

Rask behandling av carotisstenoser i Leicester

Symptomatisk carotisstenose bør utredes raskt. Ved et sykehus i England har man tatt dette på alvor og har valgt en effektiv poliklinisk måte å organisere utredningen på.

Martin Altreuther
martin.altreuther@stolav.no
 Karkirurgisk avdeling
 St. Olavs hospital

Helsegevinsten ved operasjon for symptomatisk carotisstenose er størst om inngrepet gjøres i løpet av de første 1–2 ukene etter gjennomgått transitorisk iskemisk attack (TIA) eller mindre hjerneslag, da slagrisikoen er størst i dette tidsrommet (1). Aktuelle retningslinjer anbefaler derfor operasjon i løpet av to uker (2). Leicester Royal Infirmary er et engelsk universitetssykehus som har etablert rask behandling av symptomatiske carotisstenoser. Etter å ha hospitert hos professor Ross Naylor, som er overlege ved karkirurgisk avdeling og har publisert flere artikler om emnet (1, 3, 4), gir jeg her en oversikt over hvordan behandlingen er organisert ved dette sykehuset.

Sykehuset har et nedslagsfelt på ca. 1,2 millioner mennesker i regionen East Midlands og ligger omtrent en time nord for London. Bygningene er av noe eldre dato, ikke helt ulik gamle St. Olavs hospital i Trondheim. Mesteparten av sengene er i seksmannsrom, men det finnes også noen enerom. Det er et betydelig press på hele klinikken, og en natt måtte akuttpatientene legges på postoperativ overvåking, da det ikke var fysisk plass til sengene andre steder.

Deler av journalsystemet og røntgenbildene er tilgjengelig på data, men mesteparten av journalen føres fremdeles for hånd. Tegninger er mye brukt, både ved ultralydundersøkelser og for å illustrere operasjonene som er utført. Det aller meste av karkirurgisk utredning, både for halskarsykdom, aneurismekontroll og for perifer arteriosklerose, gjøres med ultralyd eller dupleksultralyd. Aktuelle funn tegnes inn på et undersøkesskjema for hånd. Det gjøres også CT-angiografi og MR-angiografi, men tilgangen er begrenset og det kan bli ventetid, også for innlagte pasienter.

Dette kan virke noe gammeldags, men det fungerer, og systemet for utredning og behandling av pasienter med TIA og symptomatiske carotisstenoser er strømlinjeformet og effektivt. I 2010 ble det operert ca. 120 pasienter (personlig meddelelse

prof. Naylor) med carotisendarterektomi (CEA) for symptomatisk stenose, de aller fleste innen to uker etter symptomdebut (1).

TIA-klinikken

Sentralt i systemet er TIA-klinikken. Det er en poliklinikk som er åpen alle ukens dager. De har kapasitet til seks pasienter daglig. Overbooking kan være aktuelt dersom det er flere med høy risiko for nytt hjerneslag. Risikoen for nytt slag tidlig etter TIA estimeres ved hjelp av skåringsinstrumentet ABCD2 (tab 1) (5, 6). Pasientene henvises til TIA-klinikken per faks (fig 1), som regel av fastlegen eller fra avdelingen dersom vedkommende er innlagt. Faksskjemaet er på én A4-side og inneholder kliniske opplysninger, ABCD2-skåre og bekreftelse på at behandling med acetylsalisylsyre og simvastatin er startet av henvisende lege.

Pasientene blir oppringt og settes opp til time så snart faksen er kommet inn, eventuelt neste morgen dersom henvisningen kommer utenom åpningstiden. Ved ABCD2-skåre > 3 tilstrebes time innen 24 timer, ellers innen få dager. Pasienten blir vanligvis hele dagen i TIA-klinikken. Noe slitsomt er det nok for dem, men til gjengjeld blir hele utredningen og vurderingen gjort på én dag. Klinisk status, blodprøver, CT og MR caput og dupleksundersøkelse av halskar utføres hos alle, men i helgen gjøres det ikke MR-undersøkelse.

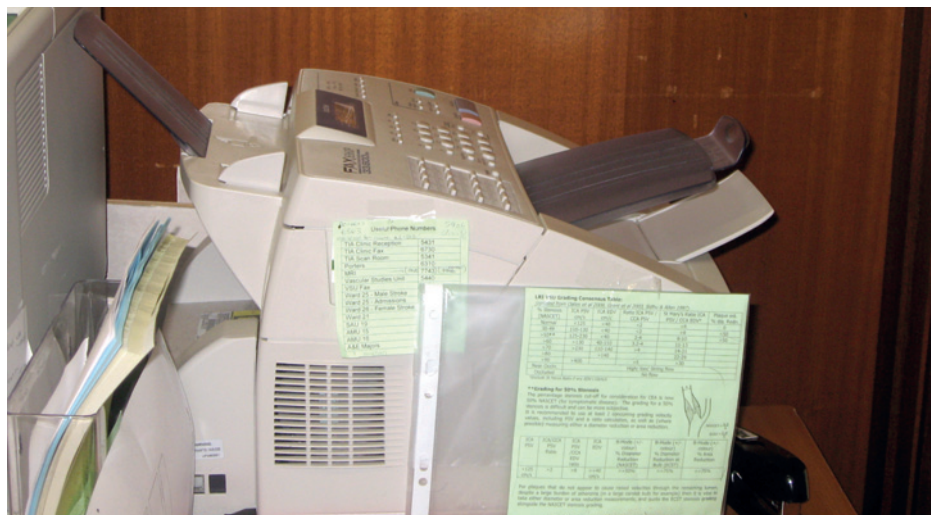
Undersøkelsene blir gjort på formiddagen, slik blir det mye program og lite ventetid.

