

**Prioritering av multisjuka äldre inom kardiologi –
en medicinsk, etisk och hälsoekonomisk utmaning**

*Niklas Ekerstad Per Carlsson
Annika Edberg*

PrioriteringsCentrum

2008:4

ISSN 1650-8475

FÖRORD

I en nyligen publicerad revisionsrapport från Kalmar läns landsting beskriver representanter från sjukhus att det är svårt att ge äldre multisjuka patienter ett ändamålsenligt omhändertagande på akutenhet och intagningsavdelning. Det hänger delvis ihop med det sätt som prioriteringar sker. De baseras i hög grad på fastställda vårdkedjor. Med utgångspunkt från patientens sjukdom sker överflyttningar till specialistinsatser som exempelvis medicin, kirurgi, ortopedi men när det gäller patienter med komplexa vårdbehov lämpar sig inte alltid det traditionella sättet att fördela och prioritera menar man.

”När det gäller prioritering får ofta denna målgrupp (äldre multisjuka, min anm.) en prioritering efter personer med akuta livshotande sjukdomar eller trauma. Det innebär att äldre multisjuka, som i många fall kommer till sjukhuset med en ur medicinsk synpunkt ”enkel” åkomma, får vänta länge innan de blir omhändertagna av läkare vilket ofta ger försämring i allmäntillståndet vilket i vissa fall även ger konfusionstillstånd (förvirring)”.

Detta är ett exempel på att det saknas prioriteringsstöd för att hantera mer komplexa beslutssituationer i vården. Ibland kan följderna bli att patienter inte får tillgång till adekvat vård men också att överföring till specialistklinik inte sällan leder till övervård. Problemet med prioritering av patientgruppen är svårlöst men en ökad medvetenhet kan säkert vara en steg i rätt riktning. I långa loppet krävs dock mer forskning om hur prioriteringar faktiskt sker av gamla multisjuka patienter och framtagning av bättre verktyg som underlättar sjukvårdspersonalens arbete. I denna rapport har vi tagit ett första steg för att öka kunskapen om hur stor den aktuella patientgruppen är i den slutna vården och om vad som döljer sig i begreppet multisjuk.

Linköping januari 2008

Per Carlsson

Professor, föreståndare för PrioriteringsCentrum

SAMMANFATTNING

I Sverige har ett förväntat ökande gap mellan tillgängliga resurser och ökade behandlingsmöjligheter satt fokus på evidensbaserad prioritering. Problem har emellertid konstaterats inom områden med svag evidensgrund och oklar eller kontroversiell värdegrund. Vårt mål har varit att definiera, beskriva och kvantifiera ett typfall, som illustrerar denna problematik, nämligen populationen multisjuka äldre patienter i svensk slutenvård, särskilt de med hjärtkärlsjukdom, samt att diskutera implikationerna för prioriteringsarbete.

Är det t ex möjligt att utarbeta konsensusbaserade riktlinjer, grundade på befintlig evidens- och värdegrund? Vi vill underbygga denna strategi för multisjuka äldre patienter med kardiovaskulär sjukdom genom att:

- definiera, beskriva och kvantifiera de multisjuka äldre patienterna i svensk sjukvård, i synnerhet de med hjärtkärlsjukdom
- uppskatta slutenvårdskostnaden för de multisjuka äldre patienterna
- på populationsnivå skapa förutsättningar för kategorisering och prioritering av multisjuka äldre med kardiovaskulär sjukdom, företrädesvis på basen av kliniskt relevant komorbiditet

Detta studeras med hjälp av en litteraturöversikt och en sammanställning av registerdata från Patientregistret för slutenvård och KPP-databasen (Kostnad Per Patient). Dessa källor har använts för att beskriva patientkaraktäristika, särskilt komorbiditet, samt vårdkonsumtion. De multisjuka äldres slutenvårdskonsumtion har uppskattats grovt.

Resultatet visar att det inte finns någon allmänt vedertagen definition av multisjuka äldre. Socialstyrelsens definition framstår, ur epidemiologisk synvinkel, som den lämpligaste. Den lyder:

”Personer 75 år eller äldre som under de senaste 12 månaderna har varit inneliggande tre eller flera gånger inom slutenvården och med tre eller flera diagnoser i tre eller flera skilda diagnosgrupper enligt klassifikationssystemet ICD 10.”

Bland alla människor i Sverige som är 75 år och äldre utgör de multisjuka äldre ungefär 7 procent. Av alla sjukhusvårdade patienter 75 år och äldre utgör de multisjuka äldre 25 procent men de konsumerar 47 procent av sjukhusdagarna i detta åldersintervall. Andelen multisjuka äldre växer på sjukhusen och sannolikt i samhället. Kostnaden för slutenvård av multisjuka äldre uppgår idag till 11.5 miljarder kronor per år.

De multisjuka äldres slutenvårdskonsumtion betingar därmed 19 procent av de totala svenska slutenvårdskostnaderna. De vårdas inom olika specialiteter, men den klart dominerande specialiteten är internmedicin, inom vilken 81 procent av de multisjuka har vårdats. 71 procent av slutenvården av de multisjuka äldre sker på små och medelstora sjukhus.

De multisjuka äldre, som vårdas på sjukhus, är i genomsnitt 83 år gamla samt har stora, multipla och komplexa vårdbehov. I de äldsta åldersstrata dominerar kvinnor numerärt. Hjärtkärlsjukdomar dominerar och många vårdtillfällen orsakas av akutisering av kronisk hjärtkärlsjukdom. Till de vanligaste, prioriteringsmässigt relevanta, komorbida tillstånden vid slutenvårdskrävande hjärtkärlsjukdom hos multisjuka äldre hör: tumörsjukdomar, tillstånd efter stroke, njursvikt, demens/betydande kognitiv rubbning, kroniskt obstruktiv lungsjukdom och kronisk värk. Några patientfall från kliniken relateras för att ge konkretion åt framställningen.

För att kunna kategorisera de multisjuka äldre och för att kunna rangordna de aktuella prioriteringskategorierna krävs ytterligare kunskap om populationens komorbiditet. Med tanke på patientgruppens komplexa behov krävs emellertid en kompletterande behovsinriktad (snarare än enbart diagnosinriktad) klassifikation. Vidare skulle en prognostisk markör, kopplad till patientens totala sjukdomsbild, vara av värde vid prioritering.

INNEHÅLL

1. INLEDNING	1
1.1 BAKGRUND	1
1.1.1 Riktlinjer, evidensbaserad medicin och prioriteringsarbete i Sverige.....	1
1.1.2 Problem och utvecklingsbehov.....	2
1.1.3 Exemplet multisjuka äldre inom hjärtsjukvård	2
1.1.4 Tre exempel från kliniken.....	4
1.1.5 Demografisk utveckling och vårdbehov	6
1.2 SYFTE.....	7
2. METOD OCH MATERIAL	8
3. RESULTAT	10
3.1 DEFINITION OCH TIDIGARE ANSATSER TILL KARAKTÄRISTIK	10
3.2 KONSUMTION AV SLUTENVÅRD.....	13
3.2.1 Multisjuka äldre totalt.....	13
3.2.2 Multisjuka äldre med hjärtkärlsjukdom	17
3.2.3 Multisjuka äldre med minst en diagnos av instabil kranskärlssjukdom.....	18
3.2.3 Karaktäristika hos multisjuka äldre patienter med hjärtkärlsjukdom	19
3.4 BERÄKNING AV ÅRLIG KOSTNAD FÖR MULTISJUKA ÄLDRE INOM SVENSK SLUTENVÅRD..	21
3.4.1 Premisser för beräkningen.....	21
3.4.2 Beräkning	22
4. DISKUSSION	24
4.1 PROBLEM OCH PREMISSER	24
4.2 DEFINITION	24
4.3 VÅRDKONSUMTION	25
4.4 PATIENTKARAKTÄRISTIKA	26
4.5 KOMORBIDITET I ETT PRIORITERINGSPERSPEKTIV	27
4.6 FRAMTIDA PRIORITERINGSARBETE	27
5. SLUTSATSER	29
REFERENSER	30

1. INLEDNING

1.1 Bakgrund

1.1.1 Riktlinjer, evidensbaserad medicin och prioriteringsarbete i Sverige

I Sverige har Socialstyrelsen sedan år 2000 i uppdrag att utarbeta riktlinjer till stöd för beslut om prioriteringar inom hälso- och sjukvården. En rättslig utgångspunkt är det riksdagsbeslut om prioriteringar som trädde i kraft 1997. De vägledande etiska principerna är människovärdesprincipen, behovs- och solidaritetsprincipen samt kostnadseffektivitetsprincipen. I regleringsbrevet för budgetåret 2004 angav den svenska regeringen att Socialstyrelsen ska verka för att de nationella riktlinjerna i ökande omfattning utgör en bas för sjukvårdshuvudmännens planering och lokala vårdprogram. Som underlag för de prioriteringar, som görs i Socialstyrelsens regi, tas medicinska och hälsoekonomiska faktaunderlag fram. Målen är att hälso- och sjukvårdens resurser används effektivt, fördelas efter behov samt styrs av tydliga och öppna prioriteringsbeslut.

Evidensbaserad medicin och medicinska riktlinjer baseras på evidens för medicinsk effekt och kostnadseffektivitet men också på etiska principer och värderingar. I bräschen har det nationella prioriteringsarbetet inom hjärtsjukvård gått. Socialstyrelsens riktlinjer för hjärtsjukvård utgavs 2004 och en andra generation evidensbaserade riktlinjer utkom i en remissversion i september 2007 (Socialstyrelsen 2007). Andra medicinska områden har genomgått en liknande process, t ex cancervård, cerebrovaskulära sjukdomar och KOL.

Prioriteringen innebär i korthet att olika sjukdomstillstånds svårighetsgrad bedöms utifrån risk för förtida död, funktionsnedsättning, symtom och påverkan på livskvalitet. Sjukdomstillstånden (och dess undergrupper) matchas gentemot olika åtgärder avseende prevention, diagnostik, behandling och rehabilitering. För varje kombination av sjukdomstillstånd-åtgärd (prioriteringskategori) bedöms och graderas patientnyttan. Såväl slutsatserna om effekten av åtgärden som kostnadseffektiviteten evidensgraderas. Slutligen görs en rangordning grundad på en samlad bedömning av sjukdomstillståndets svårighetsgrad, åtgärdens medicinska effekt och kostnadseffektivitet samt evidens för varje prioriteringskategori. Rangordningen redovisas i en skala från 1 till 10. De evidensbaserade nationella riktlinjerna har rönt stor uppmärksamhet på såväl policy- som klinisk nivå. Den medicinska professionens och huvudmännens följsamhet gentemot riktlinjerna är under utvärdering.

1.1.2 Problem och utvecklingsbehov

Bedömningsproblem vid prioriteringar har konstaterats på både klinisk- och policynivå, särskilt då evidensläget är bristfälligt eller oklart, då aktuella patientgrupper är undermåligt definierade och då det råder osäkerhet om hur olika etiska värden ska vägas, i synnerhet angående vårdinsatsernas behandlingsmål (Norska Social- och Hälsodepartementet 1997). I praktiken handlar det vanligen om patienter med helt eller delvis andra karaktäristika än de aktuella vetenskapliga studiernas studiepopulationer. Studieresultatens generaliserbarhet kan därmed ifrågasättas. Hur mycket man kan tillåta sig att extrapolera utifrån studier gjorda på populationer med helt eller delvis andra egenskaper, beror på hur mycket man bedömer att nytta-riskrelationen därvid förändras för en viss prioriteringskategori. Denna bedömning kan vara mycket svår och man riskerar att göra både för mycket och för lite.

