

Psykologiske faktorer ved ikke-kardiale brystmerter

I denne artikkelen presenteres en oversikt over de hyppigst forekommende differensialdiagnoser ved ikke-kardiale brystmerter. Hovedvekten er lagt på psykologiske faktorer, spesielt panikk lidelse.

Til tross for negativ hjerteutredning og påfølgende informasjon har 50–70 % av pasientene vedvarende brystmerter, som for mange medfører ned-satt yrkesmessig og sosial funksjon.

Nyere undersøkelser har vist at minst en tredel av brystmertepasientene med negativ hjerteutredning har panikkangst. Panikk lidelse kan også forekomme hos pasienter med koronar hjertesykdom. Ubehandlet er denne lidelsen forbundet med økt morbiditet og økt forbruk av helsetjenester.

Effektiv behandling finnes. Det er derfor viktig å være oppmerksom på panikksymptomer hos pasienter med ikke-kardiale brystmerter.

Brystmerter er et av de hyppigst forekommende symptomer i befolkningen. Undersøkelser har vist at 12 % av befolkningen hadde gjentatte episoder med brystmerter siste måned (1–3). Fordi brystmerter kan være et symptom på en livstruende tilstand, slik som lungeemboli, hjerteinfarkt eller dissekerende aortaaneurisme, medfører ofte symptomet videre henvisning til spesialist når lege konsulteres. Ofte finner man ingen organisk forklaring til pasientenes brystmerter. Hos 10–50 % av pasientene som henvises til koronar angiografi eller thalliumscintigrafi, finner man ingen sikre koronarpatologiske tilstander (4). En norsk undersøkelse har vist at 86 % av pasientene som ble henvist til hjertemedisinsk poliklinikk for førstegangs utredning av brystmerter, ikke fikk påvist noen koronarsykdom (5). De fleste av disse pasientene blir sendt hjem med en forsikring om at det ikke er noe galt med hjertet.

Oppfølgingsundersøkelser har vist at pasienter med brystmerter uten påvisbar koronarsykdom har høyere morbiditet, men ikke høyere mortalitet enn normalbefolkningen (6). En nyere svensk befolkningsundersøkelse viser likevel at menn med brystmerter som ikke har kontaktet lege for dette, har en høyere mortalitet enn pasienter uten smerter, men lavere mortalitet enn personer med kjent koronarsykdom (7). Dette kan muli-

Toril Dammen

toril.dammen@rikshospitalet.no

Psykosomatisk avdeling

Rikshospitalet

0027 Oslo

Dammen T.

Non-cardiac chest pain.

Tidsskr Nor Lægeforen 2002; 122: 1391–5

This paper reviews the association between psychological factors and non-cardiac chest pain, with an emphasis on panic disorders.

50–70 per cent of patients referred to cardiac evaluation because of chest pain and for whom negative findings are obtained, continue to suffer from chest pain that is strongly associated with considerable social and occupational disability.

Recent studies have shown that at least one third of these patients suffer from panic disorder. Panic disorder may also co-exist with coronary artery disease. Untreated, this disorder has an extensive morbidity.

Physicians should attend to panic symptomatology in patients with non-cardiac chest pain and offer general and specific treatment.

☞ Se også side 1353

gens forklares av at pasientene har en høyere risikoprofil med henblikk på kardiiovaskulære risikofaktorer.

Flere undersøkelser 1–11 år etter negativ koronarutredning har vist at 50–70 % har vedvarende smerter (8–11). En undersøkelse har vist at en stor andel av pasientene (44 %) trodde at de hadde en hjertesykdom ett år etter negativ angiografi. 50 % brukte fortsatt hjertemedisiner, og like mange angav at de ikke var i stand til å arbeide på grunn av smerter. I tillegg til pasientenes psykososiale belastning kommer store samfunnsmessige omkostninger vedrørende utredning og diagnostikk av ikke-kardiale brystmerter (12).

Også pasienter med kjent koronarsykdom kan ha ikke-kardiale brystmerter. Denne pasientgruppen er ofte vanskelig å utrede og behandle.

Etiologi

En rekke tilstander kan gi ikke-kardiale brystmerter (tab 1).

Somatiske differensialdiagnoser

Forekomsten av oesophagussykdommer, spesielt gastroøsofageal refluks og motilitetsforstyrrelser, er blitt beregnet til 18–

58 % hos brystmertepasienter med angiografisk normale koronararterier og brystmerter (13). Disse sykdommene kan være vanskelige å diagnostisere og å etablere som sikre årsaker til brystmertene (14). Bildet blir ytterligere komplisert ved at det er beskrevet psykiske lidelser hos 84 % av pasienter med motilitetsforstyrrelser.

