

Når skal sykehjemspasienter innlegges i sykehus?

Sammendrag

Bakgrunn. Sykehjemspasienter har høy alder, kroniske sykdommer, funksjonssvikt og ofte demens. Akutt sykdom er vanlig, og sykehjemspersonalet vil ofte stå overfor avgjørelser om sykehusinnleggelse. Hensikten var å finne de vanligste årsakene til akutt innleggelse av sykehjemspasienter i sykehus og vurdere når slike innleggelser er hensiktsmessige.

Materiale og metode. Litteratursøk ble kombinert med egen klinisk erfaring.

Resultater og fortolkning. Årsaker til akutte sykehusinnleggelser av sykehjemsbeboere er ikke studert i Norge. De vanligste innleggelsesårsakene hos gamle generelt er hoftebrudd, pneumoni, hjerneslag, brystmerter, hjertesvikt og anemi. Erfaringsmessig er dette også vanlige innleggelser fra sykehjem. Innleggelse kan være nyttig for diagnostikk og avklaring, behandling som gir bedret overlevelse eller funksjon samt lindrende behandling. Ved hoftebrudd og alvorlig anemi gir innleggelse bedret overlevelse og funksjon hvis pasienten ikke er døende av annen sykdom. Ved pneumoni, akutt koronar-syndrom og hjerneslag kan innleggelse gi bedret overlevelse og funksjon for pasienter som ikke har svært kort levetidsutsikt eller alvorlig demens. Innleggelse for lindrende behandling er bare nyttig hvis slik behandling ikke kan gis i sykehjemmet. Praksis i sykehjemmene kan trolig forbedres ved å øke legetjenestene og kunnskapen om lindrende behandling samt ved at behandlingsnivå ved eventuell akutt sykdom planlegges i samråd med pasient og pårørende.

Engelsk sammendrag finnes i artikkelen på www.tidsskriftet.no

Oppgitte interessekonflikter: Ingen

Anette Høyen Ranhoff

ahranhoff@yahoo.no
Mottakelsesavdelingen
og
Geriatrisk avdeling
Universitetsheten

Jan Magne Linnsund

Medisinsk divisjon
Ullevål universitetssykehus
0407 Oslo

Innledning

Beboere i sykehjem har høy alder og høy forekomst av kroniske sykdommer og funksjonssvikt. Anslagsvis 70–85 % har mental svikt (1,2). Gjennomsnittsalderen i sykehjemmene er 84 år, halvparten er mellom 80 og 90 år og én av fire over 90 år. I Norge dør ca. 40 % i sykehjem og 40 % i sykehus (3). De fleste av dem som dør i sykehjem er demente, mens eldre med andre sykdommer oftere dør hjemme eller i sykehus (4). Erfaringsmessig har sykehjemspasientene også høy forekomst av akutte sykdommer, men bortsett fra ved infeksjonssykdommer er dette lite studert i Norge. Halvparten av sykehjemsbeboerne rammes av pneumoni eller urinveisinfeksjon i løpet av et år (5, 6). I en studie fra USA hadde hver beboer i gjennomsnitt én sykdomsepisode som krevde legetilsyn hver annen måned (7).

Fordi akutte sykdomsepisoder er vanlig og beboere er skrøpelige, står personalet i et sykehjem ofte overfor avgjørelser om sykehusinnleggelse. Disse avgjørelsene kan være vanskelige og involverer både medisinske og etiske overveielser (8). Faktorer som lang transportvei til sykehus, knappe medisinske ressurser i sykehjemmet og pårørendes mening spiller inn. Lite er kjent om hva som er avgjørende i denne beslutningsprosessen. Trolig er det stor variasjon i behandlingsskulturer mellom de enkelte sykehjem.

Formålet med denne artikkelen er å belyse i hvilke situasjoner sykehusinnleggelse av sykehjemsbeboere er hensiktsmessig. Overlevelse, bevart funksjonsnivå og livskvalitet er naturlige effektmål, men tilfredshet hos pårørende og sykehjemspersonale er også viktig. Vi vil belyse disse problemstillingene med utgangspunkt i litteratursøk og egen klinisk erfaring.