I hjärtsjukvårdsriktlinjernas rangordningslista från 2004 anges att hänsyn bör tas till patientens biologiska ålder. Med uttrycket ”för övrigt biologiskt vital patient” menas patienter som, oavsett kronologisk ålder, är vitala och som inte har några allvarliga komplicerande sjukdomar. Den biologiska åldern betraktas därvid som en indikator på förväntad risk och nytta. Uttrycket ”patient med samtidig allvarlig sjukdom eller tillstånd med kort förväntad överlevnad” konnoterar sålunda en population med hög biologisk ålder, där god omvårdnad och symtomlindring bör prioriteras framför livsförlängande åtgärder. Varken begreppet hög biologisk ålder eller vilken komorbiditet som bör anses vara prioriteringsmässigt relevant – i synnerhet på prognostisk innebörd – preciseras dock nämnvärt. I vissa fall är det rimligen relativt enkelt att avgöra det senare. Exempelvis torde en patient med metastaserande cancer med kort förväntad överlevnad i första hand bli föremål för symtomlindring och god omvårdnad vid en episod av instabil kranskärlssjukdom. I andra fall är dock avgörandet betydligt svårare.

Om de nationella riktlinjerna ska förbli accepterade, krävs att den nationella modellen för öppna vertikala prioriteringar (Prioriteringscentrum 2007) utvecklas till att inkludera även de komplexa fallen. Därmed uppstår ett behov av förfinat och fortsatt prioriteringsarbete. Detta behov behöver tillgodoses via flera strategier: sökande efter nya evidens genom vetenskapliga studier, värde- och måldiskussioner samt utformande av konsensusbaserade riktlinjer på grundval av befintlig evidens- och värdegrund.

1.1.3 Exemplet multisjuka äldre inom hjärtsjukvård

Multisjuka äldre patienter representerar samtliga nämnda problematiska aspekter på prioriteringsarbete. För det första saknas en allmänt accepterad definition av multisjuka äldre (Akner 2004). Detta trots att begreppet återkommer frekvent i såväl medicinska som politiska och administrativa sammanhang.

För det andra råder stor brist på evidens avseende olika åtgärder för multisjuka äldre. I en SBU-rapport om evidensbaserad äldrevård konstaterades att det råder stor brist på vetenskapliga studier avseende effekten av olika behandlingar vid sjukdomar hos äldre, i synnerhet då flera behandlingar ges samtidigt (SBU 2003). Det vetenskapliga underlaget är som svagast för de åldersgrupper – 75 år och äldre – som särskilt ofta får behandlingar inom vården. Internationell litteratur pekar i samma riktning, d v s särskilt framhålls bristen på evidens, både medicinska och hälsoekonomiska, för de äldre-äldre (very elderly, 80 år och äldre). I en kanadensisk konsensusrapport om äldre inom hjärtsjukvård konstaterar författarna att fysiologiskt åldrande, resttillstånd av en och samma sjukdom samt komorbiditet/multisjuklighet – samtliga prediktorer för högre biologisk ålder – bidrar till det vanskliga i att extrapolera från studier utförda på andra, i huvudsak yngre, populationer (Fitchett, Rockwood 2002). Äldre drabbas generellt hårdare av hjärtsjukdom, såväl avseende mortalitet som i fråga om morbiditet och livskvalitet. Flera faktorer bidrar till detta. Den äldre patienten uppvisar ofta mindre reserver och snävare marginaler p g a interagerande patologiska och fysiologiska åldersförändringar i hjärtat, ökad komorbiditet, nedsatt funktions- och kognitiv förmåga, utsatt social situation samt ökad polyfarmaci (behandling av en och samma individ med flera läkemedel). Reaktionsmönstret på läkemedel är ofta annorlunda än hos yngre. Även ifråga om lämplig organisation och struktur för vård av multisjuka äldre saknas i hög grad evidensbaserad kunskap.

För det tredje saknas i stor utsträckning dessutom en gemensam värdegrund avseende indikatorer på gott åldrande (Bowling 2006) samt vilka vitala behandlingsmål och sammanhörande relevanta effektmått som är rimliga vid studier och vård av multisjuka äldre. Även värderingsaspekten på handläggning kan således te sig extra problematisk i kontexten multisjuka äldre (Thylén 2006). Thylén och medarbetare betonar vikten av att skilja mellan botande och lindrande behandling. Att diskussionen ingalunda är unik för Sverige framgår tydligt av litteraturen. I ovan nämnda konsensusrapport om äldre inom hjärtsjukvård problematiseras avvägningen mellan att så långt som möjligt bevara en god livskvalitet och att förlänga liv. Interventioner som kan förlänga livet kan särskilt hos biologiskt åldrade patienter med multisjuklighet vara behäftade med ökad risk för svåra komplikationer, exempelvis stroke med påföljande demens och nedsatt kognitiv förmåga. Multisjuka äldre är en mycket heterogen population, inom vilken behoven kan uppvisa en stor interindividuell variation. Även på populationsnivå tycks dock en samsyn om rimliga mål till stor del saknas, vilket försvårar både upprättandet av riktlinjer och den kliniska handläggningen. En bidragande orsak till detta kan vara bristen på kunskap om de äldstas preferenser avseende olika vårdinsatser. (Belcher 2006).

De multisjuka äldres situation konstituerar därmed ett medicinskt, etiskt och hälsoekonomiskt problem. Dessa patienter blir sannolikt suboptimalt prioriterade. Detta gäller även inom hjärtkärlområdet, för övrigt välförsett med evidens och riktlinjer. Eftersom hjärtkärlsjukdomar utgör den vanligaste diagnoskategorin i Sverige och i jämförbara industriländer och många multisjuka äldre är hjärtkärlsjuka, har vi valt att studera denna patientgrupp lite närmare (Bierman 2004).

1.1.4 Tre exempel från kliniken

Följande väsentligen autentiska fall exemplifierar vad för slags individuella patienter som populationen multisjuka äldre kan rymma, i dessa fall med en aktuell episod av instabil kranskärlssjukdom.

Fallen illustrerar samtidigt den prioriteringsproblematik som klinikern ofta ställs inför. För en biologiskt vital patient med instabil kranskärlssjukdom och utan allvarliga samtidiga andra sjukdomar skulle åtgärden ballongvidgning (PCI) ges högsta rangordning. De nedan nämnda patienternas karaktäristika, i synnerhet förekomsten av flera sjukdomar samtidigt, kan emellertid påverka nytta-riskrelationen avseende åtgärden ifråga. Därför är det inte alls givet att åtgärden ballongvidgning bör rangordnas på samma vis som i fallet den biologiskt yngre patienten. Detta trots att det rör sig om samma diagnos och åtgärd.

A. 82-årig kvinna, ensamboende i lägenhet. Ensamhetsproblematik. Kommunal hemhjälp dagligen, fungerar bristfälligt enligt patienten. F d rökare. Har svårt att klara dagliga bestyr, förflyttar sig med hjälp av rollator. Spridd tumörsjukdom, utgången från magtarmkanalen. Kronisk svår värk. Blodbrist, blodvärde 90. Kroniskt förmaksflimmer (oregelbunden hjärtrytm). Måttlig hjärtsvikt. Tidigare stroke (propp i hjärnan); resttillstånd i form av kognitiv nedsättning och partiell halvsidig förlamning. Fönstertittarsjuka (nedsatt cirkulation i benen). Diabetes. Höga blodfetter. Måttlig njurfunktionsnedsättning. Lindriga depressiva besvär. Läkemedel: acetylsalicylsyra, betablockad, värkdämpande regim, furosemid (vattendrivande)

Aktuellt: Inkommer p g a återkommande tryckande bröstsmärta. Instabil kranskärlssjukdom (icke ST-höjningsinfarkt).

B. 83-årig kvinna, boende i lägenhet. Gift. Dagliga aktiviteter och förflyttning fungerar tämligen väl. God kontakt med släkt och vänner, aktiv i föreningsliv. Senaste månaden accelererande lättväckt kärlekskramp, ibland även i vila. Höga blodfetter. Flera söktillfällen på sjukhusakuten senaste halvåret. Urininkontinens, flera urinvägsinfektioner.

Vårdad p g a lunginflammation -06. Misstänkt TIA (övergående cirkulationsnedsättning i hjärnan) -06. Höftopererad.

Läkemedel: ASA, betablockad, nitropreparat, detrusitol, blodfettsänkare

Aktuellt: Inkommer p g a frekventa episoder av bröstobehag senaste dygnet.

Instabil kranskärslsjukdom (icke ST-höjningsinfarkt)

C. 83-årig man, boende i villa. Gift, hustrun är dement och personlighetsförändrad. Ohållbar hemsituation. Hemtjänst i kommunal regi. Bristfälligt socialt stöd, enligt tidigare journalanteckningar.

Höftledsförslitning, opererad -06, viss kvarstående lokal värkproblematik.

Vårdad för ett halvår sedan p g a hög urinvägsinfektion. Går med rollator.

Liten hjärninfarkt -99, inget restillstånd. Kroniskt förmaksflimmer

(oregelbunden hjärtrytm), normal pulsfrekvens, Waranbehandlas

(blodförtunning). Lindrig-måttlig hjärtsvikt. Lindrig ångestproblematik.

Lindrig njurfunktionsnedsättning. Tilltagande daglig lättväckt kärlkramp, dock ej i vila.

Läkemedel: Waran, nitropreparat, digitalis, ACE-hämmare, analgetika

Aktuellt: Inkommer på natten p g a uttalad tryckande bröstsmärta. Instabil

kranskärslsjukdom (icke ST-höjningsinfarkt)

Klinikern måste på ett tidigt stadium i ljuset av evidensbaserade riktlinjer, den egna kliniska erfarenheten samt patientens preferenser i dessa fall bland annat ta ställning till nytta-risk relationen hos och i praktiken besvara nedanstående frågor. Till möjlig nytta räknas företrädesvis prognosförbättring, symtomlindring och förbättring av livskvalitet. Eftersom det råder en stor brist på vetenskapliga studier utförda på multisjuka äldre patienter med instabil kranskärslsjukdom, blir prioriteringen problematisk.

- Vilken vårdnivå är rimlig? Behov av intensivvård?
- Bör kranskärslutredning (kranskärslsröntgen) ske med sikte på möjlig intervention (ballongvidgning eller by pass-operation)?
- Hur kan läkemedelsbehandlingen optimeras?
- Vilka omvårdnadsåtgärder, eventuellt med palliativ inriktning, är mest optimala?

- Finns anledning och möjlighet att, företrädesvis i samråd med patient och anhöriga, upprätta en vårdplan med bl a förhandsdirektiv avseende olika åtgärder vid olika typer av möjliga förlopp (exempelvis ställningstagande till hjärtlungräddning vid hjärtstillestånd)?

1.1.5 Demografisk utveckling och vårdbehov

Behovet av prioriteringsarbete avseende populationen multisjuka äldre understryks även av den förväntade demografiska utvecklingen i landet. Enligt såväl riksdagens prioriteringsbeslut 1997 som Hälso- och sjukvårdslagen är individers och gruppers behov av avgörande betydelse för prioritering inom svensk hälso- och sjukvård. En distinktion kan göras mellan hälsorelaterat behov och vårdbehov. Det förra syftar på ett gap mellan önskvärt hälsotillstånd (mål) och aktuellt hälsotillstånd. Det senare åsyftar en situation, där vård är nödvändig för att eliminera gapet, d v s realisera målet (Liss 1993).

Sveriges Kommuner och Landsting prognosticerar att vårdbehovet i Sverige kommer att öka med omkring 50 procent till år 2030 (SKL 2005). Denna beräknade utveckling bygger framför allt på förväntad demografisk utveckling, den medicinsk-tekniska utvecklingen och ändrade förväntningar i befolkningen. Även om varje enskild faktor kan och bör problematiseras, och så även graden av förväntad total behovsökning, torde en markant ökning vara sannolik. Den förväntade demografiska utvecklingen har redovisats exempelvis av SCB (SCB 2006). Av den framgår att Sverige har världens högsta andel äldre i befolkningen. Idag är 460 000 personer över 80 år gamla, om 25 år beräknas motsvarande siffra vara 760 000. Därtill kan läggas att andelen självrapporterade symtom och hälsobesvär hos äldre har ökat över tid (Thorslund 2005).

