

Akutt hjerteinfarkt i Bodø gjennom 15 år

Sammendrag

Bakgrunn. Studier har vist nedgang i insidens og dødelighet ved akutt hjerteinfarkt. Etter innføring av biomarkøren troponin i 2000 var det ventet en økning i antall diagnostiserte hjerteinfarkt. Andelen eldre i befolkningen øker, og risikoen for akutt hjerteinfarkt øker med stigende alder. Vi ønsket å studere hvordan dette påvirket insidens, alderssammensetning og dødelighet til pasienter med hjerteinfarkt i Bodø.

Materiale og metoder. Opplysninger om forekomst, alderssammensetning og dødelighet for alle pasienter med hoveddiagnosen akutt hjerteinfarkt i perioden 1990–2005 ble hentet fra vårt elektroniske journalsystem ved hjelp av rapportverktøyet Qlikview. Antall akutte hjerteinfarkt i hele landet i samme periode ble innhentet fra Norsk pasientregister.

Resultater. Insidensen av akutt hjerteinfarkt i vårt sykehusområde varierer noe fra år til år, øker ved år 2000, men faller så. Andelen av hjerteinfarktpasienter på 80 år og eldre økte fra 13 % til 36 % i sykehuset ($p < 0,0001$). I observasjonsperioden 1990–2004 falt ettårsdødeligheten for aldersgruppene 0–59 år ($p = 0,0005$), 60–69 år ($p = 0,009$) og 70–79 år ($p = 0,003$). For aldersgruppen 80 år og eldre var dødeligheten relativt konstant ($p = 0,66$). I 2003 var ettårsdødeligheten for disse fire aldersgruppene henholdsvis 3 %, 15 %, 23 % og 45 %.

Fortolkning. Vårt materiale gjenspeiler trolig nasjonale trender med økt antall diagnostiserte hjerteinfarkt etter 2000. Vi viser imidlertid en tilbakegang de siste to år som foreløpig ikke ses nasjonalt. Andelen pasienter på 80 år og eldre med akutt hjerteinfarkt på hjerteovervåkingen øker betydelig og mer enn økningen i antall eldre over 80 år skulle tilsi. Dødeligheten er fallende for alle aldersgrupper i 15-årsperioden unntatt for pasienter ≥ 80 år.

Oppgitte interessekonflikter: Ingen

> Se også side 1627

Anders Hovland

a-hovlan@online.no

Hanne Bjørnstad

Kardiologisk seksjon
Medisinsk avdeling

Oddgeir Strømsnes

IT-seksjonen

Erik Waage-Nielsen

Anestesi- og intensivavdelingen

Nordlandssykehuset

8092 Bodø

Joe Sexton

Seksjon for medisinsk statistikk

Universitetet i Oslo

og

Nordlandssykehuset

Store nasjonale og internasjonale studier viste en nedgang i insidens og dødelighet ved akutt hjerteinfarkt i 1980- og 90-årene (1–4). Etter at troponinstigning ble innført som diagnostisk kriterium i 2000 (5), har flere forfattere dokumentert en økning i antall diagnostiserte hjerteinfarkt (6–8). Antallet personer over 80 år øker i Norge, og dødeligheten ved hjerteinfarkt øker ved stigende alder (9). Vi ønsket derfor å sammenlikne insidens, alderssammensetning og dødelighet ved vårt sykehus med nasjonale og internasjonale trender.

