

**Prognosen efter akut indlæggelse på
Medicinsk Visitationsafsnit
på Nørrebrogade, Århus Sygehus**

Klinisk Epidemiologisk Afdeling, Århus Universitetshospital

Rapport nr. 54

INDHOLDSFORTEGNELSE

| | |
|---|-----------|
| FORORD | 1 |
| FORMÅL | 2 |
| METODE | 2 |
| <i>Studiepopulation</i> | <i>2</i> |
| <i>Identifikation af patienter.....</i> | <i>2</i> |
| <i>Tidsperiode.....</i> | <i>2</i> |
| <i>Vitalstatus.....</i> | <i>2</i> |
| <i>Morbiditet.....</i> | <i>3</i> |
| <i>Statistisk analyse.....</i> | <i>5</i> |
| RESULTATER..... | 5 |
| <i>Patient karakteristika</i> | <i>5</i> |
| <i>Analyser af dødelighed</i> | <i>5</i> |
| <i>Opsummering.....</i> | <i>11</i> |
| KOMMENTARER..... | 11 |
| <i>Metode</i> | <i>11</i> |
| <i>Fortolkning</i> | <i>11</i> |
| <i>Perspektiver.....</i> | <i>12</i> |
| KONKLUSION | 12 |
| REFERENCER | 13 |

FORORD

Sammensætningen af den danske befolkning ændres betydeligt i disse år. Antallet af personer over 65 år stiger med 400.000 i løbet af de næste 30 år, og en tredjedel af stigningen udgøres af ældre over 80 år. Studier gennemført bl.a. i USA har vist, at 45% af befolkningen generelt og op til 88% af befolkningen over 65 år har mindst én kronisk sygdom.¹ Patienter, der indlægges på medicinsk afdeling, har derfor ofte mere end én kronisk sygdom.¹ Med få undtagelser har de fleste undersøgelser af prognosen efter akut indlæggelse fokuseret på den enkelte sygdom, som har forårsaget indlæggelsen. Viden om prognosen efter indlæggelse på medicinsk afdeling er væsentlig for tilrettelæggelse af diagnostik, behandling og forebyggelse af genindlæggelser og død.

Klinisk Epidemiologisk Afdeling har derfor på baggrund af en drøftelse med Medicinsk Center, Århus Universitetshospital taget initiativ til at belyse prognosen efter akut indlæggelse på Medicinsk Visitationsafsnit på Århus Sygehus.

Rapporten er udarbejdet af MD/ph.d.-studerende Morten Schmidt, biostatistiker, cand.scient. Sussie Antonsen og professor, overlæge, dr.med., ph.d. Henrik Toft Sørensen, alle fra Klinisk Epidemiologisk Afdeling, Århus Universitetshospital. Overlæge, dr.med. Jens Møller, Medicinsk Visitationsafsnit, Århus Sygehus og centerchef, dr.med. Carsten Thordal, Medicinsk Center, Århus Universitetshospital har bidraget med praktiske oplysninger om kodninger og procedurer samt kommenteret rapporten. Cheflæge, dr.med. Anne Thomassen, Århus Sygehus, har også kommenteret rapporten. Rapporten er redigeret af projektkoordinator, cand.mag.SIS Tina Christensen fra Klinisk Epidemiologisk Afdeling.

Den 8. marts, 2010

Henrik Toft Sørensen,
Professor, overlæge, dr.med., ph.d.
Klinisk Epidemiologisk Afdeling
Århus Universitetshospital

FORMÅL

Formålet med denne rapport var at undersøge dødeligheden efter akut medicinsk indlæggelse på Nørrebrogade, Århus Sygehus. Vi udarbejdede en såkaldt kohorte-analyse, hvor vi beregnede en, tre og seks måneders dødelighed og opdelte denne efter køn, alder samt graden af patienternes morbiditet.

METODE

Studiepopulation

Undersøgelsen er baseret på alle personer, der i løbet af 2008 var akut indlagt på Medicinsk Visitationsafsnit (MVA) på Nørrebrogade, Århus Sygehus.

Identifikation af patienter

Alle akutte medicinske patienter på Århus Sygehus visiteres, afhængig af bopælsadresse, gennem MVA på enten Nørrebrogade eller Tage Hansens Gade. Patienterne indlægges således initialt på MVA indtil udskrivelse eller forflyttelse til en stamafdeling. Vi har identificeret patienter indlagt på MVA på Nørrebrogade via Landspatientregistret (LPR).² LPR indeholder oplysninger om alle sygehusindlæggelser i Danmark siden 1977. Patienters kontakt med ambulante afdelinger er desuden registreret i LPR siden 1995. Den udskrivende afdeling indberetter data til LPR umiddelbart efter udskrivning af en patient. Der indgår data om indlæggelsestidspunkt, indlæggelsesafdeling samt aktions- og bidiagnoser ved udskrivning. Patienter registreres med CPR-numre, og udskrivningsdiagnoserne er registreret med koder baseret på ottende udgave af International Classification of Diseases (ICD-8) frem til udgangen af 1993 og på tiende udgave (ICD-10) derefter. LPR opdateres dagligt.²

I den aktuelle undersøgelse identificerede vi MVA-patienterne ved brug af afdelingskoden for Medicinsk Endokrinologisk Afdeling M på Nørrebrogade, Århus Sygehus (afdelingskode: 7003.07), som administrativt set omfatter MVA. Vi begrænsede indlæggelserne til de, der var klassificeret som akutte (kode: c_indm). Ved at kombinere disse koder kunne vi således identificere alle akutte medicinske indlæggelser.

