

# Känsliga kvalitetsindikatorer stimulerar till bättre vård

**Fyra års arbete med internmedicinska kvalitetsindikatorer visar att de är ett känsligt instrument för övervakning av vårdkvaliteten och stimulerar till kvalitetsförbättring. Berörda områden är vården vid akut hjärtinfarkt, slaganfall, antikoagulantibehandling och diabetes. 1996 deltog 52 av de drygt 80 medicinklinikerna i landet.**

**Fluktuationer i värdena har kunnat avläsas efter stora organisationsförändringar och betingats sannolikt av försämringar. Kvalitetsskillnader är dock endast en av flera förklaringar till skillnader mellan kliniker. Ändå anser man inom internmedicinen att allmänheten bör ges möjlighet att ta del av kvalitetsmätningarnas resultat. Det sker från och med nästa år.**

Flera specialiteter inom vården utvecklade 1992–1993 kvalitetsindikatorer i Medicinska kvalitetsrådets regi. Det skedde med stöd av Socialstyrelsen, Spri och Landstingsförbundet.

Inom internmedicinen önskade man fokusera områden av stor betydelse för landets medicinkliniker. Arbetet skulle omfatta viktiga sjukdomar och både öppen och sluten vård. Man ville också ha med sådana tillstånd som huvudsakligen omhändertas i bassjukvården för att kunna inkludera alla kliniker i Sverige.

Valet föll på områdena hjärtinfarkt, slaganfall (stroke), antikoagulantia och

## Författare

MONA BRITTON

docent, medicinskt sakkunnig, SBU, Stockholm

SVEN KARLANDER

docent, överläkare vid akutkliniken, Universitetssjukhuset, Linköping

BENGT ANDERSSON

fil pol mag, programsamordnare, Spri, Stockholm.

**Tabell I.** Mortalitet och trombolysfrekvens vid hjärtinfarkt år 1996 i relation till patientens ålder. Något färre kliniker har lämnat uppgift om huruvida trombolysbehandling förekommit eller ej.

Ålder, år	Antal vårdtillfällen	Mortalitet, procent	Antal vårdtillfällen	Andel trombolysbehandlade, procent
<60	1 523	3	1 136	47
60–69	1 968	8	1 449	37
70–79	3 312	13	2 465	31
≥80	2 535	23	1 859	21
Totalt	9 339	13	6 909	32

diabetes. Indikatorer inom såväl struktur som process och resultat publicerades i Svensk Medicin 1993 tillsammans med tio andra specialiteters indikatorer [1].

## Årlig redovisning

Sedan 1993 har Svensk internmedicinsk förening i samarbete med Spri sammanställt årliga verksamhetsberättelser där ett särskilt avsnitt behandlar kvalitetsfrågor. Där redovisas några av de viktigaste uppgifterna inom varje indikatorområde. Resultaten har återförts till dem som medverkat [2-5].

Antalet deltagande kliniker har ökat år för år, från 44 till 52 år 1996. Varje klinik har också givit sig i kast med fler och fler indikatorområden varför det totala antalet uppgifter gradvis ökat. De flesta av de återstående drygt 20 klinikerna har efter telefonkontakter lovat att komma med nästa år.

Det finns nu möjligheter att göra jämförelser av kvalitetsuppgifter för en fyraårsperiod. De enskilda klinikerna kan följa sina resultat över tiden och samtidigt jämföra sig med andra.

Ett problem med jämförelser mellan olika år är att antalet kliniker varierar, liksom vilka kliniker som deltar. Om man räknar årsvisa medelfrekvenser på alla befintliga data jämför man därför olika populationer år för år. En möjlighet är att begränsa sig till de kliniker som deltar samtliga fyra år, vilket ger ett mycket begränsat patientmaterial. Här har vi försökt att låta metoderna komplettera varandra och presenterar några axplock från olika områden.

