

Standardförbättringar önskvärda i klinisk strokedagnostik

Utvecklingen av nya diagnosmetoder under de senaste två till tre årtiondena har på ett dramatiskt sätt ökat kunskaperna om stroke och förändrat handläggningen. Trots de teknologiska framstegen kvarstår betydelsen av den kliniska diagnostiken av stroke. Stroke är ett kliniskt syndrom, och diagnosen grundas på sjukhistoria och fynd vid neurologisk undersökning. Teknologin kompletterar den kliniska diagnostiken genom att fastställa typ av stroke (blödning eller infarkt), utesluta vissa differentialdiagnoser (t ex tumör, subduralhematom) och kartlägga bakomliggande orsaker (förträngning av halspulsådern, hjärtsjukdom) – men tekniken kan aldrig ersätta det kliniska hantverket (Fakta 1).

En grundläggande klinisk bedömning är aktuell hos alla patienter med misstänkt stroke. Särskilt stora krav på den kliniska strokedagnostiken ställs i situationer där akut behandling med trombolys (intravenös behandling med rt-PA) kan bli aktuell. Trombolysbehandling av akut hjärninfarkt inom tre timmar efter insjuknandet har nyligen godkänts i Sverige och inom EU, och behandlingen håller idag på att etableras i klinisk rutin vid många svenska sjukhus. Det är osannolikt att den kliniska diagnostiken inför trombolys kommer att vara god och säker, om inte den rutinmässiga kliniska bedömningen av alla patienter med stroke håller en hög standard.

Säkerställd diagnos – första steget i handläggningen

En säkerställd diagnos är en förutsättning för adekvat terapi vid stroke. En korrekt diagnostik av andra tillstånd som kliniskt kan likna stroke är nödvändig, eftersom differentialdiagnoserna ofta kräver specifik behandling (inte sällan akut) eller innebär en annan prognos (t ex om en hjärntumör i stället är orsaken). De viktigaste differentialdiagnoserna till stroke framgår av Fakta 2.

Träffsäkerheten i att från kliniska data fastställa om en patient har stroke eller inte varierar med handlägningsnivå och underlaget på vilket diagnostiken baseras. Osäkerheten är störst om bedömningen grundar sig på endast några få uppgifter eller symtom, till exempel inom sjukvårdsupplysningen, prehospitalt i ambulans eller vid en första bedömning vid ankomst till akutmottagning. Erfarenheter har dock visat att säkerheten i bedömningen kan förbättras avsevärt med hjälp av utbildningsinsatser och användande av standardiserade protokoll. Om diagnostiken baseras på en noggrannare anamnes och neurologisk undersökning är specificiteten ca 95 procent, dvs endast en av 20 patienter visar sig ha en annan dia-



SAMMANFATTAT

Den kliniska strokedagnostiken skall fånga upp viktiga anamnesticke uppgifter och kartlägga skadan och dess funktionella konsekvenser. Kraven på säker diagnostik är särskilt stora vid akut trombolysbehandling.

En aktuell journalgranskningsstudie visade att endast hälften av specificerade nyckeldata av klinisk betydelse för handläggningen var tydligt dokumenterade i journalen.

Klinisk strokedagnostik i rutinsjukvården behöver förbättras. Dokumentation av kliniskt viktiga basdata i anamnes och status bör standardiseras, och den väl validerade strokeskala (NIH Stroke Scale) som används vid trombolysbehandling av hjärninfarkt kan med fördel införas som rutin för alla patienter med stroke.

Serie slaganfall/stroke

Gästredaktör: Per Wester

Se tidigare artiklar i serien i nr 44 och 45 2003.

gnos [1]. Osäkerheten är större hos patienter där anamnesen är ofullständig.

Noggrann anamnes av största vikt

Anamnesen på akutmottagningen skall i första hand innefatta uppgifter om insjuknandet, tidigare symtom, tidigare sjukdomar, medicinering, funktionsnivå och sociala förhållanden (Fakta 3) [2]. En del uppgifter kan kompletteras senare på avdelningen, t ex mer detaljer kring sociala förhållanden, men inkomstjournalen är ett viktigt dokument som man ofta har anledning att gå tillbaka till, t ex om det senare framkommer misstankar om någon differentialdiagnos.