Undersøkelser har vist at brystveggssyndrom kan forekomme hos 20 % av pasienter med ikke-kardiale brystmerter (15). I en undersøkelse fra allmennpraksis fant man at 49 % av brystmertepasientene hadde muskel- og skjelettsmerter (16).

Psykologiske faktorer

Det har lenge vært kjent at brystmerter kan ha en sammenheng med psykiske faktorer. I 1871 beskrev DaCosta at soldater i den amerikanske borgerkrig ofte hadde symptomer i form av brystmerter, åndenød og hjertebank (17). Han observerte at disse symptomene ofte var «funksjonelle». Syndromet er senere blitt kjent under flere navn som «soldier's heart», hjertenevrose eller DaCostas syndrom. En gjennomgang av DaCostas observasjoner publisert i 1941 konkluderte med at DaCostas syndrom skulle ansees som et følelsesmessig reaksjonsmønster. Som behandling ble det foreslått at «pasientene skal bli informert om lidelsens karakter. Pasientene må overbevises om at de lider under effektene av en følelsesmessig forstyrrelse, men ingen hjertesykdom. Informasjonen er bare effektiv når den kombineres med en samtidig forklaring på symptomene» (18). De samme kognitive behandlingsprinsipper er dokumentert effektive og er anbefalt i dag (19).

Panikk lidelse er den psykiske lidelsen som i størst grad er blitt systematisk undersøkt hos brystmertepasienter. Årsaken er at symptomer på panikkangst og hjertesykdom kan være like. Diagnosekriteriene er vist i tabell 2. Også andre psykiske lidelser (depresjon, generalisert angstlidelse og somatiseringslidelser) kan ha brystmerter som symptom. Det er blitt foreslått at personlighetstrekk i seg selv kan disponere for utvikling av brystmerter (20), men ingen systematisk undersøkelse har bekreftet dette.

Forekomst av panikk lidelse

Ved bruk av søkeordene «chest pain» og «panic disorder» i databasene Medline og Psychlit for perioden 1984 til oktober 2001, ble det funnet 11 undersøkelser der forekomst av panikk lidelse var fastlagt ved bruk

av strukturert psykiatrisk intervju (5, 21–30). En oversikt er vist i tabell 3. Det er en varierende forekomst, men samlet sett viser undersøkelsene en beregnet forekomst av panikkklidelse hos minst en tredel av pasientene som er henvist til utredning for akutte eller vedvarende brystmerter (5, 21–30). Forekomsten er signifikant høyere enn den som er rapportert i befolkningsundersøkelser (1–4%) og i allmennpraksis (6,5–11%) (4). Dette understreker betydningen av å undersøke for panikkklidelse hos brystmerterpasienter som er utredet for koronar hjertesykdom og der man ikke har funnet holdepunkter for hjertesykdom.

Panikkklidelse

Panikkanfall oppstår plutselig og oftest uventet. Mange angir en eller flere stressfylte livshendelser før første anfall (31). Noen kan ha enkeltstående anfall, og bare 10–20% av disse utvikler panikkklidelse (32). Lidelsen rammer kvinner hyppigere enn menn (2:1), og oppstår gjerne i aldersgruppen 18–45 år. Debutalder blant brystmerterpasienter er noe høyere (gjennomsnitt 41,9 år), og tilfeller med debut etter 65 års alder er også beskrevet (33). Anfallene varer gjerne kort tid, fra minutter til opptil en halv time. Enkelte pasienter kan ha langvarige etterreaksjoner i form av for eksempel utmattelse.

Noen pasienter konsentrerer seg om det mest skremmende kroppslige symptomet, slik som brystmerter, svimmelhet eller magesmerter, og oppsøker legevakt eller spesialist for utredning av dette.

Panikkklidelse uten subjektiv rapportering av angst (non-fear panic) er beskrevet hos 31–41% av panikkpasienter henvist til angiografi (34). Disse personene beskriver akutte anfall med ubehag og typiske soma-

Tabell 1 Årsaker til ikke-kardiale brystmerter

<i>Psykologiske lidelser</i>
Panikkklidelse
Generalisert angstlidelse
Depresjon
Somatoform smertelidelse
<i>Gastrointestinale sykdommer</i>
Gastroøsofageal refluks
Motilitetsforstyrrelser
Gallestein
Ulcus
Hiatushernie
<i>Muskel- og skjelettlidelser</i>
Brystveggssyndrom
Osteokondritt
Cervikal ribbe
<i>Lungesykdom</i>
Lungeemboli
Lungebetennelse

tiske symptomer for panikkanfall. De beskriver ingen angst, panikk, redsel for å dø, bli gal eller gjøre noe ukontrollert. De har ofte nytte av medikasjon mot panikk. Denne varianten av panikkklidelse kan meget lett oversees som en diagnostisk mulighet fordi det er vanlig å anta at panikkanfall ledsages av angst.

