

SKÄRP HJÄRTINFARKT-DIAGNOSTIKEN!

Längre sjukhusvård skulle löna sig

Tre artiklar i detta nummer av Läkartidningen belyser omhändertagande av patienter med akut bröstsmärta: Löfmark och medarbetare beskriver ett material av oupptäckta hjärtinfarkter som anmälts till Hälso- och sjukvårdens ansvarsnämnd. Iwarson och medarbetare har kartlagt samtliga patienter som sökt akutintaget på grund av akuta bröstsmärtor på Sahlgrenska sjukhuset och Universitetssjukhuset MAS under olika tidsperioder. I den tredje artikeln föreslår Herlitz och Karlson att åtminstone sjukhus med ett större upptagningsområde inrättar en bröstsmärteenhet för diagnostik och behandling av patienter med akuta bröstsmärtor.

För närvarande sker en förändring i sjukvårdsorganisationen för att allt fler patienter skall kunna tas om hand i primärvården och på primärvårdens jourcentraler. Primärvårdens jourläkare, som redan nu sannolikt handlägger många patienter med akut bröstsmärta, kommer i framtiden att få ta hand om ett ökat antal patienter i denna situation. De aktuella artiklarna i detta nummer av Läkartidningen är därför av intresse inte enbart för akutsjukhusens läkare.

Många patienter söker dagligen på våra akutmottagningar för bröstsmärta och andra symtom som kan misstänkas bero på akut hjärtinfarkt. De utgör ca 20 procent av medicinakutens fall [1, 2]. Patienter med bröstsmärta söker också primärvårdens jourmottagningar, privatpraktiserande läkare och företagshälsovården. Uppgifter saknas om hur många de är. Oavsett var patienten tas om hand måste en bedömning göras av fortsatt utredning och behandling. Patienten i primärvården kan remitteras vidare till sjukhus, eller skickas hem. På akutmottagningen måste beslut fattas om inläggning eller ej. I de fall patienten skall läggas in måste jourläkaren fatta beslut om vårdnivå – intagnings-

avdelning, vårdavdelning eller intensivvård.

Ett svårt diagnostiskt problem

För jourläkaren är bröstsmärta ett svårt diagnostiskt problem [3]. Bröstsmärta kan bero på en rad orsaker – från benigna åkommor där prognosen är god till allvarliga kardiella tillstånd där prognosen beror på det initiala omhändertagandet. Felbedömning kan få allvarliga konsekvenser och är inte sällan orsak till anmälan till ansvarsnämnd [4, 5]. Det är därför förstäligt att allt fler patienter läggs in på en hjärtintensivavdelning (HIA). År 1970 var andelen patienter med akut hjärtinfarkt 40–50 procent på HIA. Idag har andelen med säkerställd hjärtinfarkt minskat till 20–30 procent [6].

Övriga HIA-patienter utan hjärtinfarkt har andra allvarliga kardiella tillstånd, oftast instabil kranskärllsjukdom, rytmrubbningar eller svår hjärtsvikt. Endast en mindre andel, ca 10–15 procent, har icke kardiella orsaker till bröstsmärtan, oftast åkommor i muskel-skelettsystemet.

I både Göteborgs- och Malmöstudien klassificerade jourläkaren patienterna på akutmottagningen i fyra grupper med avseende på initial infarktmissstanke: klar hjärtinfarkt, stark misstanke om hjärtinfarkt, svag misstanke om hjärtinfarkt och ingen misstanke om hjärtinfarkt. Den största gruppen i båda materialen utgjordes av dem utan misstanke om infarkt, 41 respektive 61 procent (Figur 1); för 35 respektive 25 procent förelåg svag infarktmissstanke (svårigheter i tolkningen av symtomen och inga tecken på aktuell ischemi på EKG), 20 respektive 10 procent bedömdes ha stark infarktmissstanke medan 4 respektive 5 procent av patienterna bedömdes ha en klar hjärtinfarkt. Det finns naturligtvis ingen skarp gräns mellan bedömningen »ingen infarktmissstanke» och »svag misstanke om hjärtinfarkt», vilket illustreras av skillnaden mellan de båda sjukhusens bedömningar. Således förs 76–86 procent av patienterna som söker på akutmottagningen på grund av bröstsmärta till

någon av kategorierna ingen eller svag misstanke om hjärtinfarkt.

