

# Kvalitetskontrol af helkrops-knogleskintigrافي

## Resumé

**Introduktion:** Kvaliteten af sundhedsvesenets ydelser er sparsomt belyst, undersøgelser af hele forløb foreligger ikke. Vi etablerede og anvendte kvalitetsmål i forbindelse med en nuklearmedicinsk kerneundersøgelse: helkrops-knogleskintigrافي.

**Materiale og metoder:** Der indgik 458 undersøgelser fra 512 konsekutive patienter henvist fra almen praksis (12%), praktiserende speciallæger (16%) og sygehusafdelinger (72%). Opgørelsen omfattede ventetid og information set med patientens, henvissende læges og Nuklearmedicinsk Afdelings (NMA) øjne i forbindelse med henvisninger, svarafgivelse og formidling af resultatet til patienten. NMA vurderede desuden kvaliteten af undersøgelserne, og den henvissende læge bedømte resultatets betydning for diagnostik og behandling.

**Resultater:** I 10% af tilfældene var patienterne "utilfredse" med ventetiden, især fordi den henvissende læge kunne være op til 150 dage om at sende henvisningen til NMA, og fordi 11% efter to måneder stadig ikke havde fået oplyst undersøgelsesresultatet. I alt 38 undersøgelser (8%) blev suppleret med specialoptagelser, hvoraf kun 1 (3%) gav ny information. Ved hjælp af undersøgelsesresultatet kunne de henvissende læger stille diagnosen og/eller fandt anledning til at ændre behandlingsplanen hos 61% af patienterne.

**Diskussion:** Henvisningerne forsinkedes især af de henvissende læger, som desuden ofte forsømte at informere patienterne om undersøgelsesresultatet. Specialoptagelser gav sjældent ekstra information. Undersøgelsesresultatet havde væsentlig klinisk betydning hos næsten 2/3 af patienterne.

De fleste patienttilfredshedsundersøgelser af danske sygehuse tyder på, at patienterne generelt er meget tilfredse med den behandling, de får [1]. Men er det ensbetydende med, at kvaliteten er i orden? Det spørgsmål stillede vi os selv, da vi ikke kunne finde svar i foreliggende undersøgelser, som alle vedrører kliniske afdelingers og ikke klinisk tværgående afdelingers ydelser [2,3]. Derfor ansøgte vi om midler fra Odense Universitetshospitals kvalitetssikringspulje med det formål at undersøge kvaliteten af en af Nuklearmedicinsk Afdelings (NMA) kerneydelser.

I det hele taget: Hvad er god kvalitet? Er det en kort ventetid, er det et spørgsmål om, hvor mange undersøgelser afdelingen gennemfører pr. dag, pr. måned eller pr. år, eller betyder god kvalitet, at undersøgelsen kan medvirke til at stille den rigtige diagnose? Hvem kan fortælle os det? Er det patienten, er det den henvissende læge, eller er det os selv?

Til belysning af kvaliteten af hele undersøgelsesforløbet set fra patientens, den henvissende læges og NMA's synsvinkel gennemførte vi en spørgeskemaundersøgelse, der fokuserede på såvel "bløde" som "hårde" værdier i forbindelse med helkrops-knogleskintigrافي - en meget benyttet undersøgelse, som med stor sikkerhed viser forandringer i knoglesystemet.

## Materiale og metoder

Ud af en serie på 512 konsekutive undersøgelser foretaget efter henvisning til helkropsknogleskintigrافي fra almen praksis, speciallægepraksis og sygehusafdelinger indgik materiale fra de 458.

Heraf var 249 kvinder og 209 mænd i alderen fra 18-80 år, median 60. Årsager til eksklusion af 54 var alder <18 eller >80 år, fremmedsprog, som krævede tolk samt manglende samtykke.

Den tentative diagnose ved henvisning til knogleskintigrافي var: Metastaser 63%, artrit 15%, infektion 4%, smerter 15%, andet 3%.

Patienterne blev inden selve undersøgelsen på NMA informeret mundtligt af en bioanalytiker om projektet og spurgt, om de ville deltage. I bekræftende fald fik de udleveret et spørgeskema, som vi bad dem returnere inden for to uger i medfølgende svarkuvert. De henvissende læger fik sammen med besvarelsen af undersøgelsen et spørgeskema tilsendt, som også de skulle returnere i en vedlagt svarkuvert inden for to uger. NMA havde selv et skema, som var temmelig omfattende, idet flere faggrupper skulle udfylde hver sin del af skemaet.