Tidsperiode

I denne rapport indgår kun patienter med en akut indlæggelse på MVA i perioden fra 1. januar til 31. december 2008. Patienterne blev kun inkluderet i undersøgelsen ved første indlæggelse i 2008. Dødeligheden blev således beregnet fra datoen for førstegangsinlæggelse uafhængigt af eventuelle sekundære indlæggelser samme år. Alle patienter blev fulgt i seks måneder.

Vitalstatus

Oplysninger om hver enkelt patients vitalstatus, dvs. om patienten er i live eller død, blev indhentet fra Det Centrale Personregister (CPR).³ Dette register indeholder CPR-numre på alle indbyggere i Danmark. Et CPR-nummer er et unikt 10-cifret nummer, som tildeles alle danskere ved fødslen og udenlandske borgere, der flytter til Danmark. Registerets

informationer om bl.a. indbyggeres bopæl og vitalstatus er blevet opdateret dagligt siden 1968.³ I undersøgelsesperioden er hver patients vitalstatus opgjort en, tre og seks måneder efter vedkommendes førstegangindlæggelse. Vi sammenkørte LPR med CPR ved hjælp af CPR-nummeret.

Morbiditet

Komorbiditet angiver tilstedeværelsen af andre kroniske sygdomme udover den aktuelle indlæggelsessygdom. I denne analyse er der ikke taget højde for den aktuelle indlæggelsessygdom. For at kunne få et billede af patienternes samlede morbiditet anvendte vi Charlsons komorbiditetsindeks⁴ i analyserne. Dette er et internationalt anerkendt klassifikationsindeks, der inkluderer 19 forskellige kroniske tilstande, som har betydning for patienters overlevelse. Tilstandene er tildelt en værdi svarende til deres prognostiske betydning i forhold til død (se Tabel 1). Ved at lægge de forskellige værdier sammen kan man opnå en samlet score for patienterne, som angiver graden af morbiditet som enten lav (score på 0), mellem (score på 1-2) eller høj (score på 3 eller derover). Indekset er valideret og anvendt i en lang række studier.⁵⁻⁶ Til at beregne patienternes komorbiditetsscore ud fra Charlson indekset anvendte vi patienternes udskrivningsdiagnoser (både aktionsdiagnoser og bidiagnoser) registreret i LPR i perioden fra 1977 frem til datoen for indlæggelse på MVA.

Tabel 1. Sygdomsgrupper i Charlsons komorbiditetsindeks samt tilhørende score og diagnosekoder

| Sygdom | ICD-8 | ICD-10 | Score |
|----------------------------------|--|--|--------------|
| Akut myokardie infarkt | 410 | I21; I22; I23 | 1 |
| Hjerteinsufficiens | 427.09; 427.10; 427.11; 427.19; 428.99; 782.49 | I50; I11.0; I13.0; I13.2 | 1 |
| Karsygdomme | 440; 441; 442; 443; 444; 445 | I70; I71; I72; I73; I74; I77 | 1 |
| Cerebrovaskulære sygdomme | 430-438 | I60-I69; G45; G46 | 1 |
| Demens | 290.09-290.19; 293.09 | F00-F03; F05.1; G30 | 1 |
| Kroniske lungesygdomme | 490-493; 515-518 | J40-J47; J60-J67; J68.4; J70.1; J70.3; J84.1; J92.0; J96.1; J98.2; J98.3 | 1 |
| Bindevævssygdomme | 712; 716; 734; 446; 135.99 | M05; M06; M08; M09; M30; M31; M32; M33; M34; M35; M36; D86 | 1 |
| Ulcussygdomme | 530.91; 530.98; 531-534 | K22.1; K25-K28 | 1 |
| Milde leversygdomme | 571; 573.01; 573.04 | B18; K70.0-K70.3; K70.9; K71; K73; K74; K76.0 | 1 |
| Diabetes | 249.00; 249.06; 249.07; 249.09; 250.00; 250.06; 250.07; 250.09 | E10.0; E10.1; E10.9 E11.0; E11.1; E11.9 | 1 |
| Hemiplegi | 344 | G81; G82 | 2 |
| Nyresygdomme | 403; 404; 580-583; 584; 590.09; 593.19; 753.10- 753.19; 792 | I12; I13; N00-N05; N07; N11; N14; N17-N19; Q61 | 2 |
| Diabetes med komplikationer | 249.01-249.05; 249.08 250.01-250.05; 250.08 | E10.2-E10.8 E11.2-E11.8 | 2 |
| Solide kræftformer | 140-194 | C00-C75 | 2 |
| Leukæmi | 204-207 | C91-C95 | 2 |
| Lymfomer | 200-203; 275.59 | C81-C85; C88; C90; C96 | 2 |
| Moderate til svære leversygdomme | 070.00; 070.02; 070.04; 070.06; 070.08; 573.00; 456.00-456.09 | B15.0; B16.0; B16.2; B19.0; K70.4; K72; K76.6; I85 | 3 |
| Metastaserende cancer | 195-198; 199 | C76-C80 | 6 |
| AIDS | 079.83 | B21-B24 | 6 |

Statistisk analyse

Vi identificerede akutte førstegangsyndlæggelser på MVA i 2008 og beregnede efterfølgende hvor stor en andel af disse, der relaterede sig til hvert køn, aldersgrupperne <65 år, 65-80 år, og >80 år, samt morbiditetsgrupperne lav, mellem og høj.