Ubehandlet er panikkklidelse forbundet med økt morbiditet. Mange utvikler agorafobi, alvorlig depresjon og suicidal atferd (35). At panikkklidelse er forbundet med økt risiko for kardiovaskulær mortalitet og morbiditet, har vært anført i flere artikler, men en kritisk gjennomgang av litteraturen på

dette feltet konkluderte med at det ikke foreligger noen undersøkelser som spesifikt knytter panikkklidelse til økt risiko for utvikling av eller dødelighet ved koronarsykdom (36).

Utredning

For di årsaken til ikke-kardiale brystmerter kan være multifaktoriell, er det viktig at utredning av brystmerter i allmennpraksis og spesialisthelsetjenesten ikke bare setter søkelyset på hjertesykdom, men på andre somatiske sykdommer og psykologiske faktorer, inkludert pasientens bekymring for og tanker om symptomet. Ved diagnostikk av panikkklidelse har ulike spørreskjemaer vært testet som mulige screeningsinstrumenter. Problemet er at skjemaene fanger opp få av dem med lidelsen (lav sensitivitet), men er gode til å skille ut dem som ikke har lidelsen (høy spesifisitet) (37). For å undersøke for panikkklidelse anbefales å spørre spesifikt etter de ulike symptomene på denne lidelsen. Spesielt er det viktig å spørre etter plutselige episoder med somatiske symptomer, slik som hjertebank, brystmerter, svimmelhet etc. En del av pasientene vil ha opplevd angst i tilknytning til de første anfallene, men etter hvert har angsten avtatt og de somatiske symptomene dominerer. Dersom man bare spør om pasienten har hatt et angst- eller panikkanfall, vil det være uklart for mange hva man egentlig spør om. Det er videre viktig å kartlegge hvorvidt pasienten tidligere har fått behandling for psykiske plager, inkludert panikkklidelse og agorafobi. En betydelig andel pasienter vil ha psykiske symptomer som er av stor betydning for opplevelse og fortolkning av smerter, uten at symptomene oppfyller kriteriene til noen spesifikk psykiatrisk diagnose. Det er derfor viktig å spørre om pasientenes tanker og holdning til brystmerter, f.eks: «Når du har brystmerter, hva er du mest redd for?» En del pasienter har unngåelsesatferd i forhold til fysisk aktivitet. Det er ofte vanskelig å få kartlagt dette uten å stille spesifikke spørsmål. Depresjon er mindre hyppig forekommende sammenliknet med panikk, men det er viktig å spørre om slike symptomer: håpløshet, tap av interesse, irritabilitet, konsentrasjonsvansker, søvnproblemer og lite energi.

Brystmerter som symptom bør alltid føre til medisinsk utredning med undersøkelse av hjerte, lunger, blodtrykk, palpasjon av brystveggsmuskulatur og eventuelt et hvile-EKG. Beslutningen om hvorvidt pasienten skal henvises, bør baseres på smertenens karakteristika og koronar risikoprofil. For eksempel trenger ikke en ung kvinne med atypiske brystmerter og ingen risikofaktorer å henvises for videre utredning hos spesialist. Dersom henvisning er nødvendig på grunn av pasientens behov for avklaring (angst) eller på grunn av smertenens intensitet eller funksjonstap, bør det henvises til relevant spesialist og anføres i henvisningskriv at

Tabell 2 Kriteriene for panikkklidelse (DSM-IV)

A. Både (1) og (2):

(1) Gjentatte uventede anfall med intens frykt eller ubehag som når sitt høydepunkt innen ti minutter, og der minst fire av følgende symptomer er til stede:

- Hjertebank eller økt puls
- Svette
- Dirringer eller skjelvninger
- Kortpustethet eller åndenød
- Kvelningsfølelse
- Smerter eller ubehag i brystet
- Kvalme eller urolig mage
- Følelse av svimmelhet, ustøhet, besvimelse
- Uvirkelighetsfølelse
- Redsel for å miste kontroll eller bli gal
- Redsel for å dø