## Ventetid

Til subjektiv vurdering af ventetid anvendtes tre kategorier: 1. "god", 2. "tilfredsstillende" og 3. "utilfredsstillende". Patienterne skulle vurdere to slags ventetid: a. tiden fra deres første besøg hos lægen og indtil undersøgelsen blev gennemført og b. tiden til de fik besked om resultatet hos deres læge. Lægen skulle tilsvarende bedømme tiden, fra henvisningen blev sendt til NMA, og til svaret kom retur.

Bedømmelsen på NMA foregik på en lidt anden måde. På afdelingens skema registreredes de reelle tider fra modtagelsen af henvisningen og indtil a. undersøgelsesdagen, b. beskrivelse af undersøgelsen og svarafsendelse. Disse tider blev sammenholdt med NMAs sædvanlige kvalitetsmål for ventetider, som er en skærpelse af Fyns Amts mål, og som fremgår af Tabel 1.

## Information

Patienterne blev spurgt, om deres egen læge havde informeret dem om undersøgelsen. De skulle desuden med brug

TABEL 1. BEDØMMELSE AF VENTETIDER.

	God, %	Tilfredsstillende, %	Utilfredsstillende, %
Patientens mening	38	52	10
Henvissende læges mening	47	52	1
NMA's kvalitetsmål for indlagte patienter fra henvisningen er modtaget, til undersøgelsen udføres			
	indlagte ≤3 dage	indlagte ≤7 dage	indlagte >7 dage
NMA's måling	55	40	5
NMA's kvalitetsmål for elektive patienter fra henvisningen er modtaget, til undersøgelsen udføres			
	elektive ≤14 dage	elektive ≤21 dage	elektive >21 dage
NMA's korrigerede måling for elektive patienter	64	27	9
NMA's måling	59	25	16
NMA's kvalitetsmål fra undersøgelsen er udført, til afsendelsen af beskrivelsen forsåvel indlagte som elektive patienter			
	≤3 dage	≤7 dage	>7 dage
NMA's måling	95	5	0

NMA: Nuklearmedicinsk Afdeling

TABEL 2. BEDØMMELSE AF INFORMATION.

	God, %	Tilfredsstillende, %	Utilfredsstillende, %
Patientens mening om patientvejledningen	69	28	3
Patientens mening om informationen fra NMA's personale	62	17	1
Henvissende læges mening om undersøgelsesvejledningen	71	28	1
Henvissende læges mening om, hvorvidt NMA's undersøgelsesvar er (ja/nej)	90	10	0
Henvissende læges mening om, hvorvidt NMA's undersøgelsesvar er uddybende nok	-	94 (ja)	6 (nej)
Hvis henvissende læge været i stand til at stille en diagnose ved hjælp af undersøgelsen (ja/nej)?	-	47 (ja)	53 (nej)
Hvis undersøgelsen bevirket, at henvissende læge har ændret på behandlingen (ja/nej)?	-	42 (ja)	58 (nej)
NMA's mening om, hvorvidt problemstillingen var klart formuleret (nuklearlæge)	47	45	8
NMA's mening om, hvorvidt problemstillingen var klart formuleret (speciallæge)	13	80	7
NMA's mening om, hvorvidt problemstillingen var klart formuleret stikprøve (praksisambulans)	22	48	30

NMA: Nuklearmedicinsk Afdeling

af de nævnte tre kategorier bedømme informationen i NMA's patientvejledning og fra NMA's personale. Tilsvarende skulle de henvissende læger bedømme NMA's vejledning om undersøgelsen samt NMA's faglige service. Derudover skulle de angive, om undersøgelses-svaret var tilstrækkeligt uddybende (ja/nej). En af NMA's speciallæger vurderede, om den henvissende læge i henvisningen havde formuleret problemstillingen: godt, tilfredsstillende eller dårligt, og afdelingens praksiskonsulent bedømte i en stikprøve på 86 henvisninger kvaliteten af disse som værende god, acceptabel eller uacceptabel.

### Faglig kvalitet

De henvissende læger skulle oplyse, om de ud fra undersøgelses-svaret kunne stille en diagnose, og om undersøgelsen

bevirkede ændring af behandlingsplanen (ja/nej). NMA's speciallæge vurderede, om der var injektionsartifakter eller andre generende aktivitetsansamlinger på optagelserne, og hvorvidt en supplerende tomografisk optagelse bidrog med: overraskende fund/bekræftende fund/ingen reel ny information.

