

# Medisinsk service i sykehjem

## En behovsundersøkelse med særlig fokus på røntgentjenester

*Michael 2005; 2: 119–36.*

### **Sammendrag**

*Høsten 2004 ble det gjennomført en prospektiv undersøkelse av åtte ukers varighet ved seks sykehjem i Oslo. Målet var å kartlegge behovet for spesialisthelsetjenester med spesielt fokus på røntgentilbudet. I tillegg ble total tid borte fra sykehjemmet, transportmåte og belastning ved polikliniske undersøkelser registrert. Hos de 714 beboerne på de seks sykehjemmene ble det registrert 453 negative helsemessige hendelser som førte til at lege eller fysioterapeut ble kontaktet den samme eller påfølgende dag. Ved 114 av de 453 hendelsene var det behov for spesialistundersøkelse inkludert poliklinisk undersøkelse på legevakten. Over 50 % av henvisningene var til røntgenundersøkelse. Total tid borte fra sykehjemmet varierte; de som var henvist røntgen brukte gjennomsnittlig fem timer med ambulanse og 3,5 timer med taxi. De som skulle til annen undersøkelse brukte i gjennomsnitt 3,1 timer med ambulanse og 2,9 timer med taxi. Belastningen for pasientene økte i takt med tiden de var borte fra sykehjemmet og flere ble både slitne og forvirrede. De beboerne som fikk røntgentilbudet i sykehjemmet, opplevde ingen belastning i forbindelse med undersøkelsen.*

### **Innledning**

Sykehjemssektoren er landets største institusjonssektor. I 2003 var antall sykehjemssenger i Norge ca. 36 000 (1) hvorav 74 % var i vanlige somatiske enheter, 18 % var i skjermet enhet for personer med demens og 8 % var i korttidsavdeling (2). De fleste av pasientene var ved slutten av livet, de hadde flere sykdomsdiagnoser, brukte mer enn fem medisiner hver dag i gjennomsnitt og klarte seg ikke uten betydelig hjelp i hverdagen. Gjennomsnittsalder var 84 år. De viktigste årsakene til det store hjelpebehovet var demens (hos 42 %), hjerneslag (hos 15 %) og psykiske lidelser (hos

9 %) (2). Vurdering av funksjonsnivå viste en gjennomsnittlig ADL skåre (activities of daily living) på 8,1 på Barthels skala (hvor 0 = helt hjelpetrengende og 20 = uavhengig) (2). Tilsvarende fant Hofseth & Norvoll (3) at ca. 95 % av beboerne var 70 år eller eldre og 75 % hadde tre behandlingskrevende diagnoser. Videre fant de at 68 % hadde en aktiv hjerte- og karsykdom, 57 % en behandlingskrevende nevrologisk lidelse og 38 % hadde fått diagnosen demens. Andre undersøkelser i sykehjem har funnet at om lag 75 % har varierende grad av mental reduksjon (4-7). Mange av pasientene i sykehjem har en demenssykdom som ikke er blitt diagnostisert (8).

Selv om pasientmaterialet er noenlunde godt beskrevet, finnes det ingen god oversikt over den faktiske sykkeligheten og behovet for spesialisthelsetjenester innen denne sektoren. Sykehjemspasienter har de samme rettigheter og krav til symptomlindrende og funksjonsforbedrende behandling som normalbefolkningen. Likevel har det i flere rapporter kommet fram betydelig kritikk pga. mangelfulle helsetjenester overfor sykehjemspasientene (9,10).

I de senere årene har det skjedd en teknologisk utvikling med økt mobilitet for diagnostisk utstyr og mulighet for nettbasert håndtering av data, for eksempel røntgenbilder. Dette fører til at man kan «flytte ut» en del medisinsk service som tradisjonelt har vært sykehusbaserte tjenester. I denne sammenhengen er det ønskelig å kartlegge behovet for å etablere nye, mobile tjenester slik at man slipper å forflytte pasienter og samtidig øker sykehjemmenes muligheter for å gjennomføre en medisinsk fornuftig utredning og behandling av sine beboere. Et slikt tilbud kan også være økonomisk gunstig ettersom en stor del av kostnadene ved spesialisthenvisning er bundet til pasienttransport.

En prospektiv undersøkelse ble gjort høsten 2004 for å besvare følgende spørsmål:

- Hvor mange og hvilke helsemessige hendelser skjer i sykehjem?
- Hvor ofte er det behov for spesialisttjenester ved disse hendelsene, særlig bildediagnostikk?
- Hva skjer med – og rundt – pasienter som må sendes ut av sykehjem for undersøkelse og behandling?

## Materiale og metoder

Undersøkelsen innebar en prospektiv registrering av alle *helsemessige hendelser* i en populasjon på 714 beboere i seks sykehjem i Oslo i løpet av en åtte ukers periode (16. august – 15. oktober 2004). De 714 beboerne var fordelt på 36 døgnavdelinger; 22 somatiske sykehjemsavdelinger, 11 skjer-

mete enheter og 3 korttids-/vurderingsavdelinger. Sykehjemmene hadde en gjennomsnittlig legedekning på 1 lege per 127,5 pasienter. Pleiebemann-ning var totalt 547,32 årsverk på alle sykehjemmene som gir en pleiefaktor på 0,77 i gjennomsnitt. Av pleiepersonalet var 24 % syke- eller vernepleiere og de resterende 76 % hjelpepleiere, omsorgsarbeidere og pleieassistenter.