(2) Minst ett av anfallene er blitt ledsaget i minst en måned av minst ett av følgende:

- Vedvarende bekymring for å få nye anfall
- Bekymring for konsekvensene av anfallene (f.eks. miste kontroll, få hjerteanfall)
- Markert atferdsendring relatert til anfallene

B. Med eller uten agorafobi

C. Anfallene skyldes ingen organisk faktor eller sykdom

D. Anfallene skyldes ikke annen psykisk lidelse

Tabell 3 Forekomst av panikk lidelse hos pasienter med brystmerter

Forfatter	Avdeling	Populasjon	Antall	Forekomst av panikk lidelse (%)
Beitman og medarbeidere, 1987 (21)	Hjertemedisinsk	Pasienter med atypiske brystmerter henvist av kardiologer	103	57
Katon og medarbeidere, 1988 (22)	Hjertemedisinsk	Pasienter henvist til angiografi Ingen kjent hjertesykdom	74	20
Cormier og medarbeidere, 1988 (23)	Hjertemedisinsk	Pasienter henvist til angiografi eller arbeids-EKG	98	27
Beitman og medarbeidere, 1989 (24)	Hjertemedisinsk	Pasienter med normal angiografi	94	34
Ayuso Mateos og medarbeidere, 1989 (25)	Akuttmottak	Pasienter med atypisk brystsmerte henvist for vurdering	112	47
Wulsin og medarbeidere, 1991 (26)	Akuttmottak	Pasienter videregående til brystmerter-klinikk	35	31
Carter og medarbeidere, 1992 (27)	Hjertemedisinsk	Fortløpende henvisninger for akutte brystmerter	62	31
Alexander og medarbeidere, 1994 (28)	Hjertemedisinsk	Menn henvist for utredning av brystmerter	58	29
Carter og medarbeidere, 1994 (29)	Nukleærmedisinsk	Pasienter henvist til thalliumscintigrafi	50	56
Fleet og medarbeidere, 1996 (30)	Akuttmottak	Pasienter henvist med akutte brystmerter	441	25
Dammen og medarbeidere, 1999 (5)	Hjertemedisinsk poliklinikk	Pasienter henvist med vedvarende brystmerter	199	38

det dreier seg om å finne en forklaring på symptomet. Når risikoen for at det dreier seg om hjertesykdom vurderes som liten, kan det være viktig overfor pasienten på et tidlig tidspunkt i utredningen å informere om at det kan være mange årsaker til brystmerter, foruten hjertesykdom.

Behandling

Mange pasienter som har gjennomgått koronarutredning med negativt resultat, slår seg til ro med dette, spesielt dersom de samtidig får en tilfredsstillende alternativ forklaring på sine smerter. Mayou og medarbeidere fant at en tredel av brystmerterpasienter henvist fra allmennpraktiker til spesialistutredning med negativt resultat ble bedre seks uker etter utredning (38). Disse pasientene hadde på forhånd milde symptomer av kort varighet. Pasientene hadde ofte ikke behov for videre oppfølging, men en kontroll etter 3–6 måneder ble beskrevet som nyttig med hensyn til å bekrefte at pasienten fortsatt var symptomfri.

Pasienter som kommer til primærlegen med vedvarende ikke-kardiale brystmerter 4–6 uker etter negativ utredning bør undersøkes med henblikk på spesifikk psykisk lidelse, for eksempel panikk lidelse, og på

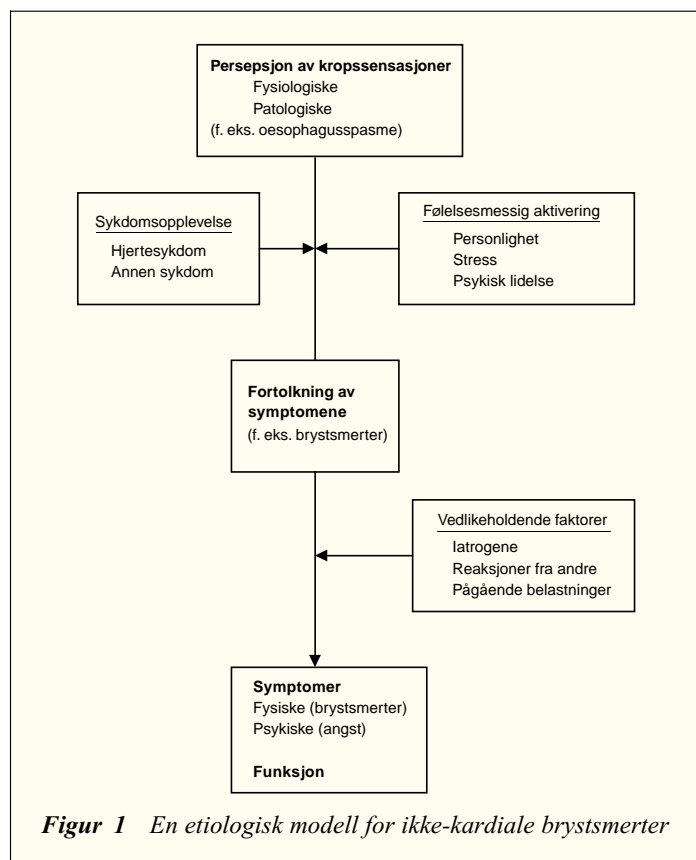
sammenhengen mellom brystmerter og stressrelaterte faktorer.

