

# Antalet MR-undersökningar av halsrygggraden bör begränsas

**Den ökade tillgången på MR-utrustning har medfört fler MR-undersökningar av ryggen inklusive halsryggen. Ökningen står inte i proportion till ökad prevalens av halsryggssymtom. För att patienter med omedelbar nytta av MR-diagnostik ej ska behöva vänta för länge bör indikation för MR-undersökning av halsrygggraden främst begränsas till rot- och/eller medullära symtom.**

Antalet undersökningar med magnetisk resonanstomografi av ryggen inklusive halsryggen har ökat med tillgången på utrustning. Eftersom en hög frekvens patologiska fynd i halsryggen detekteras med MR även på patienter utan symtom [1-3] är det viktigt att utgå från symtomen och sedan utröna om det finns förändringar enligt MR som kan förklara dessa. Emellertid remitteras många patienter med patologiskt fynd utan säker relation till symtom för bedömning av operationsindikation. I södra sjukvårdsregionen opereras de flesta patienter med degenerativ sjukdom i halsrygggraden på neurokirurgiska kliniken i Lund. Ett stort antal remisser för bedömning av patienter med halsryggförändringar enligt MR skickas således till neurokirurgiska kliniken. Bilderna demonstreras för neurokirurgerna på röntgenrond.

## Författare

ELNA-MARIE LARSSON

docent, överläkare, röntgendiagnostiska kliniken

LARS HOLMSTEDT

avdelningsläkare, neurokirurgiska kliniken

LENNART BRANDT

docent, överläkare, neurokirurgiska kliniken

HANS SÄVELAND

docent, överläkare, neurokirurgiska kliniken; samtliga Universitetssjukhuset i Lund.

Denna studie initierades för att utröna hur många MR-undersökningar av halsrygggraden som utförs i södra sjukvårdsregionen på patienter med misstänkt degenerativ sjukdom och hur stor andel av dessa som slutligen leder till vidare remittering för neurokirurgisk bedömning. Dessutom ville vi ta reda på vilka kliniska symtom som anges på ursprungsremisserna för MR-undersökning, MR-fynd samt hur många patienter som efter neurokirurgisk bedömning opererades.

## 101 remisser granskades

Under tremånadersperioden mars-maj 1995 utfördes i södra sjukvårdsregionen (upptagningsområde 1,5 miljoner invånare) 728 MR-undersökningar av halsrygggraden utan kontrastmedelsinjektion (Tabell I). Under april-juni 1995 (en månads förskjutning på grund av uppskattad handläggningstid) demonstrerades 101 MR-undersökningar av halsrygggraden på neurokirurgisk röntgenrond i Lund. Ursprungsremisserna för dessa 101 MR-undersökningar granskades av en neuroradiolog (Elna-Marie Larsson) och en neurokirurg (Lars Holmstedt) med avseende på MR-utlåtanden och kliniska upplysningar. Endast de skrivna svaren på undersökningarna bedömdes och inga bilder eftergranskades.

Av dessa 68 nyupptäckt degenerativ sjukdom (spondylos och/eller diskbräck) i halsrygggraden. Av de 68 patienterna var 37 män och 31 kvinnor med en medelålder på 50 år (27-81 år). Patologi på de resterande 33, som uteslöts från denna studie, redovisas i Tabell II.

Från kliniska upplysningar på MR-remisserna noterades symtomduration, rotsymtom (bortfall och/eller smärtor), medullära symtom, yrsel och diffus värk. Från MR-utlåtandet noterades patologi som gav rotpåverkan på samma sida som patienten hade rotsymtom samt patologi som förklarade medullära symtom hos patienten. Dessutom noterades rotpåverkan på icke symtomgivande sida samt medullarpåverkan utan symtom, det vill säga bifynd.

Den neurokirurgiska handläggningen delades in i fyra grupper:

- Inläggning med klinisk undersök-

**Tabell I.** Antal MR-undersökningar av halsrygggrad utan kontrastinjektion i södra sjukvårdsregionen mars-maj 1995.

Lund	173
Malmö allmänna sjukhus	66
Ellenbogen, Malmö	56
Helsingborg	87
Ystad	42
Kristianstad	68
Karlskrona	48
Halmstad	71
Växjö	67
Ljungby	50
Summa	728

ning och operation utan föregående mottagningsbesök på neurokirurgiska kliniken.

- Mottagningsbesök på neurokirurgiska kliniken före inläggning med operation.

- Operation avböjs efter enbart bedömning av konsultationsremiss och MR-fynd.