Vi fulgte alle patienter indtil den første forekomst af enten død, emigration eller seks måneders opfølgning. Vi beregnede en, tre og seks måneders dødelighed og opdelte ligeledes denne efter køn, alder og morbiditet.

RESULTATER

Patientkarakteristika

I alt indgik 4494 førstegangsyndlæggelser på MVA på Nørrebrogade, Århus Sygehus i 2008 i undersøgelsen. Af disse var 3768 (84%) klassificeret som akutte, 252 (6%) var klassificeret som ikke-akutte, og 474 (11%) var uklassificerede. De akut indlagte patienters køn, alder og morbiditet er vist i Tabel 2. Lidt over halvdelen (54%) var kvinder. 45% af patienterne havde lav grad af morbiditet, 33% havde mellem grad af morbiditet og 22% havde høj grad af morbiditet. Figur 1 viser aldersfordelingen for henholdsvis de kvindelige og de mandlige patienter. Det ses, at de indlagte kvinder generelt var ældre end de indlagte mænd, idet medianalderen for kvinder var 63 år, mens den for mænd var 60 år.

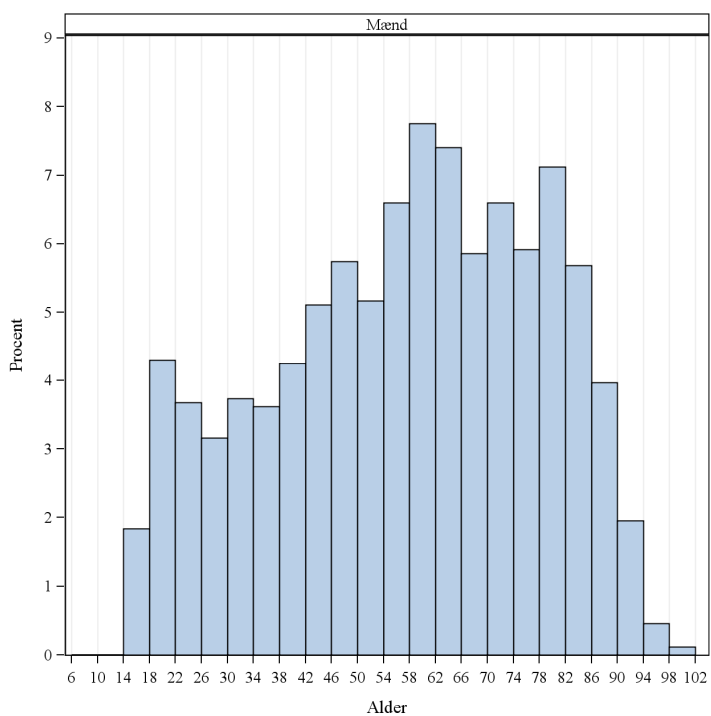
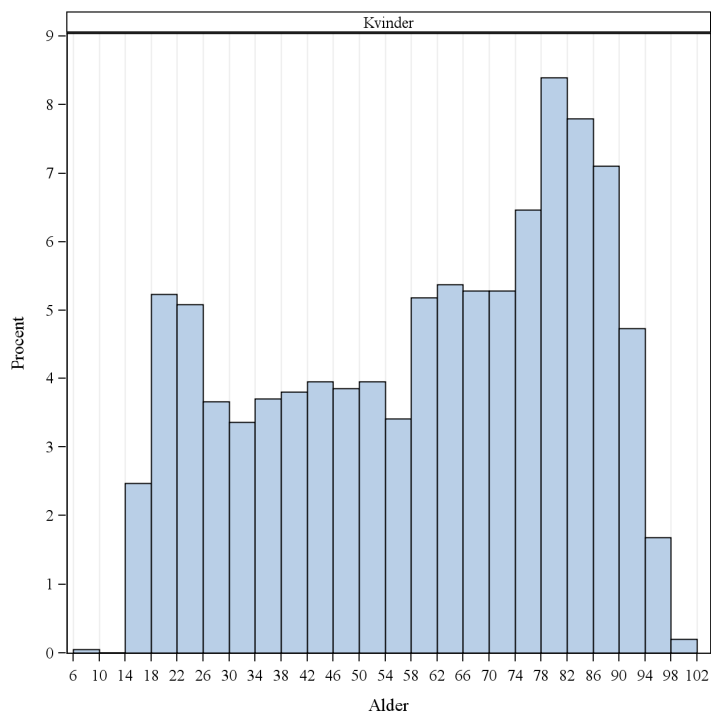
Analyser af dødelighed

Tabel 3 viser en, tre og seks måneders dødelighed efter akut førstegangsyndlæggelse på MVA samt denne opdelt efter køn, alder og morbiditet. Det fremgår heraf, at dødeligheden stiger proportionalt med tiden fra indlæggelse (Figur 2). Overordnet set var dødeligheden 5,5% efter en måned, hvorefter stigningen aftager, så dødeligheden var på 12,6% efter seks måneder. Dødeligheden var initialt højere blandt mænd end blandt kvinder, hvilket dog blev udlignet efter tre måneder (Figur 3).

