment, and prognosis. 2022. In: UpToDate [Internet]. [cited 03.04.2022]. Available from: [https://www-uptodate-com.ezproxy.uio.no/contents/delirium-and-acute-confusional-states-prevention-treatment-and-prognosis?search=Uptodate:%20Delirium%20and%20acute%20confusional%20states:%20Prevention,%20treatment,%20and%20prognosis&source=search_result&selecte dTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1](https://www.uptodate-com.ezproxy.uio.no/contents/delirium-and-acute-confusional-states-prevention-treatment-and-prognosis?search=Uptodate:%20Delirium%20and%20acute%20confusional%20states:%20Prevention,%20treatment,%20and%20prognosis&source=search_result&selecte dTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1).
5. Berg GV, Gjevjon ER, Al-Fattal A, de Groot C, Evensen S, Juel S. 4AT – Screening for delirium og kognitiv svikt 2015 [Available from: <https://www.legeforeningen.no/contentassets/bcf2ee0183d54c17b7005b963818c0ab/4at-norsk-versjon-2015.pdf>].
6. Neerland BE, Watne LO, Wyller TB. Delirium hos eldre pasienter. Tidsskrift for Den norske legeforening. 2013;133(15):1596-600.
7. American Geriatrics Society Abstracted Clinical Practice Guideline for Postoperative Delirium in Older Adults. Journal of the American Geriatrics Society. 2015;63(1):142-50.
8. Figved W, Aanderbakk DO, Ræder J. Norske retningslinjer for tverrfaglig behandling av hoftebrudd. Norsk ortopedisk forening, Norsk forening for geriatri, Norsk anesthesiologisk forening; 2018.
9. Hshieh TT, Yue J, Oh E, Puella M, Dowal S, Trivison T, et al. Effectiveness of Multicomponent Nonpharmacological Delirium Interventions. JAMA Internal Medicine. 2015;175(4):512.
10. Gjertsen J-E, Dybvik E, Kroken G. Nasjonalt Hoftebruddregister – Årsrapport for 2020 med plan for forbedringstiltak. 2021. P. 48.
11. Gjertsen J-E, Dybvik E, Kroken G. Nasjonalt Hoftebruddregister – Årsrapport for 2020 med plan for forbedringstiltak. 2021. P. 22.
12. Holen S, Roang-Winjum BM. Rapport etter endt kvalitetsforbedringprosjekt – Er behandlingen av hoftebruddpasientene god nok? Sykehuset Telemark. 2021.
13. Inouye SK, Bogardus ST, Charpentier PA, Leo-Summers L, Acampora D, Holford TR, et al. A Multicomponent Intervention to Prevent Delirium in Hospitalized Older Patients. New England Journal of Medicine. 1999;340(9):669-76.

14. Inouye SK, Bogardus ST, Williams CS, Leo-Summers L, Agostini JV. The Role of Adherence on the Effectiveness of Nonpharmacologic Interventions. *Archives of Internal Medicine*. 2003;163(8):958.
15. Bakker FC, Persoon A, Schoon Y, Olde Rikkert MGM. Hospital Elder Life Program Integrated in Dutch Hospital Care: A Pilot. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2013;61(4):641-2.
16. Van De Steeg L, Langelaan M, Ijkema R, Nugus P, Wagner C. Improving delirium care for hospitalized older patients. A qualitative study identifying barriers to guideline adherence. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*. 2014;20(6):813-9.
17. Tiegues Z, Maclullich AMJ, Anand A, Brookes C, Cassarino M, O'Connor M, et al. Diagnostic accuracy of the 4AT for delirium detection in older adults: systematic review and meta-analysis. *Age and Ageing*. 2021;50(3):733-43.
18. Folkehelseinstituttet (FHI). Modell for kvalitetsforbedring: Helsebiblioteket.no; 2015 [Available from: <https://www.helsebiblioteket.no/kvalitetsforbedring/metoder-og-verktoy/modell-for-kvalitetsforbedring>].
19. Ladegård.G, Vabo.SI. Ledelse og styring. 1.utg. Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad&Bjørke AS; 2010. S. 206.
20. Thomsen JB. Delir, akutt - ICD 10 kode Delirium (v. 1,0). Helse Stavanger HF/Mottaksklinikken/Med/Geriatrisk seksjon. 2011.
21. Berg GV, Gjevjon ER, Al-Fattal A, de Groot C, Evensen S, Juel S. 4AT -- Screening for delirium og kognitiv svikt 2015 [Available from: <https://www.legeforeningen.no/contentassets/bcf2ee0183d54c17b7005b963818c0ab/4at-norsk-versjon-2015.pdf>].

Vedlegg 1 [20]:

DIAGNOSEKRITERIER FOR DELIRIUM ICD-10

A. Redusert bevissthetsnivå i form av nedsatt oppfattelse av omgivelsene og svekket oppmerksomhet.

B. Kognitive forstyrrelser som manifesterer seg både ved:

1. Svekket korttidshukommelse og umiddelbar gjenkallingsevne med relativt velbevart langtidshukommelse OG
2. Desorientering i tid, sted eller egne data.

