

Sykehusutgifter mot livets slutt

BAKGRUNN Internasjonal forskning tyder på at en betydelig del av helseutgiftene er konsentrert om livets slutfase, men inntil nå har man ikke hatt gode norske tall på dette området. Formålet med denne studien er å undersøke hvor stor andel av de norske sykehusutgiftene for dag- og døgnbehandling som går til personer i som dør i løpet av året.

MATERIALE OG METODE For å beregne hvor stor andel av sykehusressursene som går til behandling av personer som dør i løpet av året, brukes data fra Norsk pasientregister med informasjon om alle individuelle behandlingsepisoder for dag- og døgnbehandling på sykehus i perioden 2010 og opplysninger fra Folkeregisteret om eventuelt dødstidspunkt samme året.

RESULTATER 4,2 milliarder kroner, eller 10,6 % av alle sykehusutgiftene for dag- og døgnbehandling i 2010 gikk til personer som døde det samme året. Størstedelen av utgiftene kom de siste tre månedene før død. Sykehusutgiftene mot slutten av livet sank med økende alder og ble mer enn halvert for 90-åringer sammenliknet med 70-åringer. Over 50 % av utgiftene det siste leveåret ble brukt i løpet av de tre siste levemånedene.

FORTOLKNING Resultatene er relevante for beregninger av fremtidige sykehusutgifter i hel-sevesenet. De er også relevante for prioriteringsbeslutninger, men utgiftstallene alene kan ikke brukes til å fastslå om man bruker for mye eller for lite på en gitt aldersgruppe eller sykdomstilstand.

Flere internasjonale studier viser at en betydelig andel av utgiftene i helsevesenet går til behandling i livets slutfase, men anslagene varierer mye (1–6). Noe av bakgrunnen for denne variasjonen er at de ulike studiene har forskjellige tidsperspektiv, inkluderer forskjellige utgifter og ser på ulike pasientgrupper. Polder og medarbeideres studie av utgiftene i Nederland viser at 11 % av helseutgiftene går til personer i sitt siste leveår (6), men tar ikke med utgiftene innen psykiatri. Häkkinen og medarbeidere tar i sin studie fra Finland med utgiftene til sykehus, psykiatri, legemidler og andre utgifter og kommer til at 14 % av utgiftene går til personer i sitt siste leveår, men de fokuserer bare på de over 65 år (1). Med utgangspunkt i data fra Medicare, som stort sett inkluderer personer fra 65 år og over, viser studier fra USA at 25–33 % av utgiftene i denne gruppen går til personer i sitt siste leveår (7–10).

I Norge er det en levende og viktig diskusjon om behandling ved livets slutt (11–13), men lite er kjent om utgiftene. I den eneste norske studien beregnes utgiftene til 18–26 % (14), men den er over 20 år gammel og basert på anslag fordi individdata ikke var tilgjengelig. Litteraturen er dermed preget av studier som har utgangspunkt i ulike utgiftskomponenter for ulike tidsperioder, i ulike undergrupper og resultater basert på anslag. Med data fra Norsk pasientregister er det mulig å unngå flere av disse problemene. Man får sykehusutgiftene basert på individdata for hele befolkningen og man kan beregne de faktiske gjennomsnittlige

sykehusutgiftene for menn og kvinner som døde i 2010 og de som levde hele året.

Materiale og metode

Resultatene i denne artikkelen bygger på et datasett der informasjon fra Folkeregisteret om hvilke personer som døde eller overlevde i 2010 er koblet med data fra Norsk pasientregister. Datasettet omfatter 1 294 626 kontakter med sykehus fordelt på 729 887 personer. For hver av disse personene har vi tilgang til informasjon om personen overlevde eller døde i 2010 og bruk av sykehustjenester i form av dag- og døgnbehandling. Koblingen mellom registrene ble utført av pasientregisteret. Mange individer hadde flere behandlingsepisoder, men ved hjelp av den personentydige identifikasjonen i Norsk pasientregister, kunne vi summere de samlede utgiftene på individnivå. I datasettet var det 27 341 personer som døde i 2010 og som hadde en kostnadsregistrert dag- eller døgnbehandling på sykehus i det samme året.