Allt fler äldre och sjuka kan behandlas och överlever akuta tillstånd, vilket genererar fler kroniskt sjuka med multipla och sammansatta behov. Sannolikt kommer efterfrågan på sjukvård att öka mer än den demografiska förändringen anger. Redan idag uppgår medelåldern hos patienterna vid många kliniker inom slutenvården till omkring 75 år, inom geriatrik 80 år och inom kommunal äldrevård oftast över 85 år (SBU 2003). Beräkningar från Region Skåne visar att slutenvårdens kostnadsandel i olika åldersgrupper ökar med åldern för att nå närmare 80 procent av den totala vårdkostnaden för personer 90 år och äldre (Socialstyrelsen 2004). Stora variationer noteras dock; 75 procent av de äldre kostar mindre än 18 200 per år medan för de 5 procent som kostar mest är vårdkostnaden 118 000 kr per person och år.

1.2 Syfte

Vi vill undersöka möjligheten att utarbeta konsensus-baserade riktlinjer, grundade på befintlig fakta- och värdegrund. Vi vill så småningom testa denna strategi på multisjuka äldre patienter med kardiovaskulär sjukdom. I skenet av denna övergripande ansats är denna studies mer begränsade syfte:

- att definiera, beskriva och kvantifiera de multisjuka äldre patienterna i svensk slutenvård, i synnerhet de med hjärtkärlsjukdom
- att uppskatta slutenvårdskostnaden för de multisjuka äldre patienterna
- att på populationsnivå skapa förutsättningar för kategorisering och prioritering av multisjuka äldre med kardiovaskulär sjukdom, företrädesvis på basen av kliniskt relevant komorbiditet.

2. METOD OCH MATERIAL

För att komma fram till en användbar definition har vi gjort en litteraturoversikt via sekundära datakällor (Cochrane Library och Clinical Queries), en meta-databas (Google) samt primära databaser (Medline och CINAHL). Följande sökord användes: *elderly*, *very elderly*, *frail elderly*, *frailty*, *multiple-diagnosed*, *multiple-diseased*, *multi-morbidity* och *co-morbidity*. Av få funna definitioner av multisjuka äldre patienter, har vi valt och motiverat en. Vi kommenterar alternativa definitionsförsök som jämförelse.

Med utgångspunkt i den valda definitionen extraherades multisjuka äldre år 2005 med hjärtkärlsjukdom ur Socialstyrelsens Patientregister (Socialstyrelsen 2005). Från varje vårdtillfälle hämtades uppgifter om antalet vårddygn, som beskriver problemets volym. Antalet multisjuka äldre samt deras vårdtillfällen och vårddygn beskriver problemets volym. Kön och ålder är väsentliga uppgifter med tanke på vår önskan att kunna göra jämförelser med vilka populationer som studerats i tidigare vetenskapliga studier. Fördelningen på olika vårdenhetstyper och verksamhetsområden indikerar var insatser som forskning lämpligen kan ske. De för populationen vanligast förekommande diagnoskategorierna ger en bild av art och grad av komorbiditet på populationsnivå.

Patientregistret förvaltas av Epidemiologiskt Centrum vid Socialstyrelsen och är ett heltäckande nationellt register över befolkningens slutenvårdskonsumtion och läkarbesök inom den öppna specialiserade vården. Registret grundas på huvudmännens databaser, vilka i praktiken bygger på uppgifter ur patientjournalerna. För varje patient (vårdtillfälle) finns uppgifter om personnummer, in- och utskrivningsdatum, kön, ålder, hemort, vårdenhet/sjukhus, specialitet/verksamhetsområde och sjukdom/diagnos. Den årliga underrapporteringen för de senaste åren beräknas till mindre än en procent för somatisk korttidsvård. Huvuddiagnos saknas för ca en procent av vårdtillfällena.

Därpå har vi gjort en grov beräkning av slutenvårdskostnaden för multisjuka äldre i Sverige. Våra viktigaste källor har varit rapporterna Patienter i slutenvård 2005 (Sveriges Kommuner och Landsting och Socialstyrelsen 2005) och Statistik om hälso- och sjukvård samt regional utveckling 2005 (Sveriges Kommuner och Landsting 2005) samt den nationella Databasen över Kostnader Per Patient (KPP) (Sveriges Kommuner och Landsting). Kostnad Per Patient är en metod för beräkning av kostnaden för varje patient och vårdkontakt. Sveriges Kommuner och Landsting arbetar för införandet av KPP-redovisning i sjukvården och processen drivs i samarbete med representanter för landsting och sjukhus. År 2005 var antalet vårdtillfällen i databasen 601 000, omkring 43 procent av det totala antalet vårdtillfällen inom somatisk korttidsvård.

Den här typen av data kan användas för att analysera kostnadernas fördelning på olika sjukdoms- respektive åldersgrupper.

Då vi beräknade slutenvårdskostnaden, antog vi att kostnaden per dygn sjukhusvård för en multisjuk äldre patient är likartad den för en patient 75 år eller äldre utan närmare specifikation (I). Vi använde sålunda en schablon, härledd från KPP-databasen och grundad på en åldersintervallrelaterad kostnad per dygn vid vård på sjukhus: för patienter i åldern 75-84 år var kostnaden i genomsnitt 7220 SEK, medan patienter 85 år och äldre kostade 5895 SEK per dygn. Vidare antog vi att fördelningen av sjukhusvårdepisoder på de två åldersintervallen är av samma proportion för multisjuka äldre patienter med minst en episod av hjärtkärlsjukdom (om vilka vi hade detaljerad information) som för den totala populationen multisjuka äldre patienter (II). Dessutom antog vi att fördelningen av sjukhusvårdepisoder på de två åldersintervallen (om vilken vi hade direkt information) var av samma proportion som fördelningen av sjukhusvård dagar på de två åldersintervallen (III).

3. RESULTAT

3.1 Definition och tidigare ansatser till karaktäristik

Begreppet multisjuka äldre nämns ofta i både kliniska och politiska sammanhang. Vi fann emellertid ingen generellt accepterad definition av begreppet "multisjuka äldre". De aktuella sökorden (se Metod och material) ledde till många träffar i olika litteraturlösningsdatabaser men resultatet underströk snarast frånvaron av samsyn. Det besläktade och frekvent återkommande begreppet "frail elderly" definieras vanligen enligt följande:

"Older adults or aged individuals who are lacking in general strength and are unusually susceptible to disease or to other infirmity".

Som grund för en kvantitativ studie baserad på diagnosklassifikation är detta koncept dock inte tillräckligt distinkt.

Av den forskning som bedrivs, främst inom det geriatriska området, framgår att prognos till stor del är avhängig en patients biologiska ålder, vilken i sin tur i hög grad betingas av art och grad av komorbiditet, d v s samtidig förekomst av flera sjukdomar. De viktigaste riskprediktorena för död och ytterligare sjuklighet hos äldre patienter är antalet komorbida tillstånd, grad av kognitiv nedsättning, funktionsnedsättningsgrad samt brist på socialt stöd. Måttet *relative fitness and frailty* är därför betydligt värdefullare för riskvärdering och prognostisering än kronologisk ålder (Fitchett 2002, Mitnitski 2002, Rockwood 2005, Rockwood 2006).

Begreppen *frailty*, *frailty index* och *relative fitness and frailty* tycks emellertid inte hittills ha fått någon större användning i den kliniska vardagen, vilket även gäller International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF), WHO:s klassifikation av funktionstillstånd, funktionshinder och hälsa (Socialstyrelsen 2003). Dess holistiska och behovsriktade ansats – kroppsfunktion- och struktur, aktivitet och delaktighet samt omgivningsfaktorer bedöms – borde annars göra det väl lämpat för beskrivning av just populationer med komplexa och sammansatta behov som multisjuka äldre (Grimby 2005).

Ett större antal artiklar om komorbiditet respektive komorbiditet hos äldre noterades, men vi fann under dessa rubriker ingen definition av termen multisjuka äldre (Taneva 2004, Starfield 2006, Karlamangla 2007, Boyd 2007).

Vi fann tre definitioner, samtliga med svensk bakgrund. Epidemiologiskt Centrum vid Socialstyrelsen stipulerade via en rapport 2002 följande definition (Socialstyrelsen 2002):

”Personer 75 år eller äldre som under de senaste 12 månaderna har varit ineliggande tre eller flera gånger inom slutenvården och med tre eller flera diagnoser i tre eller flera skilda diagnosgrupper enligt klassifikationssystemet ICD 10.”

Definitionen har sina brister (Akner 2004). Kriteriet antal formella diagnoser på sjukhus medför sannolikt en underskattning av antalet äldre med multisjuklighet i samhället. Uppgifter om vård av multisjuka äldre inom primärvården och kommunal äldrevård tas inte med i beräkningen. Dessutom sammanställs i regel inte multisjukligheten till fullo i patientjournalernas slutanteckningar. Därtill kan en individ med endast en eller två diagnoser uppvisa stora och komplexa behov. Status i form av motoriska, sensoriska och kognitiva bortfall efter genomgången stroke kan utgöra exempel härpå. Givetvis kan även personer yngre än 75 år uppvisa multisjuklighet.

En alternativ men snarlik definition har formulerats av Stiftelsen Äldrecentrum i Stockholm (Gurner 2001):

”Personer över 75 år som de senaste 12 månaderna vårdats på sjukhus vid tre eller flera olika tidpunkter och då fått tre eller flera olika sjukdomsdiagnoser registrerade.”

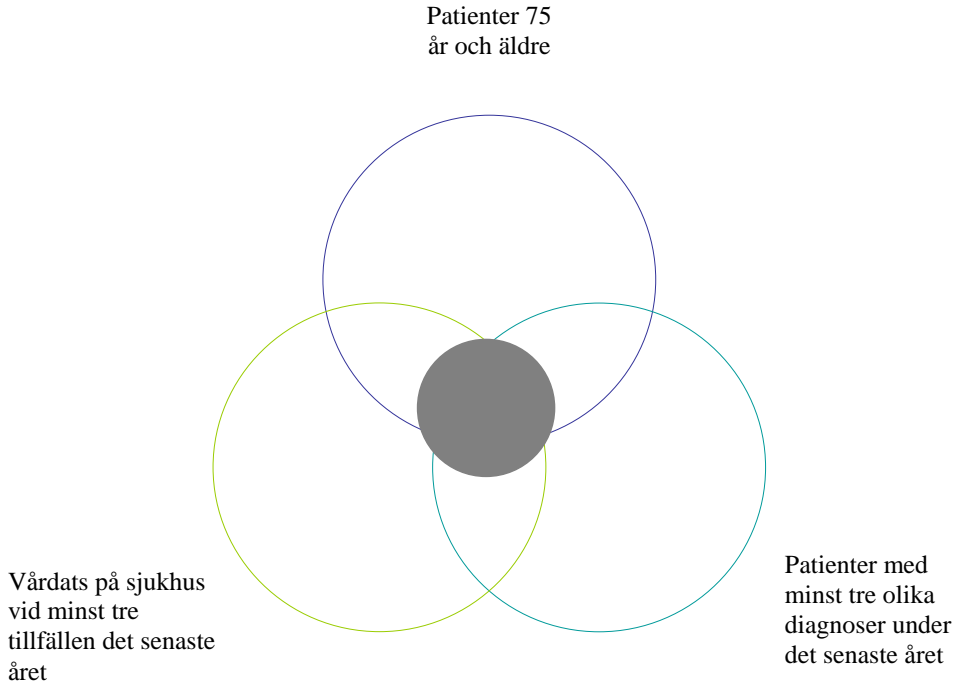
Som synes skiljer endast frånvaron av kriteriet ”...diagnoser i tre eller flera skilda diagnosgrupper enligt klassifikationssystemet ICD 10.” Äldresentrums definition från Epidemiologiskt Centrums. Rimligen torde därmed något fler patienter kunna klassificeras som multisjuka äldre. I övrigt är den behäftad med likartade brister och styrkor.

Mot bakgrund av ovanstående konstaterade brister och med vetskap om att flera organsystem kan svikta samtidigt har följande definition av begreppet ”multisviktande äldre” föreslagits (Gurner 2001):

”Patienter över 75 år med någon eller flera sjukdomsdiagnoser, problem med nedsatt rörlighet och ork samt behov av rehabiliterings- och/eller funktionsuppehållande insatser under lång tid. Detta innebär sammantaget en skör livssituation, snabbt föränderlig och med behov av återkommande omprövning av vård-, omsorgs- och rehabiliteringsinsatser.”