Metode

Vi har søkt i norsk og internasjonal medisinsk litteratur for å finne kunnskap om

akutt sykdom hos beboere i sykehjem og innleggelser fra sykehjem til sykehus. Vi har også søkt etter dokumentasjon for nytteeffekt av sykehusbehandling for de enkelte lidelsene som trolig utgjør de vanligste årsakene til at sykehjemspasienter innlegges i sykehus som øyeblikkelig hjelp.

Resultater

Vanlige årsaker til innleggelse i sykehjem

Vi har ikke funnet studier som beskriver akutte sykehusinnleggelser av sykehjemsbeboere i Norge. I *stortingsmelding nr. 43 (1999–2000) om akuttmedisinsk beredskap* refereres hoftebrudd, pneumoni, hjerneslag, brystmerter, hjertesvikt og alvorlig anemi som de vanligste årsakene til innleggelse av gamle. Innleggelse for andre alvorlige infeksjoner eller kronisk obstruktiv lungesykdom er også vanlig. Erfaringsmessig er dette også typiske innleggelser fra sykehjem.

Nytte av sykehusinnleggelse

Nytten av sykehusinnleggelser ved akutt sykdom hos sykehjemsbeboere er dårlig undersøkt. Det kan tenkes tre forskjellige motiver for innleggelse:

- diagnostikk og avklaring
- behandling for å bedre overlevelse og funksjon
- lindrende behandling

Diagnostisk avklaring

Pasienter med symptomer på akutt alvorlig sykdom kan ha nytte av diagnostisk avklaring i sykehus. Sykehuset har mulighet for rask utredning med blodprøver, avansert bildediagnostikk og andre diagnostiske prosedyrer samt spesialistvurderinger. Ved alvorlig dyspné kan differensialdiagnostikken være vanskelig, og en sykehusinnleggelse



Hovedbudskap

- Sykehjemspasienter er gamle, skrøpelige og ofte demente. Akutt sykdom er vanlig og det må ofte tas avgjørelser om sykehusinnleggelse
- Innleggelse kan være nyttig for diagnostikk og avklaring, behandling som gir bedret overlevelse eller funksjon samt lindrende behandling
- Lindrende behandling er det viktigste og må prioriteres i sykehjemmene

kan avklare. Det samme gjelder ved raskt forverret funksjonssvikt som tegn på akutt alvorlig sykdom. Sykehjemsbeoere som får antikoagulasjonsbehandling og har symptomer på hjerneslag bør henvises til cerebral computertomografi for å diagnostisere eventuell hjerneblødning. Diagnostisk avklaring kan ofte gjøres på dagen og pasienten kan reise tilbake til sykehjemmet for å få videre behandling og pleie der.

Effekt på overlevelse og funksjon

Resultatene er sammenfattet i tabell 1, og beskrives i det følgende.

Hoftebrudd. Mistanke om hoftebrudd er en klar innleggesgrunn og det er trolig få som ikke blir henvist til sykehus. Prognosen for overlevelse og funksjon er vesentlig bedre ved kirurgi enn ved konservativ behandling (9). Det er bare når pasienten er døende av annen sykdom at sykehusinnleggelse ikke er aktuelt, og da forutsatt at det kan gis nødvendig lindrende behandling i sykehjemmet.

Pneumoni. Respirasjonsfrekvens > 30 per minutt, feber > 38,3 °C eller hypotermi < 35,0 °C samt systolisk blodtrykk < 90 mm Hg er forbundet med et komplisert forløp og død hos eldre. Disse pasientene har sannsynligvis bedret overlevelse ved innleggelse i sykehus (10, 11).

