

Hjertepakken forkorter udredningsforløbet for patienter med iskæmisk hjertesygdom

Nikolaj Stevnbak Andersen, Jesper Møller Jensen, Anne Sejr-Knudsen, Bjarne Linde Nørgaard & Lone Kærslund Andersen

UDVIKLING OG UDDANNELSE

Hjertemedicinsk
Afdeling, Vejle Sygehus

På Vejle Sygehus påbegyndte man i efteråret 2007 en accelereret udredning af patienter, der henvises på mistanke om iskæmisk hjertesygdom (IHD) (Hjertepakken), og i 2008 besluttede regeringen og Danske Regioner at indføre pakkeforløb på hjerteområdet. Indholdet af forløbene blev fastlagt af en arbejdsgruppe under Sundhedsstyrelsen [1]. Formålet med pakkeforløb er at reducere tiden fra henvisning til diagnostisk afklaring til < 3 uger, og forløbene adskiller sig fra traditionel udredning ved, at der på forhånd er afsat tider til diagnostiske undersøgelser i henhold til en prædefineret algoritme. Artiklen beskriver erfaringer fra hjertepakkeforløb på Vejle Sygehus, og algoritmen evalueres.

HJERTEPAKKEN: PATIENTER OG UDREDNINGIALGORITME

Udredningen indledes med en ambulant forundersøgelse med anamneseoptagelse, objektiv undersøgelse, elektrokardiografi, blodtryk, lipider samt ekkokardiografi, hvor patienterne risikostratificeres på baggrund af:

1. Brystmerternes karakter (typiske, atypiske eller nonanginøse vurderet ved smertekarakter, lokalisering, udløsende faktorer og nitroglycerineffekt) [2].
2. Tilstedeværende risikofaktorer (alder, køn, familiær disposition, hypertension, diabetes, rygning, lipider og kendt akoronar aterosklerose).

Ved hjælp af en computerbaseret udgave af Framingham risikoscore [3] (Corscore) og i henhold til Adult Treatment Panel III (ATPIII)-retningslinjerne [4] risikostratificeres patienten for udvikling af kardiovaskulære hændelser. På baggrund heraf tages der stilling til den videre udredning (**Figur 1**). Patienterne afsluttes, når forekomsten og omfanget af koronararteriesygdom (CAD) er afklaret, og det er besluttet, hvilken behandling patienten skal tilbydes. Tilstedeværelse af CAD blev defineret som positiv koronarangiografi (KAG), hjertecomputertomografi (hjerte-CT), arbejdstest eller myokardieskintigrafi (MPI). Enkelte patienter blev afsluttet uden at være diagnostisk afklarede, enten fordi de frabad sig undersøgelse, eller fordi diagnostisk test ikke fandtes at være relevant. Denne artikel er en deskriptiv analyse af anvendelsen af udredningsalgoritmen, ventetider og forekomst af CAD i relation til symptomer og risikostatus.

ERFARINGER FRA 270 FORLØB:

I alt 148 kvinder og 122 mænd indgik i Hjertepakken i perioden (28.03.08-31.01.09), og 55 (20%) blev afsluttet fra Hjertepakken efter forundersøgelsen. Efter første diagnostiske test var 236 (88%) og efter anden test var 269 (99%) af patienterne færdigudredte. En patient gennemgik tre test. Efter endt udredning var 253 patienter afklaret med hensyn til forekomst af CAD.

Der blev planlagt klinisk opfølgning for 14 patienter, uden at der var stillet en eksakt diagnose. Tre patienter frabad sig yderligere undersøgelser. Hos 111 (41%) patienter fandtes CAD. Heraf fik 35 (13%) tilbudt revaskulariserende behandling. Alle patienter, der havde CAD, fik optimeret den medicinske behandling og blev tilbudt kardiell rehabilitering. Henvisningsmønster til første diagnostiske test og resultatet af udredningen, hvad angår symptomer og risikoscorer, fremgår af **Tabel 1**.

KAG: I alt 87 patienter (32%) fik foretaget KAG som første diagnostiske test. Heraf fik 24 (27%) foretaget revaskularisering, og 30 (34%) fik påvist CAD uden behov for revaskularisering. Mistanken om CAD blev afkræftet hos 28 (32%) patienter. Undersøgelsen var diagnostisk afklarende i langt de fleste tilfælde.

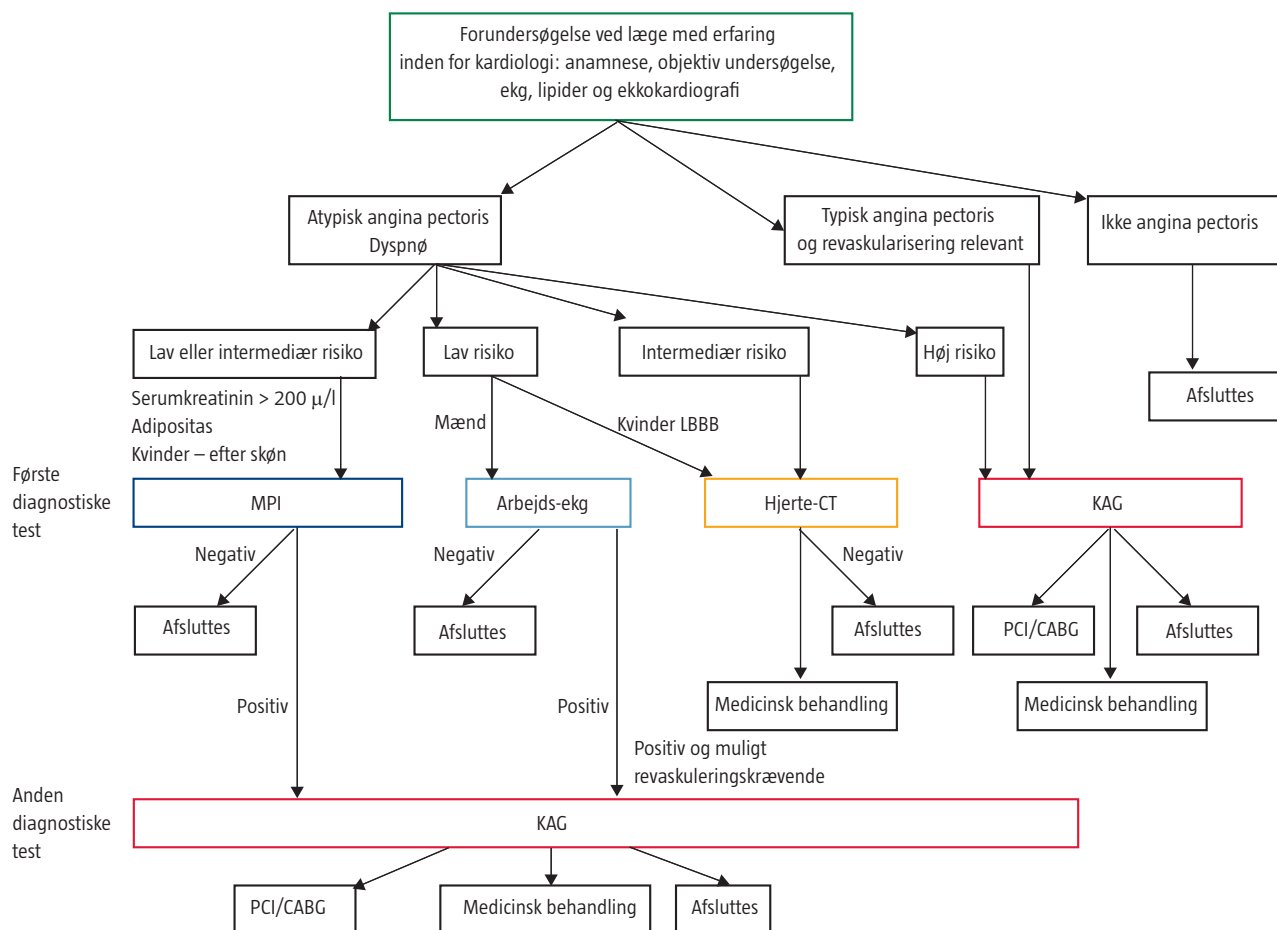


FORKORTELSER

aEKG = arbejds elektrokardiografi
ATPIII = Adult Treatment Panel III
CAD = koronararteriesygdom
CABG = *coronary artery by-pass grafting*
CT = computertomografi
hCT = hjertecomputertomografi
IHD = iskæmisk hjertesygdom
KAG = koronarangiografi
LBBB = *left bundle branch block*
MPI = myokardieskintigrafi
PCI = perkutan koronarintervention

FIGUR 1

Den videre udredning efter ATPIII-risikostatificering. Forkortelser: se boks.



Tre patienter fik dog efterfølgende foretaget afklarende MPI. Ventetiden for KAG var i gennemsnit 11,6 kalenderdage, 84% blev undersøgt inden for 14 kalenderdage, mens 6% havde en ventetid på mere end en måned.

Hjerte-CT: I alt 89 (33%) patienter blev primært visiteret til hjerte-CT. Undersøgelsen var diagnostisk afklarende hos 68 (76%) patienter; heraf fik 28 (31%) påvist diffus CAD, og der blev iværksat medicinsk behandling. CAD blev afkræftet hos 40 (45%). Ved mistanke om betydende koronararteriestenose ved CT blev patienterne henvist til KAG, hvilket var tilfældet for 18 (20%) af patienterne. Heraf fik seks tilbudt revaskularisering.

MPI: I alt 19 (7%) patienter blev primært visiteret til MPI. To fik efterfølgende foretaget KAG, heraf fik en påvist CAD og blev tilbudt perkutan koronarintervention.

Arbejdstest: I alt 20 (8%) af patienterne fik foretaget arbejdstest som første diagnostiske test. Fire af

disse fik senere foretaget KAG, hvoraf to fik påvist koronararteriestenose og blev tilbudt revaskularisering.

DISKUSSION

Implementering af hjertepakkeforløb ved udredning af patienter, der er mistænkt for IHD, muliggør planlægning og sikrer ensartede patientforløb. Reservering af ambulante tider på forhånd sikrer, at udredningen optimalt ikke overstiger to uger fra henvisning til diagnostisk afklaring. En koordinator planlægger forløbene.

Hurtig diagnostisk afklaring har behandlingsmæssige konsekvenser, og hos patienter med svær hovedstammestenose eller trekarsygdøm kan der endog være tale om prognoseforbedrende konsekvenser. Hurtig diagnostisk afklaring forventes at bedre den patientoplevede kvalitet af udredningen, og et eventuelt sygefravær kan muligvis reduceres.

Enkelte patienter frabad sig yderligere undersøgelse. Årsagen hertil er ukendt, men det hurtige ud-



TABEL 1

Henvisningsmønster til første diagnostiske test og resultat af udredningen relateret til symptomer og risikoscore. Værdierne er antal patienter. På grund af manglende data kunne ATPIII-scoren ikke fastlægges for fire patienter i undersøgelsen. Forkortelser: se boks.

| | ATPIII (risiko), patienter med typisk angina pectoris | | | ATPIII (risiko), patienter med atypisk angina pectoris/dyspnø | | | ATPIII (risiko), patienter uden angina pectoris | | |
|---|---|----------------|----------------|---|-----------------|-----------------|---|----------------|----------------|
| | lav | intermediær | høj | lav | intermediær | høj | lav | intermediær | høj |
| <i>Første diagnostiske test</i> | | | | | | | | | |
| KAG | 5 | 30 | 31 | 4 ^a | 10 ^a | 7 | – | – | – |
| hCT | – | 8 ^a | – | 12 ^a | 46 | 19 ^a | – | 2 ^a | 1 ^a |
| MPI | 1 ^a | – | – | 7 | 4 | 2 ^a | – | 3 ^a | 1 ^a |
| aEKG | – | – | – | 7 | 6 ^a | 2 ^a | 3 ^a | 2 ^a | – |
| Afsluttes efter forundersøgelse | – | 1 ^a | 2 ^a | 5 | 6 | 2 | 19 | 13 | 5 |
| Antal patienter med CAD (%) | 2 (33) | 27 (69) | 25 (76) | 4 (11) | 28 (39) | 22 (69) | 0 (0) | 1 (5) | 1 (14) |
| <i>Invasiv behandling</i> | | | | | | | | | |
| PCI | 0 | 6 | 10 | 0 | 2 | 4 | 0 | 0 | 0 |
| CABG | 0 | 7 | 2 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| Antal patienter som blev revaskulariseret (%) | 0 (0) | 13 (33) | 12 (36) | 0 (0) | 3 (4) | 6 (19) | 0 (0) | 0 (0) | 0 (0) |

a) Refererer til patienter, der ikke følger udredningsalgoritmen i Figur 1.

redningsforløb kan måske virke overvældende på nogle patienter.

VALG AF DIAGNOSTISK TEST

Patienter med typisk angina og/eller højrisikopatienter med atypisk angina tilbydes KAG som første diagnostiske undersøgelse. Undersøgelsens invasive karakter begrundet en restriktiv holdning med hensyn til, hvilke patienter der skal tilbydes KAG.

Hjerte-CT anvendes i henhold til rekommandationerne til patienter med intermediær prætest sandsynlighed for IHD og atypiske brystsmertter [5-7]. Undersøgelsens styrke er, at den kan udelukke CAD, hvorimod den er mindre egnet til at kvantificere stenosegraden. En tredjedel af patienterne fik foretaget hjerte-CT som første test [7]. Patienter, som fik påvist diffus CAD ved CT, blev anbefalet antitrombotisk og lipidsænkende behandling. Hvis der var tvivl om en koronararteriestenosens betydning ved CT, fik patienten foretaget supplerende KAG. Dette var tilfældet for ca. 20%, hvilket svarer til nationale og internationale data [5, 10].

På trods af at der er en lav prædiktiv værdi [8] af en positiv arbejdstest, når denne appliceres på en lavrisikopopulation, valgte vi i udredningsalgoritmen at anvende arbejdstesten hos yngre patienter med lav risiko, ukarakteristiske smerter og med høj forventet arbejdskapacitet. Der var således tale om patienter, hos hvilke sandsynligheden for iskæmisk hjertesygdom ansås for at være minimal. Samtidig vurderede vi, at disse patienter kunne have fordel af at gennemføre en belastningstest for at afklare deres fysiske formåen under kontrollerede forhold. Kun en lille

andel af de patienter, der fik foretaget arbejdstest i Hjertepakken, fik et falsk positivt testresultat, og dette støtter den benyttede anvendelse af testen i algoritmen.

MPI har en højere sensitivitet og specificitet [8] end en arbejdstest, men på grund af undersøgelsens tilgængelighed har vi valgt ikke at tilbyde undersøgelsen som screeningsmetode til hele lavrisikopopulationen.

STRINGENS I FORHOLD TIL UDREDNINGSLGORITMEN

Kun 69% af patienterne i Hjertepakken visiteres stringent i henhold til den skitserede algoritme (Figur 1). Det har ikke været hensigten, at de anvendte modeller for risikostratificering skulle anvendes til helt at tilsidesætte klinikerens skøn i visitationen af patienten [4].

Af Tabel 1 fremgår valget af første diagnostiske test og dennes relation til risikoscorer for de tre patientgrupper med henholdsvis typiske, atypiske og ikke-anginøse brystsmertter. Hos patienter med intermediær eller høj risiko og typisk angina pectoris var der en høj forekomst af CAD (henholdsvis 69% og 76%) og et stort behov for revaskularisering (henholdsvis 33% og 36%). Patienter med lav risiko og typisk angina havde en lav forekomst af CAD (33%). Hos patienter med atypisk angina sås et lignende mønster med høj forekomst af CAD i gruppen med høj risiko (69%) og lav forekomst af CAD i gruppen med lav risiko.

Resultaterne understøtter en strategi, der prioriterer noninvasive undersøgelser til patienter med typisk angina og lav risiko for CAD samt til patienter

med atypisk angina og lav/intermediær risiko for CAD.

TIDSFORLØB

Den gennemsnitlige tid fra forundersøgelse til behandlingsmæssig afklaring var 10,9 kalenderdage, og inden for 21 kalenderdage fra forundersøgelsen var 88% af patienterne afklarede. Dette svarer til Sundhedsstyrelsens vejledning om pakkeforløb, ifølge hvilken patienterne skal være færdigudredte inden for 15 hverdage.

Ventetiden på KAG var kortere i Hjerterepakkeforløb end landsgennemsnittet. Således ventede kun 6% af patienterne i Hjerterepakken mere end en måned på KAG. Data fra Hjerteregistrets årsrapport (2006-2008) vedrørende KAG-ventetid på landsplan viste en ventetid på mere end en måned for cirka 50% i perioden [9].

PERSPEKTIVER

Det er i en population af patienter, som er henvist til udredning for IHD, muligt at gennemføre udredningsforløb i »pakkeregi«. Med baggrund i en omhyggelig symptombeskrivelse og initial risikostratificering kan undersøgelsesforløb planlægges optimalt, og udredningsforløb kan afkortes. Det aktuelle materiale er begrænset i omfang, og det er relevant at gennemføre større prospektive undersøgelser med henblik på optimering af udredningsalgoritmen. Etableringen af pakkeforløb rejser endvidere en række spørgsmål:

Sparer det liv? Er det omkostningseffektivt? Og hvad med patienttilfredsheden? Fremtidige undersøgelser må afklare disse spørgsmål.

KORRESPONDANCE: Nikolaj Stevnbak Andersen, Brugskrogen 6, 5540 Ullerslev.

E-mail: stevnbak@yahoo.dk

ANTAGET: 26. august 2010

FØRST PÅ NETTET: 22. november 2010

INTERESSEKONFLIKTER: ingen

LITTERATUR

1. Aarøe J, Krusell L, Knudsen AS et al. Pakkeforløb for stabil angina pectoris (hjerterkramper). SST Version: 1.1. Versionsdato: 27. oktober 2009. http://www.sst.dk/publ/Publ2009/SUPL/Pakke_hjerte/Angina_pectoris_271009.pdf (3. juni 2010).
2. Diamond GA, Forrester JS. Analysis of probability as an aid in the clinical diagnosis of coronary artery disease. *N Engl J Med* 1979;300:1350-8.
3. Wilson PW, D'Agostino RB, Levy D et al. Prediction of coronary heart disease using risk factor categories. *Circulation* 1998;97:1837-47.
4. Third report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on detection, evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults (Adult Treatment Panel III) final report. *Circulation* 2002;106:3143-421.
5. Øvrehus KA, Jensen JK, Jensen JM et al. Hjertercomputertomografi til udredning for atypiske brystmerter. *Ugeskr Læger* 2009;171:2728-32.
6. Schroeder S, Achenbach S, Bengel F et al. Cardiac computed tomography: indications, applications, limitations, and training requirements: report of a writing group deployed by the Working Group Nuclear Cardiology and Cardiac CT of the European Society of Cardiology and the European Council of Nuclear Cardiology. *Eur Heart J* 2008;29:531-56.
7. Böttcher M, Egstrup K, Gøtzsche O et al. Hjerter-CT – et Holdningspapir fra Dansk Cardiologisk Selskab i samarbejde med Dansk Radiologisk Selskab. http://www.cardio.dk/graphics/toimport/cardio/user_graphics/Dokumenter/Programmer/holdningspapirer/Hjerter-CT.pdf (3. juni 2010).
8. Fox K, Garcia MAA, Ardissino D et al. Guidelines on the management of stable angina pectoris: executive summary: The Task Force on the Management of Stable Angina Pectoris of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J* 2006;27:1341-81.
9. Dansk Hjerteregister – Årsberetning 2006, 2007 og 2008. <https://www.sundhed.dk/Artikel.aspx?id=20130.1> (3. juni 2010).
10. Nieman K, Galema T, Weustink A et al. Computed tomography versus exercise electrocardiography in patients with stable chest complaints: real-world experiences from a fast-track chest pain clinic. *Heart* 2009;95:1669-75.

Medikamentel behandling af obsessiv-kompulsiv tilstand hos børn/unge

Judith Becker Nissen & Per Hove Thomsen

RESUME

Obsessiv-kompulsiv tilstand (OCD) er en hyppig lidelse. Førstevalgsfarmakologisk behandling omfatter selektive serotonin-genoptagelseshæmmere, hvor valget afhænger af bivirkninger. Ved remission anbefales fortsat behandling i mindst et år. Ved kun partiel eller manglende effekt kan forstærkende behandling med atypiske antipsykotika forsøges. Kun få studier har undersøgt effekt og bivirkninger ved børn/unge. Formålet med artiklen er at give et overblik over den aktuelle viden om medikamentel behandling af børn/unge med OCD.

Obsessiv kompulsiv tilstand (OCD) er en heterogen lidelse med en hyppighed på 1-2%. OCD er karakteriseret ved gentagne, uønskede tanker og repetitive, ritualistiske adfærdsmønstre. OCD debuterer ofte i den tidlige skolealder, og op mod 50% af de voksne patienter har oplevet tvangssymptomer før det fyldte 18. år [1]. De hyppigste tvangstanker omfatter angst for bakterier/forurening samt for at gøre skade på sig selv/andre. De hyppigste tvangshandlinger omfatter vaskerituel, gentagelsesadfærd samt *checking*-adfærd, berøring og tællen. På grund af den tidlige

OVERSIGTSARTIKEL

Børne- og Ungdoms-
psykiatrisk Regionscenter
Risskov