Denna definition är innehållsligt talande och kliniskt relevant. Som grund för en registerstudie på populationsnivå baserad på diagnosklassifikation är den dock inte tillräckligt distinkt.

Målet med en definition är att avgränsa en population med komplexa behov och i stort behov av fortsatt stöd och samverkan mellan olika vård- och omsorgsaktörer. Trots dess brister fann vi Socialstyrelsens definition ändamålsenlig. Den bär det centrala ämbetsverkets auktoritet. Vardera av dess tre dimensioner bidrar till en relevant avgränsning av en population med komplexa behov.



Figur 1. Definitionens tre dimensioner, avgränsande multisjuka äldre patienter.

Den kronologiska åldersgränsen 75 år är godtyckligt vald men den återkommer i andra tentativa definitioner (Gurner 2001). Medelåldern på medicinkliniker i Sverige är 75 år och vid geriatriska kliniker över 80 år. Flera studier har visat att det finns en relation mellan just *antal* deficit/diagnoser hos en äldre patient och dennes prognos (Rockwood 2005, Rockwood 2006). Definitionen är också tämligen precis och därtill operationaliserbar på populationsnivå.

3.2 Konsumtion av slutenvård

3.2.1 Multisjuka äldre totalt

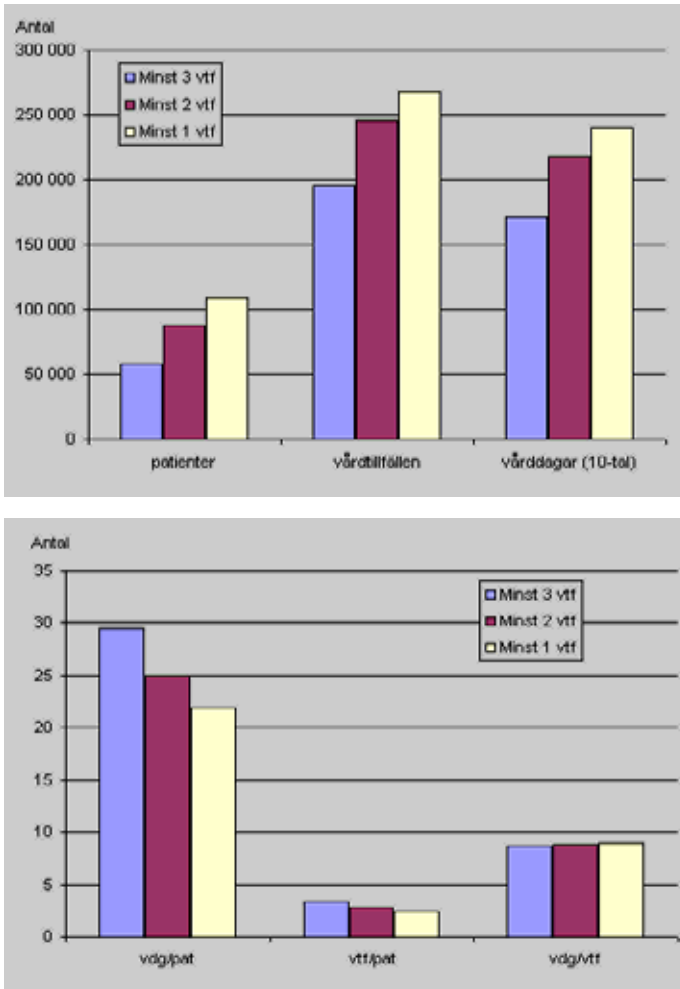
I vårt datamaterial ingår samtliga patienter, 75 år och äldre med minst ett vårdtillfälle under 2005 och med minst tre vårdtillfällen (d v s minst ytterligare två) de senaste 12 månaderna och med diagnoser från totalt minst tre olika ICD10-kapitel. Dessa utgör populationen multisjuka äldre.

Det totala antalet multisjuka äldre inom svensk slutenvård (inom verksamhetsområdena medicin, kirurgi inklusive ortopedi och urologi, geriatrik och psykiatri) uppgick år 2005 därmed till 57 872. Dessa patienter vårdades år 2005 vid 195 900 vårdtillfällen motsvarande 1 709 446 vård dagar. Det genomsnittliga antalet vårdtillfällen per patient och år var 3,4, antalet vård dagar per patient och år var 29,5 och antalet vård dagar per vårdtillfälle 8,7.

Om endast minst två – i stället för minst tre – vårdtillfällen hade använts som kriterium i en i övrigt oförändrad definition, skulle antalet patienter ha uppgått till 87 382 motsvarande 245 915 vårdtillfällen och 2 179 339 vård dagar. Det genomsnittliga antalet vårdtillfällen per patient och år hade uppgått till 2,8, antalet vård dagar per patient och år till 24,9 och antalet vård dagar per vårdtillfälle till 8,9. Om endast minst ett vårdtillfälle hade använts som kriterium i en i övrigt oförändrad definition, skulle antalet patienter ha uppgått till 109036 motsvarande 267 569 vårdtillfällen och 2 394 755 vård dagar. Det genomsnittliga antalet vårdtillfällen per patient och år hade uppgått till 2,5, antalet vård dagar per patient och år till 22,0 och antalet vård dagar per vårdtillfälle till 9,0. (Se figur 2.)

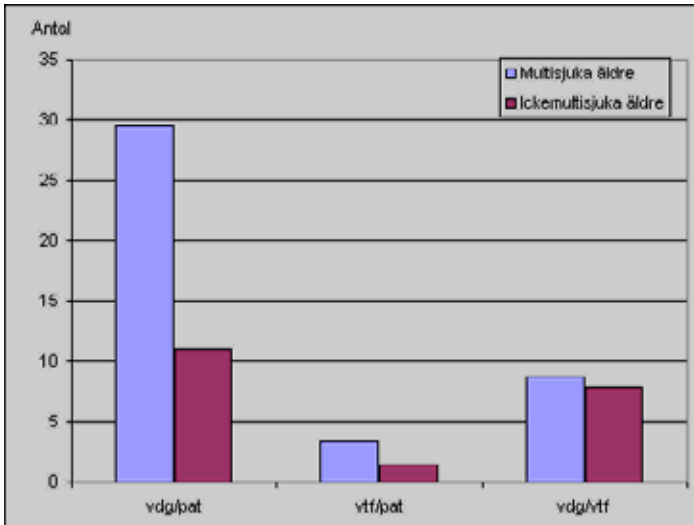
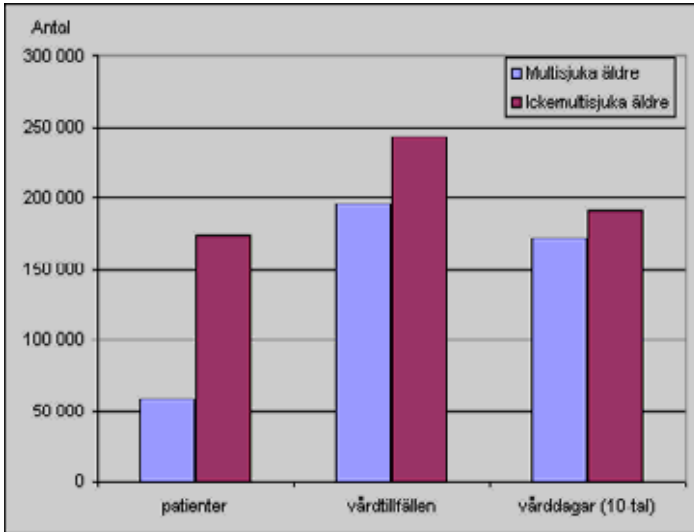
För patienter 75 år och äldre som inte uppfyllde övriga kriterier på multisjuka äldre (antal diagnoser och vårdtillfällen) uppgick antalet 2005 till 173785, deras antal vårdtillfällen till 243 005 motsvarande 1 913 524 vård dagar. Det genomsnittliga antalet vårdtillfällen per patient och år var 1,4, antalet vård dagar per patient och år var 11,0 och antalet vård dagar per vårdtillfälle 7,9. Detta kan jämföras med motsvarande data för multisjuka äldre patienter, se figur 3.

Av unika patienter 75 år och äldre inlagda på sjukhus utgjordes år 2005 därmed 25 procent av multisjuka äldre. De multisjuka äldre stod för 45 procent av alla vårdtillfällen bland patienter 75 år och äldre samt 47 procent av deras totala vårdtid.



Figur 2. Utfall, då definitionsriteriet antal inläggningar varieras.

Av de multisjuka äldre vårdades 46 814 patienter, 81 procent, vid minst ett tillfälle inom medicinsk specialitet, 31 015 patienter, 54 procent, inom kirurgisk specialitet och 14 541 patienter, 25 procent, inom geriatrik. Endast 1 402 patienter, 2 procent, vårdades någon gång inom psykiatrisk klinik. Av de multisjuka äldres totala antal vårdepisoder stod medicin för 50 procent, kirurgi för 24 procent, geriatrik för 22 procent och psykiatri för 4 procent. Se figur 4. Omvänt gäller att bland patienter 75 år och äldre betingade multisjuka äldre 48 procent av vårdtiden inom medicinska verksamhetsområden, 42 procent inom kirurgiska specialiteter samt 52 procent inom geriatrik. Se figur 5.

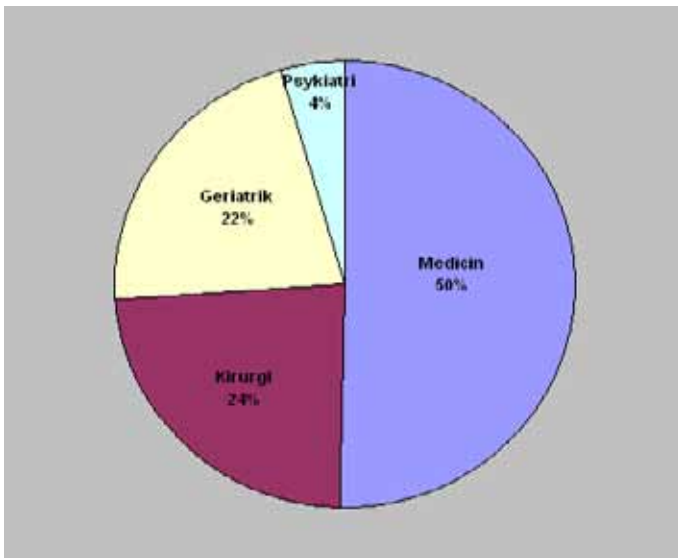


Figur 3. Jämförelse av multisjuka äldre patients slutenvårdskonsumtion med dito hos patienter 75 år och äldre, som inte definierades som multisjuka äldre.