Figur 4 viser dødeligheden opdelt efter alder. Heraf fremgår det, at der var en proportional sammenhæng mellem alder og dødelighed. Personer under 65 år havde således en lav dødelighed efter både en, tre, og seks måneder (hhv. 1,7%, 3,0% og 4,2%) sammenlignet med de 65- til 80-årige (hhv. 7,3%, 11,7% og 17,5%) og i særdeleshed i forhold til personer over 80 år (hhv. 13,9%, 23,4% og 29,5%). Den observerede dødelighed blandt patienter indlagt akut på MVA var således i høj grad afhængig af patienternes alder på indlæggelsestidspunktet.

Figur 5 viser dødeligheden opdelt efter graden af morbiditet. Som det fremgår, var der en proportional sammenhæng mellem graden af morbiditet og dødelighed. Personer med lav grad af morbiditet havde således en lav dødelighed efter både en, tre og seks måneder (hhv. 1,9%, 2,8% og 4,1%) sammenlignet med personer med mellem grad af morbiditet (hhv. 6,2%, 10,6% og 14,6%) og i særdeleshed i forhold til personer med høj grad af morbiditet (hhv. 11,9%, 20,4% og 26,9%).

Figur 1. Aldersfordelingen blandt mænd og kvinder akut indlagt på MVA i 2008



Tabel 2. Antal personer akut indlagt på MVA i 2008 og disse opdelt efter køn, alder og morbiditet

| | Antal | % |
|--------------------|--------------|----------|
| Alle | 3768 | 100 |
| Køn | | |
| Kvinde | 2026 | 53,8 |
| Mand | 1742 | 46,2 |
| Alder | | |
| <65 år | 2104 | 55,8 |
| 65-80 år | 873 | 23,2 |
| >80 år | 791 | 21,0 |
| Morbiditet* | | |
| Lav | 1692 | 44,9 |
| Mellem | 1236 | 32,8 |
| Høj | 840 | 22,3 |

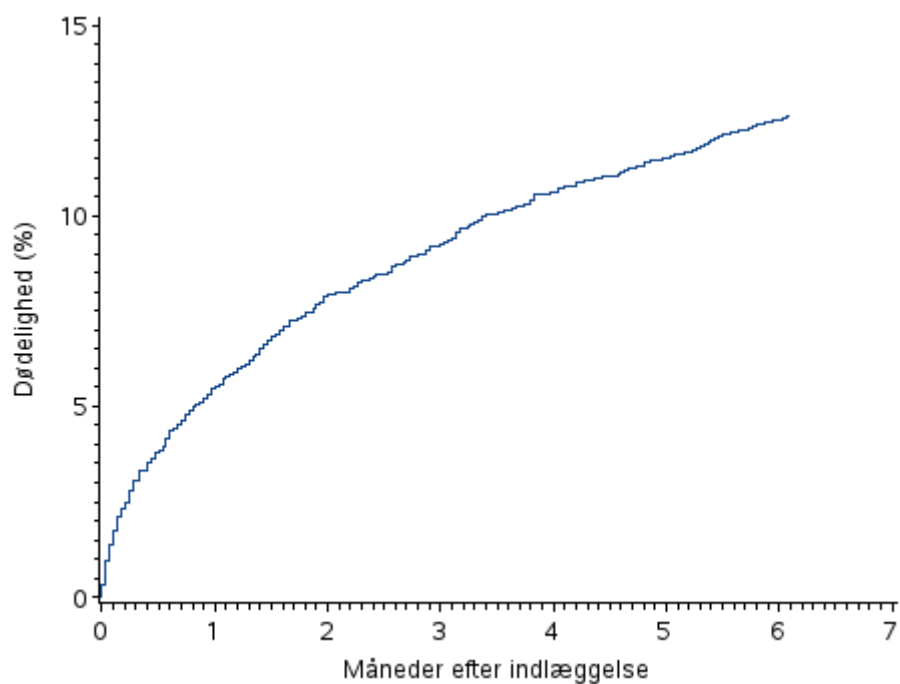
*Grad af morbiditet baseret på Charlson-score hvor lav=score 0, mellem=score 1-2 og høj=score ≥ 3

Tabel 3. Dødelighed for alle patienter samt opdelt efter køn, alder og morbiditet