Gjennomsnittlig utgift per person som døde i hver aldersklasse er regnet ut ved å dele de samlede sykehusutgiftene til personer i en gitt aldersklasse som døde i 2010 på det samlede antall personer som døde i Norge i den samme aldersklassen. Gjennomsnittlig utgift per person som overlevde 2010 er beregnet på tilsvarende måte. Våre tall representerer derfor gjennomsnittlig utgift per person i aldersgruppen samlet, og ikke bare gjennomsnittsutgiften for de som fikk behandling. Informasjon om antall døde og overlevende personer i ulike kjønns- og

Hans Olav Melberg

Avdeling for helseledelse og helseøkonomi
Institutt for helse og samfunn
Universitetet i Oslo

Geir Godager

Avdeling for helseledelse og helseøkonomi
Institutt for helse og samfunn
Universitetet i Oslo
og
Forskningssenteret (HØKH)
Akershus universitetssykehus

Fredrik Alexander Gregersen

fredrik.gregersen@gmail.com
Forskningssenteret (HØKH)
Akershus universitetssykehus
og
Institutt for klinisk medisin
Campus Ahus
Universitetet i Oslo

e-tab 1 finnes i Tidsskriftets elektroniske utgaver



Engelsk oversettelse på www.tidsskriftet.no

HOVEDBUDSKAP

Over 10 % av de samlede sykehusutgiftene til somatisk dag- og døgnbehandling i 2010 ble brukt på personer som døde det samme året

Sykehusutgiftene knyttet til pasienter i sitt siste leveår økte betydelig de siste tre månedene før død

Gjennomsnittlig utgift til sykehusbehandling blant personer som døde i 2010 falt med økende alder



Figur 1 Andelen av DRG-registrerte sykehusutgifter innen somatisk dag- og døgntilrettelagt behandling brukt på ulike aldersstrinn som gikk til personer som døde i løpet av 2010

aldersgrupper ble innhentet fra Statistisk sentralbyrå. Ved beregningen av utgifter tok vi utgangspunkt i at et behandlingsopphold for ulike diagnosegrupper i gjennomsnitt koster det DRG-vekten tilsier.

Resultater

Av de som døde i 2010 hadde 27 341 (65 %) vært på sykehus for en kostnadsregistrert dag- eller døgntilrettelagt behandling det samme året. Samlet utgift til de som døde var 4,2 milliarder kroner, dvs. 10,6 % av de totale DRG-registrerte sykehusutgiftene innen somatisk dag- og døgntilrettelagt behandling. Figur 1 viser hvor stor andel av sykehusutgiftene i de ulike aldersklassene som gikk til personer som døde i løpet av 2010. Andelen steg med alder: Av alle ressursene som ble brukt på 50-åringene på sykehus, gikk 7 % til personer som døde i løpet av året. For 70-åringene var den tilsvarende andelen 13 %, for 80-åringene var den 19 % og 90-åringene 29 %.

Figur 2 viser gjennomsnittlig sykehusutgifter til dag- og døgntilrettelagt behandling på ulike aldersstrinn over 50 år. For eksempel ser man fra figuren at 70-årige kvinner som døde i 2010 i gjennomsnitt mottok sykehusbehandling for 157 000 kroner det året, mens gjennomsnittet for dem som levde hele året var 16 000 kroner. Merutgiftene for personer som nærmet seg slutten av livet var dermed 141 000 kroner, og sykehusutgiftene for 70-årige kvinner som døde i 2010 var nesten ti ganger så høye som for 70-årige kvinner som levde i hele 2010. Figuren viser også at utgiftene til dem som døde sank med alder, mens utgiftene til dem som overlevde i 2010 økte med alder.

Figur 3 viser månedvis prosentvis fordeling av siste års samlede sykehusutgifter for mannlige og kvinnelige 80-åringene som døde i desember 2010. Totalt var det 3 096 personer i datasettet som døde i desember. Av disse var 102 personer 80 år, og denne gruppen hadde 868 registrerte kostnadskreverende kontakter med sykehuset. Av alle utgiftene det siste året før død kom i gjennomsnitt over 30 % den siste måneden og over 50 % de siste tre månedene. Dette var et mønster som kunne gjenfinnes også i andre aldersklasser (e-tab 1).