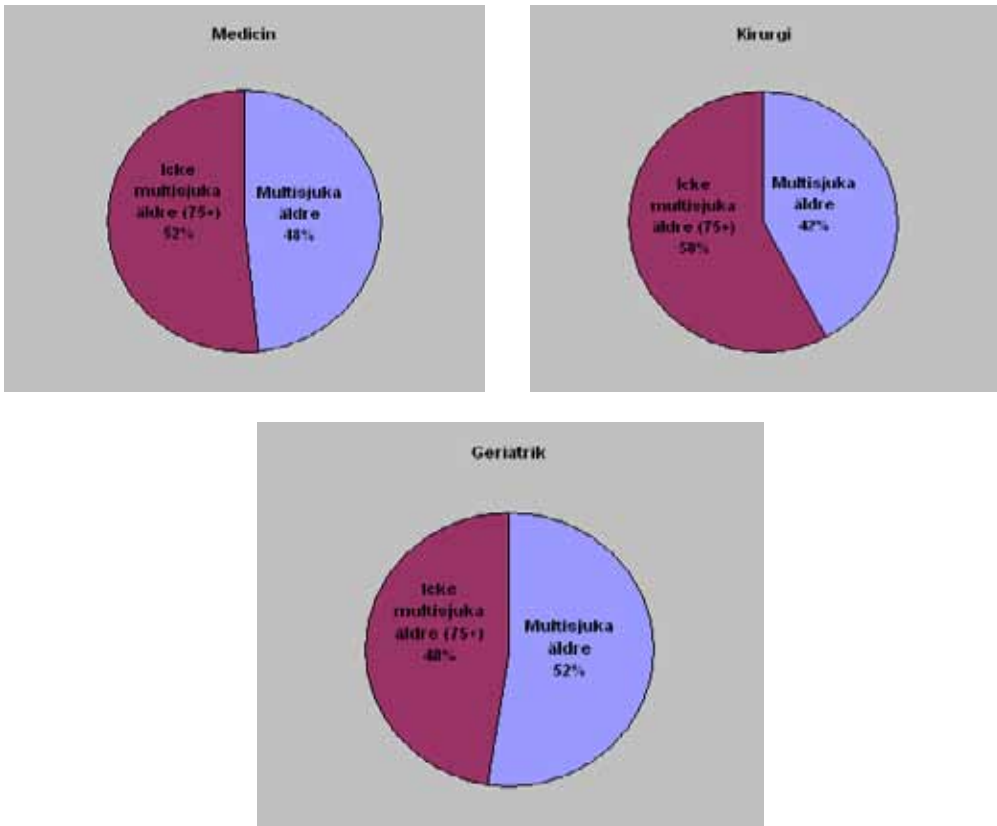
För ytterligare jämförelse med andra patientgruppers vårdkonsumtion kan följande data hämtas från Patientregistret. År 2005 vårdades totalt omkring 880 000 patienter inom svensk slutenvård. De betingade omkring 1 480 000 vårdtillfällen. Inom specialiserad somatisk vård (medicin, kirurgi och geriatrik) vårdades ca 850 000 patienter motsvarande cirka 1 390 000 vårdtillfällen. Det genomsnittliga antalet vårdtillfällen per patient och år uppgick till 1,61 och medelvårdtiden var 5,1 dagar. Inom specialiserad psykiatrisk vård vårdades cirka 46 000 patienter motsvarande cirka 87 000 vårdtillfällen.

Det genomsnittliga antalet vårdtillfällen per patient och år uppgick till 1,85 och medelvårdtiden var 19,1 dagar. Sammanfattningsvis står patienter som är 75 år och äldre för en betydande andel av slutenvårdskonsumtionen i Sverige.

Det totala antalet patienter i slutenvård minskade med sammanlagt 5,5 procent mellan 1998 och 2003. År 2004 bröts denna trend och 2005 ökade antalet patienter med ytterligare 1,3 procent. Ökningen var störst inom de medicinska verksamhetsområdena. Utifrån ålder var ökningen av antalet vårdtillfällen störst i de äldsta åldersgrupperna, 2,8 procent för gruppen 75-84 år och 1,8 procent för gruppen 85 år och äldre. Trenden av en ökning av antalet vårdtillfällen noteras främst bland patienter 75 år och äldre, däribland rimligen multisjuka äldre patienter.



Figur 4. Relativt bidrag av varje större verksamhetsområde till den totala konsumtionen av slutenvårdsepisoder för multisjuka äldre patienter



Figur 5. De multisjuka äldre patienternas andel av vårdtiden inom verksamhetsområdena medicin, kirurgi och geriatrik.

3.2.2 Multisjuka äldre med hjärtsjukdom

De mest frekvent förekommande diagnoserna hos multisjuka äldre återfinns bland hjärtsjukdomar (motsvarande kapitlet Cirkulationsorganens sjukdomar i ICD10). Detta framgår bl a av Socialstyrelsens rapport "Äldre inom akutmedicin" och SKL:s rapport "Patienter i slutenvård." I de flesta fall är diagnoserna uttryck för förekomst av kronisk hjärtsjukdom, ofta med akutisering i anslutning till de aktuella vårdtillfällena.

Antalet multisjuka äldre patienter med minst en manifesterad episod av kardiovaskulär sjukdom var 47 986 år 2005, motsvarande 83 procent av det totala antalet multisjuka äldre patienter. De vårdades samma år vid sammanlagt 163 588 vårdtillfällen, varav 110 266 vårdtillfällen med minst en diagnos ur Cirkulationsorganens sjukdomar enligt diagnosklassifikationen ICD 10.

Deras mönster av sjukvårdskonsumtion i termer av vårdepisoder och vård dagar var likartat det för den totala populationen multisjuka äldre.

År 2005 vårdades 40 182 av de 47 986 multisjuka äldre patienterna med hjärtkärlsjukdom (84 procent) vid minst ett tillfälle inom medicinsk specialitet. 24 558 patienter (51 procent) vårdades inom kirurgi; 12 204 patienter (25 procent) vårdades inom geriatrik; 999 patienter (2 procent) vårdades inom psykiatri. De hjärtkärlsjuka patienternas totala antal vårdtillfällen fördelades på olika specialiteter enligt följande: medicin 62 procent, kirurgi 26 procent, geriatrik 11 procent och psykiatri 1 procent. Sammanfattningsvis dominerade det medicinska verksamhetsområdet kvantitativt. Å andra sidan vårdades många hjärtkärlsjuka patienter vid något tillfälle inom kirurgi och geriatrik. Det senare illustrerar att multisjukligheten ofta berör olika specialiteter.

Av de 47 986 patienterna vårdades 17 492 patienter (46 184 vårdtillfällen och 386 489 vård dagar) på länsdelssjukhus, 22 865 patienter (64 987 vårdtillfällen och 516 983 vård dagar) på länssjukhus samt 16 809 patienter (45 208 vårdtillfällen och 414 797 vård dagar) på regionsjukhus. De nämnda vårdtillfallen fördelades andelsmässigt enligt följande: 30 procent på länsdelssjukhus, 41 procent på länssjukhus samt 29 procent på regionsjukhus. Motsvarande andelar avseende vård dagar utföll på ett likartat sätt. Sammanfattningsvis bedrivs merparten av vården av multisjuka äldre med hjärtsjukdom på små och medelstora sjukhus.

3.2.3 Multisjuka äldre med minst en diagnos av instabil kranskärlssjukdom

Instabil kranskärlssjukdom, eller akut koronart syndrom utan ST-höjning, inbegriper dels instabil angina pectoris (med diagnoskod I20.0 enligt ICD10), dels subendokardiell hjärtinfarkt (med diagnoskod I21.4). I klinisk och forskningsmässig praxis används numera vanligen termen ickeST-höjningsinfarkt men denna beteckning finns för närvarande inte i ICD10. Subendokardiell hjärtinfarkt (I21.4) är den ICD10-term som innehållsligt är mest likvärdig (pers. meddelande Magnus Janzon).

År 2005 vårdades 1 988 multisjuka äldre patienter med minst ett vårdtillfälle med minst en diagnos I21.4 sammanlagt under 9 018 vårdtillfällen motsvarande 67 498 vård dygn. Vid 3 100 vårdtillfällen förelåg diagnosen I21.4. Av de 1 988 patienterna vårdades 1 963 inom medicin, 813 inom kirurgi, 425 inom geriatrik och 28 inom psykiatri. Utifrån samma medicinska verksamhetsområden hänfördes 6 976 vårdtillfällen till medicin, 1 295 till kirurgi, 706 till geriatrik och 41 till psykiatri. Av de 1 988 patienterna vårdades 1090 på länssjukhus, 788 på länsdelssjukhus samt 710 på regionsjukhus. Jämfört med vården av multisjuka äldre med hjärtsjukdom utan närmare specifikation dominerade verksamhetsområdet medicin ännu mer påtagligt kvantitativt sett.

Fördelningen på olika typer av sjukhus var likartad, d v s små och medelstora sjukhus stod för merparten av vården.

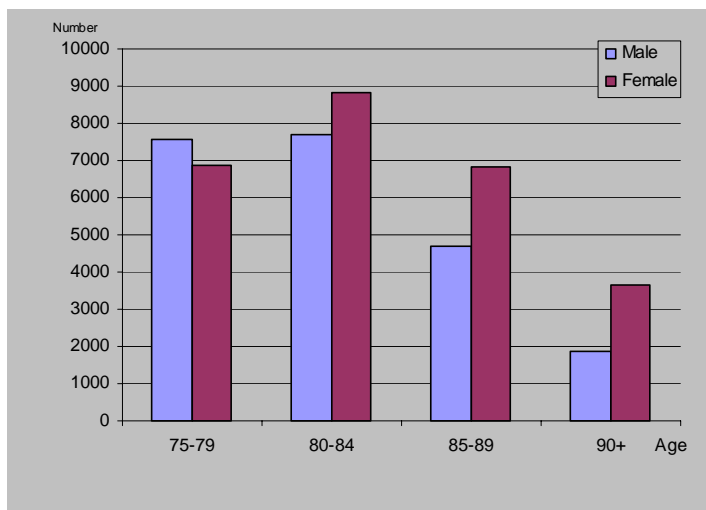
Som jämförelse kan nämnas att år 2005 registrerades cirka 35 500 hjärtinfarkter i patientregistret (Epidemiologiskt Centrum, Socialstyrelsen). I RIKS-HIA-registret enrullerades cirka 20 000 patienter. Av dessa utgjordes ca 12 000 av ickeST-höjningsinfarkter, ca 6 000 av ST-höjningsinfarkter samt ca 2 000 av vänstergrenblock på EKG. Sammanfattningsvis utgör multisjuka äldre patienter en betydelsefull andel av den totala infarktpopulationen.

År 2005 uppvisade 782 multisjuka äldre patienter med minst ett vårdtillfälle med minst en diagnos I20.0 sammanlagt totalt 4 110 vårdtillfällen motsvarande 29 016 vårddygn. Deras vårdkonsumtionsmönster var likartat det för diagnosen I21.4 avseende fördelning på verksamhetsområden och typ av sjukhus.

3.3.3 Karaktäristika hos multisjuka äldre patienter med hjärtkärlsjukdom

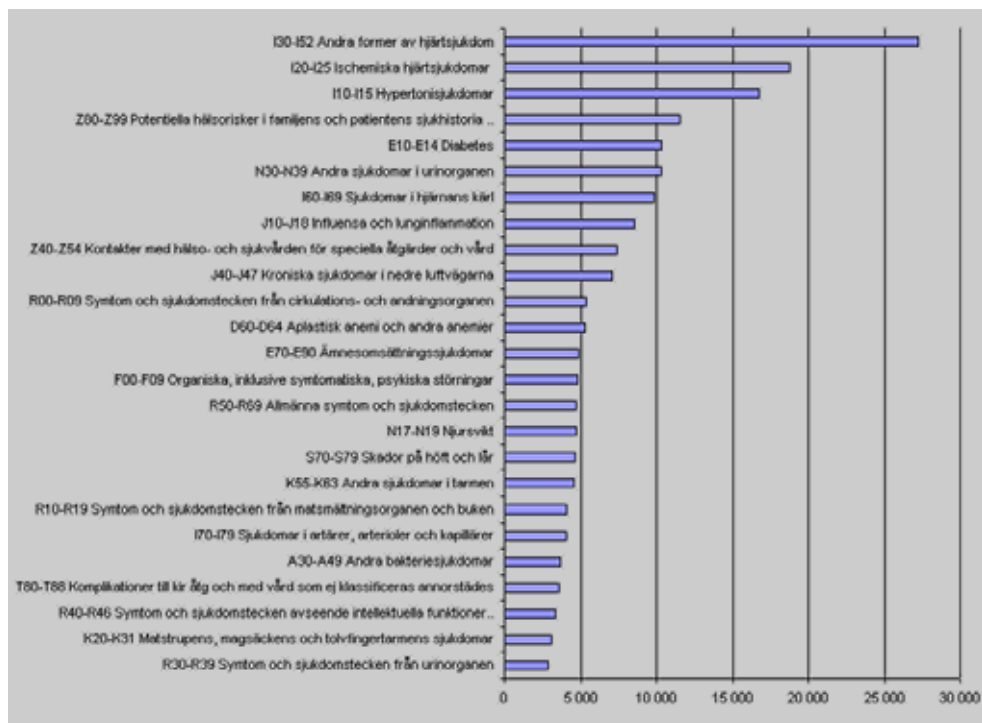
Fördelningen av vårdepisoder på multisjuka äldre patienter med minst en uppvisad episod av hjärtkärlsjukdom var utifrån åldersintervall enligt följande: 75-79 år: 51 356, 80-84 år: 57 158, 85-89 år: 37 867 och 90- år: 17 207.