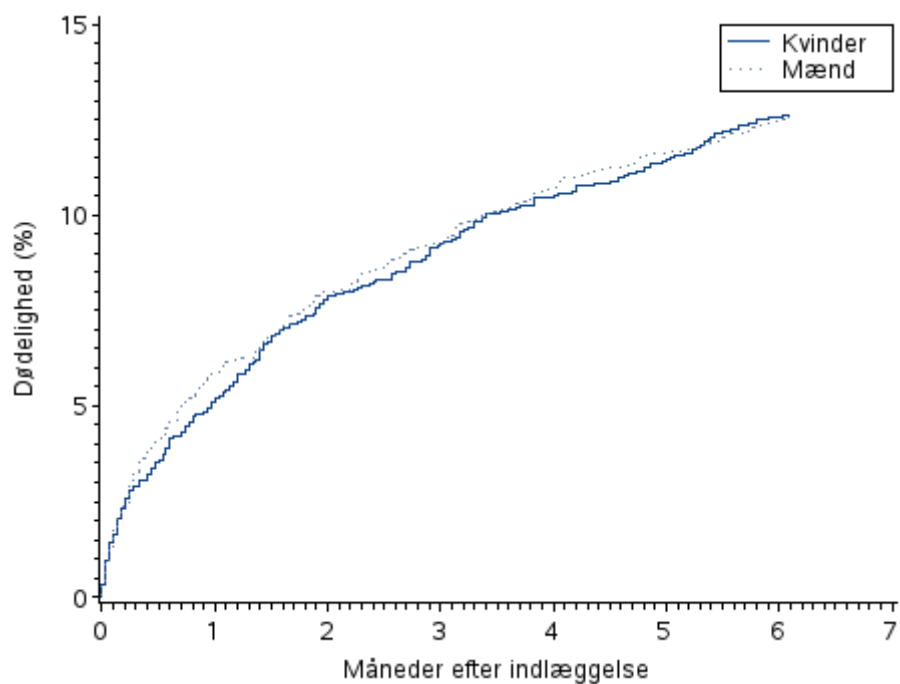
| | Dødelighed (%) | | |
|--------------------|----------------|-----------------|-----------------|
| | Efter 1 måned | Efter 3 måneder | Efter 6 måneder |
| Alle | 5,5 | 9,3 | 12,6 |
| Køn | | | |
| Kvinder | 5,2 | 9,3 | 12,6 |
| Mænd | 5,9 | 9,3 | 12,6 |
| Alder | | | |
| <65 år | 1,7 | 3,0 | 4,2 |
| 65-80 år | 7,3 | 11,7 | 17,5 |
| >80 år | 13,9 | 23,4 | 29,5 |
| Morbiditet* | | | |
| Lav | 1,9 | 2,8 | 4,1 |
| Mellem | 6,2 | 10,6 | 14,6 |
| Høj | 11,9 | 20,4 | 26,9 |

*Grad af morbiditet baseret på Charlson-score hvor lav=score 0, mellem=score 1-2 og høj=score ≥ 3