*En helsemessig hendelse ble definert som en plutselig negativ endring i hel-setilstanden som var så alvorlig at det ble tatt kontakt med lege, fysioterapeut, legevakt eller Akutt Medisinsk Kommunikasjonssentral i løpet av samme eller påfølgende dag.* Eksempler på registrerte hendelser er høy feber og/eller ned-satt allmenntilstand, fall eller skade som gav redusert funksjon, akutte pustevansker, raskt økende smerter, og endret atferd.

Alle spesialist- og røntgenkontroller og dødsfall som skjedde i løpet av prosjektperioden ble også registrert som hendelser. Da undersøkelsen hadde pågått i ca to uker, kom det tilbud om utprøving av mobil røntgen-tjeneste med en prototyp digitalt røntgenapparat. Det ble ikke gitt noen føringer eller instruksjoner for hvilke pasienter som skulle få tilgang til denne tjenesten, bortsett fra at den ikke skulle brukes for pasienter med klar indi-kasjon for innleggelse (for eksempel klinisk klar fractura colli femoris).

## Instrumenter

Demografisk informasjon og helsemessig hendelse ble registrert ved hjelp av et strukturert skjema, utviklet for prosjektet (vedlegg 1, side 1).

Pasientens funksjonsnivå ble registrert ved hjelp av PADL (Physical Activities of Daily Living – fysisk selvoppholdelses skala), utviklet av Lawton & Brody (11). PADL består av seks variabler (toalett, spising, påkledning, personlig stell, fysikk bevegelse, bading), som vurderes på en skala fra 6 (= normal funksjon) til 30 (= totalt pleietrengende og motvillig) (ved-legg 1, side 3).

Kronisk sykdomsbelastning for den enkelte pasient ble registrert ved hver hendelse (vedlegg 1, side 4).

Helsetjenester/oppfølging av hendelsen ble også registrert (vedlegg 1, side 2)

## Registrering av data

Datakoordinatorene, som hadde fått ens opplæring til å gjennomføre datainnsamlingen, var ansvarlig for registreringene som ble gjort. Fem av sykehjemmene hadde én datakoordinator, mens ett av sykehjemmene hadde to. Alle registreringsskjema og data var anonymiserte på individnivå.

Følgende data ble registrert:

- Hendelser som førte til kontakt med lege eller fysioterapeut samme eller påfølgende dag.
- Røntgenundersøkelser ble registrert for seg, inklusive alle røntgenkontroller.
- Konsekvensen av lege- eller fysioterapivurderingen (hvor mange som ble henvist eller behandlet lokalt i sykehjemmet).
- Alle gjennomførte kontroller i spesialisthelsetjenesten i prosjektperioden.
- Transportmåte, tid borte fra sykehjemmet, bruk av personalet som følgeperson og pasientbelastning ved polikliniske undersøkelser.
- Alle dødsfall i perioden.
- Pasientens funksjonsnivå.
- Pasientens kroniske sykdommer

I tillegg ble sykepleierne på de ulike postene bedt om synspunkter på røntgenhenvisningspraksis.

### **Analyse av data**

De helsemessige hendelsene ble initialt inndelt i fire grupper: plutselig skade, mistanke om akutt sykdom, akutt funksjonssvikt og annet. Ved analysen fant man det naturlig å skille dødsfallene ut som egen gruppe i tillegg til de fire andre.

En del av kontrollundersøkelsene i prosjektperioden var avtalt før prosjektet startet, mens noen av hendelsene førte til henvisninger som først ble gjennomført etter at prosjektet var avsluttet. De som ble viderehenvist med behov for spesialistundersøkelser, inkludert konsultasjon på legevakten, ble fulgt opp med spørsmål om transporttid og pasientbelastning. Til sist fokuserte man spesielt på bruken av røntgentjenester hvor det var interessant å sammenligne pasientbelastning og transport ved polikliniske undersøkelser vs. mobile røntgentjenester.

### **Personvern og etikk**

Registrering av data for hver pasient og hver hendelse ble gjort anonymt. Kun kjønn og alder ble registrert for hver helsemessige hendelse hos en pasient. Det var derfor ikke nødvendig å søke om tillatelse for å opprette pasientregister. Denne undersøkelsens målsetning var å undersøke behov for helsetjenester, og må anses å være en kvalitetssikringsundersøkelse. Ingen pasienter ble direkte involvert, undersøkt eller intervjuet utover det som var vanlig klinisk praksis ved hvert av sykehjemmene. Av denne grunn ble undersøkelsen ikke ansett som fremleggespliktig for en regionalt etisk komité for medisinsk forskningsetikk.

## Resultater

### Utvalget

Blant de 714 beboerne som var innlagt i sykehjemmene i prosjektperioden ble det registrert 453 helsemessige hendelser og i registreringsgruppen varierte alderen fra 37 til 107 år, med en gjennomsnittsalder på 85 år.

Pasientenes funksjonsnivå ble kartlagt med PADL for 413 av de 453 hendelsene (funksjonsnivå ble ikke registrert ved dødsfall). Disse hadde en gjennomsnittlig score på 19,7 (spredning 7-30, SD 5,3). Sykdomsbelastningen viste at gjennomsnittlig antall kroniske sykdommer per pasient var 3,1 (spredning 0 – 9, SD 1,4). Tabell 1 viser de hyppigst forekommende kroniske lidelsene.