Könsfördelningen utföll enligt följande: 26 180 kvinnor (55 procent) respektive 21 806 män (45 procent). Bland patienter 90 år och äldre var 3 649 av 5 504 patienter kvinnor, d v s 66 procent. Se för övrigt figur 6.



Figur 6. Fördelning avseende ålder och kön för multisjuka äldre patienter med minst en manifesterad episod av hjärtkärlsjukdom.

För att kartlägga den vanligaste sjukligheten hos multisjuka äldre med manifesterad kardiovaskulär sjukdom utförde vi en datasökstudie på avsnittsnivå i ICD 10. De 25 vanligaste avsnitten inklusive hjärtkärlsjukdomar visas i figur 8. Kvantitativt dominerade hjärtkärlsjukdomar, d v s hjärtsvikt och arytmier (I30-I52), ischemisk hjärtsjukdom (I20-I25), hypertonijsjukdomar (I10-I15), status och rehabilitering efter kardiovaskulära interventioner (Z80-Z99 och Z40-Z54), cerebrovaskulära sjukdomar (I60-I69) och periferä kärlsjukdomar (I70-I79). Andra numerärt framträdande sjukdomar noterades sålunda: diabetes mellitus (E10-E14), kroniska sjukdomar i nedre luftvägarna (särskilt astma och KOL; J40-J47), blodbristsjukdomar (D60-D64), ämnesomsättningsjukdomar (E70-E90), njursvikt (N17-N19), infektionssjukdomar (särskilt influensa, urinvägs-, lung- och blodförgiftningar; J10-J18, R30-R39 och A30-A49), kognitiva och mentala sjukdomar (däribland demens; F00-F09 och R40-R46), mag-tarmsjukdomar (R10-R19, K55-K63 och K20-K31) samt värk och skador på höft och lår (S70-S79). Maligna sjukdomar skulle också finnas med på listan om de olika typerna, i synnerhet prostatacancer och bröstcancer, summerades. Detsamma gäller värk å olika lokalisationer.



Figur 7. De vanligaste diagnosavsnitten hos multisjuka äldre patienter med manifesterad hjärtkärlsjukdom.

Multisjuka äldre patienter med minst en episod av instabil kranskärlssjukdom är att betrakta som en undergrupp av populationen multisjuka äldre patienter med hjärtkärlsjukdom. Deras karakteristika ifråga om ålders- och könsfördelning respektive komorbiditet var också likartad. Såväl medianålder som medelålder var 83 år. Könsfördelningen var tämligen jämn totalt sett, dock i likhet med för hjärtkärlsjukdomar i stort en numerär kvinnlig dominans i de äldsta åldersstrata. Sammanlagt stod män för 4 428 vårdtillfällen medan kvinnor stod för 4 590.

3.4 Beräkning av årlig kostnad för multisjuka äldre inom svensk slutenvård

3.4.1 Premisser för beräkningen

Givet syftet att göra en grov uppskattning av multisjuka äldres kostnader inom slutenvården kan olika mer eller mindre sofistikerade schablonrelaterade beräkningsalternativ i stället tillämpas. Den totala framräknade kostnaden för multisjuka äldre beror av om den totala slutenvårdspopulationens schablonkostnad per vårdtillfälle eller dito kostnad per vård dag används. Den beror även på om åldersrelaterad schablonkostnad för slutenvård används eller inte, samt givetvis på om de psykiatriska slutenvårdskostnaderna medräknats eller inte. Vi bedömer det som mer rättvisande att utföra beräkningen utifrån kostnad per vård dygn och med en åldersrelaterad schablonkostnad.

Utifrån antagandena I, II och III (se Metod och material) gjordes sålunda nedanstående beräkning av den årliga slutenvårdskostnaden för multisjuka äldre patienter.

Följande källor har använts för att framta i nedanstående beräkningar använda data om schablonkostnader per vårdtillfälle respektive vård dag:

- Rapporten Statistik om hälso- och sjukvård samt regional utveckling 2005. Verksamhet och ekonomi i landsting och regioner. (Sveriges Kommuner och Landsting)
- Rapporten Patienter i slutenvård 2005 (Sveriges Kommuner och Landsting samt Socialstyrelsen).
- KPP-databasen 2005 (Sveriges Kommuner och Landsting)
- Aktuell registerstudie avseende multisjuka äldre 2005 (Socialstyrelsen)

Tabell 1. Framtagna basdata för beräkning av slutenvårdskostnaden år 2005 för multisjuka äldre patienter

Antal vårdtillfällen:	1 480 000
Antal vårddygn:	9 104 700
Total nettokostnad:	60 764 000 000
Kostnad per vårdtillfälle i den totala slutenvårdspopulationen 2005:	41 057 kr
Kostnad per vårddygn i den totala sjukvårdspopulationen 2005:	6 674 kr
Kostnad per vårdtillfälle(75-84 år):	47 469 kr
Kostnad per vårdtillfälle(85- år):	43 454 kr
Kostnad per vårddygn(75-84 år):	7 220 kr
Kostnad per vårddygn(85- år):	5 895 kr
Multisjuka äldres antal vårddygn:	1 709 446

3.4.2 Beräkning

Av den totala populationen multisjuka äldres 195 900 vårdtillfällen utgjordes 163 588 vårdtillfällen, 83 procent, av patienter med minst ett vårdtillfälle med minst en diagnos ur Cirkulationsorganens sjukdomar. Inom den senare subgruppen, som bedömdes som representativ för alla multisjuka äldre patienter, finns åldersfördelning av vårdtillfällen beskriven i materialet.

75-79 år: 51 356 vårdtillfällen

80-84 år: 57 158 vårdtillfällen

85-89 år: 37 867 vårdtillfällen

90- år: 17 207 vårdtillfällen

Andel vårdtillfällen hos patienter 75-84 år: $(51\,356 + 57\,158) / 163\,588$

Andel vårdtillfällen hos patienter 85- år: $(37\,867 + 17\,207) / 163\,588$

Antal vårddygn hos patienter 75-84 år: $(51\,356 + 57\,158) / 163\,588 \times$

$1\,709\,446 = 1\,133\,939$ vårddygn

Antal vårddygn hos patienter 85- år: $(37\,867 + 17\,207) / 163\,588 \times$

$1\,709\,446 = 575\,506$ vårddygn

$1\,133\,939$ vårddygn(75-84 år) $\times 7\,220$ kr/vårddygn + $575\,506$ vårddygn(85- år) $\times 5\,895$ kr/vårddygn = $11\,579\,652\,000$ kr

Denna kostnad kan relateras till den svenska totala slutenvårdskostnaden:
 $11\,579\,652\,000 / 60\,764\,000\,000 = 19,1$ procent

Sammanfattningsvis finner vi att de multisjuka äldre patienternas slutenvård kostar 11,5 miljarder kronor per år, motsvarande 19 procent av den totala slutenvårdskostnaden.

4. DISKUSSION

4.1 Problem och premisser

Tillämpningen av evidensbaserade nationella riktlinjer försvåras definitionsmässigt då evidensgrunden för en åtgärd vid ett sjukdomstillstånd är svag, då en vedertagen definition och avgränsning av aktuell patientgrupp saknas samt då värdegrunden avseende de viktigaste behandlingsmålen är oklar. Multisjuka äldre patienter konstituerar ett exempel på samtliga dessa problem. Vi har företrädesvis riktat fokus på multisjuka äldre med hjärtkärlsjukdom men problematiken inom andra verksamhetsområden är rimligen inte mindre, då just kardiologin är allmänt välförsedd med evidens avseende diagnostik och behandling.

Fastän multisjuka äldre patienter ofta nämns i olika kliniska, administrativa och politiska sammanhang, har mycket få försök gjorts att beskriva deras vårdkonsumtion och karaktäristika (Akner 2004). För att göra detta utgick vi ifrån Patientregistret, ett unikt svenskt populationsbaserat register av hög kvalitet och ett kostnadsredovisningssystem i form av den nationella databasen om kostnad per patient (KPP-databasen). Härigenom har vi även kunnat beskriva och kvantifiera patientgruppens komorbiditet i kontexten kardiovaskulär sjukdom, vilket torde vara ett viktigt moment i en framtida prioriteringsansats. Populationens diagnosmässigt heterogena natur och komorbiditet sätter emellertid gränser för diagnosrelaterad kostnadsberäkning. En noggrann kostnadsberäkning skulle ha krävt att man via Patientregistret hade identifierat ett representativt urval multisjuka äldre patienter, vilkas personnummer sedan legat till grund för en datakörning i ett annat register, KPP-databasen. Det senare skulle dock ha krävt etikprövning och en dylik detaljerad beräkning låg bortom denna artikels syfte.

4.2 Definition

Vi fann inte någon allmänt accepterad definition av multisjuka äldre patienter. I vår registerstudie använde och analyserade vi den av Socialstyrelsen stipulerade definitionen. Dess tre dimensioner kronologisk ålder; återkommande slutenvårdsbehov (inläggningar) samt multisjuklighet (antal diagnoser) gjorde det möjligt att kvantifiera och karaktärisera multisjuka äldre på sjukhuspopulationsnivå. Den är precis och bär en statlig myndighets legitimitet. Vidare knyter den an till gjorda rön om prognostisk betydelse av antal komorbida tillstånd hos äldre. På klinisk nivå behövs en annan, mer behovsinriktad, definition.

4.3 Vårdkonsumtion

Av unika patienter 75 år och äldre som konsumerade sjukhusvård år 2005 var 25 procent multisjuka äldre. Avseende vårdkonsumtion hos patienter 75 år och äldre inlagda på sjukhus stod de multisjuka äldre för 45 procent av alla vårdtillfällen samt 47 procent av populationens totala vårdtid. Det senare stämmer väl överens med tidigare beräkningar, som för övrigt visat att multisjuka äldres andel av inläggande patienter 75 år och äldre ökade från 20 procent till 24 procent under åren 1988 till 2000 (SBU 2003, Akner 2004). Som jämförelse kan nämnas att den totala patientpopulationen på medicinkliniker i Sverige har en genomsnittsålder på ca 75 år och på geriatriska kliniker ca 80 år. Multisjuka äldre uppvisar nästan tre gånger så många vård dagar per patient som övriga patienter 75 år och äldre. Skillnaden betingas mer av differensen i fråga om antal vårdtillfällen (3.4 vs 1.4) per patient än ifråga om differensen i antal vård dagar per vårdtillfälle (8.7 vs 7.9). Det senare manar till eftertanke; med tanke på de patienternas multisjuklighet och komplexa behov framstår vårdtillfällena som relativt korta. Detta ska ses mot bakgrunden av att antalet vårdplatser inom svensk slutenvård har minskat markant under de senaste decennierna. Från 1992 till 2003 har andelen personer 80 år och äldre ökat med 22 procent, medan antalet vårdplatser inom akutsjukvården under samma period beräknas ha minskat med 50 procent (Socialstyrelsen 2004).

En betydande överlappning råder mellan de olika verksamhetsområdena/specialiteterna, från vilka de studerade konsumerar sjukhusvård. Detta avspeglar patientpopulationens multisjuklighet, inkluderande både medicinska och kirurgiska diagnoser, och dess heterogena behovsprofil. 81 procent vårdades vid något tillfälle dock inom medicin, som framstår som det volymmässigt klart dominerande verksamhetsområdet. För multisjuka äldre med hjärtkärlsjukdomar skedde 71 procent av vårdtillfällena på länsjukhus och länsdelssjukhus, d v s små och medelstora sjukhus. Detta kan relateras till den nuvarande trenden i Sverige att lägga ned mindre sjukhus. Vidare understryks behovet av forskningsmässigt samarbete mellan universitetssjukhusen och de små och medelstora sjukhusen.

Avhängigt uppställda premisser beräknades de multisjuka äldre patienternas totala årliga slutenvårdskostnad till 11.5 miljarder SEK, motsvarande 19 procent av den totala slutenvårdskostnaden i Sverige. Vår beräkning utifrån schablonkostnad per dygn medför betydligt högre kostnader än dito beräkning utifrån schablonkostnad per vårdtillfälle. Detta beror rimligen på att antalet vårddygn per vårdtillfälle är betydligt högre för multisjuka äldre än för den genomsnittliga slutenvårdspopulationen (8,7 vs 5,9 dygn). Vi bedömer att beräkning utifrån kostnad per vårddygn är mer rättvisande.