Diskusjon

Resultatene viser at totalutgiftene knyttet til sykehusbehandling for personer som døde i 2010 utgjorde 10,6 % av de totale sykehusutgiftene, men at gjennomsnittsutgiftene per person sank med alder (fig 2). Sykehusutgiftene til kvinnelige 80-åringene som døde i 2010 var i gjennomsnitt mer enn 50 000 kroner (33 %) lavere enn for 70-åringene som døde det samme året. Tilsvarende tall for menn var en nedgang på 40 000 kroner (24 %). Figuren viser også at man brukte mer på kvinner enn menn som gikk bort i relativt ung alder (under 60 år), mens man brukte mer på menn som gikk bort i de eldre aldersklassene (over 80 år).

Det er flere grunner til at utgiftene varierer med kjønn og alder. For det første viser studier at de som dør tidlig ofte dør av sykdommer og skader som krever mer sykehusressurser enn dem som dør i høy alder (15). For eksempel dør mange av ulike former for kreft relativt tidlig, spesielt kvinner, mens

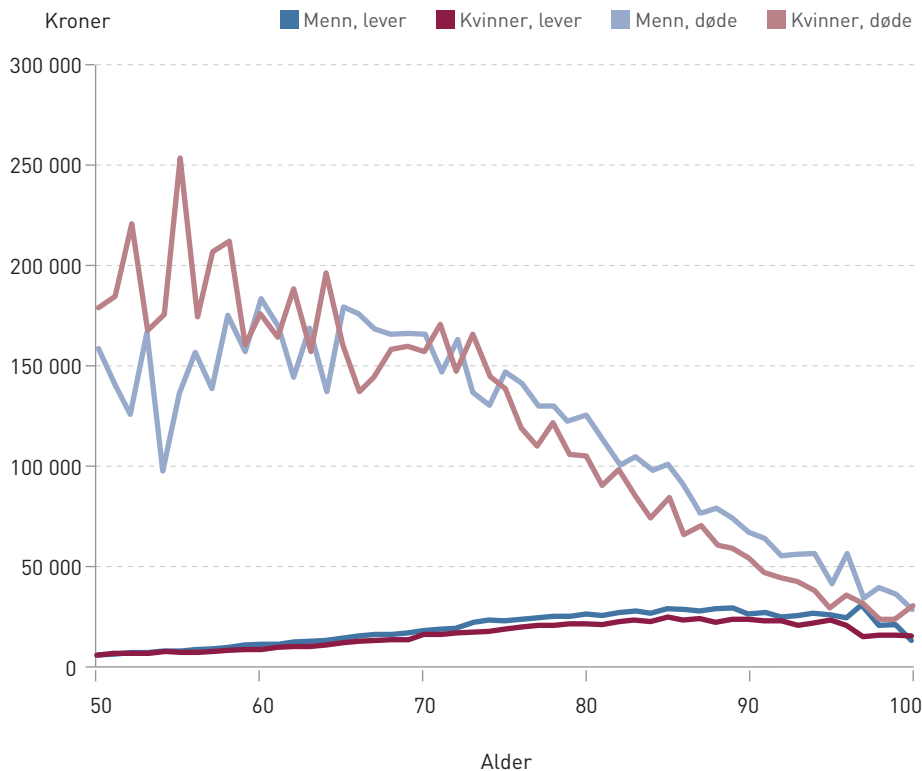
personer i eldre aldersgrupper oftere dør av hjerteinfarkt (16).

Internasjonal forskning på området tyder på at man ikke kan forklare hele forskjellen mellom aldersgruppene med ulikheter i forekomsten av sykdommer og hendelser, men at noe også skyldes at man ikke behandler samme sykdom like aggressivt i eldre aldersgrupper (17–19). Det er ofte gode medisinske grunner til dette, ettersom eldre pasienter ikke tåler like tøff behandling som yngre pasienter, men litteraturen antyder at det også kan være elementer av aldersdiskriminering (16, 18). Ytterligere studier er nødvendig for å kartlegge dette.