Stroke karakteriseras av akut insjuknande i fokala neurologiska symtom. Det är därför angeläget med en noggrann anamnes kring tidpunkt och yttre omständigheter vid insjuknandet (en bra fråga är: »Vad gjorde du när du insjuknade?«),

|| Fakta 1

Syfte och metoder i klinisk strokedagnostik

Uppgift	Metod
Kartlägga symtom och lokalisering av skadan	Anamnes och status
Utesluta differentialdiagnoser	Anamnes och status, laboratorieprov, DT, eventuellt EEG, eventuellt lumbalpunktion
Fastställa huvudtyp av stroke	DT, MR, eventuellt lumbalpunktion
Fastställa bakomliggande orsak	EKG, ultraljud hjärta och halskärl, MR- eller DT-angiografi, digital subtraktionsangiografi
Bedöma funktionella konsekvenser och rehabiliteringsbehov	Multidisciplinär bedömning av funktion enligt ICF (WHO's International Classification of Functioning, Disability and Health)

vilka symtom som noterats, dess svårighetsgrad och förändringar från insjuknandet till undersökningen. En säkerställd tidpunkt för insjuknandet är ett absolut krav vid trombolysbehandling, men det är en god regel att dokumentera insjuknandetid rutinemässigt hos alla patienter med stroke. Det är även lämpligt att fråga systematiskt efter de viktigaste huvudkategorierna av neurologiska bortfall, de viktigaste riskfaktorerna för stroke (hypertoni, diabetes, rökning, förmaksflimmer), förekomst av tidigare neurologiska symtom, t ex TIA och stroke, och eventuellt fall eller trauma i samband med insjuknandet. Uppgifter från medföljande närstående och andra vittnen är självklart viktiga att inhämta.

Tumörer i hjärnan och andra expansiva processer ger i regel långsamt ökande symtom under veckor/månader, men detta kommer inte alltid fram i den första anamnesen. Blödning i en kliniskt tyst tumör kan i sällsynta fall ge akut debuterande symtom. Datortomografi är etablerad rutin hos alla patienter med misstänkt stroke, inte bara för att säkert skilja hjärninfarkt från intracerebral blödning, utan också genom att påvisa de differentialdiagnoser som beror på morfologisk sjukdom. Aktuella data från Riks-Stroke visar att mer än 95 procent av alla patienter med stroke undersöks med DT.

Stroke ger karakteristiskt upphov till bortfallssymtom (t ex förlamning, känselnedsättning, synnedsättning, språkstyrning), mer sällan retningsymtom (muskelkramper, ryckningar). Epilepsi är erfarenhetsmässigt en av de svåraste differentialdiagnoserna till stroke. Diagnosen bygger i första hand på anamnes – epilepsi syns inte på DT! Epilepsi kan utgöra differentialdiagnos på flera olika sätt. Hos patienter med stroke förekommer epileptiska anfall (i form av grand mal, partiella anfall eller status epilepticus) i samband med insjuknandet hos ca 2 procent, främst vid intracerebrala hematoma eller kortikal ischemi [1]. Postiktala bortfall kan adderas till de neurologiska bortfallen och ge falskt ökad svårighetsgrad av stroke, vilket försvårar bedömningen. Epilepsi i samband med insjuknandet är därför en relativ kontraindikation till trombolysbehandling. En andra dia-

|| Fakta 2

De viktigaste differentialdiagnoserna till stroke

Epilepsi
Tumör
Metabol rubbning
Encefalit/abscess
Multipel skleros
Migrän
Psykogena bortfall

|| Fakta 3

Anamnes vid misstänkt stroke bör innehålla uppgifter om:

Tidpunkt för insjuknandet
Insjuknandesätt
Symtom (inklusive svårighetsgrad och förändringar efter insjuknandet)
Eventuell epilepsi eller trauma i samband med insjuknandet
Tidigare neurologiska symtom
Riskfaktorer
Kardiella symtom
Andra tidigare sjukdomar
Aktuell medicinering
Sociala förhållanden
Funktionsförmåga före insjuknandet