C. Psykomotoriske forstyrrelser med minst en av følgende:

1. Rask endring fra hypo- aktivitet til hyperaktivitet.
2. Økt reaksjonstid.
3. Økt eller nedsatt talestrøm.
4. Tendens til å fare sammen.

D. Forstyrret søvn- våkenhetsrytme med minst en av følgende:

1. Insomnia eller invertert søvnrytme
2. Nattlig symptomforverring
3. Mareritt som kan fortsette som hallusinasjoner når pasienten har våknet

E. Akutt start og fluktuerende forløp.

F. Underliggende cerebral eller fysisk / systemisk sykdom.

Vedlegg 2:

Sjekkliste for vurdering av en oversiktsartikkel

Hvordan brukes sjekklisten?

Sjekklisten består av tre deler:

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

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

Om sjekklisten

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

Sjekklisten er laget som et pedagogisk verktøy for å lære kritisk vurdering av vitenskapelige artikler. Hvis du skal skrive en systematisk oversikt eller kritisk vurdere artikler som del av et forskningsprosjekt, anbefaler vi andre typer sjekklister. Se

www.helsebiblioteket.no/kunnskapsbasert-praksis/kritisk-vurdering/sjekklister

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

Send e-post til Redaksjonen@kunnskapsbasertpraksis.no.

Kritisk vurdering av:

Hshieh, T. T., Yang, T., Gartaganis, S. L., Yue, J., & Inouye, S. K. (2018). Hospital Elder Life Program: Systematic Review and Meta-analysis of Effectiveness. *The American journal of geriatric psychiatry : official journal of the American Association for Geriatric Psychiatry*, 26(10), 1015–1033. <https://doi.org/10.1016/j.jagp.2018.06.007>

Del A: Kan du stole på resultatene?

1. Er formålet med oversikten klart formulert?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar: «To summarize the current state of the evidence regarding the Hospital Elder Life Program (HELP) and to highlight its effectiveness and cost-savings.». Artikkelen er todelt. Meta-analysen ser på deliriuminsidens, fallhyppighet, liggedøgn, institusjonalisering etter utskrivelse og endring i kognitiv status. I den systematiske oversikten har man vurdert kostnadseffektivitet, tilslutning til programmet (adherence), frivilliges rolle, suksess og barrierer ved opprettholdelse av programmet.

2. Søkte forfatterne etter relevante typer studier?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Det ble søkt i Ovid, EMBASE, Cochrane Central Register of Controlled Trials og Cochrane Database of Systematic Reviews. Søkestrategien med søkeord og MeSH-terms er godt dokumentert. Søket begrenset seg til artikler publisert på engelsk mellom 1999 (tidspunkt for første HELP-publikasjon) og 2017. Søket resulterte i 4505 artikler som etter screening og selekteringsprosessen (som er dokumentert) resulterte i 80 artikler. 14 av disse ble valgt ut til meta-analysen og 30 til den systematiske oversikten.

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

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Se punkt over for databaser og søkestrategi. En begrensende faktor er jo at bare engelskspråklige studier er inkludert. Ellers er det ikke nøyaktig beskrevet hvordan de 14 og 30 artiklene ble valgt ut til hhv meta-analysen og den systematiske oversikten, ut i fra de 80 artiklene som satt igjen etter screeningsprosessen.

4. Ble kvaliteten på de inkluderte studiene tilstrekkelig vurdert?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Kvalitetsvurderingen ble gjort vha Cochranes risk of bias tool og gjennomført av to undersøkere. Effektestimatene fra de inkluderte studiene i meta-analysen presenteres i et forest plot.

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

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Følgende gjelder delen om deliriumsforekomst: Det er gjort en heterogenitetsvurdering Chi-square test som ikke ga signifikant utslag ($P=0.17$) og med lav grad inkonsistens i følge Cochranes tolkningstabell for I^2 -vurdering ($I^2=28\%$). Se punkt over om forestplot. Studiene som brukte standardiserte metoder for å balansert allokere deltakerne til intervensjon- og observasjonsgruppene via randomisering eller blindet individuell matching av antatt viktige konfunderende faktorer, ble behandlet som en gruppe. De inkluderte studiene som ikke brukte standardiserte randomiserings-/allokeringsmetoder ble behandlet som en gruppe. Etter å ha undersøkt disse gruppene hver for seg, med hensyn på heterogenitet og resultater, ble de slått sammen i meta-analysen. Det at P-verdien for heterogenitetsvurderingen er 0.17 relativt lav, tyder på noe heterogenitet, dog ikke signifikant (>0.05).

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

Ja – Nei – Uklart

Del B: Hva forteller resultatene?

6. Hva er resultatene?

Kommentar:

Studien ser som nevnt på flere aspekter ved HELP-programmet og presenterer funn for de fem hovedutfallsmålene: deliriuminsidens, fall, liggedøgn, institusjonalisering etter utskrivelse og endring i kognitiv funksjon i meta-analysen. De finner en signifikant reduksjon i forekomst av delirium, der oddsen for å utvikle delirium hos HELP-gruppen var 53% lavere (OR 0.47; 95% CI, 0.37–0.59).

