

Funksjonsvurdering av gamle innlagt i sykehus - med hovedvekt på delirium

5. årsoppgave i Stadium IV
Medisinstudiet ved Universitetet i Tromsø

Margrethe Almås Sørhøy
kull 2000

Veiledere: Torgeir Engstad og Samuel Hykkerud

Tromsø, 15. september 2005

Innholdsfortegnelse

Resymé	side 2
1. Innledning	side 3
2. Bakgrunn	side 5
3. Målsetting	side 9
4. Materiale	side 10
5. Resultater	side 15
6. Diskusjon	side 17
7. Konklusjon	side 20
Referanser	side 21
Tabeller	side 25
Rammer	side 27
Appendix	side 35

Resymé

Delirium er et av de vanligste nevropsykiatriske syndromer hos gamle med en forekomst på 14-62% avhengig av materiale. Syndromet er en viktig indikator på underliggende sykdom og predikterer funksjonssvikt og død. Derfor er det viktig å oppdage tilfeller av delirium tidlig slik at riktig behandling kan iverksettes.

I min studie har jeg sett på forekomsten av delirium ved Geriatrisk og Ortopedisk avdeling i tidsrommet mars og april 2005. Ved hjelp av Confusion Assessment Method (CAM) ble 84 deltakere funksjonsvurdert med tanke på "sannsynlig delirium". Delirium ble diagnostisert hos kun 14,3% av deltakerne.

1. Innledning

I følge Statistisk Sentralbyrå var 11% av Norges befolkning pr 1. januar 2005 70 år og eldre (1). Interesse for de gamles sykdommer og forskning er viktig for at gamle skal få et godt helsetilbud.

Min personlige interesse for gamles situasjon kom i løpet av somrene etter endt 2., 3. og 4. studieår. Da jobbet jeg som pleiemedhjelper på sykehjem. Med iver gikk jeg inn i oppgaven for å gjøre hverdagen til gamle mennesker best mulig. Tiden var her den store motstanderen; vaktene gav ikke det store rommet for lengre samtaler med beboerne. Jeg så de store utfordringene som ligger i arbeid med gamle, og alle behovene til eldre mennesker som kanskje kunne blitt dekket bedre.

Det er en episode jeg særlig husker fra tiden som pleiemedhjelper. En dement kvinnelig beboer på rundt 90 år ble uten forvarsel totalt forandret. Hun gikk hvileløst rundt, hadde en verbal og fysisk aggressiv adferd ovenfor de andre beboerne og pleierne. Søvn mønsteret endret seg slik at hun sov langt utover dagene. Hun begynte å se ting vi andre ikke så. Løsningen på ”problemet” husker jeg ble Haldol.

Med dette som utgangspunkt var valget av 5. årsoppgaven med tema innen geriatrien naturlig. Problemstillingen hadde jeg ikke klar, men jeg ønsket å gjøre noe aktivt for å innhente materiale som jeg senere kunne bruke. Sammen med overlege Torgeir Engstad på Geriatrisk avdeling fikk jeg utformet min problemstilling. Jeg skulle gjøre en funksjonsvurdering av akutt innlagte pasienter.

Senvinteren 2005 begynte for alvor arbeidet med oppgaven. Så og si hver dag i perioden 1. mars til 15.mai samlet jeg inn data ved å intervjuer akutt innlagte gamle pasienter. I samtale med disse eldre menneskene fikk jeg på nytt møte forvirringens ansikt. Pasienten som tegnet klokkeskiva i luften foran seg, pasienten som den ene dagen oppnådde 0 poeng på MMS-testen for så noen dager etter å oppnå nesten full score.

Min oppgave er forhåpentligvis et lite bidrag i arbeidet med å finne et godt diagnostisk verktøy for delirium hos gamle og for kartleggingen av hvor utbredt syndromet delirium egentlig er. Mange aspekter ved syndromet er fortsatt hvite flekker på kartet, men forhåpentligvis vil fremtidig forskning gi noen svar på spørsmålene.

2. Bakgrunn

2.1 Generelt om delirium

Delirium er en forbigående tilstand med organisk årsak. Definisjonsmessig er dette et reversibelt syndrom som vil være mulig å forebygge og behandle. I mange tilfeller blir ikke diagnosen stilt. Ubehandlet kan delirium føre til institusjonalisering og forverring av eksisterende sykdom. Delirium er en viktig indikator på underliggende sykdom og predikerer funksjonssvikt og død. Syndromet kan blant annet påvirke fremtidig kognitiv funksjon.

2.2 Begrepet delirium

Delirium er et latinsk ord som er sammensatt av *de* = av og *lira* som betyr fure, spor. Direkte oversatt betyr delirium avsporing som i denne sammenheng er det samme som akutt forvirring, å bli gal. Forkortelsen av delirium er *dilla* og har fått en noe annen mening idet den beskriver en person som har unormalt stor interesse for noe (2).

Det hersker ofte forvirring omkring begrepet delirium. Ulike begrep har opp gjennom tidene blitt brukt om dette syndromet, mens beskrivelsen av syndromet har vært omtrent det samme. Delirium er en av de første mentale lidelsene i medisinen som er beskrevet. Begrepet ble først introdusert av Celsius i det første århundret, men allerede legekunstens far Hippokrates refererte til delirium i sine arbeider. I nyere tid har arbeidet til Engel og Romano betydd mye for forståelsen av delirium. De rapporterte i 1959 om forandringer på elektroencefalogram (EEG) hos pasienter med delirium.

I Norge har det vært en tendens til å sette likhetstegn mellom forvirring og delirium tremens, alkoholdelir. Delirium tremens betyr skjelvende, akutt forvirring og brukes kun om den tilstand man ser hos alkoholikere som har hatt noen dagers abstinens etter lengre tids alkoholinntak. Dette er en undergruppe av delirium.

2.3 Forekomsten av delirium

Delirium er et veldig vanlig syndrom hos gamle. Det er stor variasjon i prevalens og insidens i forskjellige studier. Dette kan skyldes at ulike diagnosekriterier har blitt brukt, og at ulike pasientpopulasjoner har blitt studert. Prevalensen av delirium varierer fra 14% til 62% i forskjellige studier (3, 8).

Prevalensen hos gamle generelt i samfunnet viser seg å være 14% (4). Hos pasienter innlagt i sykehus er prevalensen mellom 10,5-36% (5-7). Forekomsten er særlig høy hos pasienter med lårhalsbrudd. Olofsson et al (8) fant en forekomst av delirium på hele 62% av 61 pasienter over 70 år innlagt med lårhalsbrudd. Prevalensen av delirium hos pasienter i sykehjem er estimert til 25% (9).