Variasjonen mellom påfølgende årskull illustrerer betydningen av historiske og institusjonelle forhold. For eksempel vil helsen og utgiftene kunne påvirkes av at man går av med pensjon eller at man er født i et årskull som har opplevd spesielle hendelser og epidemier. I tillegg til tilfeldig variasjon forklarer slike forhold hvorfor utgiftene ikke fulgte en rett synkende linje, men at de varierte rundt en fallende trend ved ulike aldersstrinn.

Et mulig problem ved å se på sykehusutgifter blant dem som døde i løpet av et år i forhold til dem som levde hele året, er at man ikke fanger alle de dødsrelaterte sykehusutgiftene: Dersom utgiftene knyttet til dødsårsaken fordeles over flere år, blir det misvisende bare å se på sykehusutgifter i inneværende år. I datasettet gjaldt dette spesielt for personer som døde tidlig i 2010 der sykehusutgiftene trolig steg fra slutten av 2009. Et viktig spørsmål er i hvor stor grad utgiftene kom helt mot slutten eller om de var mer jevnt fordelt i en lang eller kort periode før døden. Dette er illustrert i figur 3, som viser to klare trender: For det første steg utgiftene sakte mot dødstidspunktet. Man har funnet en svak økning så langt tilbake som 15 år før død i analyser av engelske data (3). Det kan tyde på at man bør utvide definisjonen av dødsrelaterte utgifter. For det andre viser analysen i vårt materiale at selv om utgiftene steg lenge før død, var stigningen svak i forhold til utgiftsøkningen de siste få månedene. Sykehusutgiftene den siste måneden utgjorde rundt 30 % av alle utgiftene i løpet av året for personer som døde i desember. Blant 80-åringene utgjorde de tre siste månedene før død over 50 % av alle utgiftene. Vi så tilsvarende mønster for de andre eldre aldersklassene. Det er derfor grunnlag for å si at selv om sykehusutgiftene begynner å stige en stund før død, kommer den største andelen av utgiftene i en kort periode helt mot slutten av livet.

Til sammen betyr dette at tallene trolig fanger en betydelig del av sykehusutgiftene knyttet til den sykdommen som førte til død, men at summen ville blitt noe større dersom man hadde oversikt over alle dødsrelaterte sykehusutgifter over flere år. Med en lengre tidshorisont vil man samtidig stå i fare for å inkludere behandlingsutgifter som ikke var relatert til livets slutt. For eksempel vil ikke



Figur 2 Gjennomsnittlig DRG-registrert kostnad til somatisk sykehusbehandling for personer over 50 år. Kostnadene er fordelt på dem som døde i 2010 og dem som ikke døde samt på alder og kjønn

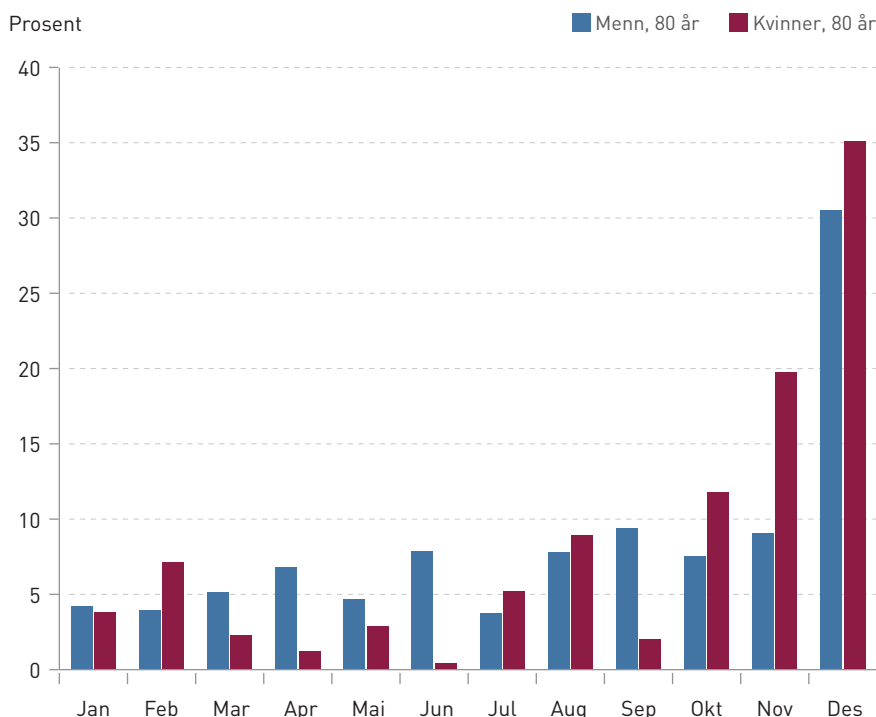
alle behandlingsutgifter i januar nødvendigvis være relatert til dødsårsak selv om personen dør i desember. Den riktige tolkningen av tallene er derfor «sykehusutgifter knyttet til personer som døde i 2010» og at dette representerer et forsiktig, men ikke urealistisk anslag på «sykehusutgifter mot slutten av livet».