Når det gjelder ADL-funksjon og antall kroniske sykdommer var det ingen statistisk signifikante forskjeller mellom de som ble henvist røntgen og de som ble henvist annen spesialisthelsetjeneste, eller mellom de som ble innlagt i sykehus i prosjektperioden og de som ikke ble det.

*Tabell 1 Forekomst av kroniske lidelser*

Kronisk sykdom	Antall	Prosent
Demens/kognitiv svikt	294	64,9
Fraktur sequele	169	37,3
Muskel-/skjelett sykdom	152	33,6
Psykiatrisk lidelse	152	33,6
Redusert hørsel	103	22,7
Redusert syn	91	20,1
Kreft	83	18,3
Nevrologisk sykdom	59	13,0
Mage-/tarmsykdom	46	10,2

### Helsemessige hendelser

Det ble registrert 453 helsemessige hendelser; 299 hos kvinner (66 %) og 154 hos menn (34 %). De 453 registrerte hendelsene ble delt inn i fem grupper (plutselig skade, mistanke om akutt sykdom, akutt funksjonssvikt, dødsfall og annet), som vist i tabell 2.

Tabell 2 Fordeling av helsemessige hendelser

Hendelse	Antall	Prosent
Mistanke om akutt sykdom	218	48
Plutselig skade	68	15
Akutt funksjonssvikt	23	5
Annet	104	23
Dødsfall	40	9
<b>Totalt</b>	<b>453</b>	<b>100</b>

*Mistanke om akutt sykdom* ble registrert ved 218 hendelser. Av disse bestod 105 av tilfellene av urinveisinfeksjon eller plager fra urinveiene. De øvrige fordelte seg med 53 tilfeller av infeksjonssykdommer (sårinfeksjoner, lungebetennelser, hudinfeksjoner mv.) og 60 tilfeller med ulike symptomer og sykdommer (krampeanfoll, melena, brystmerter, apoplexi, magesmerter og spørsmål om subileus, øyesmerter, blødning rektalt, uro og paranoia, urticaria, dyp venetrombose og dyspné).

*Plutselig skade* ble registrert ved 68 hendelser. Av disse utgjorde antall fallskader 54, hvorav 28 ble henvist til røntgen som øyeblikkelig hjelp og tre ble direkte innlagt pga brudd. Tretten fall medførte kuttskader som ble suturert eller stripset og 13 ble fulgt opp på sykehjemmet. De øvrige 14 hendelsene i denne gruppen gjaldt kollisjon mellom elektrisk rullestol og vegg, klemte fingre som måtte sutureres, fremmedlegeme i halsen, autoseponering av urinkateter hos menn, autoseponering av sonde og tracheostomi.

*Akutt funksjonssvikt* gjaldt 23 helsemessige hendelser og inkluderte i hovedsak økende smerter, plager på dødsleie, slapphet, syncope og hevelser.

Gruppen *annet* omfattet 23 kontroller som var avtalt før prosjektet startet, men som ble gjennomført i perioden. Øvrige hendelser i denne gruppen, hele 91 hendelser, gjaldt dosering av INR, behandling av høyt eller lavt blodsukker, medikamentbivirkninger og medisinerings ved uro mm.

Det ble registrert 40 dødsfall i perioden, 37 døde i sykehjem og tre i sykehus.

### Medisinsk oppfølging av hendelsene

De 453 hendelsene førte til 354 legetilsyn, mens 74 kunne avklares telefonisk med lege. To tilsyn ble utført av fysioterapeut på sykehjemmet. Tjuetre pasienter var vurdert og henvist av lege før prosjektstart, mens selve undersøkelsen fant sted i prosjektperioden. Av de 354 legetilsynene ble

82 % utført av sykehjemslegen og 18 % av andre leger (vanligvis legevaktslege). Tjueåtte prosent eller nærmere en tredjedel av samtlige helsemessige hendelser førte til behov for spesialisthelsetjenester.

### Behov for spesialisthelsetjenester

Av de 453 registrerte helsemessige hendelsene førte 128 til henvisning til spesialisthelsetjenesten, inkludert seks ø.hj. sykehusinnleggelser, og åtte henvisninger som ikke ble gjennomført før prosjektperiodens avslutning. Dette betyr at 114 polikliniske undersøkelser ble gjennomført i prosjektperioden, inkludert 23 kontroller som var rekvirert før prosjektstart, se tabell 3.

*Tabell 3 Henvisning til spesialistundersøkelse*

Type undersøkelse	Antall	Prosent
Røntgen	51	44
Rtg. kontroll	8	7
Annen undersøkelse	40	36
Kontroll annen undersøkelse	15	13
<b>Totalt</b>	<b>114</b>	<b>100</b>

De to sistnevnte kategoriene i tabell 3, annen undersøkelse og kontroll annen undersøkelse, inkluderte undersøkelse hos øyelege, gynekolog, nevrolog, urolog, hudlege og ØNH spesialist. I tillegg kom undersøkelser som gastroskopi, cystoskopi, demensvurdering, pacemakerkontroller mv.