2.4 Risikofaktorer og årsaker til delirium

Risikofaktorer for delirium kan deles inn i predisponerende og medvirkende årsaker. De viktigste predisponerende årsakene er høy alder, tidligere kognitiv svekkelse, syn- eller hørselsnedsettelse og høy komorbiditet. De medvirkende årsakene er antikolinerge og psykoaktive medikamenter, alkohol- og medikamentmisbruk, kirurgi, over tre medisiner, blærekateter, iatogene hendelser (10-12).

Patofysiologien til delirium er ikke fullstendig kartlagt. En teori går ut på at delirium skyldes en svekket kolinerg neurotransmisjon, men også andre neurotransmittorer og patologiske prosesser er viktige. Det er heller ikke sikkert at det finnes noen felles underliggende patofysiologisk årsak til delirium, men at delirium er et felles symptom på mange forskjellige neurotransmittor abnormiteter (13).

2.5 Behandling av delirium

Behandling av den underliggende eller utløsende årsaken til delirium er det viktigste (14). I tillegg er det viktig med symptomatisk behandling (15). Ranhoff (16) konkluderer med at medikamentell behandling ved delirium skal begrenses mest mulig, og kun brukes i tilfeller hvor pasienten står i fare for å skade seg selv eller andre. Det er viktig å få en oversikt over pasientenes medikamentforbruk, og seponere medikamenter med antikolinerge effekter. I tillegg er det viktig med trygghet og skjerming til middels stimulering.

2.6 Delirium og demens

Ofte kan diagnosen demens vanskeliggjøre vurderingen av et eventuelt delirium. Diagnosene delirium og demens deler fellestrekk i det kliniske bildet og diagnostiske kriterier, og prevalensen til begge øker med økende alder. Først i 1994 med diagnosekriteriene i DSM-IV (17-18) ble delirium og demens atskilt med ulike definisjoner.

I en studie av J.V. Laurila et al (19) som inkluderte 425 pasienter fra geriatrisk avdeling og sykehjem viste det seg at symptomprofilen for delirium til de demente og ikke-demente var forskjellig. For de demente var nedsatt konsentrasjon, sanseforstyrrelser og desorientert tankegang det viktigste for å stille diagnosen delirium, mens for de ikke-demente var sanseforstyrrelser, motoriske forstyrrelser og desorientering viktigst. Studien konkluderer også med at hukommelsesforstyrrelse, desorientering, forstyrret abstrakt tenking og motoriske forstyrrelser har liten verdi i diagnostiseringen av delirium hos demente. Dette fordi demente ofte har disse symptomene fra før. Hos ikke-demente er disse symptomene viktig for å stille diagnosen delirium (Se ramme 1).

2.7 Prognose ved delirium

Pasienter med delirium har større risiko for komplikasjoner, rehospitalisering og død enn pasienter uten delirium. Delirium er en prognostisk determinant for å havne på sykehjem og for død. Slik konkluderer Marcantonio ER (20) et al og Inouye SK (21) i sine studier. I en studie av Pitkala et al (22) var dødeligheten etter ett år hos deliriøse og ikke-deliriøse henholdsvis 34,9% og 21,6%. Delirium ble vist å være en uavhengig prediktor for død ved ett år, to år og for institusjonalisering.

I en studie av Rockwood et al (23) viste resultatene at etter tre år var insidensen av demens 5,6% per år hos pasienter uten delirium og 18,1% hos de med delirium.

Gjennomsnittlig overlevelsestid var signifikant kortere hos de med delirium.

I en studie av Rahkonen et al (24) ble gamle med et tilfelle av delirium fulgt opp. Disse var i utgangspunktet hjemmeboende, over 65 år og hadde ingen alvorlig underliggende sykdom. To år etter episoden hadde 55% diagnosen demens.

3. Målsetting

Målet for denne studien er å kartlegge forekomsten av delirium hos akutt innlagte pasienter i Geriatrisk og Ortopedisk avdeling. Ferdigheter i dagliglivets gjøremål og kognitiv funksjon registreres for å vurdere mulige sammenhenger med delirium.

I prosjektbeskrivelsen var målet å beskrive endring i totalt funksjonsnivå til geriatriske pasienter i løpet av akutfasen etter sykdomsdebut (Se appendix 1). Denne målsettingen har senere blitt avgrenset.

4. Materiale og metode

4.1 Deltakere

Deltakere i denne studien er 108 akutt innlagte pasienter på Geriatrisk og Ortopedisk avdeling ved Universitetssykehuset Nord-Norge i tidsrommet mars og april 2005. Ved Ortopedisk avdeling ble kun pasienter født i 1935 eller tidligere tatt med (Se tabell 1).

4.2 Rekruttering og inklusjon

Jeg fant fram til de aktuelle pasientene ved å orientere meg i sykehusets elektroniske journal (DIPS) om hvilke pasienter som til en hver tid ble akutt innlagt. Etter å ha fått en oversikt over hvilke pasienter som hadde blitt innlagt siste døgn, tok jeg kontakt med pleiepersonalet ved avdelingen før jeg spurte de aktuelle pasientene om de sa seg villig til å delta.

4.3 Eksklusjonskriterier

I utgangspunktet var det ingen eksklusjonskriterier. Tre pasienter ble innlagt to ganger i løpet av inklusjonsperioden. I disse tilfellene ble kun første innleggelse registrert. Smittefare, langtkommen demens, koma og utreise var årsaker til at noen deltakere ikke ble funksjonsvurdert.

4.4 Testing og oppfølging

Det var meningen å snakke med pasienten i løpet av første innleggesdøgn. Dette ble gjennomført til å begynne med, men jeg måtte etter hvert utvide intervjuperioden på grunn av helgene. Intervjuene ble derfor gjennomført i løpet av fjerde innleggesdøgn, med unntak av tre pasienter hvor intervjuene ble gjennomført ved femte, sjette og åttende innleggesdag.

Ved utskrivelse, eller etter 14 for de pasientene som hadde lengre liggetid, tok jeg igjen kontakt med de pasientene jeg hadde testet. Kun 35 pasienter fikk jeg intervjuet to ganger.

Den viktigste årsaken til at andregangsintervjuet ikke ble gjennomført, var at pasientene hadde reist før jeg fikk snakket med dem. Andre årsaker var smittefare og at pasientene ikke ville delta lengre.