De finner en signifikant reduksjon i fall, der oddsen for å falle var 42% lavere (OR 0.58, 95% CI 0.35-0.95). Bemerk at meta-analysen for falltendens bare inneholdt 3 studier.

De fant ingen signifikant forskjell i liggedøgn, gjennomsnittlig liggetid var -0.24 dager for intervensjonsgruppen (95% CI -0.95-0.48).

De fant ingen signifikant forskjell i oddsen for å bli institusjonalisert etter utskrivelse (OR 1, 95% CI 0.72-1.27).

For endring i kognitiv funksjon var det for stor heterogenitet i studiene, slik at man ikke kunne konkludere.

I den systematiske oversikten ser de på kostnadseffektivitet, tilslutning til programmet (adherence), frivilliges rolle, suksess og barrierer ved opprettholdelse av programmet. For kostnadseffektivitet presenteres tallene fra de inkluderte studiene, tallene varierer og er uansett myntet på det amerikanske systemet og er slik sett ikke overførbare, men samtlige inkluderte studier viser en betydelig kostnadsreduksjon. Så konklusjonen er at det er kostnadsbesparende.

Tilslutning til programmet: De beskriver enkeltstudiene og hvordan de har vurdert og definert «adherence». Den ene studien med 1507 pasienter fra et sykehus fant et klart dose-responsforhold mellom adherence og deliriumforekomst (Inouye 2000). Samme forfatter undersøkte årsakene for non-adherence og fant at de hyppigste årsakene var mangel på tilgjengelig personal og frivillige (32%), pasientnekt (26%), medisinske kontraindikasjoner (22%) og utilgjengelige pasienter (13%). Selv om målene for «good adherence» varierer i de inkluderte studiene, flere bruker for eksempel 3/6 eller 4/6 kjerneintervensjoner som definisjon, finner de generelt god «adherence».

Frivilliges rolle: Beskriver demografi og erfaringer fra frivillige, samt frivillige pasienters erfaringer.

Suksess og barrierer for implementering og opprettholdelse av HELP: Beskriver funn fra de ulike inkluderte studiene. Som ved punktet over er dette fra kvalitative studier og lar seg vanskelig oppsummere her uten at det blir veldig omfattende.

7. Hvor presise er resultatene?

Kommentar:

Resultatene fra meta-analysen er presise og oppgir konfidensintervall, grad av heterogenitet og analyse of total effekt. Resultatene fra den systematiske oversikten er i større grad kvalitative og dermed av en annen karakter.

Del C: Kan resultatene være til hjelp i praksis?

8. Kan resultatene overføres til praksis?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Resultatene er overførbare til praksis. De inkluderte studiene er fra forskjellige populasjoner i ulike land og mikrosystemer og viser gjennomgående gode resultater. Dette gjelder dataene fra meta-analysen. Dataene fra den systematiske oversikten er som nevnt i større grad kvalitative og deler av materialet (som kostnadseffektivitetsvurderingen) er myntet på det amerikanske systemet og dermed trolig mindre overførbart til vårt mikrosystem.

9. Ble alle viktige utfallsmål vurdert?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Mener at de har gått ganske bredt ut for å vurdere effektiviteten av HELP med både målbare kvantitative og mer kvalitative fokuspunkt.

10. Veier fordelene opp for ulemper og kostnader?

Ja – Nei – Uklart

Kommentar:

Studien viser jo samlet sett til god effekt på deilirumsinsidens og falltendens. I tillegg beskriver kostnadseffektivitetskapittelet at programmet virker å være kostnadsbesparende, men dette vil ikke nødvendigvis være overførbart til et norsk system, gitt forskjellig kostnadsbilde og et annet forhold til frivillighet.

Vedlegg 3:

Dagsoversikt – sjekkliste ved femurfraktur

Navnetikett

Oppgave	Utført	Resultat/kommentar hvorfor tiltaket ikke er gjort
I akuttmottak		
U-stix/kateter ¹		
Lab «hoftebrudd»		
Væskebehandling		
På ortopedisk sengepost ved innkomst		
Årsak til fallet er vurdert ²		
4AT		Score:
Blokkade ³		Effekt:
På ortopedisk sengepost postoperativt		
Lab «hoftebrudd kontroll»		
Tilsyn av geriater		
Legemiddelgjennomgang		
D-vitamin booster		
Aclasta-infusjon		
Calcigran forte		
Henvising Betanien		
Ny 4AT		Score:
Ortostatisk BT-måling ⁴		
Planlegge utreise/skrive utnotat		
Utreisesjekkliste		
Ernæring/væske		
Vannlating/avføring		
Inspeksjon av opr.sår		
Delirium		
Fallårsak/forebygging		

Andre kommentarer:

Forklaring til sjekklisten

Sjekklisten skal brukes hver dag på alle pasienter med lavenergibrudd i femur (også skaff- og distale femurfrakturer). Dersom man avviker fra anbefalt behandlingsretningslinje skal dette dokumenteres i pasientens journal.