Om ettermiddagen blir pasientene vurdert av slaglege. Dette er en overlege med spesialitet i f.eks. nevrologi eller geriatri som i tillegg har spesialkompetanse innen hjerneslag (andre spesialiteter kan også være aktuelle). Pasientene får ikke time, men venter på tur, slik at det blir noen timers ventetid på de fleste. Slaglegen vurderer all foreliggende dokumentasjon og iverksetter eventuell medikamentell behandling som er indisert. Dersom man finner symptomatisk carotisstenose, blir vakthavende karkirurg kontaktet og pasienten legges inn for preoperativ utredning. Operasjonen utføres deretter så raskt som mulig på dagtid.

Operasjon for symptomatisk carotisstenose

Karkirurgisk avdeling har satt av plasser for carotisoperasjoner tirsdag og fredag morgen. Pasientene vurderes med henblikk på operabilitet og settes på programmet av vakthavende karkirurg. Ifølge avdelingens nyeste publikasjon er de fleste pasienter med symptomatiske stenoser blitt operert innen to uker (1), og mitt inntrykk er at systemet virker bra.

Det gjøres standard carotisendarterektomi i generell anestesi, med dobbelt platehemming og 5 000 IE heparin før avklemming. Transkraniell doppler (TCD) gjøres



Figur 1 Faksmaskinen, «hjertet» i TIA-klinikken. Foto Martin Altreuther

under hele prosedyren der dette er teknisk mulig (man lykkes ikke med å finne dopplersignal hos alle pasienter). Shunt og lappeplastikk med dacronpatch brukes alltid. Intima fikseres med 7–0-suturer, og før lukking av lappeplastikken gjøres det angioplasti. Teknikken er nærmere beskrevet i en av artiklene fra avdelingen (1).

Fornuftig ressursbruk, økt vaktbelastning og helsegevinst

Ordningen er ressurskrevende. I 500–2 000 pasienter sluses årlig gjennom TIA-klinikken. Symptomatiske stenoser oppdages (ekstrapolert ut fra pasientantall på poliklinikken og antall carotisoperasjoner) i noe over 5 % av tilfellene, litt mer enn i EXPRESS-studien (7). Ultralydteknikerne som gjør duplexundersøkelser på formiddagen har gått med på å jobbe i helgene uten ekstra betaling – den som gjør undersøkelser lørdag og søndag formiddag får en fridag som kompensasjon uken etter. Kontorpersonell setter opp pasientene og står for organisering av poliklinikken, sykepleiere tar imot pasientene, tar opp anamnese, måler blodtrykk og gjør EKG-undersøkelse.

Det totale antall stillinger i ordningen er noe usikkert, men det er omtrent en hel stilling som slaglege (sju halve poliklinikk-dager), en hel stilling for ultralydtekniker (sju halve dager), i tillegg er det 3–4 stillinger på poliklinikken, fordelt på to sykepleiere og 1–2 kontorpersonell. Jeg har kontaktet Ross Naylor angående kostnadene, men han hadde ikke nøyaktige tall. Ifølge ham vil innsparingene med den nye ordningen uansett mer enn dekke kostnadene. Om man går ut data fra EXPRESS-studien (7), vil man i nedslagsfeltet for Leicester Royal Infirmary trolig kunne forebygge ca. 165 slag per år – det vil si en besparelse på ca. 5 000 liggedøgn og ca. 1,2 millioner pund i rehabiliteringskostnader. Mesteparten av hjerneslagene vil dog bli forebygget av den umiddelbare oppstarten av beste medisinske behandling, ikke av kirurgien, da kun en liten andel av pasientene har symptomatiske carotisstenoser.

Slaglegene bærer den tyngste belastningen ved ordningen – fordi de ser pasientene hver ettermiddag, også i helgene, slik at det blir lange dager på vakt. Vaktordningen til de indremedisinske overlegene er blitt endret i forbindelse med organiseringen. Tidligere var det en 14-delt generell bakvakt, nå går slaglegene egen åttedelt bakvakt for å dekke TIA-klinikken og trombolysesevirkosomheten. Til gjengjeld får pasientene med TIA rask og grundig vurdering, og de med symptomatisk stenose blir fanget opp og tatt hånd om på en utmerket måte.

Kan vi etablere et tilsvarende system?