I de aller fleste tilfellene fleste tilfellene var jeg intervjuer. I noen tilfeller var leger ved Geriatrisk avdeling spørsmålsstiller. Disse hadde snakket med pasienten før meg, og jeg brukte derfor deres resultater.

4.4 Definisjon av delirium

Delirium er et nevropsykiatrisk syndrom kjennetegnet av endring i bevissthetsnivået og forstyrret oppmerksomhet. Hukommelsen og orienteringsevnen er alltid svekket. Søvnrytmen er ofte endret, og noen har vrangforestillinger og synshallusinasjoner. Et viktig kjennetegn ved delirium er at symptomene fluktuierer. Omtrent 80 % av pasientene er agiterte (hyperaktive), mens de resterende er passive (hypoaktive).

4.5 Diagnostiske kriterier

Det finnes ingen konsensus vedrørende diagnostiske kriterier for delirium. I den diagnostiske hverdagen på sykehus brukes ofte ICD-10 (25-26) (Se ramme 2). I forskning brukes oftere DSM-IV (17-18) (Se ramme 3). Det er ikke fullstendig overlapp mellom kriteriene. Akutt debut, flukturerende forløp, uoppmerksomhet, desorganisert tenkning og endret bevissthet er symptomer som de fleste kriteriesettene inneholder.

J.V. Laurila et al (27) har undersøkt hvordan prevalensen av delirium avhenger av hvilke diagnostiske kriterier som velges. Til sammen 425 pasienter fra geriatrisk avdeling og sykehjem ble undersøkt. Ved hjelp av DSM-IV hadde 25,9% av de demente og 23,5% av de ikke-demente delirium. Tilsvarende tall for DSM-III, DSM-III-R og ICD-10 var 22,7, 23,5 og

14,9% for demente og 12,9, 13,5 og 2,9% for ikke-demente. Dette viser at DSM-IV har høyest sensitivitet av de ulike diagnosekriteriene (Se ramme 4).

4.5 Diagnostisk verktøy og funksjonsvurdering

4.5.1 Delirium

Til diagnostisering av delirium benyttet jeg Confusion Assessment Method (CAM), som er et enkelt og validert verktøy. CAM ble utviklet av Inouye et al i 1990 på grunnlag av DSM-3-R kriteriene for delirium (28). Inouye fant testegenskaper hvor sensitiviteten var 100% og 94% og spesifisiteten 95% og 90%. De diagnostiske egenskapene viste positiv prediktiv verdi på 91% og 94% og negativ prediktiv verdi 100% og 90%. Det konkluderes med at CAM er en sensitiv, spesifikk og enkel måte å detektere delirium på, og har blitt mye brukt i forskning på delirium (29-34). CAM sier kun noe om sannsynligheten for delirium, og ikke noe om alvorlighetsgraden av et eventuelt delirium.

Den norske oversettelsen er foretatt av A. Høyen Ranhoff (35) (Se ramme 5).

4.5.2 Global kognitiv funksjon

Global kognitiv funksjon ble vurdert ved hjelp av Mini-Mental State Examination (MMSE) og klokke testen. MMSE ble utviklet av Marshal F. Folstein et al i 1975 (36). Denne testen er standardverktøyet for å teste kognitiv funksjon. MMSE inneholder 30 spørsmål med fokus på orientering, læring, abstrakt tenking, kortidshukommelse og høyere kortikale funksjoner. Testresultatet bør tolkes med varsomhet, og særlig faktorer som alder og utdanning påvirker resultatene i MMSE.

I min oppgave har jeg brukt den norske versjonen som ble oversatt, bearbeidet, validert og reliabilitetstestet for norske forhold av K. Engedal og P.K. Haugen i 1988 (37) (Se ramme 6).

Klokketesten ble utviklet i 1983. Den brukes for å kartlegge parietallappefunksjonen.
(38) (Se ramme 7).

4.5.3 Ferdigheter i dagliglivets gjøremål (=ADL)

Ferdigheter i dagliglivets gjøremål ble vurdert ved Barthel's ADL index. Denne testen ble utviklet av Dorothea Barthel i 1955 for pasienter med neuromuskulær- og muskelskjelettsykdommer (39), og den er anbefalt brukt på geriatriske pasienter. I min oppgave brukte jeg den norske versjonen oversatt av K. Laake (Se ramme 8).

4.5.4 Komparentopplysninger

Komparentopplysninger var helt avgjørende for datainnsamling til CAM og Barthels's index. Komparentopplysninger ved Barthel's index ble innhentet hos deltakere som hadde en MMSE score under 20. I tilfeller hvor den kognitive funksjonen var nedsatt av andre årsaker, for eksempel nedsatt syn, svarte deltakeren selv på spørsmålene. Pleiepersonalet ved avdelingene var de viktigste bidragsyterne, men også leger ved Geriatrisk avdeling bidro til informasjon. Pasientens journal bidro også til å få et helhetlig bilde av pasientene.

4.5.4 Kliniske opplysninger og undersøkelser

For hver pasient ble et selvlagd registreringsskjema for funksjonsvurdering fylt ut (Se appendix 2). Medikamenter, tidligere sykdommer, kliniske data (temperatur, blodtrykk og puls), blodprøver og EKG ble registrert. Disse opplysningene ble hentet ut fra pasientens journal. Av den grunn var ikke disse opplysningene komplett for alle pasientene.

4.6 Databehandling

Etter endt innsamling av data, ble opplysningene lagt inn i Access, og deretter ble dataene overført statistikkprogrammet SPSS 12.01. Statistisk vurdering ble gjort med t-test for testing av populasjonsgjennomsnitt og Kji-kvadrattest for kategoridata.

5. Resultater

5.1 Forekomsten av delirium

Av de 108 deltakerne som ble inkludert i studien, ble 84 funksjonsvurdert med tanke på delirium ved innkomst. Disse 84 deltakerne fordelte seg likt på Geriatrisk og Ortopedisk, med 42 deltakere funksjonsvurdert på hver avdeling. Ved hjelp av CAM ble 12 deltakere (14,3%) diagnostisert til å ha "sannsynlig delirium". Av de 12 deltakerne med "sannsynlig delirium" var ti innlagt i Geriatrisk avdeling (23.8%), og to i Ortopedisk avdeling (4,8%).

Det var ingen signifikant forskjell mellom de ikke-deliriøse og de deliriøse når det gjaldt alder (p-verdi = 0,530). Beregning av alder ble gjort ved å se på deltakernes fødselsdato og innleggelsesdato. Hvis det ved innleggelsesdato var mer enn to uker til deltakerne skulle fylle år, ble deltakernes alder satt til reell alder.