At utgiftene er store mot slutten av livet, har viktige implikasjoner for fremskrivninger av helseutgifter. Når man forventer at befolkningen lever lenger, er tradisjonell fremskrivning av sykehusutgifter å multiplisere dagens gjennomsnittsutgift i ulike aldersgrupper med det antallet personer man forventer å få i aldersgruppene i fremtiden (20, 21). Et problem med denne metoden er at den ikke skiller mellom utgifter som knyttes til tiden før død, uansett alder, og utgifter som følger alderen i seg selv. Dagens gjennomsnittsutgift for 70-åring inkluderer utgifter til mange som dør når de er 70 år. Lever man i fremtiden lenger, vil andelen som dør når de er 70 år synke, og da vil også de aldersrelaterte gjennomsnittsutgiftene for 70-åring synke. En mer korrekt fremskrivning av utgiftene bør ta hensyn til dette.

En mulig begrensning ved analysene er bruken av DRG-vekten som mål på utgifter. I virkeligheten vil noen pasienter koste mer, og andre mindre, enn DRG-satsen. Dersom det koster mer å behandle en person som er i sitt siste leveår enn en annen pasient med samme diagnose og DRG-kategori, vil bruken av DRG-satser undervurdere kostnadene knyttet til livets slutt. Det er også mulig at skjevheten går i motsatt retning: At behandling av pasienter med samme diagnose koster mindre når personene er i sitt siste leveår og ikke tåler så aggressiv behandling. I så fall vil DRG-satsen overvurdere kostnadene.

At rundt 10% av sykehusutgiftene ble brukt på personer som gikk bort i løpet av året, er et funn som vi vil være forsiktig med i prioriteringssammenheng. Dette krever en annen tilnærming der man undersøker i hvor stor grad livskvaliteten og livslengden øker for de pasientene som får sykehusbehandling i det som potensielt kan være deres siste leveår. Mens noen av disse pasientene dør, vil mange få lengre og bedre liv som følge av behandlingen. Videre kan også de som dør få økt livskvalitet ved sykehusbehandling i perioden før død. Vi har kun sett på den ene halvdel av vurderingen, kostnadene, og kan konkludere med at utgiftene til personer som dør i et år representerer rundt 10% av sykehusutgiftene og varierer noe med kjønn og mye med alder.

Vi takker Oddvar M. Kaarbøe, som har påpekt mulige problemer med å bruke DRG-satsen som mål på kostnader. Vi vil også takke for finansiering fra Finansdepartementet, Forskningsrådet og The Commonwealth Fund.



Figur 3 Samlede registrerte kostnader til sykehusbehandling siste leveår fordelt prosentvis på de siste 12 månedene før død for alle 80-åring som døde i desember 2010 og som fikk behandling på sykehus i 2010 (n = 102)

>>>

Hans Olav Melberg (f. 1970)

er ph.d., Harkness-fellow og førsteamanuensis i helseøkonomi, Universitetet i Oslo.

Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har mottatt forskningsstøtte fra Finansdepartementet og Forskningsrådet og konsultasjonshonorar fra Lundbeck og RTI Consulting samt foredragshonorar fra Legemiddelindustriforeningen og Siemens Healthcare.