For noen vil man finne en sammenheng mellom stress, livsbelastninger og smerter. En undersøkelse har vist at det oppleves som styrkende når sammenhengen mellom sym-

ptom og stress knyttes til den spesifikke mekanismen som kan forklare symptomet (39). Eksempelvis kan sammenhengen mellom stress og brystmerter forklares ved at ved stress kan muskulaturen i brystveggen spenne seg, noe som kan oppleves som smerte.

For en del pasienter vil en slik forklaring kunne være tilstrekkelig.

Dersom det foreligger panikk lidelse, vil ofte symptomene være mindre uttalt enn dem man finner hos pasienter i psykiatriske settinger (40). Behovet for behandling vil derfor også variere. For noen vil informasjon om at dette dreier seg om en kjent tilstand som ikke er farlig, knyttet sammen med oppmuntring til eksponering, være tilstrekkelig. Som en pasient sa: «Da kardiologen sa at jeg var frisk nok til å kunne gå over fjellet, gikk jeg en lang tur uten å oppleve brystmerter, og det må jo innebære at jeg ikke kan ha noen hjertesykdom.» Dermed ble også angsten redusert. Enkelte pasienter har nytte av å føre dagbok over sammenhengen mellom situasjoner, brystmerter og angst. Pasienter med vedvarende symptomer, holdepunkter for mer uttalte psykiske plager, mer uttalt helseangst og redusert funksjonsnivå har behov for mer omfattende og spesifikk behandling.



Når somatisk sykdom er utredet og utelukket, og det er klarlagt at psykologiske faktorer er årsaken til brystsmertene, bør ytterligere somatisk utredning unngås. Pasientens medikasjon bør gjennomgås. Dersom det ikke er funnet holdepunkter for hjertesykdom, bør hjertemedikasjon seponeres. Dette kan redusere pasientens tanker om at «det likevel kanskje er noe galt med hjertet». Ytterligere behov for spesifikk behandling bør kartlegges.

Ikke-medikamentell behandling

Kognitiv atferdsterapi. Den kognitive modellen postulerer at symptomet (brystsmerte) feiltolkes, noe som gir opphav til katastrofetanker (f.eks. «Jeg har hjerteinfarkt»), som igjen fører til økning av angst, dermed økt autonom aktivering etc. slik at det skapes en ond sirkel. For noen kan dette utvikle seg til panikkanfall, for andre vil det dreie seg om vedvarende helseangst og attribuering av symptomer til hjertesykdom, uten slike anfall. Symptomet brystsmerte forstås altså som en forsterkning av ikke-patologiske kroppssensasjoner. Hva som gjør at noen har en tendens til slik feiltolking, mens andre ikke har det, er ukjent. Hypotesen er at tidligere erfaringer, sensitivitet for kroppssensasjoner, psykiske lidelser etc. kan ha en betydning (fig 1).

Kognitive teknikker rettes mot de kognitive mekanismer som ligger til grunn for feiltolkingen av kroppsfornemmelser. I tillegg brukes muskelavspenning og eksponeringstrening (41). Eksponeringstrening innebærer at pasienten gradvis utsetter seg for angstprovoserende situasjoner slik at fobisk unngåelsesatferd reduseres. Tabell 4 gir en oversikt over komponenter i kognitiv atferdsterapi.