5.2 Kognitiv funksjon

5.2.1 Delirium og kognitiv funksjon

De 12 deltakerne med "sannsynlig delirium" hadde gjennomsnittlig MMSE score 9,9, mens tilsvarende MMSE-score for de uten delirium var 18,9. Det var en signifikant forskjell mellom de med "sannsynlig delirium" og de uten delirium (p-verdi = 0,000).

5.2.2 Kognitiv funksjon og avdeling

Ved Geriatrisk og Ortopedisk avdeling ble henholdsvis 40 og 41 deltakere testet med MMSE ved innkomst. Den gjennomsnittlige MMSE scoren ved Geriatrisk avdeling var 15,6 poeng, mens den ved Ortopedisk avdeling er 19,7. Det var en signifikant forskjell mellom avdelingene når det gjelder MMSE (p-verdi = 0,016).

5.3 Ferdigheter i dagliglivets gjøremål

5.3.1 Delirium og ferdigheter i dagliglivets gjøremål

Blant de 12 deltakerne som ble diagnostisert som sannsynlig delirium var gjennomsnittlig score ved Barthel's index 53,1. Den gjennomsnittlige scoren hos ikke-deliriøse var 54,9. Det var ingen signifikant forskjell mellom score på Barthel hos disse gruppene (p-verdi = 0,845).

5.3.2 Ferdigheter i dagliglivets gjøremål og avdeling

Ved Geriatrisk og Ortopedisk avdeling ble henholdsvis 33 og 43 deltakere testet med Barthel's index ved innkomst. Den gjennomsnittlige scoren ved Geriatrisk avdeling var 55,9, mens den ved Ortopedisk avdeling var 51,6. Det var ingen signifikant forskjell på avdelingene (p-verdi = 0,448).

5.4 Delirium, tidligere sykdommer og antall medisiner

Det var signifikant forskjell mellom de ikke-deliriøse og de deliriøse når det gjaldt antall medisiner ved innkomst (p-verdi = 0,030). Når det gjaldt antall tidligere sykdommer var det ingen signifikant forskjell (p-verdi = 0,0481).

(Se tabell 2)

5.5 Endringer i løpet av innleggelse

Kun 35 deltakere ble funksjonsvurdert to ganger. Dette materialet er for lite til at det kan gjøres noen beregninger på dette. Av den grunn ble det ikke gjort videre analyser av dette materiale.

6. Diskusjon

6.1 Forekomsten av delirium

I denne studien ble kun 12 av 84 deltakere (14,3%) testet ved hjelp av CAM diagnostisert som "sannsynlig delirium". Dette er noe lavt i forhold til hva andre studier har vist (3-6, 40-41). Delirium ble diagnostisert hos 23,8% av de akutt innlagte ved Geriatrisk avdeling. Forekomsten på 4,8% blant deltakere ved Ortopedisk avdeling er særlig lav i forhold til det som har blitt vist i studier blant hoftebruddopererte (7).

Ved funksjonsvurdering av deltakerne med tanke på delirium hadde jeg ingen inngående bakgrunnsinformasjon om dem. Det jeg hadde av opplysninger var det som stod i den elektroniske innkostjournalen. CAM var i utgangspunktet det eneste verktøyet jeg brukte for å sannsynliggjøre diagnosen delirium. Usikre scoringer ved hjelp av CAM ble supplert med informasjon fra journalnotat og epikriser. I epikrisene bruker legene ICD-10 kriteriene.

En studie av Laurila et al (42) konkluderte med at CAM er et akseptabelt screeninginstrument, men at diagnosen bør stilles ved DSM-IV. Laurila et al gjorde en blindet krysstudie på pasienter i akutt geriatrisk avdeling hvor de ønsket å bestemme sensitiviteten og spesifisiteten til CAM som diagnostisk verktøy. DSM-III, DSM-III-R, DSM-IV og ICD-10 kriteriene for delirium ble brukt som standard. CAM samsvarte best med DSM-IV kriteriene hvor sensitiviteten var 81% og spesifisiteten 84%. Positiv prediktiv verdi var 76% og negativ prediktiv verdi 87%. Ved sammenligning med alle de fire diagnostiske kriteriene lå sensitiviteten mellom 81-86%, spesifisiteten 63-84%, positiv prediktiv verdi 24-76% og negativ prediktiv verdi 87-96% (Se ramme 8).

Det at jeg ikke brukte DSM-IV kriteriene i min studie, kan være en medvirkende årsak til den lave forekomsten av delirium.

Ved bruk av CAM er det viktig å innhente opplysninger fra pårørende. Dette ble ikke gjennomført hos alle deltakerne, og kan også bidra til den lave forekomsten av delirium.

I min studie møtte jeg bare pasienten i et øyeblikksbilde, og de fleste på formiddagen. Symptomene ved delirium kjennetegnes ved at de fluktuierer i løpet av døgnet. CAM ble i utgangspunktet laget som et verktøy for sykepleiere, og en forutsetning er at det brukes flere ganger i løpet av dagen på samme pasient for å avdekke døgnvariasjonene. Det at jeg kun møtte pasienten til et tidspunkt om dagen kan ha gjort sitt til at jeg ikke har fanget opp alle med symptomer på delirium.

Omtrent 20% av deliriøse pasienter er hypoaktive. Disse pasientene kjennetegnes av nedsatt reaksjonsevne og motoriske funksjoner og er mimikkfattig. De hyperaktive kjennetegnes av agitasjon, hyperreaktivitet, aggresivitet, hallusinasjoner og vrangforestillinger. De hyperaktive symptomene er ofte lettere å legge merke til, mens symptomer hos de hypoaktive deliriøse vanskeliggjør diagnostisering. Den hypoaktive subgruppen kan være medvirkende årsak til at disse pasientene ikke har blitt fanget opp ved min diagnostisering av delirium ved hjelp av CAM.

Ved Geriatrisk avdeling hadde jeg god hjelp av supplerende opplysninger fra legene og journalopplysninger gav et godt bilde av deltakernes eventuelle forvirringsbilde. Det legges ikke like stor vekt på dette i de ortopediske journalene. Det kan tenkes at dette bidro til at flere ble diagnostisert "sannsynlig delirium" ved hjelp av CAM ved Geriatrisk avdeling i forhold til Ortopedisk avdeling.