1 Det skal tas u-stix på alle pasienter innkomstdagen. Det tilstrebes at pasienten får urinkateter ved innkomst.

2 Komorbiditet eller praktiske ting i hjemmet? Høye dørterskler, tepper el.? Infeksjon, hjertesykdom, hjerneslag, arytmi, svimmelhet, kjent falltendens?

3 Er blokkade satt? Er anestesilege spurt? Hvorfor blir det ikke aktuelt?

5 Blodtrykk måles liggende og sittende på sengekanten. Eventuelt stående dersom pasienten klarer det.

Sjekklisten makuleres når pasienten skrives ut fra avdelingen

Vedlegg 4 [12]:

Rapport etter endt kvalitetsforbedringsprosjekt – Er behandlingen av hoftebruddpasientene god nok?

Bakgrunn

Årlig diagnostiseres og behandles det ca. 9000 hoftebrudd i Norge (1). 250-300 av disse behandles ved ortopedisk seksjon, Sykehuset Telemark (senere kalt STHF) avd. Skien. I 2018 kom de norske retningslinjene for tverrfaglig behandling av hoftebrudd. Disse inkluderer pre-, per- og postoperative forhold. Ved Sykehuset Telemark, Skien har man det siste året jobbet for bedre mottakelse av disse pasientene i det som er kalt «hofteflyt». Som en forlengelse av dette prosjektet har vi ønsket å se på hvordan disse pasientene ivaretas gjennom hele behandlingsforløpet. Basert på anbefalingene i de norske retningslinjene ønsker vi å lage et standardisert forløp for pasientene i denne gruppen, fra innkomst til utskrivelse.

Mål

Formålet med prosjektet var å forbedre forløpet for pasienter med hoftebrudd fra innkomst til utskrivelse, ved å innføre et standardisert pasientforløp. Som ledd i standardiseringen ønsket vi å lage en sjekkliste som skulle brukes på previsitt som en huskeliste dag for dag så lenge pasienten var innlagt. Dette som et kvalitetsforbedringsprosjekt, slik at alle pasientene ble vurdert for samme behandling, uavhengig av hvem som var visittgående lege eller annet helsepersonell på vakt. Basert på de norske retningslinjene for tverrfaglig behandling av hoftebrudd, ville vi forsøke å sørge for at anbefalt behandling og oppfølging ble fulgt rutinemessig.

Viktige faktorer vi ønsket å kartlegge og forbedre i prosjektperioden

Nerveblokkade: Det har dessverre vist seg å være færre pasienter enn ønskelig som får preoperativ nerveblokkade ved STHF, Skien. Vi ønsket å øke fokus på denne formen for smertelindring preoperativt. En blokkade er god smertelindring, gjør stell/klargjøring til operasjon lettere og mindre smertefullt og kan redusere bruken av opiater.

Optimalisering av pasientens medisinske tilstand: Det har vært varierende tilgang på geriater på avdelingen. Vi ønsket å få mer aktiv deltakelse av geriater på previsitt/visitt. Preoperativ optimalisering: Vi ønsket dessuten et tettere samarbeid mellom anestesileger og ortoped for å sikre at pasienten er optimalisert preoperativt.

Osteoporoseutredning/-behandling: Vi ønsket økt fokus på osteoporosevurdering hos disse pasientene for å forebygge nye frakturer. I forbindelse med økt fokus på bl.a. Aclasta-infusjon ønsket vi å kartlegge hvor mange av pasientene som utviklet feber etter infusjon, da dette er en kjent bivirkning som har medført både økt liggetid på sykehus og varsomhet med bruken av preparatet hos dårlige pasienter.

Screening for delirium: Vi ønsket å innføre screening av deliriumrisiko hos pasientgruppen ved bruk av det standardiserte verktøyet 4AT. Vi ønsket at pasientene ble screenet av sykepleier ved innkomst og 2-3. postoperative dag. Dette fordi vi vet at så mange som 50 % av hoftebruddpasientene utvikler delir i forløpet (1), og vi ved STHF, Skien, hittil ikke har hatt noen standardisert metode for å fange opp disse pasientene. Basert på data som lagres ønsket vi dessuten å kunne svare på om det er noen forskjell i utvikling av delirium blant pasientene som har fått nerveblokkade og ikke.

Mål

Antall pasienter som får nerveblokkade: 80%

Antall pasienter som opereres innen 24t: 80%

Skrevet av: Stian Holen og Birthe Marie Roang-Winjum, dato 07.01.2021.

Antall pasienter som får geriatrisk tilsyn: 80%
Antall pasienter som får Aclastainfusjon: 90%
Antall pasienter som henvises til bentetthetsmåling: 95%
Antall pasienter som screenes med 4AT: 100%

Metode

Prosjektet var et kvalitetsforbedringsprosjekt. Det ble ikke utført eksperimentell forskning. Intervensjoner som ble brukt er ikke nye, men standardiserte anbefalinger fra de norske retningslinjene.