Materiale og metode

Vi hentet informasjon om alle pasienter innlagt ved kardiologisk seksjon, Medisinsk avdeling, Nordlandssykehuset i Bodø i perioden 1990–2005 med hoveddiagnosen akutt hjerteinfarkt (diagnosekodene 410 i ICD-9 og alle grupper av I21, I22 og I23 i ICD-10). Informasjon er hentet fra vårt digitale journalsystem (DIPS). Vi brukte rapportverktøyet Qlikview, tidligere omtalt i Tidsskriftet (10), til å samle data om forekomst, alderssammensetning og dødelighet. Dataanalysen ble gjort i 2005. Aidentifiserte filer ble brukt til figurer, tabeller og statistisk analyse. Dødelighet ble registrert etter ett år. Ettersom data ble hentet i 2005, omhandler ettårsdødelighet bare perioden 1990–2003. Vi innhentet data fra Norsk pasientregister (NPR) vedrørende samme hoveddiagnose i Norge i perioden. Dette ble så sammenholdt med befolkningsdata fra Statistisk sentralbyrå for beregning av insidens. Dataprogrammet SPSS ble brukt for utarbeiding av figurer og statistiske analyser. Vi benyttet en khikvadrattest for lineær trend for å se om økningen i andelen pasienter og endringer i mortalitet var signifikant. Studien er godkjent av Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste.

Resultater

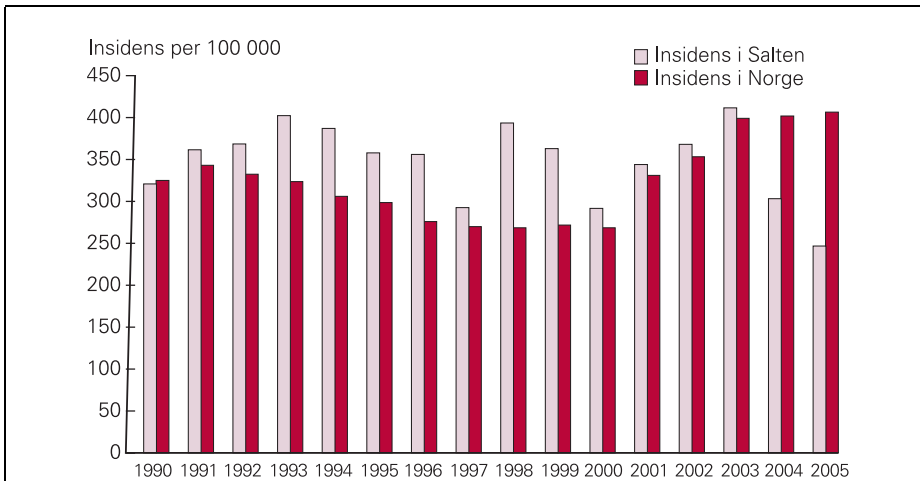
Det ble hentet data for 4 088 opphold med hoveddiagnose akutt hjerteinfarkt ved kardiologisk seksjon fra 1990–2005. Dette tilsvarte 3 156 pasienter, hvorav 37 % var kvinner. Insidensen av akutt hjerteinfarkt i Salten-regionen varierte noe fra år til år og er sammenliknet med insidensen i Norge i figur 1. Andelen av hjerteinfarktpasienter 80 år og eldre økte fra 13 % til 36 % ($p < 0,0001$) (fig 2) og antallet fra 29 til 67 i perioden. Ettårsdødeligheten er fremstilt i figur 3. Den viser fall i dødelighet for aldersgruppene 0–59 år ($p = 0,0005$), 60–69 år ($p = 0,009$) og 70–79 år ($p = 0,003$). For aldersgruppen 80 år og eldre er den relativt konstant i perioden 1990–2004 ($p = 0,66$). I 2003 var ettårsdødeligheten for disse fire aldersgruppene hhv. 3 %, 15 %, 23 % og 45 %.