Av de 12 deltakerne med diagnosen sannsynlig delirium ble diagnosen delirium satt i epikrisen hos 5 av disse. Dette vil si at i 41,7% av deltakerne med sannsynlig delirium ble journalført som delirium ved hjelp av ICD-10. I en studie av Laurila et al (43) ble delirium diagnostisert hos 35,2% av pasientene, men diagnosen ble kun angitt i journalen i 40,3% av

disse tilfellene. I 83.1% av tilfellene hadde sykepleierne angitt symptomer på delirium i sine notater.

6.2 Alder og antall medisiner

Andre studier (10-12) har vist at blant annet høy alder og over tre medisiner er predisponerende faktorer for delirium. I min studie var det signifikant forskjell mellom de deliriøse og ikke-deliriøse når det gjaldt medisiner (p-verdi = 0,030). Det var ingen signifikant forskjell når det gjaldt alder (p-verdi = 0,481).

6.3 Delirium og nedsatt kognisjon

Kognitiv svekkelse er en predisponerende faktor for delirium. De deliriøse deltakerne hadde en gjennomsnittlig MMSE-score på 9,9, mot 18,9 hos de ikke-deliriøse. I mitt materiale hadde jeg ikke i alle tilfellene kjennskap til hvordan deltakernes kognitive funksjon hadde vært tidligere, og jeg kan følgelig heller ikke slutte at nedsatt kognisjon var en direkte predisponerende faktor for delirium.

6.4 Parametere som særlig medvirker til delirium

Dette materialet er for lite til at man kan gjøre analyser for å se på hvilke faktorer som særlig medvirker til diagnosen delirium.

6.5 Viktigheten av å diagnostisere delirium

Det er viktig å diagnostisere de deliriøse pasientene. Et delirium predikerer både økt dødelighet og senere kognitiv svekkelse (20-24). Ved å oppdage et tilfelle av delirium kan man sette i gang med adekvat behandling og oppfølging.

Konklusjon

Forekomsten av delirium i min studie er lavere enn forventet i forhold til andre studier. Dette kan ha sammenheng med at jeg ikke validerte resultatet fra CAM med DSM-IV-kriteriene og heller ikke gjorde CAM-evalueringer flere ganger i døgnet. Den ideelle bruken av CAM vil være at godt trent pleiere bruker CAM en gang i løpet av vekten. På denne måten vil man kunne få tre CAM-evalueringer i løpet av et døgn. CAM bør også suppleres med komparentopplysninger. Det er særlig viktig å skaffe dette fra pårørende.

I arbeidet med denne studien har jeg fått kunnskap om syndromet delirium. Samtidig har jeg opplevd hvor krevende klinisk forskning kan være med forarbeid, innhenting og bearbeiding av data og presentasjon av materialet. Denne erfaringen har skapt en interesse for klinisk forskning som jeg håper å kunne videreutvikle.

Referanser

- (1) <http://www.ssb.no/emner/02/01/10/folkemengde/tab-2005-03-11-03.html>
- (2) <http://www.uib.no/isf/utposten/1999nr6/utp99608.htm>
- (3) Inouye SK, The dilemma of delirium: clinical and research controversies regarding diagnosis and evaluation of delirium in hospitalized elderly medical patients. *Am J Med.* 1994 Sep;97(3):278-88.
- (4) Folstein MF et al, The epidemiology of delirium in the community: the Eastern Baltimore Mental Health Survey. *Int Psychogeriatr.* 1991 Winter; 3(2):169-76.
- (5) Levkoff SE et al, Delirium. The occurrence and persistence of symptoms among elderly hospitalized patients. *Arch Intern Med.* 1992 Feb; 152(2):334-40.
- (6) O'Keeffe S, The prognostic significance of delirium in older hospital patients. *J Am Geriatr Soc* 1997 Feb; 45(2):174-8.
- (7) Forman LJ et al, Occurrence and impact of suspected delirium in hospitalized elderly patients. *J Am Osteopath Assoc.* 1995 Oct;95(10):588-91.
- (8) Olofsson et al, Delirium is associated with poor rehabilitation outcome in elderly patients treated for femoral neck fractures. *Scand J Caring Sci.* 2005 Jun;19(2):119-27.
- (9) Sabin TD et al, Are nursing home diagnosis and treatment inadequate? *JAMA.* 1982 Jul 16;248(3):321-2.
- (10) Inouye SK, Predisposing and precipitating factors for delirium in hospitalized older patients. *Dement Geriatr Cogn Disord.* 1999 Sep-Oct;10(5):393-400
- (11) Elie M et al Delirium risk factors in elderly hospitalized patients. *Gen Intern Med.* 1998 Mar;13(3):204-12.
- (12) Francis J, A prospective study of delirium in hospitalized elderly. *JAMA.* 1990 Feb 23;263(8):1097-101.

- (13) Flacker JM, Neural mechanisms of delirium: current hypotheses and evolving concepts. *Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 1999 Jun;54(6):B239-46.
- (14) Gustafson et al Delirium hos gamla människor kan förebyggas och behandlas *Tidsskr Nor Lægeforen* 2002; 122: 810-4 utg
- (15) Ranhoff et al, Veileder for utredning av delirium (akutt forvirring), Norsk Geriatrisk forening, www.legeforeningen.no/geriatri
- (16) Ranhoff, Medikamentell behandling av delirium hos eldre, *Tidsskr Nor Lægeforen* 2004;124:3072-4
- (17) American Psychiatric Association. 1994. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th edn, DSM-IV. APA: Washington, DC.
- (18) American Psychiatric Association. Diagnostiske kriterier fra DSM-IV, Pilgrim Press, 1997.
- (19) Laurila et al, Delirium among patients with and without dementia: dose the diagnosis according to the DSM-IV differ from the previous classifications? *Int J Geriatr Psychiatry.* 2004 Mar;19(3):271-7.
- (20) Marcantonio ER et al, Outcomes of Older People Admitted to Postacute Facilities with Delirium. *J Am Geriatr Soc* 2005; 53:963-969
- (21) Inouye SK et al, Does Delirium Contribute to Poor Hospital Outcomes? *J Gen Intern Med* 1998;13:234-242
- (22) Pitkälä KH et al, Prognostic significance of delirium in frail older people. *Dement Geriatr Cogn Disord.* 2005; 19(2-3):158-63.
- (23) Rockwood K, The risk of dementia and death after delirium. *Age and Ageing* 1999; 28: 551-556.