### Behov for røntgentjenester

Som vist i forrige avsnitt gjaldt 59 (ca 50 %) av henvisningene til spesialisthelsetjenesten røntgenundersøkelser. Åtte av de 59 undersøkelsene var kontroll etter hofte- eller overarmsbrudd. De resterende 51 undersøkelsene som ble rekvirert og utført i perioden dreide seg om følgende røntgentjenester:

*Tabell 4 Henvisning til røntgenundersøkelser*

Type røntgenundersøkelse	Antall	Prosent
Skjelett ø.hj. etter fallskade	28	54,9
Skjelett v/kroniske plager	9	17,6
Rtg. Thorax	9	17,6
Urografi	1	2,0
Rtg. Colon	1	2,0
CT caput	2	3,9
Ultralyd	1	2,0
<b>Totalt</b>	<b>51</b>	<b>100</b>

Som det fremgår av tabell 4 var tre av fire undersøkelser røntgen av skjelettet. Den nest største gruppen omfattet røntgen thorax tatt på grunn av økende dyspné med spørsmål om pneumoni, hjertesvikt, tumor eller annet.

Urografiundersøkelsen ble tatt som ledd i utredning av hematuri, røntgen colon på grunn av magesmerter. CT caput ble tatt i forbindelse med en ny apoplexi og en som ledd i demensutredning. Ultralydundersøkelsen ble gjennomført som ledd i utredning av dyp venetrombose.

### **Transportmåte og følgepersoner**

Av de 114 pasientene som fikk gjennomført polikliniske undersøkelser i perioden, fikk 19 pasienter utført røntgenundersøkelsen på sykehjemmet (mobil røntgen) og hadde derfor ikke behov for transport. Ved 95 henvisninger var det behov for transport. Transportmåten ved disse hendelsene var 47 taxitransporter (inkludert taxi for rullestolbrukere), 48 ambulansetransporter, mens seks pasienter ble kjørt i privatbil.

I tre av fire tilfeller ble pasienten fulgt av en sykehjemsansatt (sykepleier/omsorgsarbeider/ pleieassistent) og i en fjerdedel av tilfellene ble pasienten fulgt av pårørende. Ved fem anledninger var det mer enn en følgeperson, som regel personale fra sykehjemmet og pårørende.

### **Samlet tid medgått til undersøkelse ved poliklinikk**

Av de 95 pasientene som ble undersøkt utenfor sykehjemmet ble 21 innlagt i sykehus via poliklinikken. De øvrige 74 polikliniske undersøkelsene innebar transport til og fra sykehjemmene. Gjennomsnittlig samlet reisetid, ventetid og undersøkelsestid for disse undersøkelsene viser følgende fordeling, se også figur 1:



### *Røntgenundersøkelse:*

12 pasienter ble brakt med ambulanse. Disse var i gjennomsnitt borte fra sykehjemmet i 5 timer (spredning 1,5 -11,5, SD 2,94).

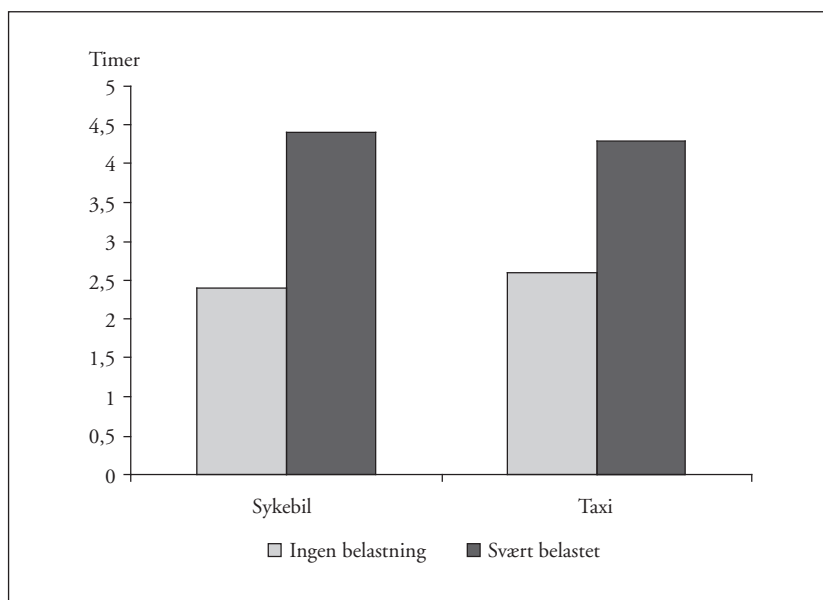
10 pasienter ble brakt med taxi og var borte fra sykehjemmet i gjennomsnitt 3,4 timer (spredning 1,5 – 6,5, SD 1,67).

### *Andre spesialistundersøkelse:*

12 pasienter ble brakt med ambulanse og var borte fra sykehjemmet i gjennomsnitt 3,1 timer (spredning 1,5 – 6,0, SD 1,50).

17 pasienter ble brakt med taxi og var borte fra sykehjemmet i gjennomsnitt 2,9 timer (spredning 1,5 – 8,5, SD 1,61).