Diskusjon

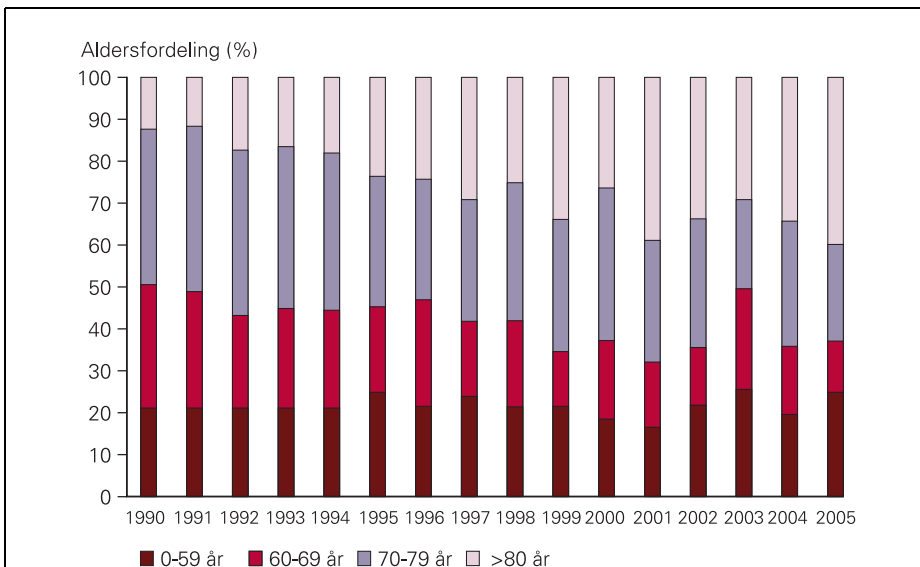
Den årlige variasjonen i insidens ved vårt sykehus er større enn for hele landet sett under ett (fig 1). Ved gjennomgang av rapporter for de enkelte sykehus i filen fra Norsk pasientregister ser vi imidlertid tilsvarende svingninger, men variasjonene jevnes ut når data slås sammen. Hagen og Reikvam (6) har tidligere rapportert om et økende antall pasienter med akutt hjerteinfarkt etter innføring av troponiner, og data fra Pasientregisteret vist i figur 1 tyder på det samme. En ny kanadisk studie bekrefter at bruk av troponin øker forekomsten av akutt hjerteinfarkt betydelig sammenliknet med bruk av kreatinkinase-MB (CK-MB) (8). Etter en stigning i 2000–03 registrerer vi et fall i insidens (fig 1). Fra 2000 til 2003 økte antall troponinrekvisjoner på hele Medisinsk avdeling fra 0,39 per postopphold til 0,45, men falt så til 0,32 i 2005. Det er derfor mulig at rekvireringspraksis kan forklare noe av både stigning og fall. Etter noen års bruk av denne biomarkøren kan det også tenkes at pasienter med troponinstigning i større grad fikk en

Hovedbudskap

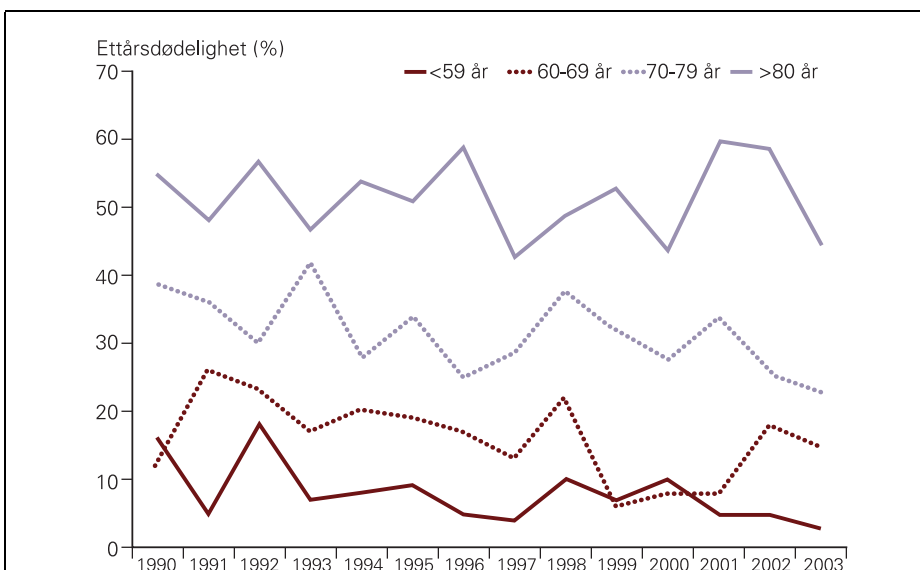
- Insidensen av akutt hjerteinfarkt har variert i Salten-regionen de siste 15 år
- Andelen pasienter på 80 år og eldre som innlegges med diagnosen akutt hjerteinfarkt, øker betydelig
- Dødeligheten er synkende for alle aldersgrupper i perioden, unntatt for dem over 80 år