I alt fem randomiserte, kontrollerte studier har vist effekt av kognitiv atferdsterapi på smerter og tendens til feiltolking blant brystmertepasienter, uavhengig av om de har hatt koronarsykdom og/eller panikkklidelse. Samtlige undersøkelser viste at pasienter som fikk 4–12 ukentlige sesjoner med behandling, individuelt eller i gruppe hadde en signifikant reduksjon av brystsmerte sammenliknet med kontrollgruppen (42–46). Det er imidlertid blitt rapportert at 15% trengte mer omfattende behandling enn den de fikk (38). En undersøkelse bekreftet hypotesen om at smertereduksjon var knyttet til mer hensiktsmessig fortolkning av brystsmertene. Dette var uavhengig av angstreduksjon (47). I tillegg har en undersøkelse blant pasienter som kommer til legevakten med panikkanfall, vist at enkel instruksjon om å oppsøke den situasjonen hvor de fikk sitt panikkanfall, har gitt signifikant reduksjon av anfall, unngåelsesatferd og depresjon (48).

Fysioterapi. Enkelte pasienter har stram brystveggsmuskulatur og et uhensiktsmessig respirasjonsmønster. Erfaringsmessig vil flere av disse pasientene ha nytte av mens-

Tabell 4 Komponenter i kognitiv behandling av brystsmerte

Rasjonale for behandling
Informasjon om psykologiske faktorer ved smerter og smertekontroll
Pusteteknikk
Avspenning
Kognitive teknikker
Atferdseksponering
Gradvis eksponering for situasjoner som unngås
Identifisering og mestring av vedlikeholdende faktorer
Forberedelse til fremtidige utfordringer

dieck-fysioterapi med avspenning og trening på mer hensiktsmessig respirasjon.

Medikamentell behandling

En biologisk hypotese er at brystmertepasienter kan ha økt visceral sensitivitet. Dette har vært utgangspunkt for studier der man har undersøkt effekt av behandling med lavdose imipramin (50 mg), som har vist seg effektivt både på smerter og på sensitivitet (49). En annen undersøkelse har replikert disse funn, men fant at pasienter til tross for effektiv behandling, ikke opplevde bedret livskvalitet. Muligens var årsaken høy forekomst (83%) av bivirkninger (50). Varia og medarbeidere fant at sertralin reduserte brystsmerte signifikant bedre enn placebo (51). Pasienter med panikkklidelse var ekskludert, og det ble konkludert med at endringen ikke skyldtes effekt på psykisk lidelse.

For spesifikk behandling av panikkklidelse er kognitiv terapi og medikamentell behandling (selektive serotoninreopptakshemmere (SSRI), moklobemid, alprazolam og klona-zepam) de best dokumenterte terapiformer. Data fra flere dobbeltblinde undersøkelser har vist at behandling er effektivt for 70–90%. Det er imidlertid viktig å være klar over fare for avhengighet og misbruk ved bruk av benzodiazepiner, samt at diazepam og oxazepam er lite effektive i å redusere anfall.

Ved bruk av antidepressiver ved hjertesykdom er det viktig å kjenne til at det kan foreligge interaksjon mellom flere typer antidepressiver og medikamenter som brukes ved hjertesykdom.

Konklusjon

Utredning og oppfølging av pasienter med brystsmerte krever en bred tilnærming til symptomet. Diagnostisering av panikkklidelse på et tidlig trinn i utredningen vil kunne redusere risikoen for iatrogen skade og funksjonstap blant disse pasientene. Dette kan gjøres av allmennpraktiker. Det bør undersøkes for alternative årsaker til brystsmerte og henvises tidlig til spesialist (revmatolog, gastroenterolog, psykiater) for av-

klaring der dette er indisert. I de tilfellene man etter utredning ikke har funnet holdepunkter for hjertesykdom, bør pasientene følges opp etter 4–6 uker for videre utredning og vurdering av behov for oppfølging og behandling.