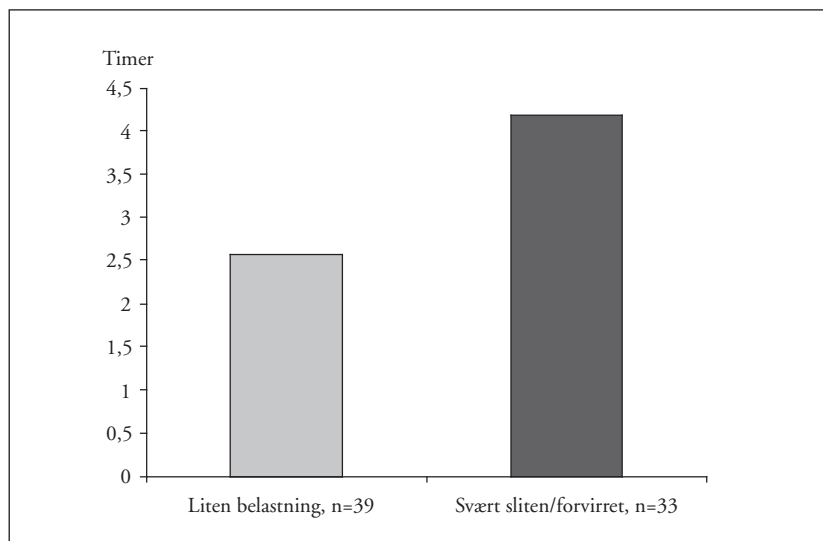
*Figur 1. Sammenheng mellom reisetid og transportmåte og pasientbelastning.*



### **Pasientbelastning i forbindelse med polikliniske røntgenundersøkelser**

Belastning ble registrert hos 72 av 74 pasienter i forbindelse med reise og gjennomføring av poliklinisk undersøkelse utenfor sykehjemmet. Som figur 2 viser, øker grad av belastning med tiden borte fra sykehjemmet. Det er en signifikant sammenheng mellom lang tid borte fra sykehjemmet og høy grad av pasientbelastning ( $p < 0,001$ ).

*Figur 2. Sammenheng mellom tid borte fra sykehjemmet og økende belastning*



Tretten pasienter ble forvirret ved undersøkelse borte fra sykehjemmet og av disse var syv både slitne og forvirrede.

Hos de 19 pasientene som fikk røntgenundersøkelse i sykehjemmet, ble belastningen vurdert til å være neglisjerbar.

### **Årsaker til at pasienter ikke henvises**

Trettiseks avdelingssykepleiere ble spurt om årsaken til at pasienter som burde ha vært sendt til spesialistundersøkelse utenfor sykehjemmet, ikke ble henvist. Femti prosent av de spurte oppga som hovedårsak at pasienten var for dårlig til å utsettes for en slik belastning som en poliklinisk undersøkelse medfører. Andre momenter som ble nevnt var økonomiske hensyn og praktiske vansker mht transport og følgeperson som måtte forlate posten.

### **Konsekvens av helsetjenesten**

I 78 (82 %) av tilfellene førte henvisning til spesialisthelsetjenesten til iverksetting av behandling. I 21 tilfeller måtte behandling skje i sykehus, mens de øvrige foregikk i sykehjemmet eller poliklinisk, se tabell 5.

Tabell 5. Konsekvens av helsetjenesten

	Antall	Prosent
Ingen behandling	17	17,9
Poliklinisk behandling	24	25,3
Tilbakeført for behandling i sykehjemmet	33	34,7
Innlagt i sykehus	21	22,1
<b>Totalt</b>	<b>95</b>	<b>100</b>

## Diskusjon

Undersøkelsen reflekterer sykdomspanoramaet slik det er kjent for sykehjemsleger. Godt over halvparten (63 %) av pasientene hadde en akutt/subakutt hendelse av en slik alvorlighetsgrad at den fylte kriteriene for en helsemessig negativ hendelse i løpet av den åtte uker lange observasjonsperioden. Førti av 714 pasienter døde. Det viser at populasjonen er ytterst sårbar. Pleienivå (PADL) og antall samtidige sykdommer gjenspeiler det samme. Pasienter med mer kontinuerlige, mindre akutte endringer av helsetilstanden, falt utenfor vår registrering. Man må derfor anta at det reelle behovet for medisinsk service er noe større enn det som framgår av denne undersøkelsen. Dette kommer også fram i spørreundersøkelsen blant avdelingssykepleiere; antatt hyppigste grunn til at en pasient ikke blir undersøkt er at vedkommende er for dårlig til å bli transportert ut av sykehjemmet. Når dette er et fenomen som registreres i Oslo, med kort vei og god tilgang til spesialistundersøkelser, må man anta at terskelen for å sende pasienter til slike undersøkelser er høyere i mange sykehjem der geografiske avstander er større og spesialistdekningen dårligere.