Figur 1 Insidens av akutt hjerteinfarkt i Bodø sammenliknet med insidens i Norge fra 1990 til 2005. Insidens er angitt per 100 000



Figur 2 Utvikling i aldersfordeling hos pasienter innlagt med diagnosen akutt hjerteinfarkt år for år



Figur 3 Ettårsdødelighet i prosent relatert til pasientens alder ved akutt hjerteinfarkt

annen diagnose enn akutt hjerteinfarkt. Selv om stigning av troponin er spesifikt for hjertemuskelsskade, ble det etter hvert kjent at for eksempel lungeemboli, hjertesvikt, myokarditt og nyresvikt gir økte verdier (11). Tilfeldigheter kan også ha spilt inn.

Alderssammensetning

Både antall og andel pasienter på 80 år og eldre som hospitaliseres med diagnosen akutt hjerteinfarkt, er økende i vårt materiale. I 1990 var hver åttende hjerteinfarktpasient 80 år eller eldre, mens andelen har økt til hver tredje i 2005 (fig 2). Andre forfattere har også vist at pasientene med akutt hjerteinfarkt blir eldre (3, 4). Antall personer ≥ 80 år i Norge har økt med 36% i vår studieperiode, fra 156 279 til 213 155, men dette kan ikke alene forklare økningen i innleggelses av denne pasientgruppen. Hvorvidt allmennleger nå i større grad enn tidligere velger å legge inn svært gamle pasienter med akutt hjerteinfarkt, er usikkert, men dette kan også tenkes å spille inn. En nærmere analyse av gruppen på 80 år og eldre viser at antallet ≥ 85 år er omtrent femdoblet i perioden, fra under ti personer i 1990 til 46 i 2004. Til en viss grad har dermed en ny pasientgruppe blitt introdusert.

Dødelighet

Pasientene som var 80 år og eldre hadde i 2003 en ettårsdødelighet på 45%, og flere forfattere, inkludert norske, har påpekt det paradokset at de eldste pasientene med dårligst prognose i mindre grad enn de yngre får dokumentert behandling ved akutt hjerteinfarkt (12–14). Vårt materiale viser at nye behandlingsprinsipper ikke har kommet de eldste til gode på samme måte som de yngre. E-tabell 1 viser dødelighet etter aldersgruppe.

Vi finner imidlertid et fall i ettårsdødeligheten for gruppen som helhet, og dette er i tråd med den utviklingen i farmakologisk og invasiv behandling som har skjedd i perioden. Data fra det nasjonale svenske hjerteinfarktregisteret er nylig publisert og viser at perkutan koronar intervensjon (PCI) bedrer prognosen ved akutt hjerteinfarkt sammenliknet med trombolytisk behandling (15). Langtidsdata fra FRISC-2 viser at tidlig invasiv utredning og behandling ved akutt koronarsyndrom er forbundet med lavere risiko for død og hjerteinfarkt etter fem år (16). Vi har imidlertid ikke slik behandling tilgjengelig ved vårt sykehus og er avhengig av ambulansetryk og kapasitet ved PCI-senter. Det svenske hjerteinfarktregisteret har vist høyere dødelighet i Nord-Sverige enn Sør-Sverige, og man har antatt at denne forskjellen skyldes ulik tilgang på invasiv behandling (17).