Geir Godager (f. 1978)

er cand.oecon, ph.d. og postdoktor ved Avdeling for helseledelse og helseøkonomi, Universitetet i Oslo og forsker ved Forskningscenteret, Akershus universitetssykehus.

Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har mottatt forskningsstøtte fra Finansdepartementet og Forskningsrådet.

Fredrik Alexander Gregersen (f. 1985)

er master i samfunnsøkonomi og doktorgradstipendiat i helsetjenesteforskning ved Forskningscenteret (HØKH) Ahus/Universitet i Oslo. Forfatter har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Han har mottatt forskningsstøtte fra Finansdepartementet og Forskningsrådet.

Litteratur

- Häkkinen U, Martikainen P, Noro A et al. Aging, health expenditure, proximity to death, and income in Finland. *Health Econ Policy Law* 2008; 3: 165–95.
- Kildemoes HW, Christiansen T, Gyrd-Hansen D et al. The impact of population ageing on future Danish drug expenditure. *Health Policy* 2006; 75: 298–311.
- Seshamani M, Gray A. Ageing and health-care expenditure: the red herring argument revisited. *Health Econ* 2004; 13: 303–14.
- Steinmann L, Telser H, Zweifel P. Aging and future health care expenditure: a consistent approach. *Forum Health Econ Policy* 2007; 10: 1–26.
- Zweifel P, Felder S, Meiers M. Ageing of population and health care expenditure: a red herring? *Health Econ* 1999; 8: 485–96.
- Polder JJ, Barendregt JJ, van Oers H. Health care costs in the last year of life—the Dutch experience. *Soc Sci Med* 2006; 63: 1720–31.
- Scitovsky AA. «The high cost of dying»: what do the data show? *Milbank Mem Fund Q Health Soc* 1984; 62: 591–608.
- Hogan C, Lunney J, Gabel J et al. Medicare beneficiaries' costs of care in the last year of life. *Health Aff [Millwood]* 2001; 20: 188–95.
- Emanuel EJ. Cost savings at the end of life. What do the data show? *JAMA* 1996; 275: 1907–14.
- Riley GF, Lubitz JD. Long-term trends in Medicare payments in the last year of life. *Health Serv Res* 2010; 45: 565–76.
- Kirkevold M, Brodtkorb K, Ranhoff A. Geriatrik sykepleie: god omsorg til den gamle pasienten. Oslo: Gyldendal Akademisk, 2008.
- Kaasa S, Haugen DF, Rosland JH. Palliativ medisin-forskning og undervisning i et nytt fagfelt. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2006; 126: 333–6.
- Sørbye L, Steindal S. Omsorg for døende og deres pårørende – hva har endret seg i løpet av en 30 års periode? *Omsorg – Nordisk tidsskrift i palliativ medisin* 2009; 21: 37–42.
- Nord E, Hjort PF, Heiberg AN. Expenditures on health care in the last year of life. *Int J Health Plann Manage* 1989; 4: 319–22.
- Levinson NG, Yu W, Ash A et al. Influence of age on Medicare expenditures and medical care in the last year of life. *JAMA* 2001; 286: 1349–55.
- Menec VH, Lix L, Nowicki S et al. Health care use at the end of life among older adults: does it vary by age? *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2007; 62: 400–7.
- Shugarman LR, Campbell DE, Bird CE et al. Differences in Medicare expenditures during the last 3 years of life. *J Gen Intern Med* 2004; 19: 127–35.
- Brockmann H. Why is less money spent on health care for the elderly than for the rest of the population? Health care rationing in German hospitals. *Soc Sci Med* 2002; 55: 593–608.
- Shugarman LR, Decker SL, Bercovitz A. Demographic and social characteristics and spending at the end of life. *J Pain Symptom Manage* 2009; 38: 15–26.
- Polder JJ, Bonneux L, Meerding WJ et al. Age-specific increases in health care costs. *Eur J Public Health* 2002; 12: 57–62.
- Strunk BC, Ginsburg PB, Banker MI. The effect of population aging on future hospital demand. *Health Aff [Millwood]* 2006; 25: w141–9.

Mottatt 2.7. 2012, første revisjon innsendt 14.12. 2012, godkjent 12.2. 2013. Medisinsk redaktør Kristin Viste.