Utforming av et standardisert pasientforløp

Det ble utformet en sjekkliste til bruk på previsitt, slik at alle pasientene ble vurdert for samme behandling. Alle pasienter skulle ha en sjekkliste i sin «pasientperm», denne skulle tas frem under previsitt og man skulle fortløpende gjøre oppgaver som ikke enda var gjort.

Lagring av data

Vi ønsket å lagre data omkring disse forholdene i en database og sammenligne med data fra elektronisk pasientjournal på pasienter som tidligere har vært innlagt og behandlet for hoftebrudd, for retrospektivt å kunne sammenligne tidligere praksis opp mot praksis etter at prosjektet har kommet i gang. I starten av prosjektet ble data lagret i en excel-fil som kun var tilgjengelig for prosjektansvarlige, men etter nye regler for oppbevaring av slike data ble den registreringen gjort i eReg med hjelp fra Randi Dovland Andersen ved forskningsavdelingen, STHF.

Utvalg

Målpopulasjonen var pasienter diagnostisert med hoftebrudd, definert som ICD-10 kode S72.0, S72.1 og S72.2. Alle pasienter med hoftebrudd etter lavenergitraume behandlet ved ortopedisk avdeling STHF, Skien f.o.m. 04.11.19 t.o.m. 03.11.20. I tillegg ønsket vi å hente ut data fra tidligere journaler fra pasienter innlagt i perioden 04.11.18 t.o.m. 03.11.19.

Prosjektorganisering

Prosjektet ble ledet av seksjonsoverlege Hilde Apold, i samarbeid med Stian Holen og Birthe Marie Roang-Winjum, begge LIS3 ved ortopedisk seksjon, Sykehuset Telemark, Skien. Innsamling og lagring av data ble foretatt av Holen og Roang-Winjum. I tillegg bidro overlege Stig Kolle og LIS2 Mila Prosenica ved avdeling for anesthesiologi og overlege Ahmad Al-Fattal ved geriatrisk avdeling i utarbeidelse og gjennomføring av prosjektet. Øvrige leger og sykepleiere/hjelpespersonell ved ortopedisk, anesthesi- og geriatrisk avdeling bidro med utføring av prosjektet i form av pasientbehandling og dokumentasjon av denne.

Resultater

Totalt ble det samlet inn data på 516 pasienter. 255 pasienter før prosjektstart og 261 pasienter etter prosjektstart. Det var 69% kvinner og 31% menn. Grunnet Coronapandemi i 2020 ble pasienter i en periode overflyttet til Notodden sykehus. Når man registrerte data og gjorde opp tallene ble pasientene derfor delt inn i gruppene «før, under og etter corona» basert på når de var innlagt i forhold til den omorganiserte driften av sykehuset. I begynnelsen av pandemien var det ingen tilsvarende kvalitetsforbedringsprosjekt på Notodden sykehus og følgelig ble ikke alle pasientene som hørte til i Skien fulgt opp slik de ville blitt dersom de var innlagt i Skien. I løpet av våren ble sjekklisten og de fleste av prosjekt-tiltakene innført ved Notodden, men det var ikke geriatrer tilgjengelig i hele perioden. Det ble ikke registrert pasienter innlagt på Notodden som sognet til Notodden og dermed hadde blitt fulgt opp på Notodden uavhengig av pandemien eller ikke, da dette primært var et kvalitetsforbedringsprosjekt ved STHF, Skien.

Formålet med prosjektet var å forbedre forløpet for pasienter med hoftebrudd fra innkomst til utskrivelse, ved å innføre et standardisert pasientforløp. Prosjektgruppen ser klart en tendens til at pasientforløpet er blitt

Skrevet av: Stian Holen og Birthe Marie Roang-Winjum, dato 07.01.2021.

bedre. Det var særlig en forbedring i de fleste parametre like etter prosjektstart, som dessverre har falt under Coronapandemien og etter denne, men som igjen har tatt seg opp.

	Før prosjektstart		Før Corona		Under Corona		Etter Corona	
	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%
Brukt skjema tilfredsstillende	0	0,0 %	53	50,0 %	6	5,9 %	20	37,0 %
Brukt skjema delvis	0	0,0 %	37	34,9 %	5	5,0 %	15	27,8 %
Ikke brukt skjema	255	100,0 %	16	15,1 %	90	89,1 %	19	35,2 %

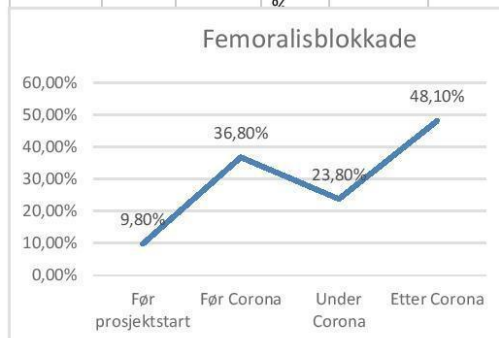
I løpet av prosjektperioden måtte vi se bort ifra å registrere antallet som får feber etter Aclasta-infusjon, da vi innså at det ikke ville være mulig med dette prosjektdesignet å si noe kvalitetssikkert om årsaket til feberen, og om den kunne skyldes Aclasta-infusjonen eller ikke.