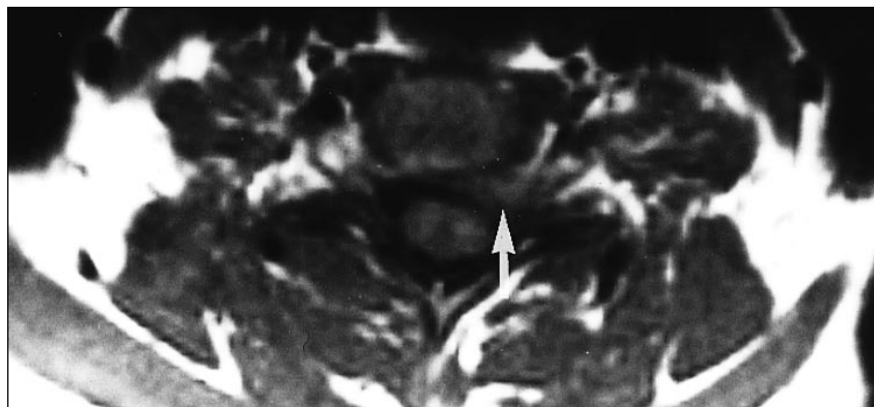
- Mottagningsbesök varefter operation avböjs.

## I 30 remisser angavs ej symtomduration

Av de 68 remisserna på patienter med nyupptäckt degenerativ sjukdom

**Tabell II.** Patienter som uteslöts från studien.

Anledning	Antal patienter
Opererad enligt Cloward eller med laminektomi på grund av degenerativ sjukdom	18
Trauma med fraktur eller felställning	2
Kontroll av känd tumör eller missbildning	3
Nyupptäckt syringomyeli	2
Nyupptäckt cervikal metastas (andra metastaser kända)	2
MS (känd)	1
Reumatoid artrit	2
Normal halsrygg enligt MR men patologisk brösttrygg enligt MR	3
Summa	33



En 46-årig kvinna med rotsymtom från vänster arm och hand. MR-undersökningen av halsryggraden visar vänstersidigt paramediant diskbräck (pil) i nivå C6-7, med vänstersidigt C7-rotpåverkan och minimal deformering av vänstra omfånget av medulla. Bild till vänster är en T1-viktad sagittal bild. Bild till höger T1-viktad transversell.

kom 43 procent från privatläkare, 38 procent från klinik på sjukhus i södra sjukvårdsregionen, 13 procent från distriktsläkare och 6 procent från företagsläkare (Tabell III).

I 30 remisser angavs ej symtomduration. På de 38 återstående remisserna uppgavs att patienterna haft symtom från 2 veckor till 10 år (medelvärde 15 månader).

Enligt kliniska upplysningar på de 68 remisserna hade 55 patienter rotsymtom, 10 medullära symtom, 7 yrsel och 45 diffus värk.

Fyrtiofyra av 55 patienter med rotsymtom hade rotskidedeformitet och/eller måttlig/uttalad rotkanalsstenos enligt MR på samma sida som symtomen. Fyra av tio patienter med medullära symtom hade medullär påverkan. Av dessa fyra hade två medullärkompression och två en deformering av medulla. Förhöjd signalintensitet intramedullärt förenligt med ödem/ischemi/glios sekundärt till kompressionen noterades hos de två patienterna med medullärkompression.

Tjugo patienter hade rotpåverkan på icke symtomgivande sida. Dessutom hade 32 patienter medullarpåverkan utan angivna medullära symtom på remisserna. Av de 32 patienterna med icke symtomgivande medullarpåverkan hade sex kompression och 26 deformering av medulla. Tre av patienterna med medullärkompression hade förhöjd signalintensitet intramedullärt.

Av de 68 patienterna opererades sju på neurokirurgiska kliniken i Lund utan föregående besök på mottagningen. Tio patienter opererades efter ställningstagande i samband med mottagningsbesök. En patient rekommenderades operation vid besök på mottagningen, men patienten ville inte bli opererad. Den ursprungliga MR-remissen för de patienter som opererades kom från privatläkare i fem fall, distriktsläkare i tre, ortope-

disk klinik i tre, medicinklinik i två, kirurgisk klinik i ett, neurokirurgisk klinik i ett, neurologisk klinik i ett samt från företagsläkare i ett fall.

Operation avböjdes för 50 patienter. 25 av dem först efter undersökning och bedömning på mottagningen.

### Sju gånger fler än 1987

728 MR-undersökningar i södra sjukvårdsregionen under en tremånadersperiod innebär 2 912 undersökningar per år. Om man tar hänsyn till lägre produktion under julhelg och sommar utförs lågt räknat ca 2 000 MR-undersökningar av halsryggraden utan kontrastmedelsinjektion i regionen per år. 1987 (tidigare statistik finns ej kvar) utfördes i södra sjukvårdsregionen knappt 100 cervikala kontrastmyelografier samt 204 MR-undersökningar av halsryggraden utan kontrastinjektion; de flesta av dessa MR-undersökningar utfördes dock på grund av icke degenerativ sjukdom, t ex myelit, MS eller reumatoid artrit, vilket betyder att det totalt utfördes mindre än 300 undersökningar med degenerativ frågeställning. Man kan fråga sig om det verkligen är motiverat att idag MR-undersöka ca 2 000 patienter utan kontrastinjektion, det vill säga cirka sju gånger så många. Prevalensen av halsryggssyndrom har i Sverige varit omkring två till fem procent [4]. Högre prevalens än de förväntade har de senaste åren noterats i Sverige och andra länder [4], men tillgängliga epidemiologiska studier är otillräckliga för att med säkerhet fastställa incidens och prevalens. Den ökade prevalensen torde dock inte stå i proportion till den mycket stora ökningen av antalet MR-undersökningar.

