

Skyndsam karotiskirurgi vid symtomgivande karotisstenos

Syfte

Hög kvalitet i den akuta vårdkedjan och kärlkirurgisk behandling vid symtomgivande karotisstenos efter minor stroke och TIA.

Bakgrund

Karotisstenos är den bakomliggande mekanismen vid en tiondel av alla TIA och hjärninfarkter.

Efter TIA och lindrig stroke är det viktigt att snabbast möjligt identifiera de som har en stenos. Omedelbar farmakologisk behandling och snar karotiskirurgi är nödvändigt för att förhindra återinsjuknanden. Utan någon behandling är risken att återinsjukna i stroke drygt 10 % under första veckan varav till största delen de första dagarna.

Enligt Nationella riktlinjer för vård vid stroke (NR) bör personer med symtomgivande signifikant karotisstenos ($\geq 50\%$ förträngning enligt NASCET) erbjudas karotiskirurgi senast inom 14 dagar men registerdata talar för att operation i intervallet 48 timmar – 7 dagar är optimalt varför målsättningen bör vara inom 7 dagar. I enskilda fall erbjuds behandling med stent (efter sambedömning av kärlkirurg, neurolog/strokeläkare och neurointerventionist) istället för karotiskirurgi.

Personer med asymtomatisk karotisstenos bör enligt NR endast erbjudas operation inom ramen för forskning och utveckling.

Klassifikation

ICD koder: I63.2 (cerebral infarkt orsakad av icke specificerad ocklusion eller stenos i precerebrala artärer), G45.1 (arteria karotissyndrom/TIA inom försörjningsområdet för arteria karotis), G45.3 (Amaurosis fugax), H34.1 (retinal centralartäroklusion), I65.2 (okklusion och stenos av arteria karotis, som inte orsakat infarkt).

KVÅ för trombendartärektomi av arteria karotis interna: PAF21 (och PAN21 när patch anlagts).
Inläggande av stent i karotis interna: PAQ21.

Utredning och behandling

Vårdnivå

Alla patienter med stroke- eller TIA ska i akutskedet (insjuknande senaste veckan) vårdas på strokeenhet som första vårdenhet för snabb utredning avseende karotisstenos (dvs ej intagningsavdelning eller annan vårdavdelning). Karotiskirurgin görs vid kärlkirurgisk enhet med karotiskirurgisk kompetens. Länssjukvård.

Identifiering av patienter som behöver utredas avseende eventuell symtomgivande karotisstenos

Vid symtomgivande karotisstenos kommer symtomen från artärens försörjningsområde i samma sidas hjärnhalva eller öga. De orsakas av stroke (plötsligt uppkommande avgränsad störning av hjärnans funktion med symptom som varar minst 24 timmar) eller TIA (plötsligt uppkommande avgränsad störning av hjärnans funktion med symptom som varar mindre än 24 timmar. Amaurosis fugax är definitionsmässigt en TIA.)

Symtom från hjärnan yttrar sig på motsatta sidan till stenosen:

- plötslig förlamning i den ansiktshalvan med snedhet i munnen
- plötslig förlamning i den kroppshalvans arm och/eller ben
- plötslig känselnedsättning och domning inom den kropps- och ansiktshalvan.
- plötslig synstörning i det synfältet för båda ögonen (partiell-, kvadrant- eller hemianopsi)
- plötsliga svårigheter att tala och förstå (dysfasi). *Vid stenos på vä sida.*
- plötslig ouppmärksamhet åt vänster (neglekt). *Vid stenos på hö sida.*

Symtom på samma sida som stenosen:

- plötslig övergående synstörning/synnedläggning på det ena ögat (amaurosis fugax)
- plötslig permanent blindhet på det ena ögat (retinal centralartäröcklusion)

Symtom härrörande från vertebrobasilaristerritoriet med infratentoriellt fokus (diplopi, rotatorisk yrsel, dysfagi, perifer facialispares, cerebellär dystaxi) gör karotisstenos mycket osannolik som genes.