Litteratur

1. Bass C. Chest pain and breathlessness. *Am J Med* 1992; 92 (suppl): 12–7.
2. Von Korff M, Dworkin SF, Le Resche L, Kruger A. An epidemiologic comparison of pain complaints. *Pain* 1988; 32: 173–83.
3. Kroenke K, Mangelsdorff AD. Common symptoms in ambulatory care. *Am J Med* 1989; 86: 262–6.
4. Fleet RP, Dupuis G, Marchand A, Burelle D, Beitman BD. Panic disorder, chest pain and coronary artery disease: literature review. *Can J Cardiol* 1994; 10: 827–34.
5. Dammen T, Arnesen H, Ekeberg Ø, Husebye T, Friis S. Panic disorder in chest pain patients referred to cardiologic out-patient investigation. *J Intern Med* 1999; 245: 497–507.
6. Mayou R. Chest pain, palpitations and panic. *J Psychosom Res* 1998; 44: 53–70.
7. Wilhelmsen L, Rosengren A, Hagmann M, Lappas G. Nonspecific chest pain associated with high long-term mortality. *Clin Cardiol* 1998; 21: 477–82.
8. Proudfit WL, Brusckhe VG, Sones FM jr. Clinical course of patients with normal or slightly or moderately abnormal coronary arteriograms. *Circulation* 1980; 62: 712–7.
9. Papanicolaou MN, Califf RM, Hlatky MA, McKinnis RA, Harell FE, Mark DB et al. Prognostic implications of angiographically normal and insignificantly narrowed coronary arteries. *Am J Cardiol* 1986; 58: 1181–7.
10. Wielgosz AT, Fletcher RH, McCants CB, McKinnis RA, Haney TL, Williams RB. Unimproved chest pain in patients with minimal or no coronary disease. *Am Heart J* 1984; 108: 67–72.
11. Ockene JS, Shay MJ, Alpert JS, Weiner BH, Dalen JE. Unexplained chest pain in patients with normal coronary arteriograms. *N Engl J Med* 1980; 303: 1249–52.
12. Leon AC, Portera L, Weissman MM. The social costs of anxiety disorders. *Br J Psychiatry* 1994; 27 (suppl): 19–22.
13. Clouse RE. Psychiatric disorders in patients with esophageal disease. *Med Clin North Am* 1991; 75: 1081–96.
14. Hewson EG, Dalton CB, Richter JE. Comparison of esophageal manometry, provocative testing, and ambulatory monitoring in patients with unexplained chest pain. *Dig Dis Sci* 1990; 35: 302–9.
15. Wise CM, Semble EL, Dalton CB. Musculoskeletal chest wall syndromes in patients with noncardiac chest pain. *Arch Phys Med Rehab* 1992; 73: 147–9.
16. Svavarsdottir AE, Jonasson MR, Gudmundsson GH, Fjeldsted K. Chest pain in family practice. Diagnosis and long-term outcome in a community setting. *Can Fam Physician* 1996; 42: 1122–8.
17. DaCosta JM. On irritable heart: a clinical study of the form of functional cardiac disorder and its consequences. *Am J Med Sci* 1871; 61: 17–52.
18. Wood PW. Da Costa's syndrome (or effort syndrome). *BMJ* 1941; 1: 845–51.
19. Pearce MJ, Mayou RA, Klimes I. The management of atypical non-cardiac chest pain. *Q J Med* 1990; 281: 991–6.
20. Costa PT. Influence of the normal personality dimension of neuroticism on chest pain symptoms and coronary artery disease. *Am J Cardiol* 1987; 60: 20J–6.