Givetvis är det enklare att skriva remiss för MR-undersökning, som görs polikliniskt utan obehag för patienten, än för cervikal kontrastmyelografi, som kräver inläggning och är invasiv samt påfrestande för patienten. Många patienter kräver idag att få bli undersökta

med MR för att få en förklaring på sina symtom, medan få patienter krävde att få bli undersökta med cervikal kontrastmyelografi.

Man kan förmoda att många av de 627 patienter, som inte remitterades för neurokirurgisk bedömning hade diskret eller ingen patologi på MR-undersökningen. Några hade sannolikt annan sjukdom, till exempel MS eller reumatoid artrit (vid tumör eller infektion sprutas som regel kontrastmedel intravenöst, varför dessa patienter ej är inkluderade i vårt material). Remisser har också skickats till neurokirurgiska kliniken vid Sahlgrenska Universitetssjukhuset i Göteborg, ortopediska kliniken i Malmö och neuroortopediska kliniken i Jönköping för ställningstagande till operation där.

Patienternas symtomduration framgick ej på nästan hälften av remisserna. Denna information är av stort värde för

Tabell III. Remitterande instans för 68 patienter som demonstrerades på röntgenrond för neurokirurger i Lund på grund av nyupptäckt degenerativ sjukdom i halsryggraden enligt MR.

	Antal remisser	Procent
Privatläkare Lunds/Orups sjukvårdsdistrikt	5	7,3
Privatläkare annat sjukvårdsdistrikt	24	35,3
Klinik på Universitetssjukhuset i Lund	9	13,2
Klinik på annat lasarett i södra sjukvårdsregionen	17	25,0
Distriktsläkare Lunds/Orups sjukvårdsdistrikt	1	1,5
Distriktsläkare annat sjukvårdsdistrikt	8	11,8
Företagsläkare Lunds/Orups sjukvårdsdistrikt	4	5,9
Summa	68	100

radiologen, som prioriterar undersökningens angelägenhetsgrad.

### Begränsad indikation

Indikation för MR-undersökning av halsryggraden bör i första hand begränsas till rotsymtom och/eller medullära symtom. En stor andel av de demonstrerade patienterna (55/68) hade rotsymtom och ett mindre antal hade medullära symtom (10/68), men vi har inte någon kännedom om symtombilden hos de 627 patienter som inte remitterades till Lund. Vår bedömning av MR-utlåtanden var i denna studie generös beträffande rotsymtomen, då vi accepterade att rotskidedeformitet och/eller måttlig-uttalad rotkanalsstenos på ipsilaterala sidan, utan hänsyn till nivå, kunde förklara patientens rotsymtom. Tjugo patienter hade rotpåverkan på asymtomatisk sida, vilket oftast är ett bifynd utan klinisk betydelse. Detta kan även gälla fynd på symtomgivande sida, då symtomen ibland kan ha perifer genes. Fyra av tio patienter med medullära symtom hade medullarpåverkan på MR, medan sex patienter inte hade det! Där emot hade en stor andel patienter (36/68) medullarpåverkan på MR utan angivna medullära symtom. Detta kan förklaras av att de flesta (26/36) av dessa hade lätt deformation av medulla och inte någon betydande kompression. Det krävs som regel nästan 30 procents reduktion av medullas tvärsnittsytta för att patienten ska få långa bansymtom [5]. I en studie fann man vid MR-undersökning av 100 patienter utan symtom från halsryggraden 20 procent cervical diskbuktning/diskbräck i åldersgruppen 45–54 år och 57 procent i gruppen äldre än 64 år [1]. Deformation av medulla sågs hos asymtomatiska patienter i 16 procent av fallen i åldersgruppen 45–54 år och i 26 procent av fallen hos patienter äldre än 64 år, medan kompression av medulla observerades hos totalt 7 procent [1]. Således finns en stor andel patologiska MR-fynd som ej motsvaras av kliniska symtom.

Sjutton av de 68 patienterna blev opererade enligt Cloward eller med laminektomi i Lund. 1995 utfördes i Lund totalt 67 Cloward-operationer och 30 laminektomier på patienter med degenerativ sjukdom.