Alle resultater blev indtastet i en database designet til formålet og anvendt i en rent deskriptiv analyse.

### Resultater

Blandt de 458 patienter, var 328 (72%) henvist fra hospitaler (60 indlagte og 268 ambulante), 56 (12%) fra almen praksis, og 74 (16%) fra praktiserende speciallæger. Besvarelsesprocenten fra patient, henvissende læge og NMA var henholdsvis 79, 47, 99.

### Bedømmelse af ventetid

Patienternes, de henvissende læger og NMA's vurdering af ventetider fremgår af Tabel 1. På de spørgeskemaer, vi havde modtaget 14 dage efter undersøgelsen, angav kun 17% af patienterne, at de havde fået besked om resultatet. En efterfølgende stikprøve hos 70 patienter, der blev kontaktet efter to måneder, viste, at 56% havde fået besked på ≤14 dage, 14% på ≤1 måned, 3% på ≤2 måneder, mens 11% stadig ikke havde fået besked, og 16% ikke kunne kontaktes (på grund af død, indlæggelse eller manglende respons).

### Reel ventetid

Figur 1 viser de reelle tider fra patientens første lægebesøg, til undersøgelsen blev gennemført, fra henvisningen blev afsendt til NMA, og til undersø-

gelsessvaret kom retur, samt fra NMA's modtagelse af henvisningen, til undersøgelsen blev udført. Figur 2 viser de reelle tider fra patientens besøg hos lægen, til NMA modtog henvisningen, og fra undersøgelsen blev udført, til beskrivelsen blev afsendt.

### Information

På spørgsmålet om lægen havde informeret dem om undersøgelsen, svarede 93 % af patienterne ja, og 7 % nej. På spørgsmålet om undersøgelsessvaret var tilstrækkeligt uddybende, sagde 94% af de henvisende læger ja, og 6% nej. De øvrige vurderinger af den givne information fremgår af Tabel 2.

### Faglig kvalitet

De henvisende læger angav, at de hos 61% af patienterne kunne stille diagnosen (hos 47%) og/eller fandt anledning til at ændre behandlingsplanen (hos 42%) ud fra undersøgelsessvaret. Fordelt på de tentative diagnoser var de tilsvarende tal for stillet diagnosen/ændret behandling: metastaser 55%/41%, arthrit 30%/41%, infektion 22%/33%, smerter 30%/40% og andet 50%/50%. NMA's speciallæge vurderede, at der på 6 % af optagelserne var injektionsartifakter, og at 6% havde andre generende aktivitetsansamlinger. Supplerende tomograferende optagelser blev foretaget hos 38 af patienterne. NMA's speciallæge fandt, at kun en (3%) af disse specialoptagelser bidrog med overraskende fund, at 14 (36%) var bekræftende, mens 23 (61%) ikke gav nogen reel, ny information.

### Diskussion

Kan man med disse tal sige noget om kvaliteten af undersøgelsesforløbet? Hvad angår ventetiden, så var både patient og henvisende læge generelt tilfredse, dog var 10% af patienterne utilfredse, hvilket hovedsageligt skyldtes, at den henvisende læge ikke fik sendt henvisningen til NMA samme dag, som patienten var til konsultation. Optællingen viste for de elektive patienter, at 90% af henvisningerne blev fremsendt inden for 20 dage, men at det for de sidste 10%'s vedkommende varede fra 21 til 150 dage inden modtagelse på NMA (Figur 2). Det medførte, at patienternes reelle ventetid blev så lang, at 19% havde en ventetid på 31 til 150 dage, dog lå næsten to tredjedele (64%) inden for 20 dage (Figur 1). Ser man længere frem, nemlig til tiden hvor vores 70 elektive patienter (stikprøven) fik besked om undersøgelsen, måtte der lægges andre 14