gnostisk svårighet är förekomst av partiellt status epilepticus i samband med insjuknandet. Kliniska yttringar av partiellt status epilepticus kan ibland vara diskreta och lätta att förbise, exempelvis lågamplitudiga rytmiska ryckningar distalt i en extremitet eller i ansiktet, förvirring, latens vid svar på tilltal, nystagmusliknande ögonrörelser eller deviation conjugée åt »fel håll«, dvs åt den paretiska sidan. Ytterligare en diagnostisk svårighet är postapoplektisk epilepsi (dvs epilepsi sekundär till stroke), som drabbar 5–10 procent av patienter med tidigare stroke. Postapoplektisk epilepsi kan ge övergående postiktala neurologiska bortfall som mycket lätt kan feltolkas som TIA eller återinsjuknande i stroke. Postapoplektisk epilepsi bör alltid övervägas om en patient med tidigare känd stroke drabbas av nya neurologiska symtom motsvarande det tidigare drabbade området. Det är således angeläget att alltid beakta möjligheten av epilepsi i patientens anamnes och vittnesuppgifter: Förekom retningsymtom, medvetandepåverkan eller minneslucka? Uppgifterna är av så stor praktisk betydelse att även avsaknad av dessa symtom bör negeras i journalen.

Diagnostiken av TIA bygger i praktiken uteslutande på anamnes, eftersom symtomen i de flesta fall gått över och neurologstatus är normalt när patienten kommit till sjukhus. Även om nya intressanta studier har visat att diffusions-MR påvisar en ischemisk förändring i cirka hälften av alla fall av TIA [3, 4] används MR inte idag (och knappast heller i framtiden) i klinisk rutin på denna frågeställning. TIA ger oftast bortfall av en enskild neurologisk funktion, t ex kraft, känsel, tal eller syn. Anamnesen kring den exakta symtomutform-

II Fakta 4

Status vid misstänkt stroke bör omfatta:

Allmäntillstånd

Somatiskt status inklusive blodtrycksmätning i båda armarna, auskultation av halsblåsljud och uppmärksamhet på eventuellt traumatecken

Neurologiskt status:

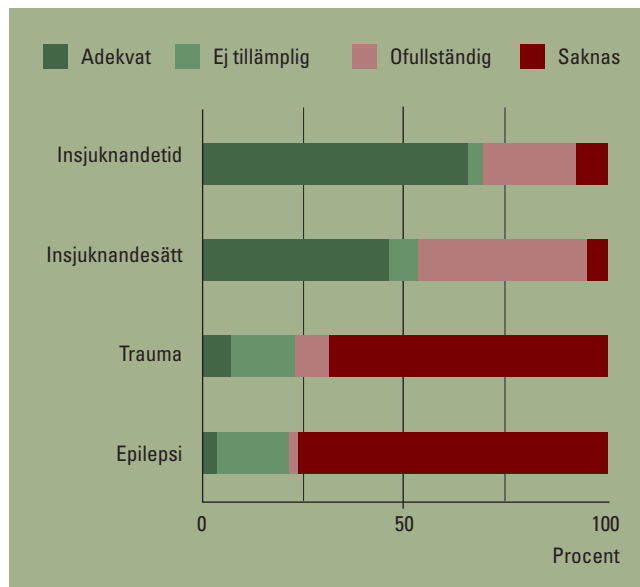
- Medvetandegrad
- Orientering
- Motorik
- Sensibilitet
- Synfält
- Kranialnerv
- Tal- och språkfunktion
- Neglekt
- Koordination
- Reflexer
- Nackstyhvet

nigen bör vara detaljerad och inkludera uppgifter om aktiviteter under attacken: Pratade patienten (så att en språkruddning var möjlig att upptäcka), promenerade patienten (så att en eventuell kraftnedsättning i benet kunde bedömas)? Återge patientens egen beskrivning i journalen under anamnes, och ersätt den inte med egna tolkningar. Studier har visat att olika bedömare långt ifrån alltid är eniga i tolkningen av samma sjukhistoria med övergående neurologiska symtom [1, 5]. I Socialstyrelsens Nationella riktlinjer för strokesjukvård [2] rekommenderas rutinmässigt datortomografi av skallen hos patienter som nyinsjuknar i TIA, mot bakgrunden av svårigheterna att entydigt tolka en sjukhistoria med övergående neurologiska symtom. Det är t ex väl dokumenterat att subduralhematom och hypoglykemi kan ge episoder med neurologiska symtom som kliniskt inte säkert kan skiljas från TIA [1]. Andra differentialdiagnoser är migränaura och lokal ögonsjukdom (vid synsymtom). Vissa symtom kvalificerar inte för en diagnos av TIA (eller slaganfall) om de uppträder isolerade och vaskulär orsak inte stöds av andra undersökningsfynd: övergående medvetandeförlust utan fokala symtom, inpräglingsrubbning (transitorisk global amnesi), förvirring, yrsel, balanssvårigheter, dubbelseende, dysfagi och dysartri.