Vi kunne heller ikke svare på spørsmålet om det var forskjell i utviklingen av delirium hos pasienter som hadde fått nerveblokkade og ikke, da det også her ville være flere faktorer som spiller inn i utviklingen av delirium som vi ikke kartla i vårt prosjekt.

Nerveblokkade

Vi hadde som mål at 80% skulle få blokkade. Vi har ikke klart å nå dette målet, men ser en klar forbedring i løpet av prosjektperioden fra 9,8-48,1%. Tilbakemeldinger fra pleiepersonell ved avdelingene har vært at pasientene stort sett har hatt god effekt av blokkadene og at det har vært enklere og mindre smertefullt å gjennomføre stell/preoperativ klargjøring.

Før prosjektstart		Før Corona		Under Corona		Etter Corona	
Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%
25	9,8 %	39	36,8 %	24	23,8 %	26	48,1 %



Andelen som opereres innen 24 timer

Vi hadde som mål at 80% av pasientene skulle opereres innen 24 timer etter ankomst sykehus. Den nasjonale kvalitetsindikatoren baserer seg på hvorvidt pasienten er operert innen 24 eller 48 timer etter bruddtidspunkt, men det var vanskelig å finne ut av eksakt bruddtidspunkt når man gikk gjennom journalene. Her så vi at vi lå jevnt ganske stabilt på rundt 65% som opereres innen 24 timer, og ca. 95% opereres innen 48 timer. Ønsket mål nasjonalt er at >80% opereres innen 24 timer og at >90% av pasienten skal opereres innen 48 timer. Vi

Skrevet av: Stian Holen og Birthe Marie Roang-Winjum, dato 07.01.2021.

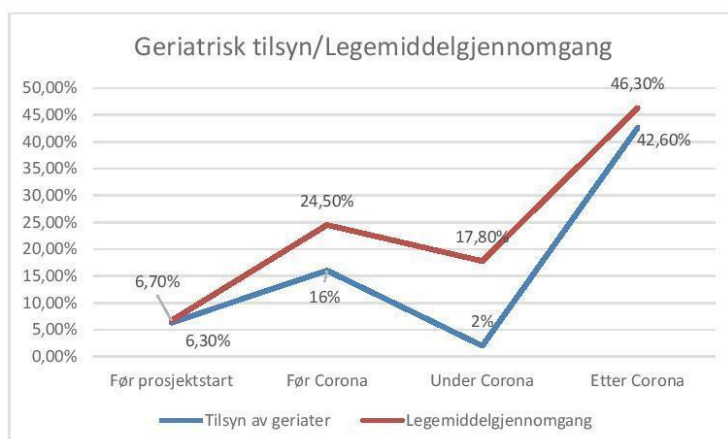
ligger over landsgjennomsnittet for 2019 på begge disse parametrene som var hhv 51% og 85% ¹. Av de få som er operert etter 48 timer, så er noen oppdaget flere dager etter traume/innkomst grunnet initialt negative røntgenbilder, men senere påvist brudd med CT/MR.

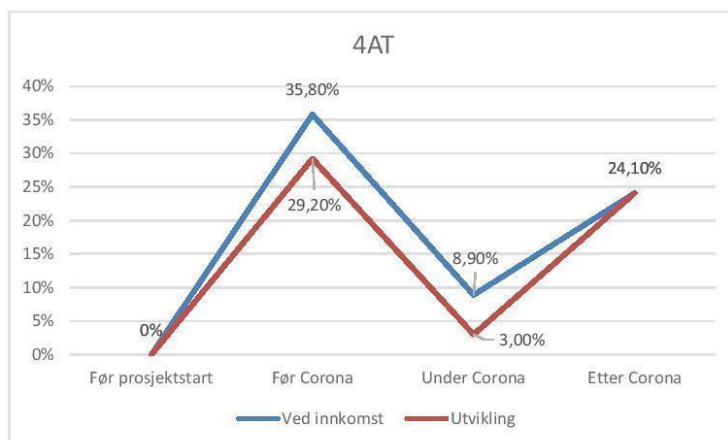
	Før prosjektstart		Før Corona		Under Corona		Etter Corona	
	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%
Operert <24 timer etter ankomst	168	65,9 %	65	61,3 %	66	65,3 %	37	68,5 %
Operert >24<48 timer etter ankomst	78	30,6 %	38	35,8 %	31	30,7 %	15	27,8 %
Operert >48 timer etter ankomst	9	3,5 %	3	2,8 %	4	4,0 %	2	3,7 %

Geriatrisk vurdering

Etter prosjektstart ble det avsatt egne dager med geriatrisk tilsyn på ortopedisk sengepost. 2-3 dager i uken var geriater med på preisitt. Grunnet sykdom og dermed redusert kapasitet ved geriatrisk avdeling og Coronapandemien ble dette tilbudet dessverre noe redusert i en periode av prosjektet, men kom i gang igjen etter sommeren 2020. Vi ser en klar bedring i andelen pasienter som får geriatrisk vurdering fra rundt 6% til 42%. Andelen som har fått utført legemiddelgjennomgang er dessuten også betydelig forbedret fra rundt 6% til 46%.