Nytten av sykehusbehandling ved pneumoni er studert retrospektivt ved et sykehjem med 725 senger i USA (11, 12). I studieperioden ble 246 (79%) pasienter behandlet for pneumoni i sykehjemmet, mens 66 (21%) ble innlagt i sykehus. Det var ingen forskjell i direkte dødelighet (13% mot 12%), men etter to måneder hadde de som var behandlet i sykehus større funksjonstap og flere var døde. Blant dem som ble innlagt var det flere pasienter med forhøyet respirasjonsfrekvens, noe som tyder på at de hadde mer alvorlig sykdom (12). Forhøyet respirasjonsfrekvens var assosiert med økt dødelighet hos dem som ble behandlet i sykehjemmet, men ikke hos dem som ble behandlet i sykehus. Høy respirasjonsfrekvens kan derfor være en markør for dem som kan ha nytte av sykehusinnleggelse. Pasienter med stort pleiebehov, uten at dette er nærmere beskrevet, hadde liten nytte av sykehusinnleggelse for pneumoni (11).

En annen studie sammenlikner behandling av pneumoni hos demente sykehjemsbeoere i USA og Nederland (13). I USA var det en aktiv og intensiv behandlingskultur, der mange (28,5% av mildt/moderat demente og 22,1% av alvorlig demente) ble innlagt i sykehus. I Nederland var kulturen mer avventende og palliativt rettet. Her ble nesten ingen (0,9% av mildt/moderat demente og 0,3% av alvorlig demente) innlagt. Dødeligheten etter en måned var høyere i Nederland, med 31% hos mildt/moderat demente og 53% hos alvorlig demente, mens 14% av de mildt/moderat demente og 21% av de alvorlig demente døde i USA. Imidlertid var det

Tabell 1 Når kan sykehjemsbeoere som ikke er i terminalfasen av annen sykdom ha nytte av sykehusinnleggelse?

Akutt sykdom	Lindrende behandling	Livsforlengelse og funksjonsbevaring
Hoftebrudd	+	+
Alvorlig anemi (gastrointestinal blødning)	+	+
Pneumoni	-	-/+
Andre alvorlige infeksjoner	-	-/+
Lungeødem	-/+	-/+
Forverring av kronisk obstruktiv lungesykdom	-/+	-/+
Hjerneslag	-	-/+
Akutt koronarsyndrom	-/+	+

- innleggelse har som regel ingen nytte, forutsatt at god palliativ behandling og intravenøs medisinerings kan gis i sykehjemmet

-/+ innleggelse kan være nyttig for noen pasienter, men de fleste bør behandles i sykehjemmet

+ innleggelse har nytte for de aller fleste

kun små forskjeller i dødeligheten etter tre måneder (13).

Pneumoni i livets slutfase kan defineres som pneumoni hos pasienter med alvorlig demens, hos terminalt syke pasienter og hos døende (14). Slike pasienter anbefales ikke innleggelse i sykehus, men må gis lindrende behandling i sykehjemmet (15).

Andre alvorlige infeksjoner. Innleggelse for intravenøs antibiotikabehandling er aktuelt blant annet ved øvre urinveisinfeksjoner og erysipelas med systemisk påvirkning. Ved sepsis er støttebehandling med volumterapi og pressor også indisert, men prognosen er svært dårlig hos skrupelige eldre (16). Infeksjoner kan gi diffuse symptomer, men som regel kan diagnosen stilles i sykehjemmet med en vanlig klinisk undersøkelse, urinprøve og CRP. Når intravenøs antibiotikabehandling kan gis i sykehjemmet, gir sykehusinnleggelse neppe noen tilleggsgevinst. En fersk undersøkelse fra USA kunne indikere at sykehusinnleggelse av sykehjems pasienter med infeksjon gav økt dødelighet og dessuten betydelig økt fare for trykksår, muligens fordi den generelle pleien av disse pasientene var dårligere i sykehusene enn i sykehjemmene (17). Fordi undersøkelsen var retrospektiv, kan imidlertid resultatene skyldes en seleksjon av dårligere pasienter blant dem som ble innlagt.