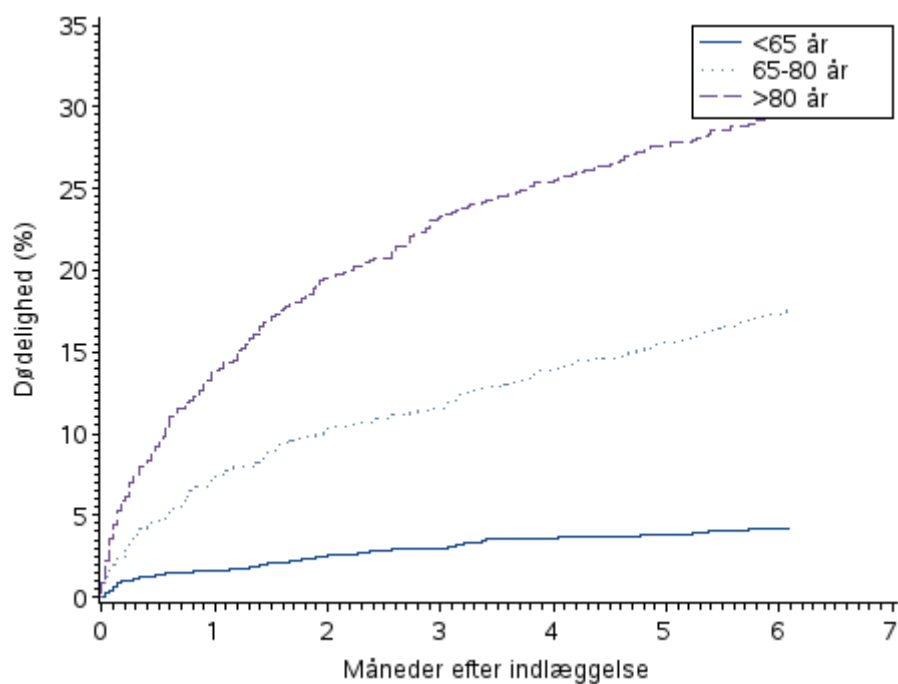
Figur 2. Dødelighed for alle patienter



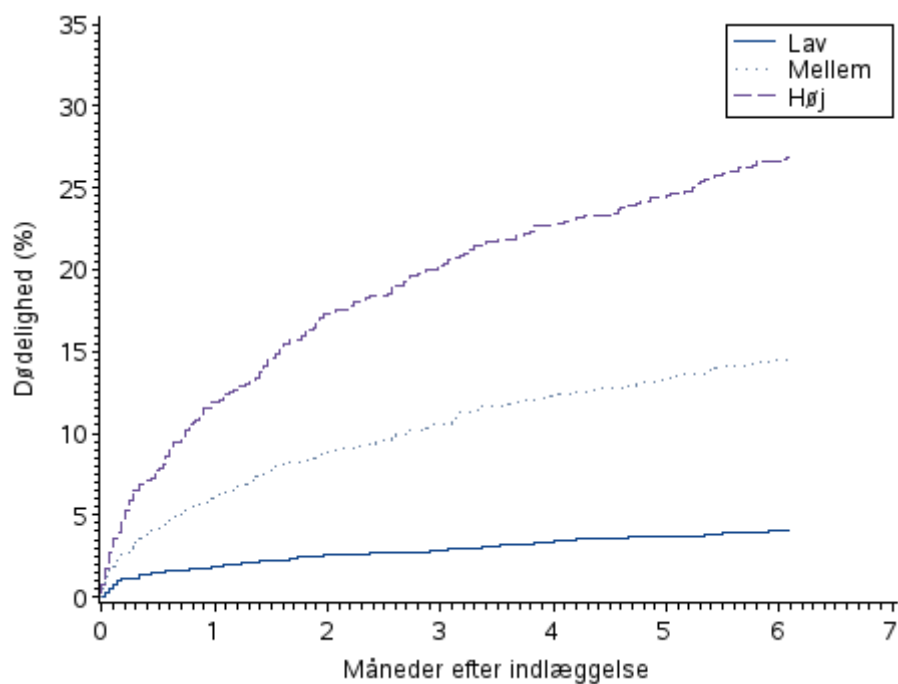
Figur 3. Dødelighed opdelt efter køn



Figur 4. Dødelighed opdelt efter alder



Figur 5. Dødelighed opdelt efter morbiditet



Opsummering

- Der var 3768 akutte førstegangsinlæggelser på MVA på Nørrebrogade, Århus Sygehus i 2008.
- Der var ingen betydelig variation i forekomsten af indlæggelser blandt mænd og kvinder.
- Medianalderen var 63 år for kvinder og 60 år for mænd.
- 45% af patienterne havde lav grad af morbiditet, 33% havde mellem grad af morbiditet, og 22% havde høj grad af morbiditet.
- Dødeligheden steg med tiden fra indlæggelse, dog mest den første måned hvor den var 5,5%.
- Der var ingen betydelig forskel i dødelighed blandt mænd og kvinder.
- Høj alder og høj grad af morbiditet, men ikke køn, prædikterede dødeligheden efter akut medicinsk indlæggelse. Således havde yngre (<65 år) personer betydelig lavere dødelighed i hele opfølgingsperioden sammenlignet med de 65- til 80-årige, og i særdeleshed sammenlignet med patienter over 80 år. Ligeledes var dødeligheden lav for personer med lav grad af morbiditet sammenlignet med personer med mellem eller høj grad af morbiditet.

KOMMENTARER

Metode

Datakvaliteten er afgørende for nærværende undersøgelses validitet og således også dens konklusioner. Akutte medicinske patienter visiteres gennem MVA, hvor de kort tid efter ankomst registreres med en afdelingskode. Denne kodning er uafhængig af senere overflytninger til andre afdelinger. Kun patienter mistænkt for akut apopleksi, akut myokardieinfarkt eller sjældne akutte tilstande, der kræver special-behandling, indlægges akut på stamafdeling uden om MVA. Ved at identificere akutte indlæggelser på MVA har vi således i undersøgelsen inkluderet størstedelen af de akutte førstegangsinlæggelser på Nørrebrogade, Århus Sygehus.

Det er sandsynligt, at hovedparten af de uklassificerede indlæggelser på MVA var akutte indlæggelser. Med henblik på at opretholde en høj pålidelighed af den akutte indlæggelsesdiagnose (høj positiv prædiktiv værdi) ekskluderede vi dog disse i overlevelsesanalyserne.

I rapporten er Charlsons komorbiditetsindeks⁴ brugt til at kvantificere forekomsten af morbiditet hos patienterne. Dette indeks er internationalt udbredt og anvendes til analyser af ICD-baserede registerdata. Det er tidligere vist, at Charlsons komorbiditetsindeks er velegnet til at måle graden af morbiditet.⁵⁻⁶

Fortolkning

Ved fortolkning af resultaterne er det vigtigt at være opmærksom på, at der er tale om dødelighed, hvor der ikke tages højde for en række andre prognostiske faktorer for død. I analyserne for den overordnede dødelighed er der således ikke taget højde for eller differentieret mellem forskellige typer af indlæggelsessygdomme, medicinforbrug, rygning,

alder, morbiditet, behandling etc. Ligeledes er der i analyserne, hvor dødelighed er opdelt efter graden af morbiditet, heller ikke er taget højde for aldersdistributionen blandt morbiditetsgrupperne, og omvendt.