## Hjärtinfarkt

Som framgår av Tabell I från 1996 års redovisning varierar både mortalitet

och trombolysfrekvens med patientens ålder vid akut hjärtinfarkt som föranlett vård på intensivvårdsavdelning. Mortaliteten stiger betydligt samtidigt som trombolysfrekvensen sjunker med ökande ålder. För att minska resultat-skillnader som beror på olika åldersfördelning mellan klinikerna har materialet åldersstandardiserats mot de patienter som vårdades vid de 9 339 rapporterade tillfällena 1996.

Den åldersstandardiserade mortaliteten skiljer sig statistiskt signifikant från medelvärdet vid endast fyra kliniker, varav tre hade bättre resultat (Figur 1).

Trombolysbehandling redovisas under en treårsperiod regelbundet av åtta kliniker (Figur 2). De flesta ligger relativt stabilt över åren, men de skiljer sig åt i nivå från 25 till 45 procent trombolysfrekvens. Båda nivåerna kan inte vara optimala. Risk för såväl under- som överbehandling finns och klinikerna måste analysera sina förhållanden mer ingående.

Att detta verkligen sker kan vi vittna om. Vid ett av sjukhusen sjönk plötsligt trombolysfrekvensen från en under fyra år konstant hög nivå till en betydligt lägre (Figur 2). Närmare analys visade att underbehandling skett i flera fall. Den troligaste anledningen bedömdes vara att hjärtavdelningen det året genomgått en genomgripande omorganisation med personalförändringar och dessutom en flyttning. Detta talar för att indikatorn verkligen avspeglar betydelsefulla kvalitetsförändringar och att riskerna kan öka vid stora omorganisationer.

## Slaganfall och TIA

Uppgifter om antalet vårdtillfällen

föranledda av slaganfall och TIA har lämnats av 45 kliniker med 22 352 vårdtillfällen. Andelen vårdade på strokeenhet har rapporterats av 27 kliniker och var i medeltal 66 procent (Figur 3). Eftersom stroke-enheter visar bättre kliniska resultat än vanliga vårdavdelningar är det viktigt från kvalitetssynpunkt att medicinkliniker har en sådan enhet [6]. Dessutom skall en stor andel av patienterna kunna erbjudas vård där. Minst 75 procent borde kunna vara ett realistiskt mål och det har som framgår av Figur 3 redan 1996 uppnåtts av 15 kliniker.

Även denna mätning har visat sig avspegla upplevda kvalitetsförändringar, omorganisationer och medveten strävan till förbättring. Vid en klinik startade stroke-enheten 1992 med att klara av 62 procent av patienterna. Man segade sig sedan upp till 73 procent för att på nytt dyka ned till 65 procent vid en stor omorganisation som medförde platsbrist och överbeläggningar. Det är då svårt att styra patienterna på önskat sätt från akutmottagningen och man får ta en säng varhelst den kan hittas.

En annan stor klinik har med nya strategier, vårdprogram och ökat direktintag arbetat sig upp från 68 till 85 procent, ett idealresultat om man inte har obegränsade resurser.