Initial handläggning

Personer med misstänkt stroke eller TIA (<7 dagar sedan) som kontaktar sjukvården ska omedelbart hänvisas till närmsta sjukhus för inläggning på strokeenhet. Vid akut stroke alltid ambulanstransport; cerebral reperfusion kan vara aktuell (trombolys eller trombektomi) eller neurokirurgisk intervention (vid hjärnblödning). Vid TIA <24 timmar från insjuknandet bör transport göras med ambulans. Personer med misstänkt TIA ≥7 dagar sedan kan alternativt erbjudas snabb poliklinisk utredning. Om detta ej är möjligt bör patienten läggas in.

Om den akuta karotisstenosdiagnostiken visar en symtomgivande karotisstenos (enligt ovan) ska omedelbar kontakt tas med läkare ansvarig för karotisverksamheten på opererande sjukhus.

Rutin för snabb telefonkontakt med ansvarig för karotisverksamheten på opererande sjukhus bör finnas.

Karotisrond

Regelbundna multidisciplinära karotisrondar bör hållas, lämpligen varje vecka vid opererande sjukhus för bedömning och beslut om elektivt karotisingrepp, alternativt postoperativt för genomgång av de fall där ingreppet gjorts akut utan föregående konferens.

Konferensen bör bara multiprofessionell (neuroradiolog, klinisk fysiolog, neurolog/strokeläkare, kärlkirurg och vb neurointerventionist).

Utredning

Stenosdiagnostik:

- Doppler halskärl rekommenderas i första hand för att diagnostisera en ev signifikant stenosis vid TIA eller ischemisk stroke
- I andra hand är DT-angiografi ett alternativ till Doppler halskärl, i tredje hand MR-angiografi
- Undersökningen ska göras akut (inom 24 timmar) om patienten har haft symtom senaste veckan
- Stenosgrad beräknas enligt NASCET-kriterierna; signifikant karotisstenos ≥50%. (Detta motsvara stenograd ≥70% enligt tidigare använda ECST-kriterierna)
- Vid säkra symtom från vertebrobasilaristerritoriet med infratentoriellt fokus finns inte skäl att utreda med avseende på karotisstenos eftersom det då inte finns någon bakomliggande karotisstenos som kan åtgärdas

Övrig utredning:

- Anamnes
- Somatiskt och neurologiskt status
- Datortomografi akut. Behövs i regel ej vid amaurosis fugax.
- Basal akut laboratorieutredning
- Långtidsregistrering av hjärtrytm med telemetri eller Holter-EKG under 24-48 timmar för att klarlägga ev alternativ genes till patientens insjuknande

Vidare utredning om stenosiagnostik visar *signifikant stenosis* (≥50% enligt NASCET):

DT-angio:

- Stenosens utseende/distala utsträckning kan säkerställas (kärlet kan vara svårtillgängligt för kärlkirurgi särskilt om stenosen är långsträckt)
- Vid hemianopsi och occipital infarkt, klargöra om en ipsilateral fetal PCA föreligger och därmed indikation för karotiskirurgi
- Om dopplerundersökningen inte är konklusiv

MRT:

Om minor stroke och stenosen bedöms som symtomgivande är MRT av värde

- Infarktens storlek kan då avgränsas och om den överstiger 1/3 av arteria cerebri medialis territorium avråds från karotiskirurgi i det akuta förloppet (vänta 4-6 veckor pga risk för komplikationer vid större infarkter och tidig kirurgi)
- Infarktens lokalisering (Ligger infarkten i karotisterritoriet? Ses en färsk infarkt i bakre kretsloppet som förklarar patientens symtom kan den observerade karotisstenosen

vara asymtomatisk. Förekomst av ev ipsilateral fetal PCA får utredas vid occipital infarkt)

Farmakologisk behandling

- Trombocythämmare
- Statiner
- Blodtryckssänkande läkemedel bör inte erbjuda i akutskedet efter ischemisk stroke enligt NR. Särskild försiktighet bör iaktas hos patienter med signifikanta bilaterala stenoser pga risk för hypoperfusion.