Hjertesvikt. I sykehus behandles ofte alvorlig hjertesvikt og lungeødem med ikke-invasiv ventilasjonsstøtte som kontinuerlig positivt luftveistrykk (CPAP) eller positivt luftveistrykk med to ulike nivåer (BiPAP). Dette har gunstig effekt på hjertets pumpefunksjon og gir bedret overlevelse (18). Intravenøs medisinerings med nitrater og monitorering av vitale funksjoner gir trolig også bedret overlevelse. Sykehjems pasienter som ikke har annen terminal sykdom eller alvorlig demens vil ha nytte av slik behandling, men ofte vil det være snakk om en kortvarig effekt, siden eldre pasienter med alvorlig hjertesvikt har kort leveutsikt. I de fleste tilfeller bør sykehjemslegen kunne behandle et lungeødem uten å flytte pasienten fra sykehjemmet.

Kronisk obstruktiv lungesykdom. Hensik-

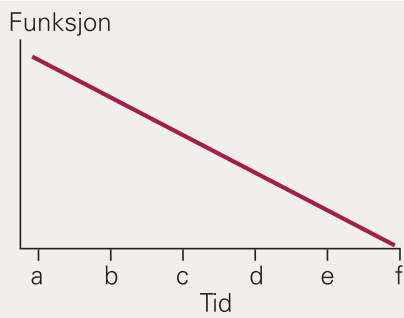
ten med innleggelse for akutt forverring av kronisk obstruktiv lungesykdom er å gi bedre antiobstruktiv behandling samt eventuell ventilasjonsstøtte (CPAP eller BiPAP) ved respirasjonssvikt (19). Trolig kan de fleste av disse pasientene behandles tilfredsstillende med antiobstruktiv behandling på førsteverapparat, oksygentilførsel og injeksjon av teofyllin og steroider i sykehjemmet. Der dette er utilstrekkelig og pasienten ikke er døende, kan sykehusinnleggelse være nyttig for å lindre og forlenge livet.

Brystsmerter og mistanke om hjerteinfarkt. Brystsmerter er en vanlig innleggesgrunn i alle aldersgrupper over 60 år. Moderne behandling av hjerteinfarkt med perkutan koronar intervensjon (PCI) er overlegen både trombolytisk og konservativ behandling (20), også hos eldre pasienter (21). En stor populasjonsbasert studie fra Storbritannia viste at pasienter over 70 år med akutt koronarsyndrom uten ST-elevasjon har høyere risiko for komplikasjoner og død, men de får i mindre grad invasiv utredning og behandling selv om dette har overbevisende effekt også hos de eldste (22). Resultater som gjelder sykehjemsbeoere er ikke kjent. Alle pasienter med akutt koronarsyndrom som har smerter, dyspné og funksjonssvikt, må få effektiv lindrende behandling. Der dette er umulig i sykehjemmet, bør pasienten innlegges i sykehus. I tillegg bør noen få pasienter som er relativt spreke og med gode leveutsikter tilbys perkutan koronar intervensjon for å lindre plager, bedre funksjonsevnen og hindre nye infarkter.

Hjerneslag. Behandling av hjerneslag i slagenhet har overbevisende effekt når det gjelder overlevelse og funksjonsevne (23). Imidlertid er denne effekten mer usikker når pasientene allerede er pleietrengende som følge av demens eller tidligere hjerneslag. Trombolytisk behandling er ikke studert hos sykehjemsbeoere eller skrupelige eldre. Relativt spreke pasienter som har leveutsikter av betydning kan få bedret overlevelse og funksjon ved behandling i slagenhet.