→

21. Beitman BD, Basha I, Flaker G, DeRose L, Mukerji V, Trombka L et al. Atypical or nonanginal chest pain. Panic disorder or coronary artery disease? *Arch Intern Med* 1987; 147: 1548–52.
22. Katon W, Hall ML, Russo J, Cormier L, Hollifield M, Vitaliano PP et al. Chest pain: relationship of psychiatric illness to coronary arteriographic results. *Am J Med* 1988; 84: 1–9.
23. Cormier LE, Katon W, Russo J, Hollifield M, Hall ML, Vitaliano PP. Chest pain with negative cardiac diagnostic studies. *J Nerv Men Dis* 1988; 176: 351–8.
24. Beitman BD, Mukerji V, Lamberti JW, Schmid L, DeRose L, Kushner M et al. Panic disorder in patients with chest pain and angiographically normal coronary arteries. *Am J Cardiol* 1989; 63: 1399–403.
25. Ayuso Mateos JL, Bayon Perez C, Santo-Domingo Carrasco J, Olivares D. Atypical chest pain and panic disorder. *Psychother Psychosom* 1989; 52: 92–5.
26. Wulsin LR, Arnold LM, Hillard JR. Axis I disorders in ER patients with atypical chest pain. *Int J Psychiatry Med* 1991; 21: 37–46.
27. Carter C, Maddock R, Amsterdam E, McCormick S, Waters C, Billett J. Panic disorder and chest pain in the coronary care unit. *Psychosomatics* 1992; 33: 302–9.
28. Alexander PJ, Prabhu SG, Krishnamoorthy ES, Halkatti PC. Mental disorders in patients with noncardiac chest pain. *Acta Psychiatr Scand* 1994; 89: 291–3.
29. Carter C, Maddock R, Zoglio M, Lutrin C, Jella S, Amsterdam E. Panic disorder and chest pain. *Am J Cardiol* 1994; 74: 296–8.
30. Fleet RP, Dupuis G, Marchand A, Burelle D, Arsenault A, Beitman BD. Panic disorder in emergency department chest pain patients. *Am J Med* 1996; 101: 371–80.
31. Roy-Byrne P, Gerachi M, Uhde T. Life events and course of illness in patients with panic disorder. *Am J Psychiatry* 1986; 143: 1033–5.
32. Tesar GE, Rosenbaum JF. Recognition and management of panic disorder. *Adv Intern Med* 1993; 38: 123–49.
33. Beitman BD, Kushner M. Late onset panic disorder. *Int J Psychiatry Med* 1991; 21: 29–35.
34. Fleet RP, Martel JP, Lavoie KL, Dupuis G, Beitman BD. Non-fearful panic disorder. A variant of panic in medical patients? *Psychosomatics* 2000; 41: 311–20.
35. Swinson RP, Kuch K. Clinical features of panic and related disorders. I: Ballenger JC, red. *Clinical aspects of panic disorder*. New York: Wiley-Liss, 1990: 13–20.
36. Fleet R, Lavoie K, Beitman BD. Is panic disorder associated with coronary artery disease? *J Psychosom Res* 2000; 48: 347–56.
37. Dammen T, Arnesen H, Ekeberg Ø, Friis S. The detection of panic disorder in chest pain patients referred to cardiological out-patient investigation. *Gen Hosp Psychiatry* 1999; 21: 323–32.
38. Mayou RA, Bass CM, Bryant BM. Management of non-cardiac chest pain. *Heart* 1999; 81: 387–92.
39. Salmon P, Peters S, Stanley I. Patients' perception of medical explanations for somatisation disorders. *BMJ* 1999; 318: 372–6.
40. Fleet RP, Marchand A, Dupuis G, Kaczorowski J, Beitman BD. Comparing emergency department and psychiatric setting patients with panic disorder. *Psychosomatics* 1998; 39: 512–8.
41. Margraf J, Barlow DH, Clark DM, Telch MJ. Psychological treatment of panic. *Behav Res Ther* 1993; 31: 1–8.
42. van Peski-Oosterbaan AS, Spinhoven P, van Rood Y, van der Does JW, Bruschke AV, Rooijmans HG. Cognitive-behavioral therapy for non-cardiac chest pain. *Am J Med* 1999; 106: 424–9.
43. Mayou RA, Bryant BM, Sanders D, Bass C, Klimes I, Forfar C. A controlled trial of cognitive behavioural therapy for non-cardiac chest pain. *Psychol Med* 1997; 27: 1021–31.
44. Klimes I, Mayou RA, Pearce MJ, Coles L, Fagg JR. Psychological treatment for atypical non-cardiac chest pain. *Psychol Med* 1990; 20: 605–11.
45. Potts SG, Lewin R, Fox KAA, Johnstone EC. Group psychological treatment for chest pain with normal coronary arteries. *Q J Med* 1999; 92: 81–6.
46. Payne TJ, Johnson CA, Penzien DB, Porzeli J, Eldridge G, Parisi S et al. Chest pain self-management training for patients with coronary artery disease. *J Psychosom Res* 1994; 38: 409–18.
47. van Peski-Oosterbaan AS, Spinhoven P, van der Does JW, Bruschke AV, Rooijmans HG. Cognitive change following cognitive behavioural therapy for non-cardiac chest pain. *Psychother Psychosom* 1999; 68: 214–20.
48. Swinson RP, Soulios C, Cox BJ, Kuch K. Brief treatment of emergency room patients with panic attacks. *Am J Psychiatry* 1994; 149: 944–6.
49. Cannon RO 3rd, Quyyumi AA, Mincemoyer R, Stine AM, Gracely RH, Smith WB et al. Imipramine in patients with chest pain despite normal coronary angiograms. *N Engl J Med* 1994; 330: 1411–7.
50. Cox ID, Hann M, Kaski JC. Low dose imipramine improves chest pain but not quality in life in patients with angina and normal coronary angiogram. *Eur Heart J* 1998; 19: 250–4.
51. Varia I, Logue E, O'Connor C, Newby K, Wagner HR, Davenport C et al. Randomized trial of sertraline in patients with unexplained chest pain of noncardiac origin. *Am Heart J* 2000; 140: 367–72.

○



NYHET!

The Meditron Analyzer EKG
www.meditron.no