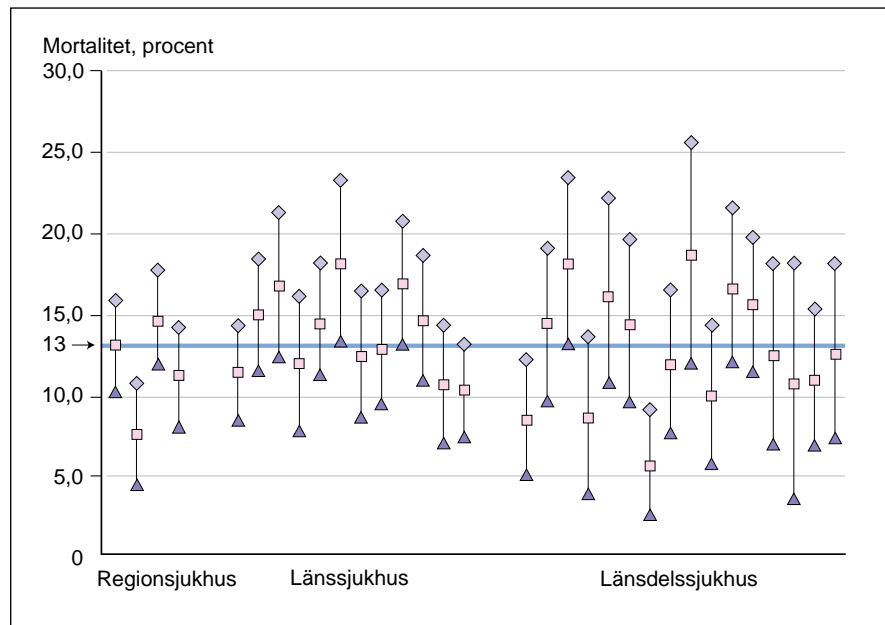
Klinikerna har också rapporterat hur stor andel av slaganfallsdiagnoserna som är ospecificerade. Patienterna har då inte genomgått datortomografi eller motsvarande. Andelen bör vara relativt liten eftersom rätt terapi bygger på specifik diagnos. En genomsnittlig förbättring har ägt rum med åren trots att allt fler vårdtillfällen i landet inkluderats. Cirka sex kliniker har dock fortfarande en oacceptabelt hög frekvens. Mer än 20–25 procent av patienterna var bristfälligt diagnostiserade.

### Antikoagulantia

Även beträffande antikoagulation har antalet deltagande kliniker ökat och 1996 kunde 35 kliniker rapportera resultaten för sammanlagt 19 000 patienter. I Figur 4 syns att man vid 72 procent av alla provtagningstillfällen legat terapeutiskt. Eftersom ett stort antal prov ligger till grund för analyserna är nästan alla skillnader statistiskt signifikanta.

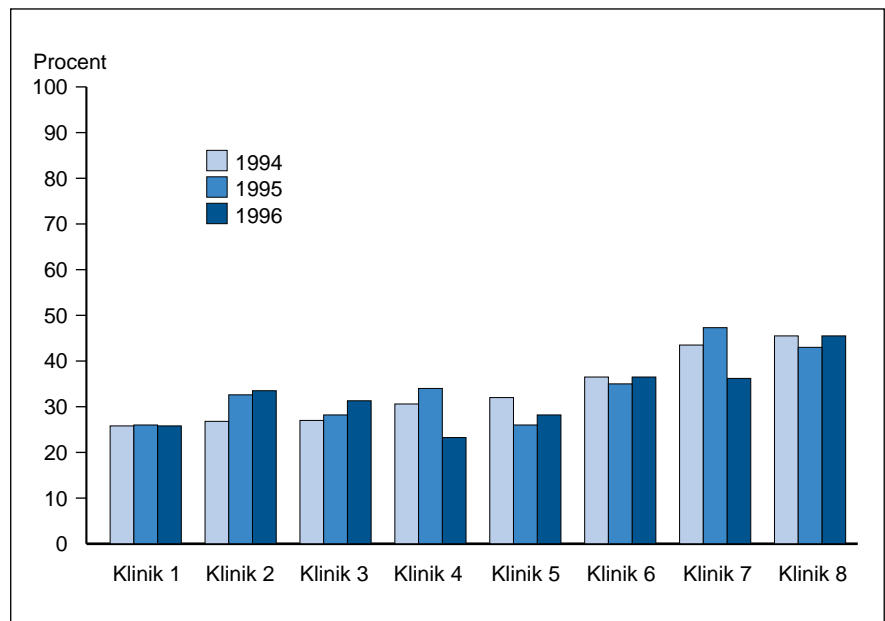
Några kliniker skiljer sig också kliniskt betydelsefullt från medelvärdet, såväl åt det bättre som åt det sämre hållet. Någon liten del av skillnaden kan bero på att vissa tar med patienter under inställning och andra inte.