Kirurgisk behandling (karotiskirurgi)

Indikation

- Symtomgivande karotisstenos $\geq 50\%$ (NASCET) om operation kan göras inom 2 veckor från symtomdebut. I perioden 2 veckor - 6 månader från symtomdebut förordas individuell bedömning där bl a hög ålder och tätare stenosgrad medför att indikation kan kvarstå. Ockklusioner ska ej opereras.
- Patienten vill opereras. Informera noga inklusive om risk för komplikationer.

Kontraindikationer

- Patientens förväntade överlevnad är kortare än cirka 2 år (andra sjukdomar, mycket hög ålder)
- Somatisk sjukdom som medför oacceptabel operationsrisk (oreglerad svår hypertoni, kardiopulmonella sjukdomar)
- Stor hjärninfarkt (vid infarkt $>1/3$ av mediaterritoriet; avvakta ingreppet minst 4-6 veckor). Individuell bedömning vid stort neurologiskt deficit trots mindre infarcerad hjärnvolymer.
- Svår demens

Operationsbeslut

- Akut/subakut operation beslutas av ansvarig neurolog/strokeläkare och kärlkirurg. Akut/subakut opererade fall bör föredras postoperativt vid nästkommande multidisciplinär karotisrond.
- Beslut om elektiv operation tas vid multidisciplinär karotisrond (kärlkirurg, neurolog/strokeläkare, radiolog och klinisk fysiolog)
- Stentning rekommenderas enbart selekterade patienter (exempelvis re-stenos, strålskador)

Kirurgisk procedur

- Preoperativt initieras trombocythämmare/statinbehandling vb och antihypertensiv behandling när detta krävs
- Preoperativ riskbedömning enligt klinisk praxis
- Trombocythämning eller antikoagulantia och antihypertensiva skall inte sättas ut preoperativt utom när kärlkirurg ordinerar det. Om kärlkirurg ordinerat utsättning operationsdagens morgon, men operationsdag därefter förskjuts är det viktigt att medicinerna återinsätts snarast.
- Anestesiform (narkos eller lokal anesthesi) bestäms av opererande kirurg i samråd med patient vid den preoperativa bedömningen
- Operationstid vid okomplicerad kirurgi beräknas till 90-120 minuter med c:a 30 minuters avstängningstid. I utvalda fall kan karotishunt komma att användas då kollateralcirkulationen bedöms som otillräcklig
- Den kirurgiska tekniken utgörs av trombendartärektomi (TEA).
- Postoperativ övervakning sker på postoperativ enhet under 6 – 24 timmar vid okomplicerade fall och när blodtrycket är välkontrollerat, varefter patientens fortsatta övervakning sker på kärlkirurgisk avdelning.

Ledtid för karotiskirurgi

- Karotiskirurgi ska optimalt vara gjord inom 7 dagar och absolut senast inom 2 veckor.

Komplikationer vid halskärlskirurgi

- Allvarliga komplikationer (bör ej överstiga 3 % på centernivå): ischemisk stroke, hjärnblödning, hyperperfusionssyndrom, hjärtinfarkt och död
- Lokala komplikationer (blödning, partiell perifer facialispares, tungpares, partiell svalgpares, stämbandspares)

Uppföljning

- Vid utskrivning från kärlkirurgisk avdelning bör konsultation av neurolog/strokeläkare vara gjord

- 1 månad postoperativt bör uppföljning göras avseende operationsresultat och ev komplikationer
- En strukturerad uppföljning bör göras enligt NR
 - Regelbunden uppföljning av patienter som insjuknat i stroke eller TIA
 - Livslång sekundärprofylax med trombocythämmare, statiner och antihypertensiva. Vid samtidigt förmaksflimmer och antikoagulantibehandling ges ej trombocythämmare.
 - Riskfaktoruppföljning och livsstilsåtgärder (rökstopp, motion, kost med mera).
 - En strukturerad uppföljning kan utgå från en checklista (till exempel "post-stroke-checklistan")
 - I en del fall görs uppföljningen lämpligen till öppenvård knuten till strokeenhet/ medicinklinik (till exempel svårreglerad hypertoni, hyperlipidemi, diabetes)

Uppföljning av denna riktlinje

Kvalitetsregistren Riks-Stroke och Swedvasc.