### Remitterande läkare och radiologer måste samverka

För att patienter som har omedelbar nytta av MR-diagnostik ej ska behöva vänta för länge på tid för MR-undersökning är det viktigt att väntelistorna till MR ej ökar på grund av ryggundersökningar som inte är helt nödvändiga. Det är viktigt att remitterande läkare samt radiologer och neurokirurger/ortopedier samverkar för att optimera urvalet och

handläggningen av patienter som ska undersökas med MR av halsryggraden.

Vad kan remitterande läkare göra?

- Vara ännu mer strikt i urval av patienter som remitteras för MR-undersökning av halsryggraden och i huvudsak begränsa remisserna till patienter med rotsymtom och/eller medullära symtom.

- Ange symtomduration, symtom och status med neurologisk nivå och sida på remissen.

Vad kan radiologen göra?

- Prioritera remisserna i rätt ordning med ledning av kliniska upplysningar enligt ovan.

- Diskutera indikationer med remitterande läkare i tveksamma fall.

- Formulera svaret kortfattat och tydligt med angivande av rotpåverkan och medullarpåverkan utan att överdriva graden av förändringar.

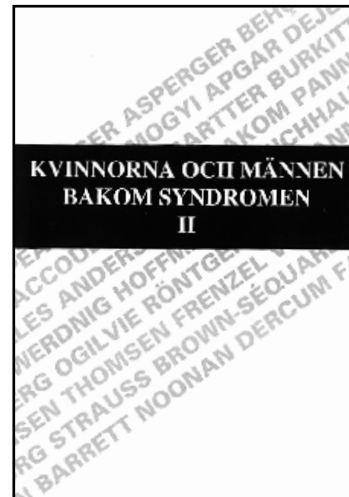
Den kliniska diagnostiken vid symtom från nacke och övre extremiteter är ofta mycket svår. Olika typer av bakomliggande förändring kan ge nästan samma symtom, överlappning mellan olika cervikala segment är vanlig etc. Dock kan man i många fall komma långt i diagnostiken med endast klinisk bedömning. En förutsättning är givetvis att man är medveten om alternativa patofysiologiska orsaker till symtomen.

Vid neurokirurgiska kliniken i Lund har vi på senare år konstaterat att ett icke obetydligt antal patienter remitterats hit för »rizopatibesvär» där dock kompletterande klinisk diagnostik kunnat visa att det rört sig om perifera nervkompressioner. Neurolys har ofta medfört att patienten blivit besvärsfri.

I vissa fall måste man utföra en MR-undersökning som avslutning på en långdragen medicinsk utredning för att kunna komma igång med en meningsfull rehabilitering. I dessa fall är det önskvärt att detta framgår av remissen.

### Referenser

1. Teresi LM, Lufkin RB, Reicher MA, Moffit BJ, Vinuela FV, Wilson GM et al. Asymptomatic degenerative disk disease and spondylosis of the cervical spine: MR imaging. *Radiology* 1987; 164: 83-8.
2. Healy JF, Healy BB, Wong WHM, Olson EM. Cervical and lumbar MRI in asymptomatic older male lifelong athletes: Frequency of degenerative findings. *J Comput Assist Tomogr* 1996; 20: 107-12.
3. Lehto JJ, Tertii MO, Komu ME, Paajanen HEK, Tuominen J, Kormano MJ. Age-related MRI changes at 0.1 T in cervical discs in asymptomatic subjects. *Neuroradiology* 1994; 36: 49-53.
4. Ont i ryggen. Orsaker, diagnostik och behandling. Stockholm: Statens beredning för medicinsk utvärdering, 1991. SBU-rapport, januari 1991:12-28.
5. Penning L, Wilmsink JT, van Woerden HH, Knol E. CT myelographic findings in degenerative disorders of the cervical spine: Clinical significance. *AJNR* 1986; 7: 119-27.



## Helt ny bok om syndrom!

- Boken "Männenn bakom syndromet" har fått en helt ny efterföljare: "Kvinnorna och männenn bakom syndromen" med 70 artiklar som publicerats i *Läkartidningen* under perioden 1990–1996. Den tar upp namn som Asperger, Bichat, Fancioni och Waldenström. Här finns också män "bakom metoden", exempelvis Doppler och Röntgen.

- Denna nya bok omfattar 248 sidor och är rikt illustrerad, även med färgbilder. Därtill finns en sammanställning (i förminskat utförande) av de uppskattade tidningsomslag som hör till serien. Priset är 190 kronor + porto (60 kronor).

Beställ här:

..... ex "Kvinnorna och männenn bakom syndromen" à 190 kronor + porto.

BESTÄLLARE.....

ADRESS.....

POSTNUMMER/POSTADRESS

Insändes till *Läkartidningen*,  
Box 5603, 114 86 Stockholm.

Telefax 08-20 76 19