4.4 Patientkaraktäristika

Patientkaraktäristika utgjordes av en medelålder om 83 år med en medianålder av 82 år, vilket understryker prioriteringsproblematiken. De flesta vetenskapliga studier, vilka utgör en helt central del i evidensbaserat prioriteringsarbete, är utförda på företrädesvis biologiskt betydligt yngre patientkategorier. Att på klinisk- och policynivå extrapolera studieresultat till relativt friska (biologiskt unga) 75-åringar kan vara en sak, att göra det till multisjuka 83-åringar något annat. Könsfördelningen var totalt sett relativt jämn. I de allra äldsta åldersstrata var dock den numerära kvinnliga dominansen påtaglig.

De mest frekvent förekommande diagnoserna hos multisjuka äldre återfinns bland hjärtkärlsjukdomar (cirkulationsorganens sjukdomar). Från tidigare studier framgår att diagnoserna i de flesta fall är uttryck för underliggande kronisk hjärtkärlsjukdom, vanligen akutiserad före och i anslutning till de sjukhusvårdtillfällena (Wenger 2000, Bierman 2004, Taneva 2004). 83 procent av de multisjuka äldre patienterna har vårdats för hjärtkärlsjukdom vid minst ett tillfälle. Att komorbiditeten väsentligen dominerades av andra hjärtkärlsjukdomsdiagnoser är inte förvånande med tanke på datasökningens utgångspunkt. Mellan flera av de aktuella diagnoserna råder dessutom kausala samband; exempelvis orsakas hjärtsvikt ofta av ischemisk hjärtsjukdom. Vidare utgör högt blodtryck och diabetes välkända riskfaktorer för hjärtkärlsjukdom. Sammantaget stämmer komorbiditetsprofilen väl överens med tidigare genomgångar av sjuklighet hos äldre med hjärtkärlsjukdom. Ur ett prioriteringsperspektiv på populationsnivå är emellertid inte enbart vanlighet, d v s prevalens och incidens, hos komorbida tillstånd relevanta. Därtill är komorbiditetens allvarlighetsgrad fundamental. Mer specifikt är komorbiditetens inverkan på prognos, särskilt möjlig botbarhet, funktionsförmåga och aktivitet samt livskvalitet av avgörande betydelse.

Multisjuka äldre med instabil kranskärlssjukdom utgör en undergrupp till multisjuka äldre med minst en diagnos inom cirkulationsorganens sjukdomar. Likheter i fråga om vårdkonsumtion och patientkaraktäristika, däribland komorbiditet, var naturligt nog stora. Antalet vårdtillfällen med diagnosen subendokardiell hjärtinfarkt (här motsvarande icke ST-höjningsinfarkt) uppgick till 3100 år 2005. Då motsvarande diagnoser under 2005 för den kohort multisjuka äldre som kommer att definieras först år 2006 inte har medräknats innebär summan sannolikt en klar underskattning. Multisjuka äldres antal icke-ST-höjningsinfarkter torde därmed utgöra ca 15-25 procent av det totala antalet registrerade icke ST-höjningsinfarkter i landet. Rimligen är andelen med uppvisad episod av instabil kranskärlssjukdom likartad.

En intressant fråga i sammanhanget är hur stor andel av de multisyjuka äldres hjärtinfarkter som inkluderas i relevanta register, särskilt RIKS-HIA (RIKSHIA 2005) samt hur mycket andelen skiljer sig mellan olika sjukhus. Om andelen inkluderade multisyjuka äldre skiljer sig signifikant mellan olika sjukhus, bör rimligen detta beaktas vid redovisningen av materialet.

4.5 Komorbiditet i ett prioriteringsperspektiv

Komorbiditeten kan influera nytta-risk relationen vid en viss medicinsk åtgärd vid ett visst medicinskt tillstånd, exempelvis ballongvidgning (PCI) vid akut koronart syndrom utan ST-höjning (ACS-NS). För multisyjuka äldre patienter med en kardiovaskulär sjukdom, exempelvis ACS-NS, kan flera av de listade mest vanliga komorbida tillstånden potentiellt vara av stort intresse i prioriteringshänseende. En medicinsk åtgärd, exempelvis PCI, är behäftad med sannolikt högre risk och/eller reducerad nytta för patienten, om patienten också i signifikant grad lider av ett eller flera av följande tillstånd: malignitet, status efter cerebrovaskulär sjukdom (stroke), njursvikt, kognitiv störning som demens, kronisk värk och kronisk obstruktiv lungsjukdom.

Även komorbida tillstånd med en potentiell, mer direkt, kausal relation till akut kardiovaskulär sjukdom kan influera nytta-riskrelationen för den medicinska åtgärden. Sålunda kan hypertoni, diabetes mellitus, hjärtsvikt och arytmier å ena sidan öka den sannolika risken med ett ingrepp, exempelvis PCI. Å andra sidan kan förekomsten av dylik kausalt färgad komorbiditet i sig i vissa fall medföra att den möjliga nyttan av åtgärden ökar. Den prognostiska innebörden av olika komorbiditetsmönster behöver utvärderas närmare, för att öka användbarheten vid prioriteringsarbete. Detsamma torde gälla betydelsen av respektive komorbida tillstånds olika allvarlighetsgrader.

4.6 Framtida prioriteringsarbete

Begreppet ageism har myntats och använts för att beteckna en förment negativ särbehandling av äldre inom vården (Bowling 1999, Bowling 2002, Elder 2005, Johnson 2000). Sannolikt är de äldsta patienterna suboptimalt prioriterade idag. Ur ett prioriteringsperspektiv är det dock väsentligt att skilja mellan kronologiskt åldrade, biologiskt tämligen vitala, patienter och biologiskt mycket åldrade patienter med kort förväntad återstående levnadstid. Huvudorsaken är att nytta-risk relationen för en viss åtgärd vid ett visst tillstånd varierar beroende på patientkaraktäristika, i synnerhet komorbiditeten.

Att motivera en intervention på en multisjuk äldre patient med hänvisning till (extrapolering) en studie på biologiskt betydligt yngre personer torde i vissa fall kunna sägas vara uttryck för ageism *per se*. Dessutom finns studier som antyder att de äldsta patienternas preferenser skiljer sig från yngre populationers. Principen ”ju mer behandling, desto mindre ageism” gäller rimligen inte. Här saknas det dock mycket kunskap.

Risk föreligger för godtycke och orättvisor och det skulle strida mot grundtanken med evidensbaserad medicin att förhålla sig passiv. I en medicinsk kommentar i Läkartidningen framhölls nyligen *patientperspektivet* och fokuserades på flera olösta fundamentala frågor avseende handläggning av multisjuka äldre patienter (Akner 2006). Uppenbarligen inrymdes såväl en ambition att konkretisera och förankra rimliga värderingar ifråga om lämpliga behandlingsmål, val av effektmått etc som ambitionen att – givet dessa värderingar – stärka evidensgrunden för medicinsk handläggning av multisjuka äldre. Detta synes vara en rimlig utgångspunkt. Vi menar att även ett *prioriteringsperspektiv* på multisjuka äldre patienter inom exempelvis hjärtsjukvård förutsätter både gemensamma etiska värderingar och en förbättrad evidensgrund.

Det råder ett stort behov av såväl mer forskning som mer strukturerade värdediskussioner om multisjuka äldre. Av finansieringstekniska och metodologiska skäl kommer det dock sannolikt att dröja innan goda studier utförs. Vi vill därför pröva möjligheten att utforma konsensusbaserade riktlinjer på basen av befintlig, fastän svag, evidens- och värdegrund. Kännedom om diagnoser/komorbidity är därvid viktig. Rimligen behövs även en kompletterande, mer behovsinriktad, grund för dessa riktlinjer. Möjligen kan ICF-klassifikationen bidra till detta. Ett omfattande arbete med att skapa s k core sets, förenklade standardformulär för olika sjukdomar och sjukdomsgrupper – däribland geriatrika – pågår, liksom arbete med att koda över från validerade formulär till ICF-standard.

5. SLUTSATSER

- Det finns ingen allmänt vedertagen definition av multisjuka äldre. Socialstyrelsens definition framstår, ur epidemiologisk synvinkel, som den hittills mest lämpliga. Givet vår stipulerade definition konstituerar de multisjuka äldre patienterna en stor och växande population i Sverige och sannolikt i hela i-världen.
- Bland alla människor 75 år och äldre utgör de multisjuka äldre ungefär 7 procent. Av alla sjukhusvårdade patienter 75 år och äldre utgör de multisjuka äldre 25 procent, men de konsumerar 47 procent av sjukhusdagarna i detta åldersintervall. Andelen multisjuka äldre växer på sjukhusen och sannolikt i samhället i stort.
- Vården av multisjuka äldre i slutenvård kostar 11,5 miljarder kronor, vilket motsvarar 19 procent av kostnaden för vård av ineliggande patienter på sjukhus.
- De multisjuka äldre vårdas inom olika specialiteter men den klart dominerande specialiteten är internmedicin, inom vilken 81 procent av de multisjuka har vårdats. 71 procent av de multisjuka äldre vårdas på små eller medelstora sjukhus.
- De multisjuka äldre är i genomsnitt 83 år gamla samt har stora, multipla och komplexa behov. I de äldsta åldersstrata dominerar kvinnor numerärt. De multisjuka äldre är vanligen hjärtkärlsjuka och många vårdtillfällen orsakas av akutisering av kronisk hjärtkärlsjukdom.
- Till de vanligaste, prioriteringsmässigt relevanta, komorbida tillstånden vid slutenvårdskrävande hjärtkärlsjukdom hos multisjuka äldre hör tumörsjukdomar, tillstånd efter stroke, njursvikt, demens/betydande kognitiv rubbning, kroniskt obstruktiv lungsjukdom och kronisk värk.
- För att kunna kategorisera de multisjuka äldre och för att kunna rangordna de aktuella prioriteringskategorierna krävs ytterligare kunskap om populationens komorbiditet.
- Med tanke på patientgruppens komplexa behov krävs emellertid en kompletterande behovsinriktad (snarare än enbart diagnosinriktad) klassifikation. Vidare skulle en prognostisk markör, kopplad till patientens totala sjukdomsbild, vara av värde vid prioritering.

REFERENSER

Akner G. 2004. Multisjuklighet hos äldre. Analys, handläggning och förslag om äldrevårdscentral. Stockholm: Liber.

Akner G. 2006. Äldrevård måste grundas på etik. Läkartidningen; 103; 3068-3069

Belcher VN, Fried TR, Agostini JV, Tinetti ME. 2006. View of Older Adults on Patient Participation in Medication-related Decision Making. *J Gen Intern Med*; 21; 298-303.

Bowling A. 1999. Ageism in Cardiology. *BMJ*;319;1353-1355.

Bowling A, Mariotto A, Evans O. 2002. Are older people willing to give up their place in the queue for cardiac surgery to a younger person? *Age and Ageing*; 31; 187-192.

Bierman AS. 2004. Coexisting Illness and Heart Disease Among Elderly Medicare Managed Care Erollees. *Health Care Financing Review*; 25, 105-117.

Bowling A, Iliffe S. 2006. Which model of successful ageing should be used? Baseline findings from a British longitudinal survey of ageing. *Age and Ageing* .

Boyd C., Weiss C., Halter J., Han K., Ershler W., Fried L. 2007. Framework for Evaluating Disease Severity Measures in Older Adults With Comorbidity. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences* 62:286-295.

Elder A.T. 2005. Which benchmarks for age discrimination in acute coronary syndromes? *Age and Ageing*; 34: 4-5 doi:10.1093/ageing/afi007

Fitchett D, Rockwood K. 2002. Introduction: Heart Disease in an Elderly Population. Canadian Cardiovascular Society Consensus Conference.

Grimby G, Harms-Ringdahl K, Morgell R, Nordenskiöld U, Stibrant Sunnerhagen K. 2005. ICF – klassifikation av funktionshinder vid vanliga sjukdomstillstånd. Ett internationellt utvecklingsarbete. *Läkartidningen*; 102; 2556-2559.