Perspektiver

- Metoden anvendt i denne rapport kan bruges til at monitorere forekomsten og forløbet af akutte indlæggelser.
- Dødeligheden var relativ høj inden for den første måned efter akut medicinsk indlæggelse, hvor en ud af 20 patienter døde. Kendskab til og karakteristika for denne gruppe er vigtig af hensyn til forebyggelse af død efter indlæggelse.
- Forekomst af morbiditet har stor betydning for prognosen. Fremover kan det forventes, at en stigende andel af akut indlagte patienter vil have højere grad af morbiditet, fordi en stigende andel af befolkningen bliver ældre. Dette betyder en øget udfordring for den fremtidige behandling, eftersom højere grad af morbiditet medfører en væsentligt forværret prognose. Skal den overordnede dødelighed nedbringes, er det essentielt at fokusere på hele patientens sygdomsbillede – akut som kronisk.

KONKLUSION

Dødeligheden efter akut førstegangsinlæggelse på MVA på Nørrebrogade, Århus Sygehus i 2008 var overordnet set 5,5% efter en måned, 9,3% efter tre måneder og 12,6% efter seks måneder. Alder og morbiditet havde stor prognostisk betydning.

REFERENCER

1. Wolff JL, Starfield B, Anderson G. Prevalence, expenditures, and complications of multiple chronic conditions in the elderly. *Arch Intern Med.* 2002;162(20):2269-2276.
2. Andersen TF, Madsen M, Jorgensen J, Mellemkjaer L, Olsen JH. The Danish National Hospital Register. A valuable source of data for modern health sciences. *Dan Med Bull.* 1999;46(3):263-268.
3. Pedersen CB, Gøtzsche H, Møller JO, Mortensen PB. The Danish Civil Registration System. A cohort of eight million persons. *Dan Med Bull.* 2006;53(4):441-449.
4. Charlson ME, Pompei P, Ales KI, MacKenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *J Chronic Dis.* 1987;40(5):373-383.
5. de Groot V, Beckerman H, Lankhorst GJ, Bouter LM. How to measure comorbidity. a critical review of available methods. *J Clin Epidemiol.* 2003;56(3):221-229.
6. Deyo RA, Cherkin DC, Ciol MA. Adapting a clinical comorbidity index for use with ICD-9-CM administrative databases. *J Clin Epidemiol.* 1992;45(6):613-619.

Ph.d.-afhandlinger/rapporter fra Klinisk Epidemiologisk Afdeling

1. Ane Marie Thulstrup: Mortality, infections and operative risk in patients with liver cirrhosis in Denmark. *Clinical epidemiological studies. 2000.*
2. Nana Thrane: Prescription of systemic antibiotics for Danish children. *2000.*
3. Charlotte Søndergaard. Follow-up studies of prenatal, perinatal and postnatal risk factors in infantile colic. *2001.*
4. Charlotte Olesen: Use of the North Jutland Prescription Database in epidemiological studies of drug use and drug safety during pregnancy. *2001.*
5. Yuan Wei: The impact of fetal growth on the subsequent risk of infectious disease and asthma in childhood. *2001.*
6. Gitte Pedersen. Bacteremia: treatment and prognosis. *2001.*
7. Henrik Gregersen: The prognosis of Danish patients with monoclonal gammopathy of undertermined significance: register-based studies. *2002.*
8. Bente Nørgård: Colitis ulcerosa, coeliaki og graviditet; en oversigt med speciel reference til forløb og sikkerhed af medicinsk behandling. *2002.*
9. Søren Paaske Johnsen: Risk factors for stroke with special reference to diet, Chlamydia pneumoniae, infection, and use of non-steroidal anti-inflammatory drugs. *2002.*
10. Elise Snitker Jensen: Seasonal variation of meningococcal disease and factors associated with its outcome. *2003.*
11. Andrea Floyd: Drug-associated acute pancreatitis. *Clinical epidemiological studies of selected drugs. 2004.*
12. Pia Wogelius: Aspects of dental health in children with asthma. *Epidemiological studies of dental anxiety and caries among children in North Jutland County, Denmark. 2004.*
13. Kort- og langtidsoverlevelse efter indlæggelse for udvalgte kræftsygdomme i Nordjyllands, Viborg og Århus amter 1985-2003. *2004.*
14. Reimar W. Thomsen: Diabetes mellitus and community-acquired bacteremia: risk and prognosis. *2004.*
15. Kronisk obstruktiv lungesygdom i Nordjyllands, Viborg og Århus amter 1994-2004. Forekomst og prognose. Et pilotprojekt. *2005.*
16. Lungebetændelse i Nordjyllands, Viborg og Århus amter 1994-2004. Forekomst og prognose. Et pilotprojekt. *2005.*
17. Kort- og langtidsoverlevelse efter indlæggelse for nyre-, bugspytkirtel- og leverkræft i Nordjyllands, Viborg, Ringkøbing og Århus amter 1985-2004. *2005.*