Alvorlig anemi. Alvorlig anemi hos eldre skyldes ofte øvre gastrointestinal blødning

Figur 1



- a Utredning
- b Diagnose
- c Behandling
- d Rehabilitering
- e Lindrende behandling
- f Død

Forløp av en progressiv degenerativ sykdom, for eksempel demens, når det gjelder funksjonsevne og mål for helsehjelp

(24). Mortaliteten er fortsatt betydelig, men snarlig gastroskopi er rutine ved alle sykehus, gir mulighet for å lokalisere og stoppe blødningen samt bedrer overlevelsen (25). Andre vanlige årsaker til alvorlig anemi hos eldre er kroniske tarmlødninger og hematologiske sykdommer. Også ved slike tilstander vil blodtransfusjon være livreddende og gi bedre funksjon. For pasienter som ikke er i terminalfase på grunn av annen sykdom, vil innleggelse kunne gi bedret overlevelse, funksjon og livskvalitet.

Lindrende behandling

Hos pasienter som er i terminalfasen, er alvorlig demente eller totalt pleietrengende og uten evne til kommunikasjon, vil lindrende behandling ved akutt sykdom være det viktigste og må være et prioritert område i sykehjem (4). Der dette ikke er tilstrekkelig prioritert, vil sykehusinnleggelse for å gi lindrende behandling ved for eksempel akutte, sterke smerter og alvorlig dyspné noen ganger være hensiktsmessig. Det kan være vanskelig å vite om tiden er inne for bare å gi lindrende behandling eller om bedret overlevelse og funksjon kan oppnås ved en innleggelse. Slike vurderinger krever enighet og samarbeid mellom pasient, pårørende, sykepleier og lege (26). Tilstanden før den akutte sykdomsepisoden er viktig og kan illustreres med en figur som viser funksjonsevne og fokus for helsehjelp i forløpet av en progressiv degenerativ sykdom (fig 1). Bevissthet om hvor den enkelte pasient befinner seg på en slik kurve kan være til hjelp ved avgjørelser om det kun skal gis lindrende behandling.

Diskusjon

Sykehjemsbeboere har de samme juridiske rettighetene som andre, og ifølge lov om

pasientrettigheter har de rett til nødvendig helsehjelp av god kvalitet. Et sentralt spørsmål er hva som i en gitt situasjon er god behandling av den akutt syke sykehjems-pasient. Her må det alltid gjøres individuelle vurderinger. Sentralt i disse vurderingene er om tiden er inne til bare å gi lindrende behandling eller om forlengelse av livet og bevart funksjon fortsatt kan oppnås.

Det er åpenbare fordeler med behandling i sykehus ved hoftebrudd og alvorlig anemi. Bare hos pasienter som er terminalt syke og der det samtidig kan gis god lindrende behandling i sykehjemmet, bør man avstå fra sykehusinnleggelse ved disse tilstandene. Ved andre tilstander er nytten mer tvilsom. En aktiv behandling som inkluderer lav terskel for sykehusinnleggelse for pneumoni kan muligens redusere dødeligheten, men bare med en gjennomsnittlig tre måneders utsettelse av døden (13). Trolig gjelder det samme også ved andre akutte lidelser. Prognosen etter akutt sykehusinnleggelse for eldre med stor funksjonssvikt og demens er svært dårlig med hensyn til overlevelse (16, 26, 27). Der det er til pasientens beste å utsette døden i noen måneder eller der leveutsiktene er relativt gode, kan innleggelse i sykehus likevel ha klare fordeler fremfor behandling i sykehjem ved for eksempel alvorlig pneumoni og akutt koronarsyndrom.

Et interessant spørsmål er om sykehusinnleggelse tidlig i forløpet av akutt sykdom hos sykehjemsbeboere er mer nyttig enn innleggelse sent i forløpet når pasienten er blitt kritisk syk. Vi kan ikke finne studier som belyser dette, men det er rimelig å anta at tidlig innleggelse øker sannsynligheten for et godt resultat.

Sykehusinnleggelse av skrøpelige gamle mennesker har ikke bare positive effekter. Det er også en fare for at de utsettes for plagsomme undersøkelser og annen behandling med liten nytte og høy risiko for komplikasjoner. Sykehusinnleggelse kan øke risikoen for fall, delirium og trykksår samt gi ytterligere tap av funksjon og økt dødelighet (17, 28).