Jeg tror ikke at systemet uten videre kan kopieres og etableres i Norge, da de geogra-

Tabell 1 ABCD2-skåring. Liten risiko: Pasienter med skår 0–3 har liten risiko for hjerneslag de første dagene/første uke og kan utredes poliklinisk. Høy risiko: Pasienter med skår 4–7 har høy risiko for hjerneslag de første dagene/første uke, og innleggelse som øyeblikkelig hjelp tilrås (6). Gjengitt med tillatelse

	Risikofaktor	Kategori	Poeng
A	Age (alder) (år)	≥ 60	1
		< 60	0
B	Blood pressure (blodtrykk) (mm Hg)	Systolisk > 140 eller diastolisk > 90	1
		Lavere blodtrykk	0
C	Clinical features (kliniske tegn)	Halvsidig lammelse	2
		Språk-/taleforstyrrelse uten lammelse	1
		Ingen lammelse eller språkforstyrrelser	0
D	Duration of symptoms (symptomvarighet) (min)	> 60	2
		10–59	1
		< 10	0
E	Diabetes	Til stede	1
		Ingen	0

fiske forholdene er annerledes, med til dels atskillig større avstand til sykehus med kompetanse innen både slagbehandling og karkirurgi. Men om man etablerer et system for TIA-pasienter slik det er skissert i de nasjonale faglige retningslinjene om behandling og rehabilitering ved hjerneslag (6), vil dette kunne sikre riktig initialbehandling, rask utredning og nødvendig videre behandling.

I veilederen foreslås det at pasienter med ABCD2-skåre 0–3 utredes poliklinisk innen 48 timer, mens pasienter med høyere ABCD2-skåre anbefales innlagt. Poliklinisk utredning inkludert CT caput og CT-angiografi av halskar kan trolig gjøres i lokalsykehus. Ved symptomatisk carotisstenose kan det konfereres med karkirurg og avtales overflytting for carotidendarterektomi, eventuelt for videre preoperativ utredning.

Målet bør primært være at alle pasienter med TIA fanges opp av systemet og får adekvat utredning og umiddelbar oppstart av beste medisinske behandling. De som får påvist symptomatisk stenose og ellers er operable, bør behandles innen én, maksimalt to uker etter første kontakt med helsevesenet. Ideelt sett burde pasientene med symptomatisk stenose trolig vært operert innen 48 timer, men dette er foreløpig ikke realistisk. I Storbritannia er dette oppgitt som mål, men jeg tror de fleste enheter der strever med å oppnå ventetider på under to uker.

Det foreligger meg bekjent ingen evidens for nytten av carotisoperasjoner på kvelds- og nattetid. Det er enighet i fagmiljøet om at disse operasjonene bør gjøres elektivt på dagtid, da dette er krevende pasienter der det er lite kirurgisk og anestesilogisk slingsringsmonn. Bedømt ut fra det etablerte opplegget med operasjoner på dagtid på reserverte lister, og de samtalerne jeg hadde, så deler karkirurgene i Leicester dette standpunktet.

Forfatteren takker Norsk karkirurgisk forening for reise støtte.

Martin Altreuther (f. 1965)

er spesialist i generell kirurgi og karkirurgi. Han er overlege ved Karkirurgisk avdeling ved St. Olavs hospital og medlem av styringsgruppen i NORKAR, nasjonalt kvalitetsregister for karkirurgi i Norge.

Ingen oppgitte interessekonflikter.

Litteratur

- Salem MK, Sayers RD, Bown MJ et al. Rapid access carotid endarterectomy can be performed in the hyperacute period without a significant increase in procedural risks. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2011; 41: 222–8.
- Liapis CD, Bell PR, Mikhailidis D et al. ESVS guidelines. Invasive treatment for carotid stenosis: indications, techniques. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2009; 37 (suppl): 1–19.
- Sharpe RY, Dennis MJ, Nasim A et al. Dual antiplatelet therapy prior to carotid endarterectomy reduces post-operative embolisation and thromboembolic events: post-operative transcranial Doppler monitoring is now unnecessary. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2010; 40: 162–7.
- Naylor AR. Delay may reduce procedural risk, but at what price to the patient? *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2008; 35: 383–91.
- Johnston SC, Rothwell PM, Nguyen-Huynh MN et al. Validation and refinement of scores to predict very early stroke risk after transient ischaemic attack. *Lancet* 2007; 369: 283–92.
- Indredavik B, Salvesen R, Næss H et al. red. Nasjonal retningslinje for behandling og rehabilitering ved hjerneslag. Oslo: Helsedirektoratet, 2010. http://www.helsedirektoratet.no/vp/multimedia/archive/00287/IS-1801_Nasjonal_re_287319a.pdf [24.11.2011].
- Luengo-Fernandez R, Gray AM, Rothwell PM. Effect of urgent treatment for transient ischaemic attack and minor stroke on disability and hospital costs (EXPRESS study): a prospective population-based sequential comparison. *Lancet Neurol* 2009; 8: 235–43.

Mottatt 3.11. 2011, første revisjon innsendt 16.11. 2011, godkjent 24.11. 2011. Medisinsk redaktør Are Breen.