Gurner U, Thorslund M. 2001. Helhetssyn behövs i vården av multisviktande äldre. Förslag till förändring av vård- och omsorgsstrukturen i Stockholms län. *Läkartidningen*, 98; 2596-2602.

Johnson FM, Lin M, Mangalik S, Murphy DJ, Kramer AM. 2000. Patients Perceptions of Physicians' recommendations for Comfort Care Differ by Patient Age and Gender. *J Gen Intern Med*; 15; 248-255.

Karlamangla A., Tinetti M., Guralnik J., Studenski S., Wetle T., Reuben. 2007. Comorbidity in Older Adults: Nosology of Impairment, Diseases and Conditions. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences* 62:296-300.

Liss PE. 1993. *Health care need: meaning and measurement*. Aldershot, Avebury.

Mitnitski A, Graham JJ, Mogilner AE, Rockwood K. 2002. Frailty, fitness and late-life mortality in relation to chronological and biological age. *BMC Geriatr* 2, 1.

Prioriteringscentrum. 2007. Nationell modell för öppna vertikal prioriteringar inom svensk hälso- och sjukvård. Rapport.

RIKS-HIA. <http://www.ucr.uu.se/rikshia/>

Riksdagens beslut om prioriteringar inom hälso- och sjukvården (1996/97:SoU14, rskr. 1996/97:186.)

Rockwood K, Song X, MacKnight C, Bergman H, Hogan DB, McDowell I, Mitnitski A. 2005. A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. *CMAJ*; 173(5): 489-95.

Rockwood K, Mitnitski A, Song X, Steen B, Skoog I. 2006. Long-Term Risks of Death and Institutionalization of Elderly People in Relation to Deficit Accumulation at Age 70. *J Am Geriatr Soc* 54:975-979.

SBU. 2003. *Evidensbaserad äldrevård. En inventering av det vetenskapliga underlaget*.

Social- og Helsedepartementet, Oslo. 1997. *New priorities*. NOU 1997:18.

Socialstyrelsen. 2003. *Svensk kortversion av International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)*. Socialstyrelsen.

Socialstyrelsen. 2004. *Socialstyrelsens riktlinjer för hjärtsjukvård*.

Socialstyrelsen. 2002. Vård och omsorg om äldre. Rapport.

Socialstyrelsen. 2004. Vård och omsorg om äldre. Lägesrapport.

Socialstyrelsen och Sveriges Kommuner och Landsting. 2005. Patienter i slutenvård 2005.

Starfield B. 2006. Threads and Yarns: Weaving the Tapestry of Comorbidity. *Ann.Fam Med.* March; 4(2): 101-103 doi:10.1370/afm.524

Starkhammar, H. 2005. Aspects on priority settings in cancer treatment and care. *Acta Oncologica*; 44: 667-672.

Statistiska centralbyrån. 2006. Sveriges framtida befolkning 2004-2050. Reviderad befolkningsprognos från SCB. Sveriges officiella statistik: Statistiska meddelanden. BE 18 SM 0401.

Sveriges Kommuner och Landsting. 2005. Hälso- och sjukvården till 2030. Sveriges Kommuner och Landsting.

Sveriges Kommuner och Landsting. 2005. Statistik om hälso- och sjukvård samt regional utveckling.

Sveriges Kommuner och Landsting. KPP-databasen (Kostnad Per Patient).

Thorslund M, Parker MG. 2005. Hur mår egentligen de äldre? Motstridiga forskningsresultat tyder på både förbättrad och försämrad hälsa? *Läkartidningen*; 102; 3119-3124.

Thylén P, Wennlund A, Bischofberger E. 2006. Framtidens åldersutveckling ställer geriatrisk etik på prov. Gemensam värdegrund avgörande för möjligheten att lösa etiska dilemman. *Läkartidningen*; 103; 3092-3094.

Wenger NK. 2000. The elderly patient with cardiovascular disease. *Heart Dis.* Jan-Feb;2(1): 31-61

PRIORITERINGSCENTRUMS RAPPORTSERIE

2001:1 *Medborgaren i prioriteringsprocessen*. Peter Garpenby.

2001:2 *Målformulering och dess betydelse för prioriteringar i kommunal vård och omsorg – en pilotstudie*. Per-Erik Liss.

2002:1 *Perspektiv på prioritering – Rapportering från den första nationella prioriteringskonferensen i Linköping den 1-2 oktober 2001*.

2002:2 *Dokumentation av Medborgardialogen – ett utvecklingsarbete i landstinget i Östergötland. Delrapport 1*. Mari Broqvist.

2002:3 *Samtalsdemokrati och prioritering – utvärdering av ett försök med medborgarråd*. Peter Garpenby.

2002:4 *Fördelning, prioritering och ransonering av hälso- och sjukvård – en begreppsanalys*. Per-Erik Liss.

2002:5 *Subventionering av läkemedel i andra länder – beslutsprocesser och användning av hälsoekonomiska utvärderingar*. Anders Anell.

2003:1 *Rättvisa prioriteringar inom hälso- och sjukvården – etiska teorier och jämförelser med prioriteringsutredningens principer*. Anders Melin.

2003:2 *Behov eller kostnadseffektivitet – vad ska avgöra prioriteringar inom hälso- och sjukvården?* Lars Bernfort.

2003:3 *Prioriteringsprocessen. Del I: övergripande strategier*. Peter Garpenby.

2003:4 *Ekonomi och etik. Argumentering vid besparingar inom sjukvården i ljuset av Prioriteringsutredningen*. Gunhild Hammarström.

2003:5 *Öppna prioriteringar i kommunernas vård och omsorg*. Karin Lund.

2003:6 *Politiker möter medborgare i samtal om prioriteringar – ett praktiskt exempel*. Mari Broqvist.

2003:7 *Reflektioner över etik och prioriteringar i vården – intervjuer med vårdpersonal*. Anna T Höglund.

2003:8 *Programarbete – ett steg på vägen mot öppna prioriteringar*. Malin Kernell-Tolf, Karin Bäckman och Per Carlsson.

2004:1 *Sjuksköterskors resonemang om patientnära prioriteringar – en intervjustudie.* Kristina Lämås, Catrine Jacobsson.

2004:2 *Förutsättningar för politiska prioriteringar i offentlig sjukvård – en jämförelse mellan landstingen i Östergötland och Uppsala.*
Li Bennich-Björkman.

2004:3 *Öppna prioriteringar inom arbetsterapi och sjukgymnastik.*
Mari Broqvist.

2004:4 *Öppna prioriteringar i Östergötland. Del I. Den politiska beslutsprocessen.* Karin Bäckman, Anna Andersson, Per Carlsson.

2004:5 *Prioriteringar i vårdflöden för äldre – en förstudie.* Kerstin Blomqvist

2004:6 *Hinder och möjligheter att använda hälsoekonomiska analyser inom omvårdnad - en litteraturstudie.* Kristina Lämås, Catrine Jacobsson, Lars Lindholm, Birgitta Engström.

2004:7 *Trygghet och omvårdnadsbehov: Förhållningssätt och föreställningar om prioriteringar och kriterier för beslut om särskilt boende.* Gunhild Hammarström.

2004:8 *Prioriteringsprocessen. Del II: det interna förtroendet.* Peter Garpenby.

2004:9 *Fördelning, prioritering och ransonering av hälso- och sjukvård — en begreppsanalys. Andra reviderade upplagan.* Per-Erik Liss.

2005:1 *Subventionering av läkemedel – förutsättningar för öppna och legitima beslutsprocesser i Läkemedelsförmånsnämnden.* Anders Anell och Sandra Jansson.

2005:2 *Prioriteringar inom hälso- och sjukvård - erfarenheter från andra länder.* Per Carlsson (red.), Anders Anell, Sandra Jansson, Peter Garpenby, Per-Erik Liss, Karin Lund.

2005:3 *Befolkningsdialog kring prioriteringar i Region Skåne.* Per Rosén.

2005:4 *Utvärdering av implementeringen av Nationella riktlinjer för hjärtsjukvård i fyra landsting och regioner. Första delen.* Peter Garpenby, Anna Andersson, Sven-Olof Junker.

2005:5 *Hur påverkas sjukvården i praktiken? Utvärdering av Socialstyrelsens riktlinjer för prioritering av hjärtsjukvård: Utgångsläget 2001 – 2003.* Mikael Rahmqvist, Lars-Åke Levin.

2005:6 *Prioriteringar i vårdens vardag - intervjustudie med vårdpersonal i Lycksele och Halmstad.* Ingrid Karlsson, Ann-Louise Lyrén.

2005:7 *Öppna prioriteringar i Östergötland. Del II. Massmediernas rapportering av beslutsprocessen.* Karin Bäckman, Katrin Lindroth, Per Carlsson.

2005:8 *Prioritering av hälsofrämjande och förebyggande insatser i hälso- och sjukvården.* Sven Larsson.

2005:9 *Öppna politiska prioriteringar av hälso- och sjukvård – rapportering från ett seminarium.* Mari Broqvist, Per Carlsson, Catrine Jacobsson, Erling Karlsson, Karin Lund.

2005:10 *Rättvisa prioriteringar i äldreomsorgen - dokumentation av ett pilotprojekt.* Per Rosén.

2006:1 *Målsättningar och verklighet – vård och omsorg i kommunal regi. Del I. Mål och prioriteringar.* Per-Erik Liss.

2006:2 *Målsättningar och verklighet – vård och omsorg i kommunal regi. Del II. Ålderdom, omsorgsberoende och livsperspektiv samt Mål, prioriteringar och omsorgsarbetets vardag.* Tommy Svensson, med diskussion och slutsatser av Per-Erik Liss.

2006:3 *Öppna prioriteringar i Östergötland. Del III. Uppföljning av de politiska besluten – hur gick det sedan?* Karin Bäckman, Erling Karlsson, Per Carlsson.

2006:4 *Arbetsterapeuter och sjukgymnaster prövar metod för prioriteringar - ett samarbetsprojekt med FSA och LSR.* Mari Broqvist.

2006:5 *Öppna prioriteringar inom omvårdnad- ett samarbetsprojekt med SSF och Vårdförbundet.* Catrine Jacobsson.

2007:1 *Nationell modell för öppna vertikala prioriteringar inom svensk hälso- och sjukvård.* Per Carlsson, Christina Kärvinge, Mari Broqvist, Kristina Eklund, Bo Hallin, Catrine Jacobsson, Gunilla Jacobsson Ekman, Christina Källgren, Marion Lindh, Britt Nordlander, Per Rosén, Urban Sjöblom, Anna Sohlberg.

2007:2 *Vårdens alltför svåra val? Kartläggning av prioriteringsarbete och analys av riksdagens principer och riktlinjer för prioriteringar i hälso- och sjukvården.* PrioriteringsCentrum.

2007:3 *Etiska riktlinjer och principer för prioriteringar inom hälso- och sjukvård – en internationell översikt.* Anders Melin.

2007:4 *Ansvar för sin hälsa? Problem och möjligheter med att tillämpa en ansvarsprincip inom hälso- och sjukvården.* Elisabeth Furberg.

2007:5 *Nationella riktlinjer för hjärtsjukvård Implementeringen i fyra landsting och regioner - Andra delen av utvärderingen.* Peter Garpenby, Per Johansson.

2007:6 *Rättvisan finns i betraktarens öga - Röster från medborgare om rättvisa i vården.* Mari Broqvist, Peter Garpenby.

2008:1 *Kan rättvisa procedurer stärka förtroendet för prioriteringar?* Ann-Charlotte Nedlund, Peter Garpenby.

2008:2 *Resolving Health Care's Difficult Choices. Survey of Priority Setting in Sweden and an Analysis of Principles and Guidelines on Priorities in Health Care.* PrioriteringsCentrum.

2008:3 *Utvärdering av Socialstyrelsens riktlinjer för prioritering i hjärtsjukvård 2001-2006.* Mikael Rahmqvist, Lars-Åke Levin, Ulf Stenestrand.

2008:4 *Prioritering av multisjuka äldre inom kardiologi – en medicinsk, etisk och hälsoekonomisk utmaning.* Niklas Ekerstad, Per Carlsson och Annika Edberg