Vårt materiale gjenspeiler trolig nasjonale trender med økt insidens av hjerteinfarkt etter innføring av troponinstigning som kriterium for hjerteinfarkt. Vi finner en liten tilbakegang de siste to årene, som foreløpig ikke ses nasjonalt. Andelen av pasienter på

80 år og eldre med akutt hjerteinfarkt øker betydelig og mer enn aldersandelen i befolkningen skulle tilsi. Dødeligheten er fallende for alle aldersgrupper i perioden, men er fortsatt svært høy for de på 80 år og eldre.

e-tab 1 finnes i artikkelen på www.tidsskriftet.no

Litteratur

1. Salomaa V, Ketonen M, Koukkunen H et al. Trends in coronary events in Finland during 1983–1997. The FINAMI study. *Eur Heart J* 2003; 24: 311–9.
2. Tunstall-Pedoe H, Kuulasmaa K, Mahonen M et al. Contribution of trends in survival and coronary-event rates to changes in coronary heart disease mortality: 10-year results from 37 WHO MONICA project populations. Monitoring trends and determinants in cardiovascular disease. *Lancet* 1999; 353: 1547–57.
3. Reikvam A, Hagen TP. Markedly changed age distribution among patients hospitalized for acute myocardial infarction. *Scand Cardiovasc J* 2002; 36: 221–4.
4. Molstad P, Andersen K. Reduksjon i dødelighet etter akutt hjerteinfarkt. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2002; 122: 1271–5.
5. Myocardial infarction redefined--a consensus document of The Joint European Society of Cardiology/American College of Cardiology Committee for the redefinition of myocardial infarction. *Eur Heart J* 2000; 21: 1502–13.
6. Hagen TP, Reikvam A. Sterk økning i antall hjerteinfarkter etter innføring av nye diagnosekriterier. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2003; 123: 3041–3.
7. Abildstrom SZ, Rasmussen S, Madsen M. Changes in hospitalization rate and mortality after acute myocardial infarction in Denmark after diagnostic criteria and methods changed. *Eur Heart J* 2005; 26: 990–5.
8. Kavsak PA, MacRae AR, Lustig V et al. The impact of the ESC/ACC redefinition of myocardial infarction and new sensitive troponin assays on the frequency of acute myocardial infarction. *Am Heart J* 2006; 152: 118–25.
9. Mehta RH, Rathore SS, Radford MJ et al. Acute myocardial infarction in the elderly: differences by age. *J Am Coll Cardiol* 2001; 38: 736–41.
10. Nielsen EW, Hovland A, Strømsnes O. Nytt rapporteringsverktøy for klinisk praksis. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2006; 126: 605–7.
11. Korff S, Katus HA, Giannitsis E. Differential diagnosis of elevated troponins. *Heart* 2006; 92: 987–93.
12. Alexander KP, Roe MT, Chen AY et al. Evolution in cardiovascular care for elderly patients with non-ST-segment elevation acute coronary syndromes: results from the CRUSADE National Quality Improvement Initiative. *J Am Coll Cardiol* 2005; 46: 1479–87.
13. Avezum A, Makdisse M, Spencer F et al. Impact of age on management and outcome of acute coronary syndrome: observations from the Global Registry of Acute Coronary Events (GRACE). *Am Heart J* 2005; 149: 67–73.
14. Jortveit J, Brunvand H. Mindre akuttbehandling til eldre med hjerteinfarkt. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2006; 126: 1921–4.
15. Stenestrand U, Lindback J, Wallentin L. Long-term outcome of primary percutaneous coronary intervention vs prehospital and in-hospital thrombolysis for patients with ST-elevation myocardial infarction. *JAMA* 2006; 296: 1749–56.
16. Lagerqvist B, Husted S, Kontny F. 5-year outcomes in the FRISC-II randomised trial of an invasive versus a non-invasive strategy in non-ST-elevation acute coronary syndrome: a follow-up study. *Lancet* 2006; 368: 998–1004.
17. Styrgrupp RIKS-HIA 2005. RIKS-HIA Årsrapport 2005. www.ucr.uu.se/rikshia/dokument/RIKS-HIA_och_SEPHIA_Arsrapport_2005.pdf (12.9.2006).

Manuskriptet ble mottatt 29.10. 2006 og godkjent 20.1. 2007. Medisinsk redaktør Kjetil Søreide.