I Figur 1 anges också vilken andel av samtliga verifierade hjärtinfarkter som hamnade inom respektive grupp. Den grupp som på akutmottagningen bedömdes ha en »klar hjärtinfarkt» svarade för endast en tredjedel av samtliga verifierade akuta hjärtinfarkt (27 respektive 33 procent). Å andra sidan återfanns hela 22–32 procent av de verifierade hjärtinfarkterna i grupperna som på akutmottagningen bedömdes ha »svag infarktmissstanke» eller »ingen infarktmissstanke».

Således finns ungefär lika många akuta hjärtinfarkter (mellan en fjärdedel och en tredjedel av samtliga verifierade hjärtinfarkter) i den lilla gruppen patienter bedömda ha en »klar hjärtinfarkt» (4–5 procent av samtliga patienter med bröstsmärta) som i den stora gruppen med »svag infarktmissstanke» eller »ingen infarktmissstanke» (76–86 procent av samtliga patienter med bröstsmärta).

Siffrorna visar hur svårt det är även för jourläkarna på två stora universitetskliniker att bedöma infarktförekomst på akutmottagningen.

Den fjärdedel-tredjedel av patienterna i bedömningsgruppen »klar hjärtinfarkt» har enzymmässigt större hjärtinfarkter och enligt EKG oftare transmurala infarkter än patienterna i gruppen »svag infarktmissstanke» eller »ingen infarktmissstanke». Den senare gruppen utvecklar mindre, enligt EKG subendokardiella infarkter. Den förra gruppen har en sämre korttidsprognos med risk för allvarliga rytmrubbningar, svår hjärtsvikt och andra komplikationer.

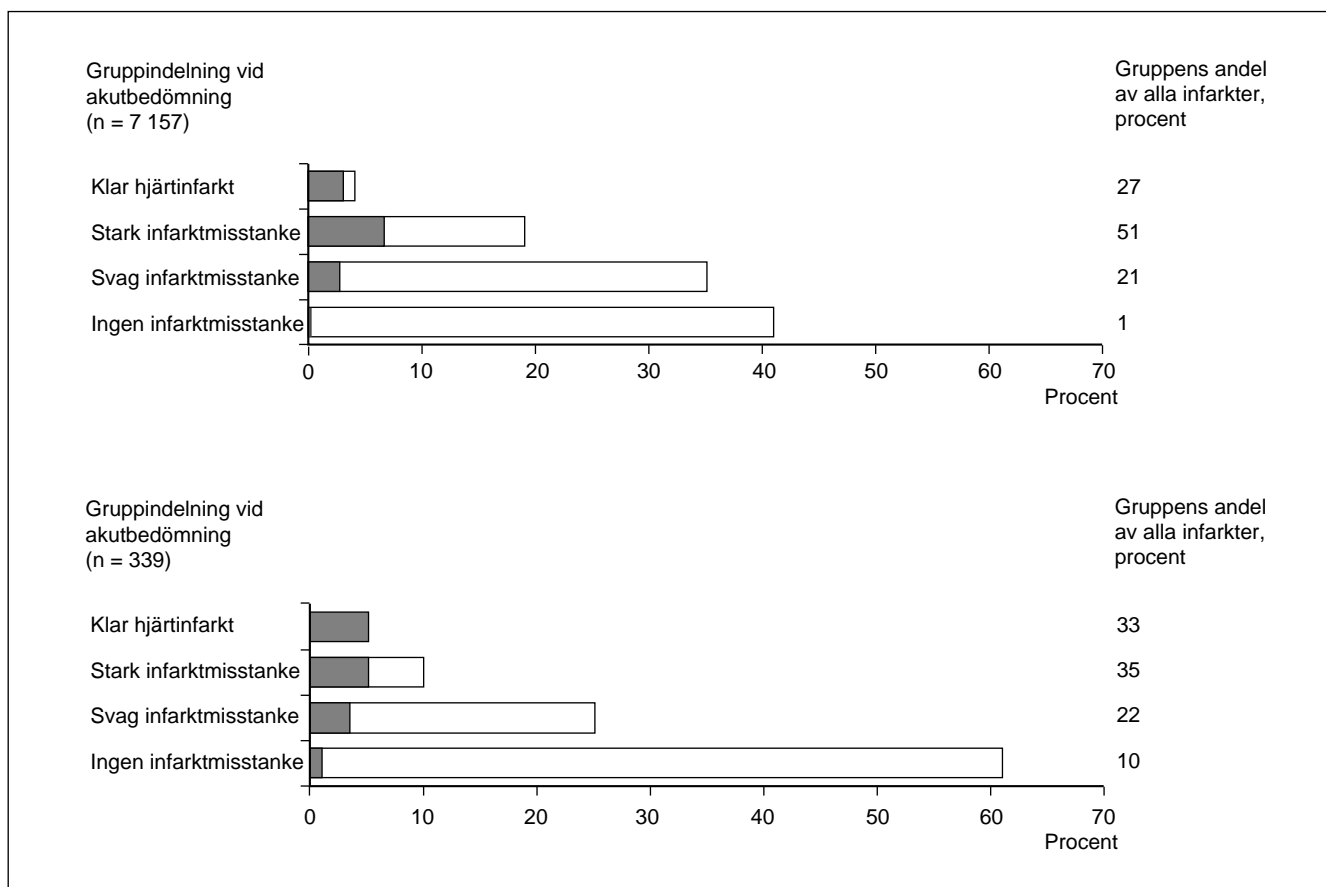
Den senare gruppen har en god korttidsprognos med få akuta komplikationer, men en dålig långtidsprognos med risk för reinfarkt och plötslig död utanför sjukhus. Även om sjukhusmortaliteten i den senare gruppen är låg är det angeläget att hitta riskpatienter för att kunna förbättra långtidsprognosen.