18. Kort- og langtidsoverlevelse efter indlæggelse for udvalgte kræftsygdomme i Nordjyllands, Viborg, Ringkøbing og Århus amter 1995-2005. *2005.*
19. Mette Nørgaard: Haematological malignancies: Risk and prognosis. *2006.*
20. Alma Becic Pedersen: Studies based on the Danish Hip Arthroplasty Registry. *2006.*
Særtryk: Klinisk Epidemiologisk Afdeling - De første 5 år. *2006.*
21. Blindtarmsbetændelse i Vejle, Ringkøbing, Viborg, Nordjyllands og Århus Amter. *2006.*
22. Andre sygdommes betydning for overlevelse efter indlæggelse for seks kræftsygdomme i Nordjyllands, Viborg, Ringkøbing og Århus amter 1995-2005. *2006.*
23. Ambulante besøg og indlæggelser for udvalgte kroniske sygdomme på somatiske hospitaler i Århus, Ringkøbing, Viborg, og Nordjyllands amter. *2006.*
24. Ellen M Mikkelsen: Impact of genetic counseling for hereditary breast and ovarian cancer disposition on psychosocial outcomes and risk perception: A population-based follow-up study. *2006.*
25. Forbruget af lægemidler mod kroniske sygdomme i Århus, Viborg og Nordjyllands amter 2004-2005. *2006.*
26. Tilbagelægning af kolostomi og ileostomi i Vejle, Ringkøbing, Viborg, Nordjyllands og Århus Amter. *2006.*
27. Rune Erichsen: Time trend in incidence and prognosis of primary liver cancer and liver cancer of unknown origin in a Danish region, 1985-2004. *2007.*
28. Vivian Langagergaard: Birth outcome in Danish women with breast cancer, cutaneous malignant melanoma, and Hodgkin's disease. *2007.*
29. Cynthia de Luise: The relationship between chronic obstructive pulmonary disease, comorbidity and mortality following hip fracture. *2007.*
30. Kirstine Kobberø Søgaard: Risk of venous thromboembolism in patients with liver disease: A nationwide population-based case-control study. *2007.*
31. Kort- og langtidsoverlevelse efter indlæggelse for udvalgte kræftsygdomme i Region Midtjylland og Region Nordjylland 1995-2006. *2007.*
32. Mette Skytte Tetsche: Prognosis for ovarian cancer in Denmark 1980-2005: Studies of use of hospital discharge data to monitor and study prognosis and impact of comorbidity and venous thromboembolism on survival. *2007.*
33. Estrid Muff Munk: Clinical epidemiological studies in patients with unexplained chest and/or epigastric pain. *2007.*

34. Sygehuskontakter og lægemiddelforbrug for udvalgte kroniske sygdomme i Region Nordjylland. 2007.
35. Vera Ehrenstein: Association of Apgar score and postterm delivery with neurologic morbidity: Cohort studies using data from Danish population registries. 2007.
36. Annette Østergaard Jensen: Chronic diseases and non-melanoma skin cancer. The impact on risk and prognosis. 2008.
37. Use of medical databases in clinical epidemiology. 2008.
38. Majken Karoline Jensen: Genetic variation related to high-density lipoprotein metabolism and risk of coronary heart disease. 2008.
39. Blodprop i hjertet - forekomst og prognose. En undersøgelse af førstegangsinlæggelser i Region Nordjylland og Region Midtjylland. 2008.
40. Asbestose og kræft i lungehinderne. Danmark 1977-2005. 2008.
41. Kort- og langtidsoverlevelse efter indlæggelse for udvalgte kræftsygdomme i Region Midtjylland og Region Nordjylland 1996-2007. 2008.
42. Akutte indlæggelsesforløb og skadestuebesøg på hospiter i Region Midtjylland og Region Nordjylland 2003-2007. Et pilotprojekt. 2009.
43. Peter Jepsen: Prognosis for Danish patients with liver cirrhosis. 2009.
44. Lars Pedersen: Use of Danish health registries to study drug-induced birth defects – A review with special reference to methodological issues and maternal use of non-steroidal anti-inflammatory drugs and Loratadine. 2009.
45. Steffen Christensen: Prognosis of Danish patients in intensive care. Clinical epidemiological studies on the impact of preadmission cardiovascular drug use on mortality. 2009.
46. Morten Schmidt: Use of selective cyclooxygenase-2 inhibitors and nonselective nonsteroidal antiinflammatory drugs and risk of cardiovascular events and death after intracoronary stenting. 2009.
47. Jette Bromman Kornum: Obesity, diabetes and hospitalization with pneumonia. 2009.
48. Theis Thilemann: Medication use and risk of revision after primary total hip arthroplasty. 2009.
49. Operativ fjernelse af galdeblæren. Region Midtjylland & Region Nordjylland. 1998-2008. 2009.
50. Mette Søgaard: Diagnosis and prognosis of patients with community-acquired bacteremia. 2009.

51. Marianne Tang Severinsen. Risk factors for venous thromboembolism: Smoking, anthropometry and genetic susceptibility. *2010*.
52. Henriette Thisted: Antidiabetic Treatments and ischemic cardiovascular disease in Denmark: Risk and outcome. *2010*.
53. Kort- og langtidsoverlevelse efter indlæggelse for udvalgte kræftsygdomme i Region Midtjylland og Region Nordjylland. 1997-2008. *2010*.