Lite er kjent om hva pasienter og pårørende foretrekker når det gjelder sykehusinnleggelse kontra fortsatt behandling i sykehjemmet ved akutte sykdomstilfeller, og kanskje er så mye som to tredeler av sykehjemsbeboerne så mentalt svekket at de ikke kan ivareta sin autonomi (1, 2, 26). Studier av eldres preferanser i forhold til livsforlengende behandling og hjerte-lunge-redning inkluderer hjemmeboende, men ikke sykehjemsbeboere. I en amerikansk studie ble eldre pasienter spurt om deres holdninger til respiratorbehandling og sondeernæring (29). De fleste ønsket kortvarig respiratorbehandling og sondeernæring for å komme over «kneika» av en akutt sykdom, men ville ikke ha slik behandling over lengre tid hvis muligheten til bedring var liten. Vi må anta at også i Norge vil de fleste ha kortvarig og effektiv behandling der utsiktene til bed-

ring er til stede. Også når det gjelder sykehjems-pasienter bør den enkeltes preferanser tillegges stor vekt. Så langt det er mulig bør behandlingsnivå ved akutt sykdom avklares på forhånd ved en samtale med pasienten og de pårørende. Dette forutsetter kompetanse i forhold til prognose, behandlingsalternativer, etikk og kommunikasjon (4). I amerikanske sykehjem er «innleggelse minus» (do-not-hospitalize order) et begrep (11). Å føre opp resultatet av en slik samtale i journalen, med en eventuell «innleggelse minus», vil være til nytte for sykepleiere og leger som ikke kjenner pasienten når avgjørelse om sykehusinnleggelse må tas.

Vi vet ikke om det er mange unødvendige innleggelse fra sykehjem, eller om det er mange som kunne hatt nytte av sykehusinnleggelse som ikke blir innlagt. Innleggelsehyppigheten fra sykehjem er trolig avhengig av både kompetanse, ressurser og holdninger. Husebø & Husebø har funnet at kunnskap om god lindrende behandling er mangelfull (4). I tillegg vet vi at både lege- og sykepleiertjenestene i mange sykehjem er knappe og at det er mange ufaglærte pleiere (30). I sykehjem preget av lav kompetanse og manglende ressurser vil man stå overfor valget mellom utilstrekkelig behandling i sykehjemmet på den ene siden, og på den andre siden en sykehusinnleggelse som kanskje ikke har positiv effekt og i verste fall kan være direkte skadelig (28). Praksis i sykehjemmene kan trolig forbedres ved at lindrende behandling og gode kontinuerlige legetjenester prioriteres og ved at det på forhånd legges føringer for behandlingsnivå ved akutt sykdom i samråd med den enkelte pasient og pårørende. I tillegg må det være tilstrekkelig kompetanse og ressurser for god sykepleie.

Litteratur

1. Nygaard HA, Naik M, Ruths S. Mental svikt hos sykehjems-pasienter. Tidsskr Nor Lægeforen 2000; 120: 3113–6.
2. Romøren TI. Pasienter og beboere i sykehjem og aldershjem i Nord-Trøndelag. Oslo: NOVA, 1999.
3. Mitchell SL, Teno JM, Miller SC et al. A national study of the location of death for older persons with dementia. J Am Geriatr Soc 2005; 53: 299–305.
4. Husebø BS, Husebø S. Etiske avgjørelser ved livets slutt i sykehjem. Tidsskr Nor Lægeforen 2004; 124: 2926–7.
5. Andersen BM, Rasch M. Nosokomiale infeksjoner i sykehjem i Oslo. Tidsskr Nor Lægeforen 2002; 122: 2371–3.
6. Tobiassen T, Berild D, Hjortdal P. Bruk av systemiske antibiotika ved et norsk sykehjem. Tidsskr Nor Lægeforen 2002; 122: 2376–8.
7. Alessi CA, Harker JO. A prospective study of acute illness in the nursing home. Aging 1998; 10: 479–89.
8. Sayers GM, Perera S. Withholding life prolonging treatment, and self deception. J Med Ethics 2002; 28: 543–52.
9. Teasdall RD, Webb LX. Innovations in the management of hip fractures. Orthopedics 2003; 26 (suppl 8): S843–9.
10. Chan E, Fernandez E. The challenge of pneumonia in the elderly. J Respir Dis 2001; 22: 139–48.
11. Fried TR, Gillick MR, Lipsitz LA. Whether to transfer? Factors associated with hospitalization outcome of elderly long-term care patients with pneumonia. J Gen Intern Med 1995; 10: 246–50.