I forhold til andelen pasienter som screenes for delirium med 4AT ser vi også her en forbedring fra 0% til 24% i hele prosjektperioden.





Osteoporosevurdering

Vi vet fra tidligere litteratur at behandling med zolendronsyre etter hoftebrudd reduserer risikoen for nye frakturer med ca. 35% ². Det har derfor vært ønskelig å øke fokus på dette. I forbindelse med prosjektet ble det laget en laboratoriepakke i DIPS som ble tatt av alle pasienten ved innkøst. Denne pakken inkluderte elektrolytter, stoffskifte- og nyrefunksjonsprøver i tillegg til vitaminstatus, som vi bruker ved vurderingen av osteoporose. I tillegg ble det laget en standardfrase i DIPS for å gjøre denne vurderingen enklest mulig. Før prosjektstart var det 13-14% som fikk Aclasta-infusjon mot 51,9% etter prosjektstart. Under coronapandemien så vi et fall i andelen som fikk slik behandling og dette er grunnet at Aclasta ikke var tilgjengelig på Notodden sykehus i starten av pandemien. Etter coronapandemien ser vi igjen en økning til 37%, men vi er dessverre langt fra målet på 90%.

Andelen pasienter som får Calcigran Forte har steget jevnt fra 23,5% til 57,4% og andelen som henvises til Betanien sykehus for bentetthetsmåling har også økt betydelig fra 18,8% til 50%, men vi har heller ikke her oppnådd målet på 95%. Der det er dokumentert årsak til hvorfor pasienten ikke har fått Aclastainfusjon eller er henvist til bentetthetsmåling oppgis det «nyresvikt, manglende samarbeidsevne og demens» som årsak.

	Før prosjektstart		Før Corona		Under Corona		Etter Corona	
	Antall	%	Antall	%	Antall	%	Antall	%
D-vitamin booster	35	13,7 %	55	51,9 %	29	28,7 %	20	37,0 %
Aclasta-infusjon	36	14,1 %	52	49,1 %	28	27,7 %	20	37,0 %
Calcigran Forte	60	23,5 %	63	59,4 %	43	42,6 %	31	57,4 %
Henvising til Betanien	48	18,8 %	51	48,1 %	35	34,7 %	27	50,0 %

Vedlegg 5

Registreringsskjema – tiltak for forebygging av delirium

Tiltak som skal gjennomføres hos alle hoftebruddspasienter > 70 år: Ansvarlig sykepleier har ansvar for å fylle ut for at involvert personell gjennomfører tiltak hver dag inkludert resultat av delirium-screening med 4AT. Skår etter screening med 4AT (4AT-skår) skal skrives i dato-kolonnen.

Kjernetiltak	Tiltak	Ansvarlig	Dato	Dato	Dato	Dato	Dato	Dato	Dato
Screening for delirium	Fylle ut 4AT (obs allerede første dag på post)	Sykepleier som har daglig ansvar for pasienten (ansvarlig sykepleier)							
Orientering	Fylle ut tavle ved senge-enden med ansvarlig sykepleier, lege, sted, dag og dato, og plan for dagen.	Ansvarlig sykepleier							
Tidlig mobilisering	Oppmuntre til mobilisering, bevegelsesøvelser og aktivitet OBS; Skal gjennomføres tre ganger daglig!	Ansvarlig sykepleier, supplert av fysioterapeut							
Terapeutisk aktivitet	Kognitiv stimulering ved eks; samtale om dagsaktuelle temaer, pasientens interesser eller minner. Også mulig med ordleker ol. OBS; Bør gjennomføres tre ganger daglig!	Ansvarlig sykepleier, supplert av pleieassistent eller helsefagarbeider							
Søvn	Dimme lys i korridor om natten, samt hviske ved samtaler.	Ansvarlig sykepleier, supplert av pleieassistent eller helsefagarbeider							
	Tilby urtete, varm melk eller avslappende musikk.	Ansvarlig sykepleier, supplert av pleieassistent eller helsefagarbeider							
Hydrering*	Tilby drikke ved måltid og sette frem lett tilgjengelig drikke på pasientens rom.	Ansvarlig sykepleier, supplert av pleieassistent eller helsefagarbeider							

	Oppmuntre til væskeinntak.	Ansvarlig sykepleier, supplert av pleieassistent eller helsefagarbeider							
--	----------------------------	---	--	--	--	--	--	--	--

*Dersom væskerestriksjon se bort fra tiltak om hydrering

Individualiserte tiltak som skal utføres dersom relevant:

1. Nedsatt visus - Ja/Nei (sett ring rundt)
2. Nedsatt hørsel - Ja/Nei (sett ring rundt)

Kjernetiltak	Tiltak	Ansvarlig	Dato	Dato	Dato	Dato	Dato	Dato	Dato
Visus	Sørge for at briller blir brukt, og at pasienten har dem lett tilgjengelig. Forstørrelsesglas s dersom behov.	Ansvarlig sykepleier, supplert av pleieassistent eller helsefagarbeider							
Hørsel	Kontrollere at høreapparat fungerer.	Ansvarlig sykepleier, supplert av pleieassistent eller helsefagarbeider							
	Tydelig kommunikasjon, passe på at pasienten hører/forstår det som blir sagt. Bruk hjelpemidler som taleforsterker v/behov.	Ansvarlig sykepleier, supplert av pleieassistent eller helsefagarbeider							

Vedlegg 6 [21]:



Screening for delirium og kognitiv svikt

(ettkjøtt)

Pasientens navn:

Fødselsdato:

Pasientnummer:

Dato:

Tidspunkt:

Testen er utført av:

[1] ÅRVÅKENHET (forholder seg normalt til omgivelsene)

Pasienten virker tydelig døsig (dvs. vanskelig å vekke og/ eller er åpenbart søvnnig ved undersøkelsen) eller motorisk urolig/hyperaktiv. Observer pasienten. Hvis pasienten sover, forsøk å vekke pasienten med vanlig stemme eller ved varsom berøring på skulderen. Be pasienten oppgi navn og adresse til hjelp med vurderingen.

Normal (helt årvåken, ikke urolig ved undersøkelse)	0
Lett søvnnig < 10 sekunder etter oppvåkning, deretter normal	0
Tydelig unormal(t)	4

[2] AMT4 (Forkortet mental vurdering)

Alder, fødselsdato, sted (navnet på sykehuset eller bygning), årstall

Ingen feil	0
1 feil	1
2 feil eller flere/ikke testbar	2

[3] OPPMERKSOMHET

Spør pasienten: "Kan du i baklengs rekkefølge nevne for meg årets måneder, begynn med desember" A hjelpe pasienten med et innledende spørsmål «hva er måneden før desember?» er tillatt

Rekkefølgen av årets måneder baklengs	Oppgir 7 måneder eller flere korrekt	0
	Begynner, men klarer <7 måneder/ avslår å begynne	1
	Ikke testbar (er uvel, døsig, uoppmerksom)	2

[4] AKUTT ENDRING ELLER FLUKTUASJON I TILSTAND

Holdepunkter for betydelige endringer eller fluktuasjoner knyttet til: årvåkenhet, kognisjon, annen mental funksjon

(F.eks. paranoide symptomer, hallusinasjoner) oppstått i løpet av de siste to uker og fremdeles tilstede de siste 24 timer

Nei	0
Ja	4

≥4: mulig delirium og eller kognitiv svikt

1-3: mulig kognitiv svikt

0: delirium eller alvorlig kognitiv svikt usannsynlig (men fremdeles mulig delirium hvis informasjon under punkt [4] er ufullstendig)

4AT SKÅR

VEILEDNING

Versjon 1.2. Informasjon og nedlasting: www.the4AT.com

Instrumentet 4AT er utformet for en rask førstegangs-vurdering av delirium og kognitiv svikt. En skår på 4 eller mer antyder delirium, men er ikke diagnostisk. En mer detaljert vurdering av mental status kan være aktuelt før en setter diagnosen. En skår på 1-3 antyder kognitiv svikt. Mer detaljert kognitiv testing og informasjon om pasienten er påkrevd. En skår på 0 ekskluderer ikke sikkert delirium eller kognitiv svikt. Mer detaljert testing kan være påkrevd, avhengig av den kliniske situasjonen. Vurderinger under punkt 1-3 er kun basert på observasjon av pasienten når undersøkelsen gjøres. Punkt 4 krever informasjon fra én eller flere kilder, som din egen kunnskap om pasienten, annet personell som kjenner pasienten, fastlege, dokumentasjon, pårørende. Den som utfører vurderingen bør ta hensyn til kommunikasjonsutfordringer (hørselsnedsettelse, dysfasi, mangel på språk) når vurderingen gjennomføres og resultatene tolkes.

Årvåkenhet: Endret nivå av årvåkenhet er sannsynligvis delirium i en generell sykehus-setting. Hvis pasienten viser betydelig endret årvåkenhet ved undersøkelsen, sett skår 4 på dette punktet.

AMT4 (Forkortet mental vurdering - 4): Denne skåren kan overføres fra AMT10 hvis denne er gjort rett før 4AT. **Akutt endring eller fluktuerende tilstand:** Fluktuerende tilstand kan oppstå uten delirium i noen tilfeller hos personer med demens, men tydelig fluktuerende tilstand indikerer delirium. For å avdekke hallusinasjoner og/ eller paranoide tanker, spør pasienten spørsmål som: "Er du bekymret for hva som skjer her?"; "Er du redd for noe eller noen?"; "Har du sett eller hørt noe uvanlig?"