I grupperna »svag infarktmissstanke» och »ingen infarktmissstanke» finns också patienter med nydebuterad eller instabil kranskärllsjukdom, s k akuta

Författare

OLOF NYQUIST

docent, cheföverläkare, hjärtklinik, Huddinge sjukhus.



Figur 1. Bedömning av grad av infarktmisstanke på akutmottagningen; enligt Karlsson och medarbetare [1] (överst), respektive Iwarson och medarbetare 1995. Fylld del av stapeln anger andel patienter inom respektive grupp som utvecklade akut hjärtinfarkt.

koronara syndrom. Även dessa fall bör identifieras på sjukhuset.

Iwarson och medarbetare konkluderar att hos många patienter med akuta bröstsmärtor föreligger ingen misstanke om hjärtinfarkt och patienterna kan oftast skickas hem. Löfmark och medarbetare pläderar i stället för en ökad inläggning av patienter som söker med akut bröstsmärta. Genom tydliga vårdprogram för patienter med akut bröstsmärta kan vårdtiden hållas kort, och därmed torde inte ett ökat antal vårdtillfällen utgöra någon väsentlig kostnadsökning. Det är således svårt även för en tränad jourläkare att från en »ögonblicksbild» fastställa orsaken till akut bröstsmärta. För att få en säker diagnos bör patienten observeras ett antal timmar.

Göteborgs- och Malmömaterialen har tillsammans ett upptagningsområde på omkring en halv miljon invånare. Om förekomst av akut bröstsmärta och hjärtinfarkt i dessa material är represen-

tativa för övriga Sverige (befolkning 8,2 miljoner invånare) kan man beräkna att ungefär 150 000 patienter per år söker på grund av bröstsmärta. Det motsvarar ca 400 patienter per dygn fördelade på de 90 akutsjukhusen (december 1995). Antalet hjärtinfarkter per dygn är 60–70, vilket motsvarar ca 24 000 sjukhusvårdade hjärtinfarkter per år.