- (24) Rahkonen T, Delirium episode as a sign of undetected dementia among community dwelling elderly subjects: a 2 year follow up study, *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2000; 69:519-521.
- (25) World Health Organization. 1992. The International Classification of Diseases, 10th revision: ICD-10. World Health Organization: Geneva.
- (26) World Health Organization. 1992. ICD-10 Psykiatriske lidelser og atferdsforstyrrelser: Kliniske beskrivelser og diagnostiske retningslinjer, 2000. Norsk oversettelse av : The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders, Clinical Description and Diagnostic Guidelines.
- (27) Laurila JV, The impact of different diagnostic criteria on prevalence rates for delirium. *Dement Geriatr Cogn Disord*. 2003; 16(3):156-62.
- (28) Inouye SK et al Clarifying confusion: the confusion assessment method. A new method for detection of delirium. *Ann Intern Med*. 1990 Dec 15;113(12):941-8.
- (29) Rockwood K, Increasing the recognition of delirium in elderly patients. *J Am Geriatr Soc*. 1994 Mar;42(3):252-6.
- (30) Zou Y, Detection and diagnosis of delirium in the elderly: psychiatrist diagnosis, confusion assessment method, or consensus diagnosis? *Int Psychogeriatr*. 1998 Sep;10(3):303-8.
- (31) Pompei P et al, Detecting delirium among hospitalized older patients. *Arch Intern Med*. 1995 Feb 13;155(3):301-7.
- (32) Rolfson DB, Validity of the confusion assessment method in detecting postoperative delirium in the elderly. *Int Psychogeriatr*. 1999 Dec;11(4):431-8.
- (33) Ely EW et al, Evaluation of delirium in critically ill patients: validation of the Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit (CAM-ICU). *Crit Care Med*. 2001 Jul;29(7):1370-9.

- (34) Ely EW et al, Delirium in mechanically ventilated patients: validity and reliability of the confusion assessment method for the intensive care unit (CAM-ICU). *JAMA*. 2001 Dec 5;286(21):2703-10.
- (35) Ranhoff AH, Confusion assessment method (CAM) kortversjon_2004.
www.legeforeningen.no/geriatri
- (36) Folstein MF et al, "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res*. 1975 Nov;12(3):189-98.
- (37) Engedal K, Efficacy of short mental tests in the detection of mental impairment in old age. *Compr Gerontol A* 1988;2:87-93
- (38) Shulman KI, Clock-drawing: is it the ideal cognitive screening test? *Int J Geriatr Psychiatry*. 2000 Jun;15(6):548-61.
- (39) Barthel DW et al, Functional evaluation: the Barthel index. *Md State Med J* 1965; 14:61-5.
- (40) Bucht G et al, Epidemiology of delirium, *Dement Geriatr Cogn Disord*. 1999 Sept Oct;10(5):315-8.
- (41) Sandberg et al, Prevalence of dementia, delirium and psychiatric symptoms in various care settings for the elderly. *Scand J Soc Med*. 1998 Mar;26(1):56-62.
- (42) Laurila et al, Confusion Assessment Method in the diagnostics of delirium among aged hospital patients: Would it serve better in screening than as a diagnostic instrument? *Int J Geriatr Psychiatry* 2002;17:1112-1119.
- (43) Laurila JV et al, Detection and documentation of dementia and delirium in acute geriatric wards. *Gen Hosp Psychiatry*. 2004 Jan-Feb;26(1):31-5.

Tabell 1. *Pasienter fra henholdsvis Geriatrisk og Ortopedisk avdeling fordelt på alder og kjønn.*

	<u>Geriatrisk</u>	<u>Ortopedisk</u>	<u>p-verdi</u>
Antall	56	52	
Alder (mean)	82,6	79,8	0,027*
Kvinner (%)	57,1	73,1	0,085**

*p-verdien funnet ved hjelp av t-test

**p-verdien funnet ved hjelp av Kji-kvadrattest

Tabell 2 *Karakteristika av deltakere funksjonsvurdert med CAM*

	<u>Ikke sanns delirium</u>	<u>Sanns delirium</u>	<u>p-verdi</u>
Antall	72	12	0,026*
Alder (mean)	81,5	80,2	0,530**
MMSE (mean)	18,9	9,9	0,000**
Barthel (mean)	54,9	53,1	0,845**
Ant med (mean)	3,9	5,9	0,030**
Ant tidl syk (mean)	4,9	4,3	0,481**

*p-verdien framkommet med Kji-kvadrat test

**p-verdier framkommet med t-test

Ramme 1 Sammenligning delirium og demens

Delirium

Brå debut
Flukturerende forløp
Varer fra timer til måneder
Forstyrret døgnrytme
Nedsatt bevissthet
Redusert hukommelse
Desorganisert tenkning
"Forvirring"
Agitasjon
Angst
Hallusinasjoner

Demens

Langsom debut
Stabilt forløp
Varer over tid; mer enn 6 måneder
Normal eller forstyrret døgnrytme
Klar bevissthet
Sterkt redusert hukommelse
Redusert tenkning
"Forvirring"
Agitasjon
Angst
Hallusinasjoner

Ramme 2 *Diagnostiske kriterier for delirium i ICD-10*

Alle kriteriene A-F kreves oppfylt.