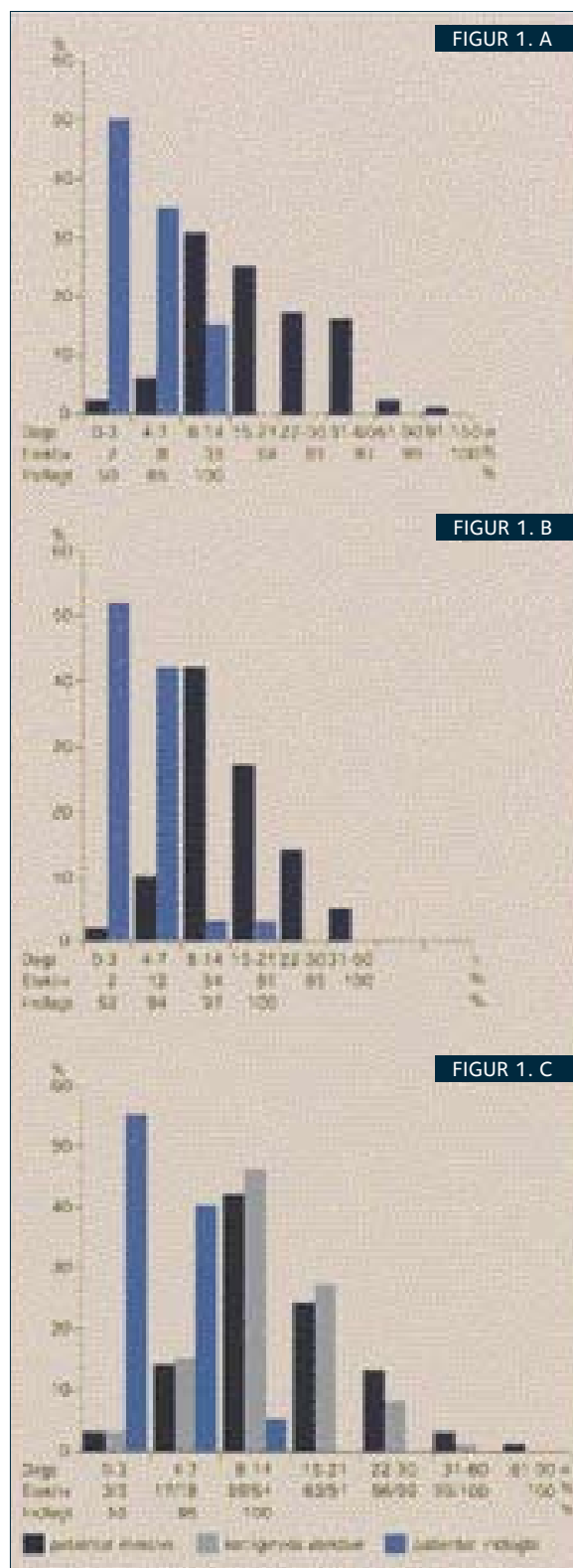
dage på undersøgelsesforløbet for godt halvdelens vedkommende (56%), for 17% gik der yderligere op til 60 dage, for 11 % gik der mere end 60 dage, mens resten 16% ikke kunne kontaktes. Den væsentligste årsag til det relativt langvarige patientforløb var henvisende læges sene afsendelse af henvisningen og forsømmelse med hensyn til at informere patienterne om undersøgelsesresultatet. Det sidste kan muligvis skyldes, at patienterne ikke får klar besked om, hvordan de skal forholde sig for at få svaret. De kan have fået at vide, at de selv skal ringe til lægen, eller at lægen kun lader høre fra sig, hvis der er grund til det. Endelig er der sikkert patienter, der har fået det bedre og tænker, at lægen nok kontakter dem, hvis der er noget galt.