Behovet for røntgenundersøkelser i norske sykehjem, estimert ut fra de foreliggende tall, tyder på at hver annen pasient i norske sykehjem vil ha behov for å bli sendt til en undersøkelse i spesialisthelsetjenesten i løpet av et år. Det vil si at behovet for undersøkelser er i underkant av 500 undersøkelser pr 1000 pasienter/år ut fra tallene i denne undersøkelsen. Økt oppmerksomhet rundt røntgenundersøkelser i sykehjem, samt tilbudet om mobil røntgentjeneste som kom i perioden, kan ha bidratt til å trekke dette tallet opp. Undersøkelsen foregikk i Oslo, der tilgangen til røntgendiagnostikk er bedre og avstandene kortere enn i Distrikts-Norge. Det blir gjort ca 3,1 millioner konvensjonelle røntgenundersøkelser pr år i Norge, dvs. ca 700 undersøkelser pr 1000 innbyggere/år. I dette tallet er mammografi-

screening inkludert, men ikke radiologiske spesialundersøkelser som CT, MR, angiografier m.v. Når man tar den betydelige oversykkelighet og mortalitet som viser seg i vårt materiale av sykehjemspasienter, vil vi med de gitte forbehold anta at det er et relativt underforbruk av røntgentjenester i forhold til «normalbefolkningen». Selv om det skulle være et overforbruk i «normalbefolkningen», står en forskjell på 200 konvensjonelle røntgenundersøkelser pr 1000 pasienter/år i kontrast til foreliggende data om sykehjemspasientenes helsemessige forfatning. Sykehjemspasienter har samme rettigheter og krav til funksjonsforbedrende og sykdomslindrende behandling som normalbefolkningen, selv om de befinner seg i livets slutfase og livsforlengende behandling ikke er indisert.

Plutselig skade var årsak til røntgenundersøkelse i over halvparten av tilfellene. Det viser seg at det var enkle røntgenundersøkelser pasientene ble henvist til. Tungpustenheter med spørsmål om sykdom i luftveier eller hjerte-karsystemet førte til 15 % av røntgenundersøkelsene. Det ble bare registrert én ultralydundersøkelse og to computertomografi (CT) i perioden. Det er overraskende, og et underforbruk av slike undersøkelser er sannsynlig. Selv om det ikke foreligger nøyaktige data for dette, må man anta at neoplasmer, pleura- og peritonealvæske, hjerneslag og venetromboser (DVT) er diagnoser man hyppig vil mistenke i denne populasjonen. Slike tilstander kan ha konsekvenser for så vel terapeutisk intervensjon foretatt i sykehjemmet, og pleiemessige konsekvenser for mobilisering og rehabilitering av pasientene.

De pasientene som ble henvist til røntgenundersøkelse var borte fra sykehjemmet i gjennomsnitt over 4 timer. Bort imot halvparten av pasientene som ble fraktet i ambulanse til poliklinisk undersøkelse var borte i over 5 timer. I tillegg til ventetid på røntgenavdelingen, kom ventetid på ambulanse. Dette er uheldig, særlig ettersom skjelett- og thoraxundersøkelser er svært enkle og lite tidkrevende røntgenundersøkelser. Grunnen for langt fravær er sannsynligvis vanskelig logistikk og kan også ha sammenheng med lav prioritet av disse pasientene i forhold til andre pasienttransporter. Hver pasient trengte to ambulansetransporter per poliklinisk undersøkelse, én til sykehus og én tilbake til sykehjemmet.

Totalbelastningen på pasienten blir raskt uakseptabel med så omstendelige prosedyrer. Det gjenspeiles i at majoriteten av de som ble fraktet med taxi (gjennomsnitt 4 timers fravær) var *slitne* ved retur til sykehjemmet, mens majoriteten av dem som ble fraktet med ambulanse var *svært slitne*. En del ble også *forvirret*. Det er velkjent at pasienter med demens kan dekompensere ved forflytning. I tillegg hadde disse pasientene det traume eller annen somatisk belastning som utløste indikasjon for røntgenunder-

søkelse. Belastningen ved mobil røntgen undersøkelse i sykehjemmet ble vurdert lik null.

I tre av fire tilfeller måtte pasientene ha følge av personale til undersøkelsen. Ved røntgenundersøkelser var tiden borte fra sykehjemmet 3,5-5 timer avhengig av transportform, d.v.s. bortimot en halv vakt, ved andre undersøkelser noe mindre (2,9 – 3,1 timer). Dette innebærer at en poliklinisk undersøkelse i tillegg til belastningen på pasienten også kan medføre belastning på avdelingens øvrige pasienter og personale, fordi bemanningen i sykehjem i utgangspunktet er marginal selv på ordinære dagvakter. På kveldstid, i helger og på helligdager kan situasjonen lett bli uforvarlig hvis en skal hente følgeperson blant vakthavende personell.

### Konklusjoner

Dette materialet av 714 pasienter ved seks sykehjem i Oslo, som ble fulgt prospektivt over en åtte ukers periode høsten 2004, indikerer at man har 3,7 akutte/subakutte helsemessige hendelser per pasient per år. Tretten prosent av disse hendelsene fører til enkle røntgenundersøkelser, i første rekke av skjelett og thorax. Dette er en insidens for bruk av røntgen på ca. 0,6, mens den norske befolkning har et forbruk på ca. 0,7 røntgenundersøkelser pr år. Tallene tyder på et klart underforbruk, gitt sykehjemspopulasjonens høye sykелighet. Nåværende prosedyre ved enkle røntgenundersøkelser fører til en betydelig, til dels uetisk, tilleggsbelastning for sykehjemspasienter med akutt behov for utredning med tanke på best mulig symptomlindrende eller funksjonsforbedrende behandling.