Upptäckta fall »toppen av ett isberg»

Av de 150 000 patienterna som söker för bröstsmärta kan man då beräkna att lågt räknat ca 40 procent kommer att bedömas av jourläkaren som »ingen misstanke om hjärtinfarkt». Det motsvarar 60 000 patienter per år; ca 48 000 (80 procent) av dessa skickas hem från akutmottagningarna. Uppföljningsstudier av patienter som skickas hem från akutmottagningen efter att ha sökt för bröstsmärta visar att 5–10 procent har haft en hjärtinfarkt [7–12], med en ett-årsmortalitet på 5–10 procent. Det beräknade antalet missade hjärtinfarkter per år blir då 2 400. Sannolikt missas således några akuta hjärtinfarkter och några akuta koronara syndrom varje dygn i Sverige. Om ett-årsmortaliteten är 5 procent ger det 120 dödsfall per år.

Löfmark och medarbetare beskriver ett tjugotal fall av upptäckt hjärtinfarkt som förekommit som anmälningsärenden under drygt fem år och konkluderar att dessa utgör »toppen av ett isberg». De föreslår ökad inläggning av patienter som söker för akuta symtom som kan misstänkas bero på akut hjärtinfarkt eller instabil kranskärlssjukdom. Med tydliga vårdprogram och snabbdiagnostik kan vårdtiden förkortas. Det ökade antalet inläggningar torde kunna klaras med nuvarande vårdplatser.

Bröstsmärteenhet för lindriga fall

Herlitz och Karlson föreslår inrättande av en bröstsmärteenhet på sjukhus med större upptagningsområden. Enheten kan ligga på eller i nära anslutning till akutmottagningen, eller placeras i anslutning till sjukhusets hjärtintensivavdelning. En fördel är då att man tar tillvara den kompetens om koronarsjukdom och bröstsmärte-diagnostik som redan finns hos personalen på sjukhus med hjärtavdelning eller hjärtintensivavdelning.

På bröstsmärteenheten läggs patienter med låg misstanke om akut hjärtinfarkt. Dessa patienter löper liten risk för

ANNONS

allvarliga rytmrubbningar, svår hjärtsvikt eller chock. Personalbemanningen kan göras lägre än på hjärtintensivavdelningen, och bröstsmärteenheter behöver inte ha intensivvårdsavdelningens dyrbara utrustning.

Under den korta vårdtiden bör man följa ischemiska markörer med upprepade registrering av 12-avlednings-EKG eller, ännu hellre, följa förändringar av vektor-EKG med kontinuerlig vektor-EKG-analys. Upprepade blodprov bör analyseras med biokemiska markörer, t ex kreatinkinase och troponin. Vidare bör det finnas möjlighet till arbets-EKG innan patienten skickas hem.

Behåll infarktpatienten längre!

Vi lägger ner stora summor på behandling av akut hjärtinfarkt med läkemedel och numera också med primär akut koronararterioplastik (PTCA). Vi satsar också mycket på både primärprevention, t ex för behandling av hyperlipemi, och sekundärprevention med betablockerare, kolesterolsänkare och ACE-hämmare vid sänkt vänsterkammarfunktion. Kostnaden för varje räddat liv blir vid vissa behandlingar mycket hög.

Den ökade kostnad som det skulle innebära att vårda fler patienter med bröstsmärta en kort tid på sjukhus skulle skärpa den diagnostiska säkerheten och på så sätt löna sig genom att dyrbar och onödig prevention och behandling reduceras. En sådan strategi skulle också minska antalet missade hjärtinfarkter och akuta koronara syndrom.

Litteratur

1. Karlsson BW, Herlitz J, Pettersson P, Ekvall HE, Hjalmarsson Å. Patients admitted to the emergency room with symptoms indicative of acute myocardial infarction. *J Intern Med* 1991; 230: 251-8.
2. Perfecting MI ruleout. *Cardiology Preeminence Roundtable*. Washington: The Advisory Board Company, 1994.
3. Murata GH. Evaluating chest pain in the emergency department. *West J Med* 1993; 159: 61-8.
4. Rusnak RA, Stair TO, Hansen K, Fastow JS. Litigation against the emergency physician: Common features in cases of missed myocardial infarction. *Ann Emerg Med* 1989; 18: 1029-34.
5. Karcz A, Holbrook J, Burke MC, Doyle MJ, Erdos MS, Friedman E et al. Massachusetts emergency medicine closed malpractice claims: 1988-1990. *Ann Emerg Med* 1993; 22: 553-9.
6. Lee TH, Goldman L. The coronary care unit turns 25: historical trends and future directions. *Ann Intern Med* 1988; 108: 887-94.
7. Pozen MW, D'Agostino R, Selker HP, Sytkowski PA, Hood WB. A predictive instrument to improve coronary care unit admis-

sion practices in acute ischemic heart disease. *N Engl J Med* 1984; 310: 1273-8.