12. Fried TR, Gillick MR, Lipsitz LA. Short-term functional outcomes of long-term care residents with pneumonia treated with and without hospital transfer. *J Am Geriatr Soc* 1997; 45: 302–6.
13. van der Steen JT, Kruse RL, Ooms ME et al. Treatment of nursing home residents with dementia and lower respiratory tract infection in the United States and the Netherlands: an ocean apart. *J Am Geriatr Soc* 2004; 52: 691–9.
14. Janssen J-P, Krause K-H. Pneumonia in the very old. *Lancet Infect Dis* 2004; 4: 112–24.
15. Hamel MB, Davis RB, Teno JM et al. Older age, aggressiveness of care, and survival for seriously ill, hospitalized adults. *Ann Intern Med* 1999; 131: 721–8.
16. Bo M, Massaia M, Raspo S et al. Predictive factors of in-hospital mortality in older patients admitted to a medical intensive care unit. *J Am Geriatr Soc* 2003; 51: 529–33.
17. Boockvar KS, Gruber-Baldini AL, Burton L et al. Outcomes of infection in nursing home residents with and without early hospital transfer. *J Am Geriatr Soc* 2005; 53: 590–6.
18. Midelton GT, Frishman WH, Passo SS. Congestive heart failure and continuous positive airway pressure therapy: support of new modality for improving the prognosis and survival of patients with advanced congestive heart failure. *Heart Dis* 2002; 4: 102–9.
19. Ram F, Picot J, Lightowler J et al. Non-invasive positive pressure ventilation for treatment of respiratory failure due to exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2004; 1: CD004104.
20. Halvorsen S, Myhre KL, Steigen T et al. Primær angioplastikk eller trombolytisk behandling ved akutt hjerteinfarkt? *Tidsskr Nor Lægeforen* 2003; 123: 152–5.
21. Aronow WS. Treatment of unstable angina pectoris/non-ST-segment elevation myocardial infarction in elderly patients. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2003; 58: M927–33.
22. Collinson J, Bakhai A, Flather MD et al. The management and investigation of elderly patients with acute coronary syndromes without ST elevation: an evidence based approach? Results of the prospective registry of acute ischaemic syndromes in the United Kingdom (PRAIS-UK). *Age Ageing* 2005; 34: 61–6.
23. Langhorne P, Williams BO, Gilchrist W et al. Do stroke units save lives? *Lancet* 1993; 342: 395–8.
24. Farup PG. Øvre gastrointestinal blødning – en tilstand i endring. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2004; 124: 1244.
25. Cook DJ, Guyatt GH, Salena BJ et al. Endoscopic therapy for acute nonvariceal upper gastrointestinal hemorrhage: a meta analysis. *Gastroenterology* 1992; 102: 139–48.
26. Hjort PF. Døden i sykehjem. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2004; 124: 2876.
27. Campbell SE, Seymour DG, Primrose WR. A systematic literature review of factors affecting outcome in older medical patients admitted to hospital. *Age Ageing* 2004; 33: 110–5.
28. Creditor MC. Hazards of hospitalization of the elderly. *Annals Intern Med* 1993; 118: 219–23.
29. Murphy DJ, Santilli S. Elderly patients' preferences for long-term life support. *Arch Fam Med* 1998; 7: 484–8.
30. Nygård L. Driftsvariasjoner ved 9 sykehjem – en kvalitativ tilnærming. Trondheim: SINTEF Helse, 2004.