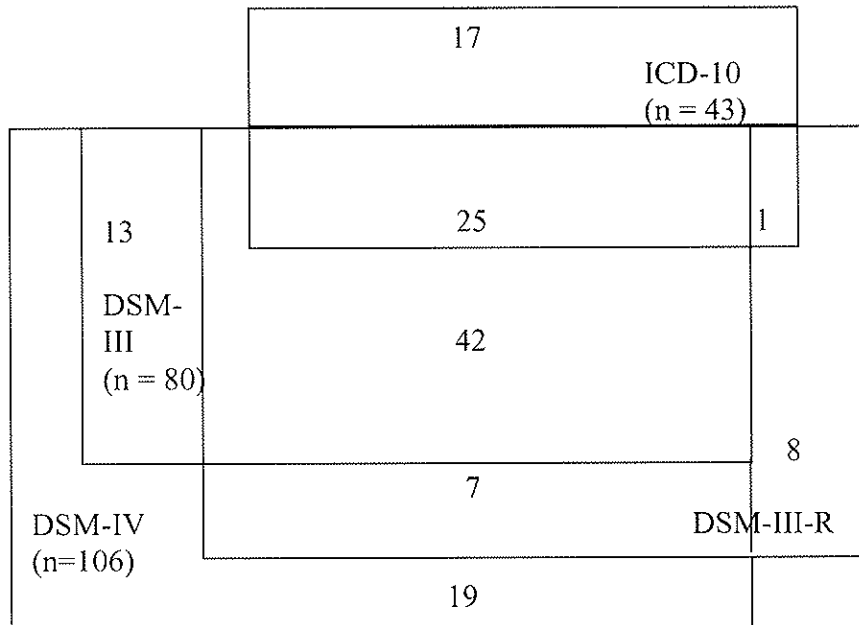
- A. Redusert bevissthetsnivå i form av nedsatt oppfattelse av omgivelsene, med redusert evne til å fokusere og vedlikeholde oppmerksomheten og til å endre fokus for oppmerksomheten.
- B. Kognitiv forstyrrelse som manifesterer seg både ved
 1. svekket evne til umiddelbar gjenkalling og kortidshukommelse, med relativt velbevart langtidshukommelse, og
 2. desorientering med hensyn til tid, sted eller egne data
- C. Minst en av følgende psykomotoriske forstyrrelser:
 1. hurtig og uforutsigbar skifte fra hypo- til hyperaktivitet
 2. økt reaksjonstid
 3. økt eller nedsatt talestrøm
 4. tendens til å fare sammen
- D. Forstyrret nattesøvn, eller forstyrrelse av søvn-våkenhetsrytmen, Med minst en av følgende:
 1. søvnløshet som i alvorlige tilfeller kan innebære totalt bortfall av søvn, med eller uten søvnighet på dagtid, eller invertert søvnrytme
 2. nattlig forverring av symptomene
 3. urolige drømmer eller mareritt, som kan fortsette som hallusinasjoner eller illusjoner etter oppvåkning
- E. Akutt debut og flukturerende forløp
- F. Sykehistorie, klinisk undersøkelse eller laboratorieundersøkelser gir objektive holdepunkter for en underliggende cerebral eller systemisk sykdom (som ikke er knyttet til bruk av psykoaktive substanser) som kan antas å forårsake de kliniske manifestasjonene i kriterium A-D

Ramme 3 *Diagnostiske kriterier for delirium i DSM-IV*

Alle kriteriene A-D kreves oppfylt.

- A. Bevissthetsforstyrrelse (dvs. redusert klarhet i oppfatningen av omgivelsene) med nedsatt evne til å fokusere, holde på eller skifte oppmerksomhet.
- B. En kognitiv forandring (slik som hukommelsessvikt, desorientering, språkforstyrrelse) eller utvikling av en persepsjonsforstyrrelse som ikke kan forklares bedre av en forutgående, etablert eller begynnende demens.
- C. Lidelsen utvikles over kort tid (vanligvis timer til dager) og har tendens til å svinge i løpet av dagen.
- D. Det er holdepunkter fra anamnese, somatisk undersøkelse eller laboratoriefunn for at lidelsen er forårsaket av de direkte fysiologiske konsekvensene av en generell somatisk tilstand.

Ramme 4 *Prevalensen av delirium i en og samme populasjon varierer med ulike diagnosekriterier.*



Laurila JV, The impact of different diagnostic criteria on prevalence rates for delirium. *Dement Geriatr Cogn Disord.* 2003; 16(3):156-62

Ramme 5 *Confusion Assessment Method (CAM) - kortversjon*

For å stille diagnosen delirium med CAM kreves svaret "ja" på punkt 1 og 2 og enten 3 eller 4.

1. Akutt debut og flukturende forløp

- a) Finnes det tegn på akutte endringer i pasientens mentale tilstand i forhold til hvordan han/hun er til vanlig?
- b) Vekslet den (unormale) atferden i løpet av dagen, det vil si, hadde tegnene en tendens til å komme og gå eller øke eller avta i styrke?

2. Uoppmerksomhet

Hadde pasienten problemer med å holde oppmerksomheten, for eksempel ble han/hun lett distraheret, eller hadde han/hun problemer med å få med seg det som ble sagt?

3. Desorganisert tankegang

Var pasientens tankegang desorganisert eller usammenhengende, for eksempel usammenhengende eller irrelevant konversasjon, uklare eller ulogiske tankerekker, uforutsigbar endring fra tema til tema?

4. Endret bevissthetsnivå

Generelt sett, hvordan vurderer du pasientens bevissthetsnivå? Våken, oppspilt, somnolent, stupor, koma? "Ja" hvis annet svar enn våken.

Inouye et al. Ann Int Med 1990; 113: 941-948. Norsk oversettelse ved Anette Hysten Ranhoff, Marianne Hjermsstad og Jon Håvard Loge, 2004

Ramme 6 Mini mental status (MMS)

Følgende spørsmål og oppgaver presenteres for pasienten:

1. Orientering.

- Hvilket år er det nå?
- Hvilken måned er det nå?
- Hvilken årstid er det nå?
- Hvilken dato er det i dag?
- Hvilken dag er det i dag?
- I hvilket land er vi nå?
- I hvilken landsdel er vi nå?
- I hvilken by er vi nå?
- I hvilket sykehus er vi nå? (Hva er din hjemmeadresse?)
- I hvilken avdeling er vi nå? (Hvilket postnummer har du?)

*Det stilles kun 10 spørsmål til hver pasient. 1 poeng pr spørsmål.
Maksimal skåring: 10 poeng.*

2. Læring

Spør pasienten: Kan du gjenta ordene: OST, SYKKEL OG BOK?
Det gies 1 poeng for hvert ord som gjentas riktig ved første forsøk.

3. Abstrakt tenkning

Spør pasienten: Kan du stave ordet S V E R D baklengs?
Det gies ett poeng for hver riktig bokstav sagt i den rette rekkefølge.

Hvis pasienten ikke skårer 5 på SVERD, be han/henne om å begynne med tallet 100 og telle bakover idet han/hun trekker fra 7 hver gang, i alt 5 ganger.

Høyeste skåring på enten staving eller telling brukes.