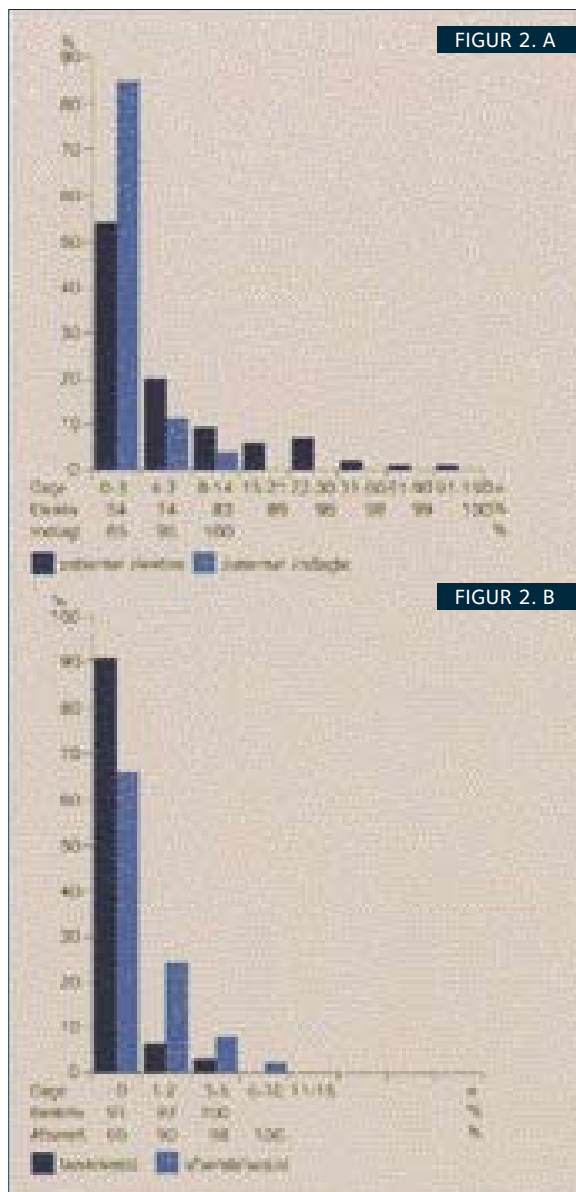
NMA havde for de elektive patienters vedkommende tilsyneladende svært ved at leve op til egne målsætninger, hvilket i nogen grad skyldtes, at patienterne ikke sjældent ringede for at ændre deres tid, i andre tilfælde sendte den henvisende læge henvisningen, flere uger/måneder før undersøgelsen ønskedes gennemført, og endelig havde NMA belært af erfaringen fra tidligere år øget indkaldelsesperioden i juli måned af hensyn til patienternes ferie. Det vil i praksis sige, at patienterne fik indkaldelsesbrevet fra 7-21 dage inden undersøgelsesdagen mod normalt 7-14 dage. Det var tilfældet hos 34 patienter, og efter korrektion bedredes NMA's ventetid (Tabel 1).

Henvisende læge gav i næsten alle tilfælde (99%) NMA's information, faglige service og uddybende svar vurderingen god eller tilfredsstillende. Patienterne var i 3 % af tilfældene utilfredse med den skriftlige information, som blev fremsendt sammen med indkaldelsesbrevet. Næsten alle (99%) var godt tilfredse med personalets mundtlige information på undersø-

gelsesdagen (Tabel 2). Det første kan skyldes, at vores patientinformation ikke er god nok, men også at patienten ikke har tid/ro til at læse den eller fokuserer mere på undersøgelsesdag og -tidspunkt, transport til sygehus med mere. Hertil kommer andre forhold

Figur 1. Tre histogrammer, der viser reelle ventetider for henholdsvis patientens første lægekontakt, til undersøgelsen udføres (A), fra lægen sender henvisningen, og til svaret kommer retur (B), og fra modtagelse af henvisningen i NMA, til undersøgelsen udføres (C). Tallene for elektive og indlagte patienter under hvert diagram angiver de kumulerede procenter.





**Figur 2.** To histogrammer, der viser de reelle tider for henholdsvis patientens første besøg hos lægen, til NMA har modtaget henvisningen (A), og fra undersøgelsen er udført, og til beskrivelsen afsendes (B). Tallene for elektive og indlagte patienter under hvert diagram angiver de kumulerede procenter.

optagelserne, et lidt højt tal, som bevirkede, at den daværende procedure for injektion af sporstof efterfølgende blev ændret. Hans vurdering af de tomograferende optagelser var, at de kun i meget begrænset omfang (3 %) gav betydende fund, hvorfor deres relativt hyppige brug antagelig må tilskrives mindre erfarende NMA-lægers usikkerhed.

Denne opgørelse viste tydeligt, at hovedparten af patienterne var tilfredse med ventetiden, og var endda godt tilfredse, mens 10% var klart utilfredse (Tabel 1). Er det godt nok? Og hvis ikke: hvad kan vi gøre for at forbedre det?

Til det første spørgsmål må svaret være nej. Det næste spørgsmål må især rettes til de henvisende læger, der både skal afkorte tiden til afsendelse af henvisningen og sørge for hurtigt at give patienterne besked om undersøgelsesresultatet. NMA

diagnostik og behandlingsplan hos næsten to tredjedele af patienterne.

## Konklusion

Patienterne vurderede, at informationen fra egen læge og NMA var god eller tilfredsstillende, men 10 % var utilfredse med ventetiderne. De henvisende læger fandt, at der hverken var problemer med ventetid eller information, men de var selv årsag til de længere ventetider ved at forsinke afsendelse af henvisninger og forsømme at informere patienterne om undersøgelsesresultatet. NMA levede ikke helt op til sine egne, skærpede mål med hensyn til ventetid for elektive patienter og var ikke helt tilfreds med oplysningerne fra de henvisende læger. Kvaliteten af selve undersøgelsen var i orden, om end med behov for løbende småjusteringer. Resultatet af undersøgelsen viste, at helkropsknogleskintigrافي førte til diagnosen og/eller gav anledning til ændret behandlingsplan hos hovedparten af de henviste patienter.

## Taksigelser

Sekretær Anette Albæk, sekretær Charlotte Hansen, bioanalytiker Pia Hedegaard samt biokemiker Annegrete Veje takkes for stor hjælp i forbindelse med indsamling af data.

“Denne artikel er et genoptryk af en artikel, som første gang blev offentliggjort i Ugeskrift for Læger (Møldrup M, Jørgensen HB, Korsholm L, Grinsted P, Høilund-Carlsen PF. Kvalitetskontrol af helkropsknogleskintigrافي. Ugeskr Læger 2006; 168: 1438-42).” ■

## LITTERATUR

1. Østerbye T, Gut R, Blæsbjerg et al. Patienters oplevelser på landets sygehuse 2004. Enheden for Brugerundersøgelser i Københavns Amt på vegne af Amterne, H:S og Indenrigs- og Sundhedsministeriet, www.efb.kbhamt.dk. 28. marts 2005.
2. Det Nationale Indikatorprojekt. www.nip.dk. 28. marts 2005.
3. Den gode medicinske afdeling. www.dgma.dk. 28. marts 2005.
4. Grupe P, Grinsted P, Møldrup M et al. Kvalitetsforbedring af henvisninger fra praksissektoren. Et eksempel på en brugbar strategi. Ugeskr Læger (indsendt).
5. Cooling N, Walpole B. General practitioner referrals to a department of emergency medicine. Aust Fam Physician 1992;21:621-8.
6. Kirkman MS, Williams SR, Caffrey HH, Marrero DG. Impact of a program to improve adherence to diabetes guidelines by primary care physicians. Diabetes Care 2002; 25: 1946-51.

såsom fri fra arbejde, pasning af børn, nervøsitet for undersøgelsen og dens resultat. Derfor er det vigtigt, at personalet tager sig tid til at forklare patienten, hvad der skal foregå, og at henvisningen er korrekt udfyldt, så personalet på forhånd ved, hvilke optagelser der skal tages, og hvorfor, om patienten har smerter, og om der er andre vigtige forhold, man bør tage hensyn til.

Lægerne på NMA, både rutinelægen og speciallægen, var gennemgående tilfredse med henvisningerne, idet de fandt, at kun henholdsvis 8% og 7% var utilfredsstillende, mens praksiskonsulenten vurderede andelen til 30%. Denne forskel skyldes, dels at praksiskonsulenten kun bedømte en stikprøve svarende til (19%) af henvisningerne, dels at NMA's læger muligvis har tendens til at acceptere mangelfuldt udfyldte henvisninger, hvilket i nuet er det hurtigste, men senere kan være en forsinkende faktor, da planlægningen af optagelserne måske ikke bliver optimal [4].

NMA's speciallæge vurderede, at der var et injektionsartefakt på 6 % af

kunne ikke helt leve op til egne mål, selv ikke efter relevante korrektioner. Derfor er afdelingens “åbningstid” siden blevet forlænget med 1½ time tre dage om ugen. Betydningen af dette blev undersøgt for de første to måneder af 2005 (n=274 elektive patienter). Resultatet var en klar forbedring, idet NMA's kvalitetsmål for ventetider kunne overholdes i 96 % af tilfældene.

Med hensyn til informationen var både patienter og læger godt tilfredse. NMA var mindre tilfreds med de henvisende lægers formulering af problemstillingen på henvisningerne. Det kan skyldes, at de henvisende læger er usikre på, hvilke oplysninger der er nødvendige. Det vides, at let tilgængelige og opdaterede henvisningsvejledninger kan bedre henvisningsforløbet [5,6], hvilket vi også har kunnet vise lokalt [4].

Den faglige kvalitet af knogleskintigrافي var generelt høj, men opgørelsen viste, at der var behov for konstant opmærksomhed og løbende småjusteringer. Undersøgelsen havde stor klinisk betydning ved at bidrage afgørende til