Bedömning av somatiskt och neurologiskt status

Somatiskt och neurologiskt status ingår i rutinbedömningen vid stroke (Fakta 4) [2]. Somatiskt status bör bl a innefatta kardiell bedömning, blodtryck (i båda armarna första gången, eftersom blodtrycksskillnader till följd av lokaliserad arterioskleros inte är ovanliga), förekomst av halsblåsljud samt uppmärksamhet på tecken till trauma eller epilepsi (tungbett). Trauma med frakturer är lätta att förbise hos en patient med stroke, särskilt om patienten har språksvårigheter, perceptionsrubbning (neglekt) eller vakenhetspåverkan.

Syftet med neurologstatus är att kartlägga vilka neurologiska bortfall patienten har och dokumentera dessa på ett sådant sätt att de kan ligga till grund för fortsatta jämförelser. För att kunna upptäcka om patientens tillstånd förändrats är det nödvändigt att status omfattar de olika huvudkategorierna av neurologiska bortfall och att svårighetsgraden tydligt framgår. Uppgifter om vakenhet, motorik, känsel, syn, afasi



Figur 1. Anamnestiska uppgifter i ankomstjournal.

och neglekt bör alltid ingå i den information som rapporteras över till sköterskan på avdelningen. För det fortsatta vårdarbetet behöver personalen veta t ex om patienten förstår information och har full syn – beskrivning av bortfallen vid stroke är viktigare än uppgifter om sträckreflexer och Babinskis tecken.

Bristfällig dokumentation i klinisk strokedagnostik

Riks-Stroke, det nationella kvalitetsregistret för stroke, innefattar demografiska data och ett flertal viktiga kvalitetsvariabler som utredning med datortomografi, läkemedelsbehandling, vårdformer och utskrivningssätt. Däremot ingår inte uppgifter kring klinisk diagnostik. Detta har belysts i en aktuell rapport »Åndamålsenlig vårddokumentation« utförd på uppdrag av revisorerna i regionerna Skåne och Västra Götaland [6].

I projektet studerades vårddokumentation vid stroke samt vid två andra sjukdomar: hjärtsvikt och höftfrakturer. En referensstandard av nyckeluppgifter i det kliniska arbetet upprättades, baserad på Socialstyrelsens Nationella riktlinjer och gällande lagar och författningar, och innefattade dokumentation kring det akuta omhändertagandet, utredning, behandling och vård och utskrivning. Journaler inhämtades utifrån ett slumpmässigt urval från 17 sjukhus i regionerna, för vårdtillfällen som inträffade under perioden mars–maj 2001. För stroke bedömdes 70 oidentifierade journaler med hänsyn till 106 uppgifter för vilka dokumentationen klassificerades som »adekvat«, »ofullständig«, »saknas« eller »ej tillämplig«.

För stroke visade granskningen sammantaget att endast ca 50 procent av alla uppgifter var adekvat dokumenterade, en anmärkningsvärt liten andel. Några av de allvarligaste bristerna rörde dokumentation av den kliniska diagnostiken. Uppgift om insjuknandetidpunkt saknades eller var ofullständig i cirka en tredjedel av alla fall, och omständigheterna kring insjuknandet var adekvat beskrivna i knappt hälften av journalerna (Figur 1). Förekomst av trauma eller epilepsi i samband med insjuknandet noterades mycket sällan. Uppgifter om de fyra viktigaste riskfaktorerna (hypertoni, rökning, diabetes, förmaksflimmer) saknades i mer än hälften av fallen medan data kring aktuell medicinering och sociala förhållanden i regel var adekvata.

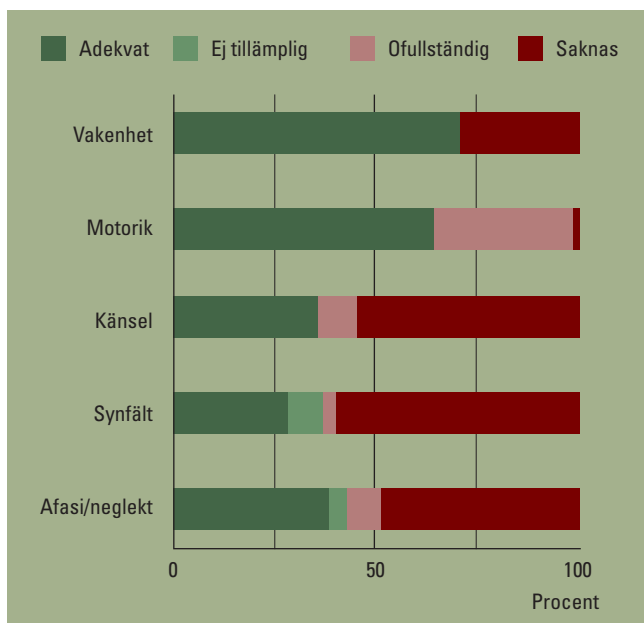
Granskningen av neurologstatus innefattade dokumenta-

ANNONS

ANNONS

ANNONS

ANNONS



Figur 2. Dokumentation av neurologstatus i ankomstjournal.

tionen av fem huvudområden: vakenhetsgrad, motorik, sensibilitet, synfält och språkruddning/neglekt (Figur 2). De flesta journaler innehöll uppgifter om vakenhetsgrad och motorik, men uppgifterna var ofullständiga eller saknades i 25–33 procent av fallen. Ännu större var bristerna kring dokumentation av övriga bortfall; i majoriteten fall saknades uppgifter helt.

Rapporten pekade på flera andra områden inom strokevården där dokumentationen var ofullständig, såsom uppgifter i remiss till datortomografi, preliminär bedömning, uppföljning av riskfaktorer, bedömning av sväljningsfunktion, nutrition, beslut vid teamkonferens, information till patient och närstående och rehabiliteringsplan.

Standardiserad dokumentation en förbättringsåtgärd

Projektet »Ändamålsenlig vårddokumentation« visar tydligt att den kliniska diagnostiken vid stroke samt patientjournalen dåligt motsvarar de krav som ställs på patientsäkerhet, medicinsk ändamålsenlighet samt legalitet och identifierar flera områden med potential för förbättringsåtgärder. Sannolikt behövs betydande utbildningsinsatser för att all personal skall ha goda kunskaper om vilka åtgärder och uppgifter som är särskilt praktiskt viktiga i strokevården. Kanske har klinisk strokedagnostik framställts som ett komplicerat och svårtillgängligt område i grundutbildningar – i så fall är det hög tid att ändra detta. Projektet pekar på ytterligare en möjlighet till förbättring: Områden där man har fasta rutiner med mallar eller checklistor fungerar genomgående väl, t ex laboratorieprov, EKG, kroppstemperatur. På enstaka sjukhus fanns mallar för neurologstatus som följdes och underlättade att nyckeluppgifter blev väl dokumenterade.

En standardiserad dokumentation av neurologstatus bör utgöra ett prioriterat förbättringsområde. Idag finns flera kliniska klassifikationssystem för stroke: OCSF (Oxford Community Stroke Project) [7], TOAST (Trial of Org 10172 in Acute Stroke Treatment) [8], Scandinavian Stroke Scale [9] och NIH Stroke Scale (NIHSS) [10].

OCSF-klassifikationen bygger enbart på kliniska fynd som grupperas i fyra syndrom (total anterior circulation, partial anterior circulation, lakunär och posterior circulation), vilka korrelerar hyggligt till DT-fynd [11]. För kliniskt bruk är det dock en nackdel att symtomen grupperas, och därutöver ingår symtomens svårighetsgrad inte alls i bedömningen.

Fakta 5

I NIH Stroke Scale ingår:

- Vakenhetsgrad
- Orientering
- Förståelse
- Ögonmotorik/ögonens ställning
- Synfält
- Facialis pares
- Pares i arm
- Pares i ben
- Extremitetsataxi
- Sensibilitet (smärta)
- Språk
- Dysartri
- Sensorisk neglekt

OCSF används mycket i epidemiologiska studier för att beskriva patientmaterial, men klassifikationen är mindre värdefull i klinisk praxis.

TOAST-klassifikationen [8] baseras på kliniska fynd och resultat av diagnostiska test med syfte att gruppera bakomliggande orsak i fem kategorier: storkärlssjukdom, kardiell emboli, småkärlssjukdom, okänd orsak och multipla möjliga etiologier. Klassifikationen används mycket i kliniska läkemedelsprövningar men tjänar mer syftet att sammanfatta etiologi när diagnostiska undersökningar genomförs.

Scandinavian Stroke Scale [9] och NIH Stroke Scale [10] är däremot två skalor som lämpar sig utmärkt väl för kliniskt rutinbruk. Båda skalorna innefattar de olika huvudkategorierna av neurologiska bortfall, graderar väl svårighetsgrad av varje enskilt bortfall och är väl validerade. NIHSS är etablerad standard i den kliniska bedömningen inför trombolysbehandling med väl definierade referensramar. Skalan har också visats vara ett värdefullt prognostiskt instrument [12]. NIHSS omfattar alla de viktigaste neurologiska bortfallen vid stroke (Fakta 5) och är således ett utmärkt stöd och modell för den neurologiska undersökning som är relevant för supratentoriellt lokaliserad stroke, den vanligaste typen. Vid stroke inom hjärnstam–cerebellum är det lämpligt att NIHSS kompletteras med noggrannare testning av hjärnstamsfunktion såsom pupiller, ptos, nystagmus, svalgpares etc. Hela NIHSS kan användas, men för prehospitalt bruk eller fortsatt övervakning har ett urval av några av skalans uppgifter visats fungera väl [13]. Det är givetvis en fördel om olika personal-kategorier undersöker en neurologisk funktion på ett likartat och standardiserat sätt. En svensk version av NIHSS finns på hemsidan för kvalitetsregistret för trombolysbehandling (www.acutestroke.org). Observera att uppgiften »pares i fingrar« inte ingår i den ursprungliga versionen av skalan och inte skall tas med när man räknar ihop sammanlagda skalpoängen.

Starta förbättringsarbetet omedelbart

Den elementära kliniska strokedagnostiken skall fånga upp viktiga anamnesticke uppgifter och kartlägga skadan och dess funktionella konsekvenser. Nuvarande praxis- och kunskapsnivå är oroväckande, dels med tanke på att basal klinisk diagnostik är vägledande för det fortsatta omhändertagandet för samtliga patienter med misstänkt TIA eller stroke, dels med tanke på trombolysbehandling, som nu är under snabb ut-

byggnad i Sverige. Det är inte realistiskt att tänka sig att diagnostik och omhändertagande plötsligt skall fungera optimalt i en brådskande situation om inte motsvarande eller snarlika principer för handläggning och dokumentation tillämpas i den dagliga kliniska rutinen.

Strokevård bedrivs i en kedja av aktiviteter där ansvaret för vård och behandling av en enskild patient fördelas mellan flera yrkeskategorier. Dessa måste ha tillgång till adekvat dokumentation av de nyckeluppgifter som krävs. Muntlig överrapportering är ett komplement men ersätter inte kraven på god skriftlig dokumentation. Journalföringen måste vara lättöverskådlig, entydig och effektiv för att inte ta för mycket tid i anspråk från vårdarbetet. Dokumentation av patientens tillstånd är central för kvaliteten i vården.

En standardhöjning av den klinisk strokediagnostiken behövs. Följande åtgärder bör prioriteras i förbättringsarbetet:

- Inför en validerad strokeskala i klinisk rutin för alla patienter med stroke. En skala underlättar att alla väsentliga bortfall dokumenteras och att svårighetsgraden bedöms. NIHSS är det naturliga valet, eftersom det är den skala som är etablerad vid trombolysbehandling. Delar av samma skala bör användas i prehospital bedömning och fortsatt övervakning på sjukhus.
- Påbörja lokala kvalitetsprojekt och utbildningar kring basal klinisk strokediagnostik, t ex enligt den modell som Landstingsförbundet förespråkar [14, 15].

*

Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.

Referenser

1. Warlows CP, Dennis MS, van Gijn J, Hankey GJ, Sandercock P, Bamford JM, et al. Stroke: a practical guide to management. Oxford: Blackwell Science; 2002.
2. Socialstyrelsen. Nationella riktlinjer för strokesjukvård. Stockholm: Socialstyrelsen; 2000.
3. Kidwell CS, Alger JR, Di Salle F, Starkman S, Villablanca P, Bentson J, et al. Diffusion MRI in patients with transient ischemic attacks. Stroke 1999;30:1174-80.
4. Chrisostomo RA, Garcia MM, Tong DC. Detection of diffusion-weighted MRI abnormalities in patients with transient ischemic attack: correlation with clinical characteristics. Stroke 2003;34:932-7.
5. Kraaijeveld CL, van Gijn J, Schouten HJA, Staal A. Interobserver agreement for the diagnosis of transient ischaemic attacks. Stroke 1984;15:723-5.
6. Ändamålsenlig vårddokumentation. Rapport nr 145 inom Region Skåne/Revision 2002-05-16: <http://www.skane.se/default.asp?id=4847>.
7. Bamford J, Sandercock P, Dennis M, Burn J, Warlow C. Classification and natural history of clinically identifiable subtypes of cerebral infarction. Lancet 1991;337:1521-6.
8. Adams HP Jr, Bendixen BH, Kappelle LJ, Biller J, Love BB, Gordon DL, et al. Classification of subtype of acute ischemic stroke: definitions for use in a multicenter clinical trial: TOAST: Trial of Org 10172 in Acute Stroke Treatment. Stroke 1993;24:35-41.
9. Lindenström E, Boysen G, Christiansen L, Hansen B, Nielsen P. Reliability of the Scandinavian Neurological Stroke Scale. Cerebrovasc Dis 1991;1:103-7.
10. Brott TG, Adams HP, Olinger CP, Marler JR, Barsan WG, Biller J, et al. Measurements of acute cerebral infarction: a clinical examination scale. Stroke 1989;20:864-70.
11. Mead GE, Lewis SC, Wardlaw JM, Dennis MS, Warlow CP. How well does the Oxfordshire Community Stroke Project classification predict the site and size of the infarct on brain imaging? J Neurol Neurosurg Psychiatry 2000;68:558-62.
12. Adams HP Jr, Davis PH, Leira EC, Chang KC, Bendixen BH, Clarke WR, et al. Baseline NIH Stroke Scale score strongly predicts outcome after stroke: a report of the Trial of Org 10172 in Acute Stroke Treatment (TOAST). Neurology 1999;53:126-31.
13. Meyer BC, Hemmen TM, Jackson CM, Lyden PD. Modified National Institutes of Health Stroke Scale for the use in stroke clinical trials: prospective reliability and validity. Stroke 2002;33:1261-6.
14. Andreen Sachs M, Synnerman JE. Kvalitetsregistren är en guldgruva som bör utnyttjas på bättre sätt. Förbättringskunskap lärs ut i specialprojekt. Läkartidningen 1999;96:2438-40.

15. Andreen Sachs M, Svensson C, Synnerman JE, Olsson J. Traditionellt förbättringsarbete räcker inte! Patientfokus kräver modern, lärandestyr utveckling. Läkartidningen 2000;97:3380-3.



= artikeln är referentgranskad

SUMMARY

Clinical diagnosis of stroke needs to be improved

Bo Norrving

Läkartidningen 2003;100:3760-6

A detailed history, neurological examination, and assessment of function are essential procedures in all patients with stroke. Findings need to be adequately documented in the medical records. In a recent study, the documentation of 106 core items in stroke management, as specified in the Swedish National Guidelines for Stroke Management, was evaluated in the records of 70 randomly selected stroke patients treated at 17 hospitals in two county councils between March and May of 2001. The initial screening process and neurological examination were adequately documented in fewer than 50 % of the patients. Clinical workup of stroke in routine practice needs to be improved. It is proposed that the documentation of core items be standardized, and that a well validated stroke scale (NIH Stroke Scale), at present mainly used in conjunction with acute thrombolytic therapy, be generally applied to all patients with stroke.

Correspondence: Bo Norrving, Dept of Neurology, Universitetssjukhuset i Lund, SE-221 85 Lund, Sweden (bo.norrving@neuro.lu.se)