Närmare analys av försämrat resultat vid en enhet visade att man av försiktighetsskäl – lite smygande – höjt nivåerna av protrombinkomplex (PK) från vad man i vårdprogram bestämt vara terapeutiskt. Detta rättades till sedan det



**Figur 1.** Åldersstandardiserad mortalitet vid akut hjärtinfarkt under 1996. Figuren visar klinikvisa frekvenser med 95 procents konfidensintervall samt medelfrekvens för hela patientmaterialet. Statistiskt signifikant skillnad från medelvärdet föreligger då ingen del av konfidensintervallet berör medelvärdelinjen.

**Figur 2.** Åldersstandardiserad trombolysfrekvens vid akut hjärtinfarkt vid åtta kliniker som redovisat årliga uppgifter under tiden 1994–1996.

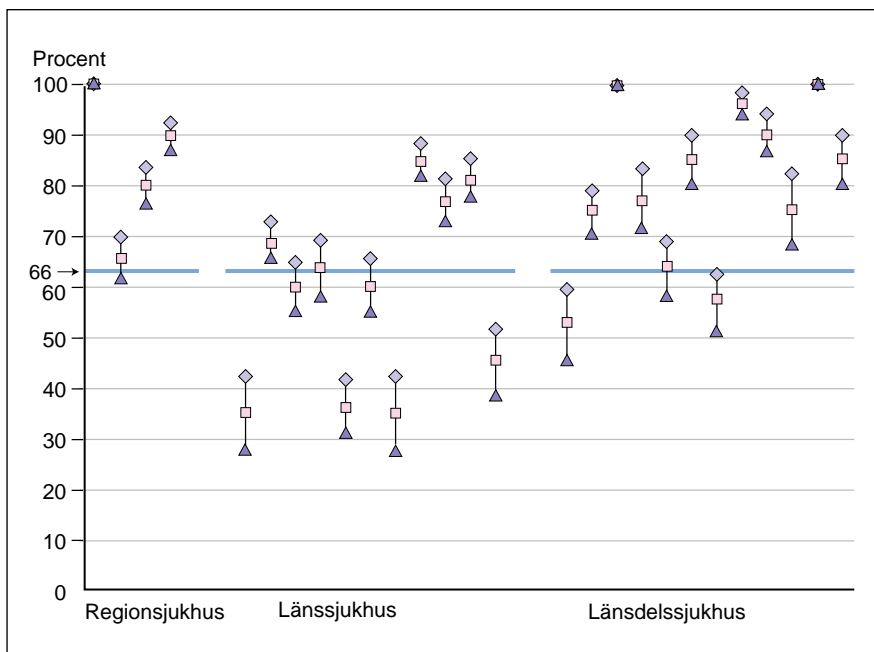


uppmärksammas och diskuterats. Nu är det klarare visat att behandlingseffekten avtar om man inte håller nivån, dvs man får en lägre kvalitet på behandlingen [7]. Även denna variabel verkar alltså vara en känslig kvalitetsindikator.

Den största faran med antikoagulantibehandling är biverkningar, särskilt i form av blödningar. På 28 kliniker finns alla fakta samlade i dataregister, 29 har kontinuerliga patientrapporter och 13 kliniker följer upp varje enskild patient vid årets slut. Ett antal kliniker använder flera metoder för att säkerställa att

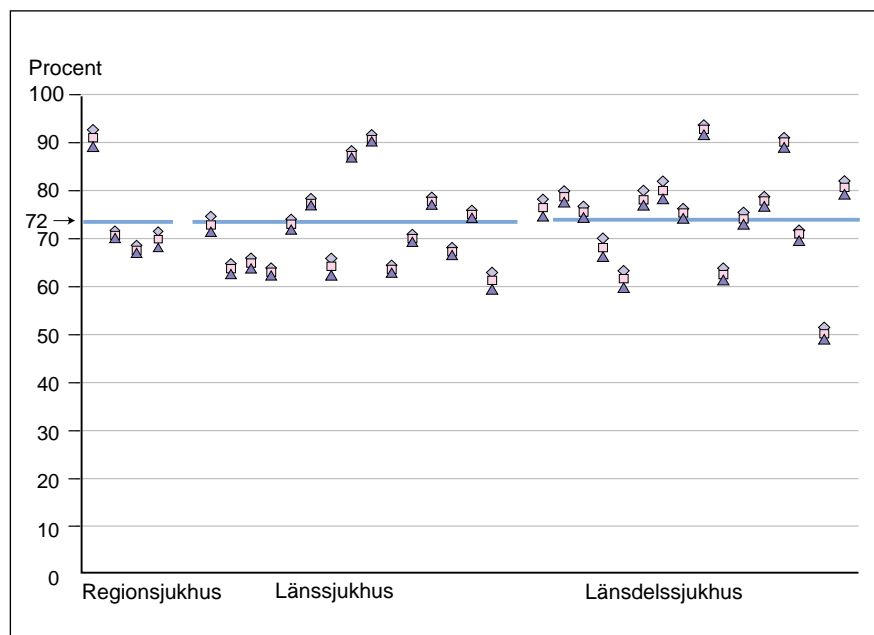
man inte missar betydelsefulla blödningar. Trots det har vi flera år i följd fått mycket låg frekvens av allvarliga biverkningar, nämligen 1,3 procent blödningar som krävt sluten vård. Av dessa var 0,2 procent dödliga och 0,2 procent cerebrala, icke-dödliga. Då man begränsar analysen till de få kliniker där varje patient följts upp kvarstår de goda resultaten.

Siffrorna är bättre än vad som beskrivits i de allra flesta studier och klart under den nivå vid vilken nackdelarna börjar bli större än den positiva effekten



**Figur 3.** Andel patienter med slaganfall och TIA som vårdats på stroke-enhet 1996. Figuren visar klinikvisa frekvenser med 95 procentns konfidensintervall samt medelfrekvens för hela patientmaterialet.

**Figur 4.** Andel prov inom terapeutiskt intervall vid antikoagulantibehandling. Figuren visar klinikvisa frekvenser med 95 procentns konfidensintervall samt medelfrekvens för hela patientmaterialet.



för de flesta patientgrupperna. Efter som kvalitetsuppföljning kan anses särskilt angelägen inom detta profylaktiska och samtidigt farliga område måste alla kliniker nu komma igång liksom andra vårdgivare som sköter antikoagulantibehandling.

### Diabetes

Som framgår av Tabell II har kvalitetsuppgifter om diabetes lämnats av ett ökande antal kliniker och för ett ökande antal vårdtillfällen. Andelen patienter med tillfredsställande HbA<sub>1c</sub>-värden håller sig relativt konstant. Däremot har

andelen patienter med diastoliskt blodtryck 90 mm Hg eller lägre gradvis blivit större som tecken på förbättrad behandling.

De kliniker som lämnat uppgifter tre år i följd presenteras i Tabell III beträffande HbA<sub>1c</sub>-läge. Klinik 3 och klinik 11 har relativt kraftig ändring 1996 men har inte kunnat förklara den. Snarast lutar man åt att några svar har varit felaktiga och att man skall skärpa rutinerna i fortsättningen.

Man ser för övrigt i tabellen att varje klinik ligger relativt stabilt men också att det finns stora skillnader mellan

klinikerna. Det kan delvis bero på olikheter i patientgrupperna, på ej korrigerbara skillnader i analysmetoden och på om fler eller färre insulinberoende typ 2-patienter ingår.

Vi har därför kommit fram till att i fortsättningen enbart inkludera typ 1-diabetiker för att eliminera denna orsak till skillnader. Men det finns säkert också verkliga kvalitetsskillnader bakom siffrorna, och de bästa resultaten borde vara inspirationskällor.

### DISKUSSION

Kvalitetsskillnader mellan kliniker är brännbara frågor inom professionen och massmedialt sprängstoff. Trots det har vi inom internmedicinen insett det berättigade i att patienter, allmänhet och skattebetalare har intresse av kvaliteten i verksamheten. Vi har därför beslutat att släppa anonymiteten i nästa års kvalitetsredogörelse och hoppas att vi då skall kunna ta en mogen diskussion inom professionen samt med allmänhetens företrädare och pressen. Tyvärr är det något mer komplicerat än att varje skillnad beror på skillnader i kvalitet. Det är bara en av flera möjliga orsaker till olikheter.

Andra orsaker kan vara varierande sammansättning av patientgrupper, organisatoriska skillnader och andra svårkontrollerade faktorer. Ålder har vi försökt att kompensera för men vi har hittat många oegentligheter under de år vi arbetat med verksamhetsberättelsen. Till exempel skrev vissa kliniker in patienter som avlidit på akuten. Det är då inte förvånande att man fick högre dödlighet än på de kliniker där man inte skrev in dem.

Vidare varierar dödlighet i hjärt-kärlsjukdomar geografiskt inom landet. I allmänhet är den högre i norr än i söder. Sociala faktorer har stor betydelse och vi vet inte hur olika kliniker belastas.

Vi har också hittat rena felaktigheter. Det totala antalet har t ex i vissa fall inte blivit 100 procent. Vissa kliniker verkar ha »höftat» somliga siffror trots att vi bett alla låta bli. Felregistreringar och felberäkningar tillkommer. Vår önskan har varit att rätta till så många fel som möjligt innan vi går ut med namngivna kliniker.

Naturligtvis avspeglar skillnaderna åtminstone till viss del också kvalitetsskillnader. Man måste dock ta hänsyn till slumpmässiga variationer. Enbart skillnader som är statistiskt signifikanta bör därför beaktas. Dock uppkommer ju även några sådana slumpvis, då uppåt ett 50-tal kliniker undersöks.

Totalt kan man säga att allt rapporterade inneburit ett kolossalt arbete för deltagande kliniker. Varenda patient med antikoagulantibehandling har re-

**Tabell II.** HbA<sub>1c</sub>-avvikelse  $\leq 2$  procentenheter från lokalt övre referensvärde samt diastoliskt blodtryck  $\leq 90$  mm Hg vid samtliga kliniker som medverkat i verksamhetsberättelsen någon gång under 1993–1996.

	1993	1994	1995	1996
<i>HbA<sub>1c</sub></i>				
Kliniker, antal	18	21	22	28
Patienter, antal	9 163	11 273	11 586	18 251
Andel patienter med HbA <sub>1c</sub> -avvikelse $\leq 2$ procentenheter	55	55	54	52
<i>Diastoliskt blodtryck (DBT)</i>				
Kliniker, antal	16	24	25	29
Patienter, antal	8 067	12 225	14 986	17 636
Andel patienter med DBT $\leq 90$ mm Hg	88	87	90	91

**Tabell III.** Andel diabetespatienter (procent) med HbA<sub>1c</sub>-avvikelse på  $\leq 2$  procentenheter från lokalt övre referensvärde vid 12 kliniker som lämnat uppgift under tiden 1994–1996.

	1994	1995	1996
<i>Regionsjukhus</i>			
Klinik 1	57	59	47
Klinik 2	37	38	39
Klinik 3	80	80	50
<i>Länssjukhus</i>			
Klinik 4	60	68	68
Klinik 5	36	41	40
Klinik 6	42	50	54
Klinik 7	49	52	42
Klinik 8	52	51	50
<i>Länsdelssjukhus</i>			
Klinik 9	44	42	44
Klinik 10	51	45	42
Klinik 11	58	55	78
Klinik 12	40	41	75
Samtliga 12 kliniker	53	56	50

gistrerats i ett speciellt dataregister vid varje provtagningstillfälle och varenda hjärtinfarktpatienten liksom för att de nämnda frågorna skulle kunna besvaras. Naturligtvis har detta arbete samt de återförda resultatansamlingarna lett till att var och en studerar sina egna resultat i jämförelse med andras, analyserar, förbättrar, skärper diagnostik och reder ut egendomligheter i handteringen.

Man söker aktivt efter orsaker till avvikelser, vilket är mycket positivt. Så som exemplen ovan visat kan också förändringar över tid hos en enskild klinik vara viktiga tecken på att något har hänt som man måste ta itu med innan ännu allvarigare konsekvenser hotar att uppträda. Att resultaten i stor utsträckning använts på detta sätt inom klinikerna vittnar svaren om i en enkät som genomförts av Spri under 1997.

### Nationella register

Sedan kvalitetsindikatorerna fast-

ställt har Socialstyrelsen arbetat med att lansera nationella kvalitetsregister. Så har varje indikatorområde inom internmedicin försetts med ett nationellt register. Dessa innehåller fler detaljer, har fler specialregistreringar och kan naturligtvis därför också ge mer kunskap när data samlas in och sammanställs.

Det stora problemet såväl för vår mer översiktliga sammanställning av indikatorer som för de nationella registren är dock att alla kliniker inte kan, vill eller orkar delta. Möjligen går det lättare att få med de sista ju mindre data som efterfrågas. Dessutom behöver medicinklinikerna kunna presentera siffror som belyser hela verksamheten men kan ha svårt att gå in i detalj på alla delområden.

Tills vidare försöker vi samarbeta med de nationella registren så att de uppgifter som förekommer skall vara likalydande på båda ställena och därför lätta att meddela två gånger. I fortsättningen får man väl se om bådadera behövs, eller vad som är mest livskraftigt. I vilket fall som helst förefaller uthållighet vara av nöden. För att kunna dra mer pålitliga slutsatser för den fortsatta utvecklingen av sjukvården behöver resultat samlas in under en följd av år.

För oss som deltagit såväl på det lokala planet som i sammanställningar av klinikernas data är det uppenbart att kvalitetsarbetet leder till en förbättrad verksamhet. Det är därför viktigt att få med alla i arbetet så att internmedicinen i hela landet utvecklas positivt och kan ge vård på lika och goda villkor till alla såsom lagen föreskriver.

### Referenser

1. Förslag till medicinska kvalitetsindikatorer från Svenska Läkaresällskapet och Sveriges läkarförbunds Medicinska Kvalitetsråd. Svensk Medicin 1993; (38).
2. Verksamhetsberättelse 1993 för internmedicinska kliniker, Stockholm: Spri, 1995. Spri rapport 406.

3. Verksamhetsberättelse för år 1994 för internmedicinska kliniker. Stockholm: Spri, 1997. Spri projekt PM U 31042:1. (<http://www.spri.se/r/elektron.htm>)
4. Verksamhetsberättelse för år 1995 för internmedicinska kliniker. Stockholm: Spri, 1997. Spri projekt PM U 31042:2. (<http://www.spri.se/r/elektron.htm>)
5. Verksamhetsberättelse för år 1996 för internmedicinska kliniker. Stockholm: Spri, 1998. Spri projekt PM U 31042:3.
6. Stroke Unit Trialists' Collaboration. Collaborative systematic review of the randomised trials of organised inpatient (stroke unit) care after stroke. *BMJ* 1997; 314: 1151-9.
7. Hylek EM, Skates SJ, Sheehan MA, Singer DE. An analysis of the lowest effective intensity of prophylactic anticoagulation for patients with non rheumatic atrial fibrillation. *N Engl J Med* 1996; 335: 540-6.

### Summary

#### Quality indicator monitoring enables improvement in the quality of care at departments of medicine

Mona Britton, Sven Karlander, Bengt Andersson

*Läkartidningen* 1999; 96: 217-20

For the past four years, 52 of the approximately 80 departments of medicine in Sweden have collected data on key indicators of quality of care with regard to acute myocardial infarction, stroke, anticoagulant treatment, and diabetes. The results are analysed centrally, each department being supplied with feedback in the form of overall results, and comparison of its own values with the respective means. Gradual general improvement has been discernible over time, though there is still room for improvement at some departments. There have been isolated instances of manifest changes in indicator values associated with major departmental reorganisation, probably reflecting real deterioration in quality of care. Thus, indicator monitoring would appear a sensitive means of promoting qualitative improvement.

*Correspondence:* Associate Professor Mona Britton, Consultant, Swedish Council on Technology Assessment in Health Care (SBU), P O Box 5650, SE-114 86 Stockholm, Sweden.