4. Korttidshukommelse

Spør pasienten: Kan du gjenta de tre ordene som du ble bedt om å huske for litt siden? *Det gies ett poeng for hvert riktig svar. Maks poeng er 3.*

5. Høyere kortikale funksjoner

- Vis fram en blyant. Hva er dette? *Maksimalt 1 poeng.*
- Vis fram en klokke. Hva er dette? *Maksimalt 1 poeng.*
- Be pasienten gjenta følgende setning: Aldri annet enn om og men. *Maksimalt 1 poeng.*
- Pasienten bes om å utføre 3 ting. Et ark (A4) legges på bordet foran ham/henne. Ta dette papiret med høyre hånd. Brett det på midten og legg det på bordet. *Det gies ett poeng for hver oppgave som utføres riktig. Maksimalt 3.*
- Pasienten gies papiret «LUKK ØYNENE». Vil du være gjøre det som står på dette papiret? *Dersom pasienten lukker øynene, skåres 1.*
- Pasienten gies papir og blyant. Vil skrive en tilfeldig valgt setning på dette arket? *Dersom setningen er sammenhengende, skåres 1.*
- Vis pasienten en figur og be han/hun kopiere den. *Dersom figuren har alle 10 vinkler og de to hjørnene skjærer hverandre, skåres 1.*

Folstein MF et al, "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. J Psychiatr Res. 1975 Nov;12(3):189-98 Norsk oversettelse av Engedal et al 1988.

Ramme 7 Klokketesten

Gi pasienten et blankt ark og en penn eller blyant.

Si: Jeg vil gjerne at du tegner en klokkeskive med alle tallene på.

Lag klokkeskiven stor.

Etter at pasienten har tegnet klokkeskiven;

Si: Tegn inn viserne, som viser at klokka er ti over halv fire.

Instruksjon for beregning av scoren.

Beregn scoren for klokketegningen ved å gi ett poeng for hver del som er korrekt utført:

1. Lukket sirkel.
2. Alle tolv tall.
3. Tallene i rett rekkefølge
4. Begge viserne i rett posisjon.

Ramme 8 Barthel's index

1. Spising – med/uten hjelpemidler på rimelig tid
 - 10 = Uavhengig
 - 5 = Med litt hjelp
 - 0 = Helt avhengig av hjelp

2. Forflytning fra/til rullestol, til/fra seng – inkludert å låse stolen, løfte fotstøtter.
 - 15 = Uavhengig
 - 10 = Med litt hjelp/tilsyn
 - 5 = Kan sitte, må ha mye hjelp til forflytning
 - 0 = Sengeliggende, ikke stolbruk

3. Personlig hygiene – vaske ansikt, gre hår, barbere seg, pusse tenner.
 - 5 = Uavhengig
 - 0 = Avhengig av hjelp

4. Toalettbesøk (inkl. sengebekken) – håndtere klær, tørke spyle.
 - 10 = Uavhengig
 - 5 = Hjelp til balanse, ellers uavhengig
 - 0 = Helt avhengig av hjelp

5. Bading
 - 5 = Uavhengig
 - 0 = Helt avhengig av hjelp

6. Gå på flat grunn (evt. med stokk/krykke)
 - 15 = Uavhengig 50 m
 - 10 = Med støtte 50 m
 - 5 = Rullestol 50 m (hvis det å gå er umulig)
 - 0 = Kan ikke kjøre rullestol med hjelp

7. Trappegåing (evt. med stokk/krykke)
 - 10 = Uavhengig
 - 5 = Med noe hjelp
 - 0 = Kan ikke gå i trapp

8. Påkledning – inkl. knyte sko, kneppe knapper
 - 10 = Uavhengig
 - 5 = Med litt hjelp innen rimelig tid
 - 0 = Avhengig av hjelp til mer enn halvparten

9. Tarmkontroll
 - 10 = Kontinent, ingen problemer/uhell
 - 5 = Nedsatt kontroll, enkelte uhell
 - 0 = Inkontinent, hyppige uhell

10. Blærekontroll
 - 10 = Kontinent, ingen problemer/uhell
 - 5 = Nedsatt kontroll, enkelte uhell
 - 0 = Inkontinent, hyppige uhell

Maks score er 100 poeng.

Mahoney FI, Barthel DW, norsk oversettelse av K. Laake.

PROSJEKTPLAN FOR 5. ÅRSOPPGAVE

Avdeling: Geriatrisk Avdeling

Fagfelt: Geriatri

Tittel:

Endring i totalt funksjonsnivå hos geriatiske pasienter på sykehus i løpet av akutt fase.

Problemstilling:

Pasientens endring i funksjonsnivå fra innleggelse i Geriatrisk avdeling til de går ut av studien.

Metodevalg:

Alle pasientene som legges inn i Geriatrisk avdeling (både akutte og elektive) i løpet av 2 uker blir funksjonsundersøkt ved innleggelse og etter 2 uker. Funksjonsundersøkelsen inkluderer en vurdering av ADL ("Activities of Daily Living"), generell kognisjon og konfusjon. Måleinstrumentene er Katz for ADL, MMSE for generell kognisjon, mens konfusjon vil bli målt med måleinstrument som er under bearbeiding (dosent Eriksdotter-Jønhagen, Huddinge Universitetssjukhus) .

Poengskårene vil bli supplert med pasientdata fra journal, og annet skriftlig materiale som redegjør for funksjonsnivå.

Endepunkt for studien er forandringer i ADL, kognisjon og konfusjon i løpet av 2 uker. Forandringene diskuteres i lys av en rekke uavhengige variabler slik som kjønn, alder, sykkelighet, medikamenter og laboratoriedata. Materialet presenteres deskriptivt, mens statistiske analyse vil bli sammenlikning av proporsjoner som er paret, 2 målinger av samme populasjon (McNemar's χ^2).

Forventet resultat/utbytte:

Målet er å beskrive endring i totalt funksjonsnivå til geriatiske pasienter i løpet av akuttfasen etter sykdomsdebut.

Faglig veiledere: Torgeir Engstad, overlege Geriatrisk Avdeling

Matti Viitanen, professor, Geriatrisk Avdeling

Appendix 2 Registreringsskjema for funksjonsvurdering

**FUNKSJONSVURDERING AV PASIENTER INNLAGT I SYKEHUS
REGISTRERINGSSKJEMA**

Pasientid:

Avdeling:

Ved innkomst:

Tentativ diagnose:

Dato tester utført:

CAM:

MDAS:

MMS:

Klokketest:

Barthel ADL:

Medikamenter:

Tidligere sykdommer:

Urinretensjon/obstipasjon:

Kliniske data: Temp:

Ortostatisk BT:

Puls:

Blodprøver: CRP: Hb: Hvite: Na: K: Ca: Alb: Glu: Kreat:

B12: Folat: TSH: FT4: CK: CKMB: TropT:

EKG:

Ved utskrivelse, evt. etter 14 dager:

Diagnose:

Dato tester utført:

CAM:

MDAS:

MMS:

Klokketest:

Barthel ADL:

Endring av medikamenter ved utskrivelse:

Medikamenter gitt under oppholdet mot delir: