

VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE

Taksigelse: *Flemming Melsen, Ib Hessov, Peer Christiansen og Jens Peter Garne* takkes for oplysninger om vægt af operativt fjernet parathyroideavæv.

Litteratur

1. Heath H 3rd, Hodgson SF, Kennedy MA. Primary hyperparathyroidism: incidence, morbidity, and potential economic impact in a community. *N Engl J Med* 1980;302:189-93.
2. Wermers RA, Khosla S, Atkinson EJ et al. The rise and fall of primary hyperparathyroidism: a population-based study in Rochester, Minnesota, 1965-1992. *Ann Intern Med* 1997;126:433-40.
3. Mundy GR, Cove DH, Fiske R. Primary hyperparathyroidism: changes in the pattern of clinical presentation. *Lancet* 1980;1:1317-20.
4. Møllerup CL, Bøllerslev J, Blichert-Toft M. Primary hyperparathyroidism: incidence and clinical and biochemical characteristics. *Eur J Surg* 1994;160:485-9.
5. Blichert-Toft M, Møllerup CL, Feldt-Rasmussen UF et al. Primær hyperparathyroidisme. *Ugeskr Læger* 1993;155:765-9.
6. Hedback G, Oden A. Increased risk of death from primary hyperparathyroidism – an update. *Eur J Clin Invest* 1998;28:271-6.
7. Frank L. *Epidemiology. Science* 2000;287:2398-9.
8. Andersen TF, Madsen M, Jørgensen J et al. The Danish National Hospital Register. *Dan Med Bull* 1999;46:263-8.
9. *Statistisk Årbog 1998*. København: Danmarks Statistik, 1998.
10. Vestergaard P, Møllerup CL, Frøkjær VG et al. Cardiovascular events before and after surgery for primary hyperparathyroidism. *World J Surg* 2003;27:216-22.
11. Vestergaard P, Møllerup CL, Frøkjær VG et al. Cohort study of risk of fracture before and after surgery for primary hyperparathyroidism. *BMJ* 2000;321:598-602.

Myokardiescintigrafi

Klinisk anvendelse og konsekvens i Århus Amt

Reservelæge Susanne Haase Vind, overlæge Søren Steen Nielsen, klinisk assistent Anne K. Kaltoft, 1. reservelæge Morten Bøttcher, professor Torsten Toftegaard Nielsen, overlæge Mogens Lytken Larsen & overlæge Michael Rehling

Århus Universitetshospital, Skejby Sygehus, Afdelingen for Klinisk Fysiologi og Nuklearmedicin og Kardiologisk Afdeling B, og Århus Universitetshospital, Århus Amtssygehus, Medicinsk Kardiologisk Afdeling A

Resumé

Introduktion: Myokardiescintigrafi (MPI) anvendes til vurdering af myokardieperfusionen. MPI udføres i stigende omfang. Vi har på den baggrund analyseret den kliniske anvendelse i Århus Amt.

Materiale og metoder: Patienter, der blev henvist til MPI i Århus Amt fra den 1. januar 1999 til den 31. december 2001, er inkluderet. Følgende er registreret: henvisende afdeling (invasiv/ikke-invasiv), indikation for MPI, koronarangiografi (KAG) udført 6 mdr. før og indtil 6 mdr. efter MPI og undersøgelsesresultat.

Resultater: Undersøgelsen omfatter 1.673 patienter. I perioden steg antallet af henviste patienter med 77%. Fra ikkeinvasive afdelinger var 69% af patienterne henvist på mistanke om iskæmisk hjertesygdom. 10% havde fået udført KAG. Fra afdelingen med invasivt kardiologisk laboratorium var 35% blevet henvist på mistanke om iskæmisk hjertesygdom. 62% havde fået udført KAG. Af patienter, der var henvist på mistanke om iskæmisk hjertesygdom, havde 57% normale forhold undersøgt ved MPI. Heraf blev 7% efterfølgende henvist til KAG. Af patienter med reversibel defekt blev 59% henvist til KAG.

Diskussion: Antallet af patienter, der blev henvist til MPI, er steget markant i Århus Amt. Stigningen skyldtes overvejende, at flere

patienter blev henvist på mistanke om iskæmisk hjertesygdom. Mere end halvdelen af disse patienter havde normale forhold undersøgt ved MPI. Vi fandt, at MPI havde relevant indflydelse på den kliniske beslutningsproces, når der efterfølgende skulle tages stilling til KAG.

Myokardiescintigrafi (*myocardial perfusion imaging*, MPI) er en nuklearmedicinsk undersøgelse til vurdering af perfusionen i venstre ventrikels myokardium. Undersøgelsen bruges til diagnostik og kvantificering af iskæmisk hjertesygdom.

MPI anvendes til patienter, hvor der er mistanke om iskæmisk hjertesygdom, og hos patienter med kendt iskæmisk hjertesygdom. I sidst nævnte gruppe kan der bestemmes rest-iskæmi efter myokardieinfarkt (AMI), foretages funktionel bedømmelse af angiografisk påviste stenoser og kontrolleres effekten af koronarbypass (CABG) eller ballondilatation (PCI) [1].

Vi har bemærket et kraftigt stigende behov for MPI i Århus Amt. Der er nu stigende ventetid på undersøgelsen. På denne baggrund fandt vi det relevant at undersøge den kliniske anvendelse og konsekvens af MPI i Århus Amt.

Materiale og metoder

Myokardiescintigrafi

MPI blev udført på to dage. Dag 1 med patienten i hvile og dag 2 i forbindelse med belastning. Belastningen bestod af enten fysisk arbejde på en ergometercykel [2], vasodilatation

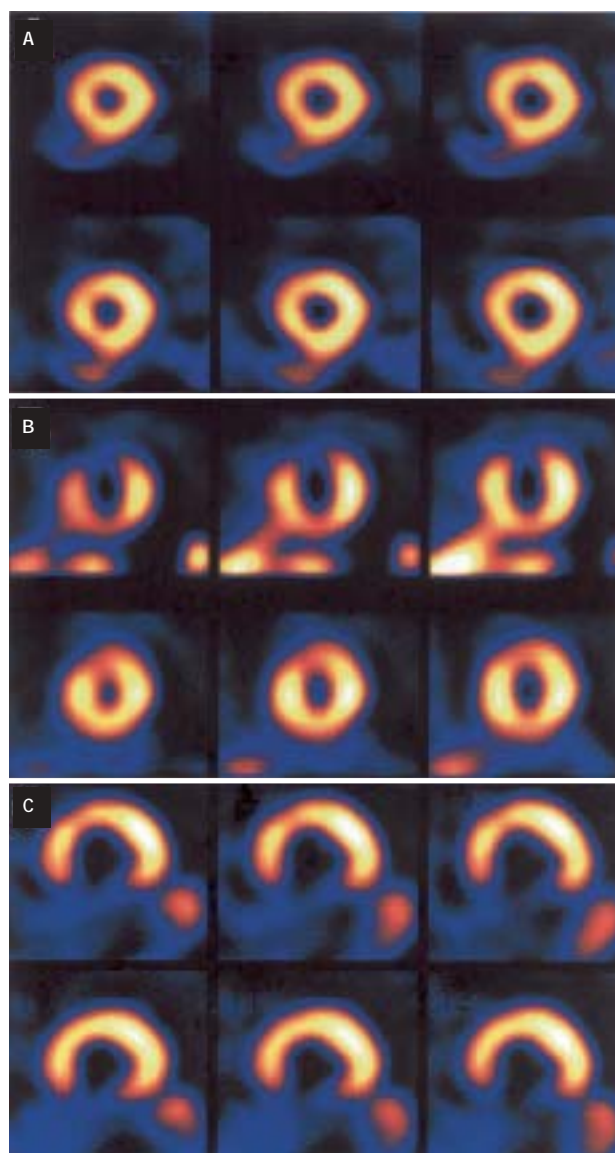
VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE

med dipyridamol eller adenosin eller betastimulation med dobutamin [1].

Hvile- og belastningsundersøgelsen blev analyseret samtidig ved visuel vurdering og ved sammenligning med referencedatabase [3, 4]. Resultatet af MPI blev registreret som enten normale forhold, irreversibel perfusionsdefekt, reversibel perfusionsdefekt eller kombineret irreversibel og reversibel perfusionsdefekt. Sidstnævnte er inkluderet i gruppen af patienter med reversibel perfusionsdefekt (**Figur 1**).

Patienter

Undersøgelsen omfatter alle patienter, der blev henvist til MPI på Skejby Sygehus i perioden fra den 1. januar 1999 til den 31.



Figur 1. Eksempel på (A) normal myokardscintigrafi, (B) reversibel perfusionsdefekt og (C) irreversibel perfusionsdefekt. Billedet viser udvalgte kortaksnit. Hvilemyokardscintigrafi i nederste række og belastningsmyokardscintigrafi i øverste række. Anteriorvæggen er øverst og septum til venstre i de enkelte billeder.

december 2001. Skejby Sygehus er det eneste sygehus i Århus Amt, hvor man udfører MPI, hvorfor undersøgelsen omfatter alle patienter, der blev henvist i amtet. Patienter undersøgt som led i et forskningsprojekt (n = 142), udenamtspatienter (n = 180) og patienter med ufuldstændige oplysninger (n = 44) blev ekskluderet. Undersøgelsen omfatter herefter 1.673 patienter, heraf 56% mænd, med en gennemsnitsalder på 62 år (spændvidde 26-88 år).

Kliniske data

Siden den 1. november 1999 har man på Skejby Sygehus, Afdelingen for Klinisk Fysiologi og Nuklearmedicin, udfyldt et registreringsskema for hver patient, som har fået udført MPI. Oplysninger fra patienter, der er blevet undersøgt i perioden fra den 1. januar 1999 til den 31. oktober 1999, blev tilføjet retrospektivt i efteråret 2000.

Følgende er registreret: alder, køn, henvisende afdeling, indikation for MPI, KAG inden for de seneste 6 mdr. før MPI samt resultatet af MPI. Indikation for MPI er opdelt i IHD obs (patienter mistænkt for iskæmisk hjertesygdom) og IHD kendt (signifikant arteriosklerose påvist ved KAG, tidligere AMI eller kontrol efter PCI/CABG). Vi har efterfølgende undersøgt, om der er udført KAG i indtil 6 mdr. efter MPI. Da Skejby Sygehus er det eneste sygehus i Århus Amt med et invasivt kardiologisk laboratorium, har det været tilstrækkeligt at foretage opfølgning her. Ventetiden på KAG har i undersøgelsesperioden været under 6 mdr.

Patienterne er opdelt i to grupper afhængigt af, om de er henvist fra en afdeling med eller uden invasivt kardiologisk laboratorium. Skejby Sygehus benævnes »invasiv afdeling«. De øvrige sygehuse benævnes »ikkeinvasive afdelinger«.

Statistik

Til analyse af henvisningsmønster er anvendt χ^2 -test. Resultater er vurderet signifikante ved $p < 0,05$.

Resultater

Patienter

I perioden 1999-2001 fik 1.673 patienter udført MPI. I alt 515 patienter (31%) var henvist fra Skejby Sygehus (invasiv afdeling ved universitetssygehus), 569 patienter (34%) fra Århus Amtssygehus (ikkeinvasiv afdeling ved universitetssygehus) og de resterende 589 patienter (35%) var henvist fra øvrige sygehuse i Århus Amt (ikkeinvasive afdelinger ved centralsygehuse) (**Figur 2**). Fra 1999 til 2001 steg det samlede undersøgelsestal fra 426 til 754 pr. år, hvilket er en stigning på 77%. Stigningen var størst for centralsygehuse, hvor antallet af henviste patienter steg med 234%. Fra den invasive afdeling var stigningen 28%.

Indikationer

Af de 1.673 patienter var 58% henvist på indikationen IHD obs og 42% på indikationen IHD kendt (**Figur 3**). Der var imidler-

VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE

tid en betydelig forskel i henvisningsmønster mellem de to typer afdelinger. Fra de ikkeinvasive afdelinger var 69% (n = 797) af patienterne henvist på indikationen IHD obs, hvor det fra den invasive afdeling kun var 35% (n = 181) ($p < 0,05$) (Tabel 1).

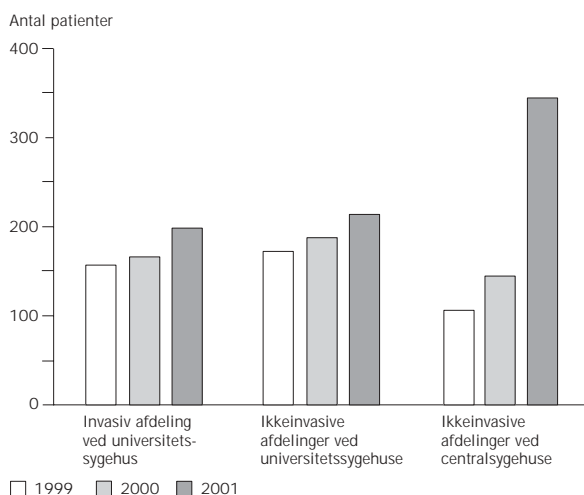
I undersøgelsesperioden steg antallet af patienter, der var henvist på indikationen IHD obs, væsentligt mere end antallet, der var henvist med diagnosen IHD kendt. Stigningen fra 1999 til 2001 udgjorde henholdsvis 107% og 45% (Fig. 3). Dette gjorde sig gældende for alle henvisende afdelinger.

KAG før MPI

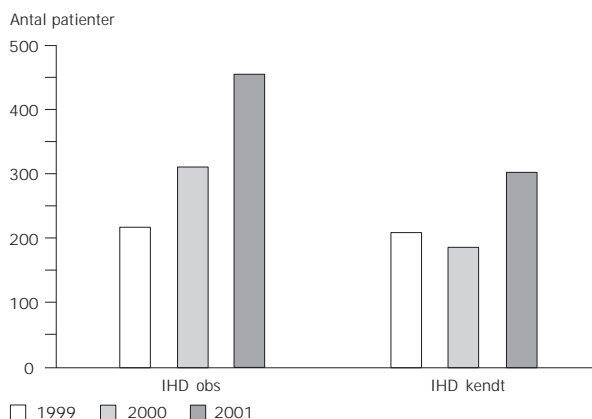
Væsentligt flere patienter henvist fra den invasive afdeling havde forudgående fået udført KAG, nemlig 62% (n = 317) mod 10% (n = 118) fra de ikkeinvasive afdelinger ($p < 0,05$) (Tabel 1).

MPI-resultat

Det ses af **Figur 4**, at over halvdelen (57%) af de patienter, der



Figur 2. Udviklingen i antallet af patienter, der er undersøgt med myokardiescintigrafi i perioden 1999-2001 fordelt på et universitetssygehus med og uden invasiv kardiologi og centralsygehuse i Århus Amt.



Figur 3. Udviklingen i antallet af patienter, der er undersøgt med myokardiescintigrafi i perioden 1999-2001 fordelt på indikationerne iskæmisk hjertesygdom (IHD) obs. og kendt IHD.

var henvist på indikationen IHD obs, havde normale forhold undersøgt ved MPI mod kun 22% af dem, der var henvist på indikationen IHD kendt ($p < 0,05$).

Anvendelsen af KAG efter MPI

I vurderingen af MPI-resultatets indflydelse på eventuel efterfølgende henvisning til KAG, er der set bort fra de 435 patienter, som havde fået udført KAG inden MPI. Dette er gjort ud fra den vurdering, at patienter, som henvises til MPI på baggrund af en nylig udført KAG, næppe er kandidater til fornyet henvisning til KAG.

Fra begge henvisningsgrupper gjaldt det, at patienter med normale forhold undersøgt ved MPI sjældent blev henvist til KAG - henholdsvis 7% af patienter henvist med IHD obs og 15% af patienter henvist med IHD kendt (**Figur 5**). Såfremt MPI viste en reversibel defekt, blev væsentligt flere patienter henvist til KAG (59% for IHD obs og 55% for IHD kendt).

Diskussion

I Århus Amt blev MPI indført ved åbning af Nuklearmedicinsk Afdeling, Skejby Sygehus i 1992. De første år var undersøgelsestallet beskedent, men det steg hastigt efter 1997. I 2001 udførtes der klinisk MPI hos 754 patienter, hvilket svarer til 1,2 MPI/1.000 indbyggere i Århus Amt. Dette er over landsgennemsnittet på 0,93 MPI/1.000 indbyggere [5], men under gennemsnittet i Europa, hvor man allerede i 1993 var oppe på 1,8 MPI/1.000 indbyggere [6].

I perioden 1999-2001 steg antallet af undersøgelser i Århus Amt med 77%. Stigningen var størst for gruppen af patienter, der var henvist fra centralsygehuse på mistanke om iskæmisk hjertesygdom. Dette skyldes, at centralsygehuse først fik mulighed for at henviser til MPI sidst i 1990'erne, og at de fortrinsvis henviser med denne diagnose. Aktivitetsstigningen ses ikke kun i Århus Amt, men gør sig gældende i hele Danmark. Således ses der på landsplan en aktivitetsstigning fra 0,47 MPI/1.000 indbyggere i 1997 til 0,93 MPI/1.000 indbyggere i 2001 [5]. I 1999-2001 steg KAG-aktiviteten på Skejby Sygehus fra 2.895 til 3.070, hvilket svarer til, at der i 1999 blev lavet 5,3 KAG/MPI og i 2001 kun 3,2 KAG/MPI. Dette er for en del med en generel øgning i antallet af undersøgelser for

Tabel 1. Fordeling af patienter på henvisningsindikation og mht. om der er udført koronarangiografi (KAG) i op til 6 mdr. inden myokardiescintigrafi (MPI). Resultater er oplyst for henholdsvis ikkeinvasive afdelinger og invasiv afdeling.

	Antal patienter fra		
	ikkeinvasive afdelinger (%)	invasive afdelinger (%)	Total
I alt IHD (obs + kendt)	1.158	515	1.673
IHD obs	797 (69)	181 (35)	978
IHD kendt	361 (31)	334 (65)	695
KAG før MPI ja	118 (10)	317 (62)	435
KAG før MPI nej	1.040 (90)	198 (38)	1.238

IHD = iskæmisk hjertesygdom.

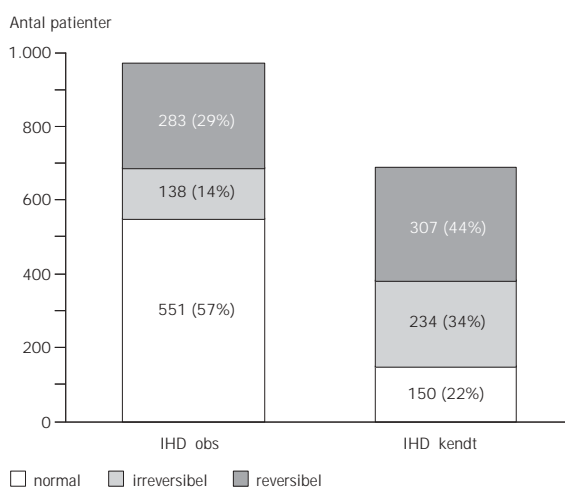
VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE

IHD. Der ses størst stigningstakt i antal af MPI, hvilket tyder på øget anvendelse af noninvasiv undersøgelsesteknik. Det er dog vanskeligt at drage klare konklusioner af denne udvikling. Tallene for udviklingen i antallet af MPI er renset for udenamtspatienter, hvorimod KAG-aktivitet omfatter både udenamts- og indenamtspatienter. Sammenligningen vanskeliggøres yderligere af, at der i denne periode blev etableret decentral KAG-funktion i naboamterne (Vejle, Ringkjøbing og Viborg Amter). Dette sandsynliggør, at stigningstakten i antallet af KAG underestimeres.

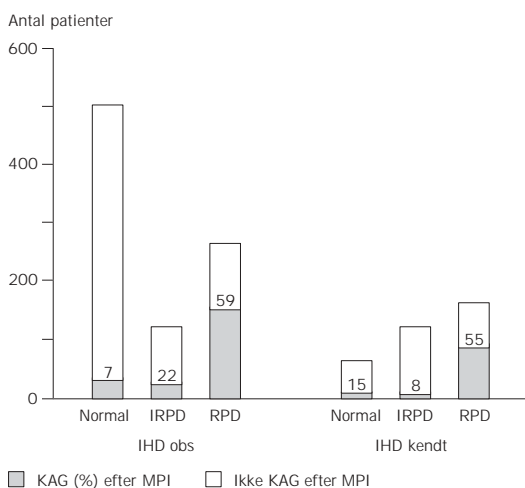
Vi fandt, at der var tydelig forskel på henvisningsmønstret mellem afdelinger med og uden invasiv kardiologi. De ikke-invasive afdelinger anvendte MPI før KAG hos patienter med mistænkt IHD og hos patienter med tidligere AMI. Den invasive afdeling anvendte i højere grad MPI til funktionel vurdering af angiografisk påviste stenoser og til kontrol af udført revaskulariserende behandling. Forskellen kan skyldes, at den invasive afdeling modtog mere selekterede patienter, men også at tærsklen for at henvise til KAG er lavere, når KAG er tilgængelig på egen afdeling.

Det anbefales, at patienter med angina pectoris og høj sandsynlighed for IHD henvises direkte til KAG uden forudgående MPI. Hos patienter med intermediaær sandsynlighed for IHD anbefales derimod MPI før evt. KAG [1]. I sidstnævnte gruppe bliver udfaldet af MPI derfor afgørende for evt. efterfølgende henvisning til KAG. Vi fandt, at over halvdelen (57%) af de patienter, der var henvist på indikationen IHD obs, havde normale forhold undersøgt med MPI. Dette synes at være en acceptabel andel, når MPI anvendes som *gatekeeper* til KAG. Hos 14% af patienterne fandt vi en irreversibel perfusionsdefekt, hvilket må tages som et udtryk for, at patienten tidligere har haft et AMI. Endelig havde 29% reversibel iskæmi, hvilket medfører øget risiko for *cardiac events* (hjertedød, ustabil angina pectoris og AMI).

Hos patienter med kendt IHD fandt vi forventeligt mange patienter med irreversible og reversible defekter. At vi alligevel fandt normale forhold undersøgt med MPI hos 22% af patienterne med kendt IHD, kan skyldes flere forhold [7]. For det første kan oplysningen om, at en patient har kendt IHD, være upræcis. For det andet kan der ved KAG være grænse-signifikante stenoser, som ikke har funktionel betydning, eller patienten kan på trods af signifikante stenoser ved KAG have et veludviklet kollateralt net [8]. For det tredje har MPI en sensitivitet på ca. 90% ved diagnostik af IHD, når KAG anvendes som reference. Kun få patienter med normale forhold undersøgt med MPI blev henvist til efterfølgende KAG. Andelen var for IHD obs 7% og for IHD kendt 15%. Ved normale forhold undersøgt med MPI er prognosen generelt så god, at yderligere udredning mhp. revaskulariserende behandling oftest kan undlades [9-12]. Risikoen for *cardiac events* (AMI eller død) er <1% pr. år, når patienten har normale forhold undersøgt med MPI, hvilket svarer til risikoen i baggrundsbeholdningen. Dette gælder både for patienter med kendt IHD



Figur 4. Myokardiescintigrافي-resultatet opdelt i normal, irreversibel perfusionsdefekt og reversibel perfusionsdefekt for henholdsvis iskæmisk hjertesygdom (IHD) obs. og kendt IHD.



Figur 5. Andel af patienter, som er undersøgt med koronarangiografi (KAG) indtil 6 mdr. efter myokardiescintigrافي, opdelt efter indikation for myokardiescintigrافي (iskæmisk hjertesygdom (IHD) obs. og kendt IHD) og resultat af myokardiescintigrافي (normale forhold, irreversibel perfusionsdefekt (IRPD) og reversibel perfusionsdefekt (RPD)).

[7] og for patienter med mistænkt IHD, og det gælder uanset udfaldet af evt. KAG [13, 14].

Hos patienter med reversibel iskæmi blev henholdsvis 59% (IHD obs) og 55% (IHD kendt) henvist til efterfølgende KAG. At ikke alle blev henvist til KAG inden for 6 mdr. kan skyldes flere forhold. Reversibel iskæmi dækker over et bredt spektrum af belastningsinducerede perfusionsdefekter - fra små, ikke sikkert patologiske defekter til store defekter. Hos patienter med lav sandsynlighed for IHD og tvivlsom perfusionsdefekt kan udredningen derfor meget vel være afsluttet. Den kliniske udredning kan desuden have strakt sig over længere tid, og KAG kan have været udført på et senere tidspunkt.

Resultater stemmer overens med resultaterne i tidligere studier, hvor man har vist, at der ved normale forhold undersøgt med MPI sjældent udføres efterfølgende KAG. I andre ar-

VIDENSKAB OG PRAKSIS | ORIGINAL MEDDELELSE

bejder er det vist, at antallet af patienter, der henvises til KAG, stiger relativt med antallet og størrelsen/typen af MPI-påviste perfusionsdefekter [15-18].

Korrespondance: *Susanne Haase Vind*, Kløvervænget 24A, lejl. 31, DK-5000 Odense C. E-mail: shaase@dadlnet.dk

Antaget: 10. september 2003
Interessekonflikt: Ingen angivet

Litteratur

- Petersen CL, Jensen LT, Hesse B et al. Myokardiescintigrafi. *Ugeskr Læger* 1998;160(suppl 3).
- Saunamaki K, Egstrup K, Mickley H et al. Vejledende retningslinier for arbejdstest i relation til iskæmisk hjertesygdom. Dansk Cardiologisk Selskab, 1995.
- Germano G, Kavanagh PB, Waechter P et al. A new algorithm for the quantitation of myocardial perfusion SPECT. I: technical principles and reproducibility. *J Nucl Med* 2000;41:712-9.
- Germano G, Kavanagh PB, Berman DS. An automatic approach to the analysis, quantitation and review of perfusion and function from myocardial perfusion SPECT images. *Int J Card Imaging* 1997;13:337-46.
- Petersen CL, Kjær A. Myocardial perfusion imaging in Denmark: activity from 1997 to 2001 and current practice. *Eur J Nucl Med* 2003;30:137-40.
- Iskandrian AS, Giubbini R. Comparison of nuclear cardiology in the United States and Europe. *Q J Nucl Med* 1996;40:27-34.
- Abdel FA, Kamal AM, Pancholy S et al. Prognostic implications of normal exercise tomographic thallium images in patients with angiographic evidence of significant coronary artery disease. *Am J Cardiol* 1994;74:769-71.
- Sand NP, Rehling M, Bagger JP et al. Functional significance of recruitable collaterals during temporary coronary occlusion evaluated by 99mTc-sestamibi single-photon emission computerized tomography. *J Am Coll Cardiol* 2000;35:624-32.
- Iskander S, Iskandrian AE. Risk assessment using single-photon emission computed tomographic technetium-99m sestamibi imaging. *J Am Coll Cardiol* 1998;32:57-62.
- Hachamovitch R, Berman DS, Shaw LJ et al. Incremental prognostic value of myocardial perfusion single photon emission computed tomography for the prediction of cardiac death: differential stratification for risk of cardiac death and myocardial infarction. *Circulation* 1998;97:535-43.
- Raiker K, Sinusas AJ, Wackers FJ et al. One-year prognosis of patients with normal planar or single-photon emission computed tomographic technetium 99m-labeled sestamibi exercise imaging. *J Nucl Cardiol* 1994;1:449-56.
- Hachamovitch R, Berman DS, Kiat H et al. Value of stress myocardial perfusion single photon emission computed tomography in patients with normal resting electrocardiograms: an evaluation of incremental prognostic value and cost-effectiveness. *Circulation* 2002;105:823-9.
- Brown KA. Prognostic value of myocardial perfusion imaging: state of the art and new developments. *J Nucl Cardiol* 1996;3:516-37.
- Bateman TM, O'Keefe JH Jr., Williams ME. Incremental value of myocardial perfusion scintigraphy in prognosis and outcomes of patients with coronary artery disease. *Curr Opin Cardiol* 1996;11:613-20.
- Hachamovitch R, Berman DS, Kiat H et al. Exercise myocardial perfusion SPECT in patients without known coronary artery disease: incremental prognostic value and use in risk stratification. *Circulation* 1996;93:905-14.
- Roeters van Lennep JE, Borm JJ, Zwinderman AH et al. No gender bias in referral for coronary angiography after myocardial perfusion scintigraphy with technetium-99m tetrofosmin. *J Nucl Cardiol* 1999; 6:596-604.
- Bateman TM, O'Keefe JH Jr., Dong VM et al. Coronary angiographic rates after stress single-photon emission computed tomographic scintigraphy. *J Nucl Cardiol* 1995;2:217-23.
- Nallamothu N, Pancholy SB, Lee KR et al. Impact on exercise single-photon emission computed tomographic thallium imaging on patient management and outcome. *J Nucl Cardiol* 1995; 2:334-8.

Komplians ved behandling af osteoporose med bisfosfonat

En spørgeskemaundersøgelse blandt postmenopausale kvinder

Stud.med. Rasmus Wulff, 1. reservelæge Bo Abrahamsen, læge Charlotte Albjerg Ejersted, læge Palle Mark Christensen & overlæge Kim T. Brixen

Odense Universitetshospital, Endokrinologisk Afdeling M, Sektion for Klinisk Farmakologi

Resumé

Introduktion: I randomiserede, kontrollerede undersøgelser reducerer farmakologisk behandling af postmenopausal osteoporose frakturrisikoen med 35-65%. I disse studier har compliansen været 50-89%. Deltagere i randomiserede studier er imidlertid selekterede, særligt motiverede for behandling og tilbydes ofte et højere serviceniveau og hyppigere kontrolbesøg end patienter, som behandles i klinisk sammenhæng. Vi har hos en konsekutiv gruppe postmenopausale kvinder med osteoporose henvist fra

almen praksis undersøgt compliansen ved behandling med bisfosfonat.

Materiale og metoder: I en toårig periode fik 177 postmenopausale kvinder diagnosticeret osteoporose og påbegyndte behandling med bisfosfonat. Disse fik tilsendt et informationsbrev, en frankeret svarkuvert og et spørgeskema bestående af 28 spørgsmål om hvordan, hvornår og hvor ofte patienten tog sin medicin samt en række baggrundsvariable. I alt 110 patienter i behandling med bisfosfonat ønskede at medvirke i undersøgelsen.

Resultater: Efter et, to og tre års behandling var compliansen henholdsvis 96%, 62% og 42%. 76% af patienterne oplyste, at de havde modtaget tilfredsstillende information vedrørende den farmakologiske behandling af lægen ved behandlingsstart. Disse patienter havde en signifikant højere complians end patienter, som følte sig dårligt informeret ($p < 0,001$). Desuden var patientens uddannelsesniveau positivt relateret til complians ($p < 0,05$). Kom-