#### *Takk til de deltagende sykehjem og lokale datakoordinatorer:*

<i>Ammerudhjemmet bo- og kultursenter</i>	<i>Sosiolog Kjersti Midtsundstad</i>
<i>Hovseterhjemmet</i>	<i>Sykepleier Marilyn Lillevold</i>
<i>Paulus sykehjem</i>	<i>Sykepleier Torill Olsen</i>
<i>Silurveien sykehjem</i>	<i>Sykepleier Liv Målfrid Aavik</i>
	<i>Sykepleier Odd-Trygve Kolbjørnsgard</i>
<i>Smestadhjemmet</i>	<i>Sykepleier Patricia Spaenhoven</i>
<i>Ullerntunet bo- og servicesenter</i>	<i>Sykepleier Kristin Brandal</i>

## Referanser

1. SSB (Statistisk sentralbyrå). *Kommunal helse- og omsorgsstatistikk. Endelege tal*, 2003. <http://www.ssb.no/emner/03/02/helsetjkol>.
2. Statens helsetilsyn. *Pleie- og omsorgstjenesten i kommunene: tjenestemottakere, hjelpebehov og tilbud*. Rapport 10/2003.
3. Hofseth C., Norvoll R. (2003). *Kommunehelsetjenesten – gamle og nye utfordringer. En studie av sykepleietjenesten i sykehjem og hjemmesykepleien*. Oslo: SINTEF Unimed Helse-tjenesteforskning.
4. Engedal K, Haugen PK. The prevalence of dementia in a sample elderly Norwegians. *Int J Geriatr Psychiatry* 1993; 8: 565-72
5. Eek A, Nygård AM. Et hjem for deg et sted for oss – kommunenes botilbud til personer med demens. *Demens* 2003; 7(1): 21-23
6. Kirkevold Ø, Engedal K. Use of constraints and their correlates in Norwegian nursing homes. *Int J Geriatr Psychiatry* 2004; 19: 980-88.
7. Nygaard HA, Breivik K, Bakke K, Brudvik E, Moe TJ. Dementia and work load evaluation of elderly. *Compr Gerontol (A)* 1987; 1(2): 65-68
8. Nygaard H, Ruths S. Missing the diagnosis: senile dementia in patients admitted to nursing homes. *Scand J Prim Health Care* 2003 21 (3): 148-52
9. Statens helsetilsyn. *Legetjenester i sykehjem. En nasjonal kartlegging 1999*. Rapport IK/Ut-redningsserien 8 – 99.
10. Den norske legeforening. Statusrapport om situasjonen i helsetjenesten: *Når du blir gammel og ingen vil ha deg*. Rapport, Oslo: Den norske legeforening, 2001.
11. Lawton MP, Brody EM: Assessment Of older people: Self-maintaining an instrumental activities of daily living. *Gerontologist* 1969; 9 (3):179-86.

Frode Lærum  
Eksperimentell radiologi,  
Universitetet i Oslo/Rikshospitalet  
[frode.larum@medisin.uio.no](mailto:frode.larum@medisin.uio.no)

Gerd Torbjørg Åmdal  
Paulus sykehjem/Kirkens bymisjon

Marit Kirkevold  
Institutt for sykepleievitenskap og helsefag  
Universitetet i Oslo

Ingun Ulstein  
Knut Engedal  
Nasjonalt Kompetansesenter for Aldersdemens,  
Ullevål Universitetssykehus

## Spørreskjema

Reg.nr. sykehjem	<input type="text"/>	Reg.nr. avdeling/post	<input type="text"/> <input type="text"/>	Dato	<input type="text"/> <input type="text"/>	.	<input type="text"/> <input type="text"/>	.	<input type="text"/> <input type="text"/>
Posttype	<input type="checkbox"/> Somatisk post	<input type="checkbox"/> Skjermet enhet	<input type="checkbox"/> Korttids-/vurderings-/rehab.avd.	<input type="checkbox"/> Dagavdeling					
Hendelse nr.	<input type="text"/> <input type="text"/>								
Alder	<input type="text"/> <input type="text"/>		<input type="checkbox"/> Mann	<input type="checkbox"/> Kvinne					
Hendelse	<input type="checkbox"/> Plutselig skade	<input type="checkbox"/> Mistanke om akutt sykdom	<input type="checkbox"/> Akutt funksjonssvikt	<input type="checkbox"/> Annet					
	<input type="checkbox"/> I sykehjem	<input type="checkbox"/> I sykehus	Dato						
Konsultasjonstype	<input type="checkbox"/> Legetilsyn	<input type="checkbox"/> Telefonavklaring							
Tilsyn v/sykehjemslege?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nei	<input type="checkbox"/> Hvis annen lege, spesifiser	_____					
Når (dato)?	<input type="text"/> <input type="text"/>	.	<input type="text"/> <input type="text"/>	.	<input type="text"/> <input type="text"/>				
Ble pasienten henvist?	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nei							
<input type="checkbox"/> Legen									
<input type="checkbox"/> Annet helsepersonale									
<input type="checkbox"/> Pasienten									
<input type="checkbox"/> Pårørende									
<input type="checkbox"/> Andre, spesifiser	_____								

Rekvirert av? ☐ Fast sykehjemslege ☐ Legevaktslege ☐ Andre, spesifiser \_\_\_\_\_

Henvist til? ☐ Rtg. ☐ Ultralyd ☐ Klinisk undersøkelse ☐ Avtalt kontroll ☐ Annet, spesifiser \_\_\_\_\_

Henvist til? ☐ Legevakt ☐ Sykehus ☐ Poliklinikk ☐ Institutt

Transportmåte? ☐ Taxi ☐ Sykebil ☐ Annen transport, spesifiser \_\_\_\_\_

Tid ut fra sykehjemmet, kl. 