8. Tierney WM, Fitzgerald J, McHenry R, Roth BJ, Psaty B, Stump DL et al. Physicians' estimates of the probability of myocardial infarction in emergency room patients with chest pain. *Med Decis Making* 1986; 6: 12-7.
9. Lee TH, Rouan GW, Weisberg MC, Brand DA, Acampora D, Stasiulewicz C et al. Patients with acute myocardial infarction sent home from the emergency room: Clinical characteristics and natural history. *Am J Cardiol* 1987; 60: 219-24.
10. Rouan GW, Hedges JR, Toltzis R, Goldstein-Wayne B, Brand D, Goldman L. A chest pain clinic to improve the follow-up of patients released from an urban university teaching hospital emergency department. *Ann Emerg Med* 1987; 16: 1145-50.
11. McCarthy BD, Beshansky JR, D'Agostino RB, Selker HP. Missed diagnosis of acute myocardial infarction in the emergency department: Results from a multicenter study. *Ann Emerg Med* 1993; 22: 579-82.
12. Puleo PR, Meyer D, Wathen C, Tawa CB, Wheeler S, Hamburg RJ et al. Use of a rapid assay of subforms of creatine kinase MB to diagnose or rule out acute myocardial infarction. *N Engl J Med* 1994; 331: 561-608.

Se även artiklarna på sidan 1827, 1830 och 1835 i detta nummer.

CJD-incidensen närmaste året belyser risken att kött smittar

Vid många utbrott kan man snabbt komma fram till att alla de drabbade utsatts för något ovanligt (ätit böngrodor, köpt franska ostar, vårdats på samma sjukhusavdelning, etc). Då behövs inga fall-kontrollstudier.

Andra gången är det svårare att från erfarenhet säga hur vanligt ett misstänkt födoämne, ett beteende eller en miljöfaktor egentligen är i befolkningen i stort. Då måste vi tillgripa fall-kontrollstudier för att klarare se skillnaden mellan vad de sjuka utsatts för och vad som är en normal exposition.

Fall-kontrollstudier lämpar sig utmärkt för att belysa riskfaktorer för sjukdomar som är ovanliga och har långa inkubationstider. Det eventuella sambandet mellan bovin spongiform encefalopati (BSE) hos kor och Creutzfeldt-Jakobs sjukdom hos människor borde därför kunna studeras med fall-kontrollteknik. Problemet är att praktiskt taget hela befolkningen utsatts för den misstänkta riskfaktorn – ätit nötkött – vid många tillfällen under de senaste tio åren.

Att bevisa att något som nästan alla utsatts för har samband med en ovanlig sjukdom är nästan omöjligt med epidemiologisk metodik. (Om alla människor varit rökare hade det varit mycket svårt att upptäcka sambandet mellan rökning och lungcancer.)

Ännu svårare är det att epidemiologiskt bevisa att en allmänt förekommande exponering *inte* ibland kan vara kopplad till en viss sjukdom. Det krävs en kontrast i form av en oexponerad kontrollgrupp för att man skall kunna uttala sig om ett eventuellt samband.

Annorlunda är det med tidsutvecklingen. Exponeringen för BSE-smittade nötköttprodukter ökade rimligen brant i England åren efter 1985 då det första fallet bland kor diagnostiserades. Tio misstänkta patienter har upptäckts under 1994 och 1995.

Om BSE kan överföras till människa borde vi se en snabb ökning av humanfall i England under det närmaste året. En utebliven sådan ökning talar för att BSE inte överförs, eller att risken är försumbar.

*Epidemiologiska enheten,
Smittskyddsinstitutet*