 .

Tilbake til sykehjemmet, kl. 



 .

Total tid borte sykehjemmet 



 .

Følgeperson      Antall 



☐ Ansatt, spesifiser stilling \_\_\_\_\_  
☐ Pårørende, spesifiser slektskap \_\_\_\_\_

Konsekvens av helsetjenesten

- ☐ Ingen behandling  
☐ Poliklinisk behandling  
☐ Tilbakeført for behandling i sykehjemmet  
☐ Innlagt i sykehus

Hvis innlagt, angi antall døgn

Pasientbelastning i forbindelse med undersøkelse og transport

- ☐ Ikke merkbar  
☐ Sliten  
☐ Svært sliten  
☐ Forvirret  
☐ Annet, spesifiser \_\_\_\_\_

ICPC-diagnose?

Pasienten har hatt tidligere innleggelser for samme diagnose? ☐ Ja ☐ Nei

Når? 



 . 



 .



## A. Toalett (max. et kryss for hvert spørsmål)

- ☐ 1 = Klarer seg selv på toalettet  
☐ 2 = Trenger å bli påminnet, og/eller hjelp til å vaske seg, har sjelden uhell (høyst en gang i uken)  
☐ 3 = Er inkontinent (blære og tarm) i søvn mer enn en gang i uken  
☐ 4 = Er inkontinent (blære eller tarm) i våken tilstand mer enn en gang i uken  
☐ 5 = Ingen kontroll over blære eller tarm

## B. Spising (max. et kryss for hvert spørsmål)

- ☐ 1 = Spiser uten hjelp  
☐ 2 = Trenger litt hjelp under måltidene, eller trenger spesialtilberedte måltider, eller trenger annen hjelp i måltidssituasjonene  
☐ 3 = Spiser med moderat hjelp og "søler"  
☐ 4 = Trenger mye hjelp ved alle måltider  
☐ 5 = Spiser ikke selv i det hele tatt og motsetter seg forsøk på å bli matet av andre

## C. Påkledning (max. et kryss for hvert spørsmål)

- ☐ 1 = Kler av og på seg selv  
☐ 2 = Kler av og på seg selv med noe hjelp  
☐ 3 = Trenger moderat hjelp ved påkledning og/eller utvelgelse av klær  
☐ 4 = Trenger mye hjelp ved påkledning, men samarbeider med den som hjelper  
☐ 5 = Ute av stand til å kle på seg selv og setter seg til motverge ved hjelp fra andre

## D. Personlig stell (hår, negler, hender, ansikt, klær)(max. et kryss for hvert spørsmål)

- ☐ 1 = Alltid pent kledd og velstelt, uten hjelp  
☐ 2 = Steller seg selv, men trenger hjelp av og til, for eksempel barbering  
☐ 3 = Trenger moderat og regelmessig hjelp eller veiledning til personlig stell  
☐ 4 = Trenger hjelp til alt personlig stell, men holder seg ren og velstelt ved hjelp fra andre  
☐ 5 = Motsetter seg aktivt andres hjelp til personlig stell

## E. Fysisk bevegelse (max. et kryss for hvert spørsmål)

- ☐ 1 = Går utendørs, i by og på landevei  
☐ 2 = Går i nærmiljøet  
  
☐ 3 A = Annen person  
☐ 3 B = Rekkverk  
☐ 3 C = Spaserstokk  
☐ 3 D = Gåstol  
☐ 3 E1 = Rullestol, kommer i og ut på egen hånd  
☐ 3 E2 = Rullestol, trenger hjelp til å komme i og ut  
☐ 4 = Kan ikke gå, men sitter oppreist uten støtte i stol eller rullestol, kan ikke bevege seg uten hjelp  
☐ 5 = Sengeliggende mer enn halvparten av tiden

## F. Bading (max. et kryss for hvert spørsmål)

- ☐ 1 = Bader selv uten hjelp (badekar, dusj)  
☐ 2 = Bader selv, men trenger hjelp i og ut av badekaret/dusjen  
☐ 3 = Vasker kun ansikt og hender, og kan ikke bade/vaske resten av kroppen  
☐ 4 = Vasker seg ikke selv, men er samarbeidsvillig når andre hjelper  
☐ 5 = Vasker seg ikke selv og gjør motstand når andre gjør forsøk på å hjelpe

## Pasientens kroniske sykdommer

Har pasienten noen av følgende sykdommer/tilstander?

	Ja	Nei
1) Hjerte- /karsykdommer	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) Lungesykdom (for eks. KOLS)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) Kreft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) Kronisk mage-/tarmsykdom	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) Degenerativ lidelse i muskel-/skjelettsystemet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6) Fractursequele	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7) Demens/kognitiv svikt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8) Annen nevrologisk sykdom (for eks. Parkinsons sykdom)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9) Psykiatrisk lidelse (depresjon/angst/psykose)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10) Betydelig redusert syn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11) Betydelig redusert hørsel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12) Annet; spesifiser _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>