REGIONAL MEDICINSK RIKTLINJE

Skyndsam karotiskirurgi vid symtomgivande karotisstenos

Fastställd av hälso- och sjukvårdsdirektören (HS 2022–00201) februari 2022 giltig till mars 2024.
Utarbetad av Regional processteam Stroke
Version 3

Syfte

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

Huvudbudskap

Karotisutredning och sekundärpreventiv behandling ska göras med patienten inneliggande på strokeenhet. Karotiskirurgi ska utföras inom sju dagar efter symtomdebut.

Nytt sedan föregående revidering

Det betonas nu att karotisteamet ska kontaktas direkt då en signifikant symtomgivande karotisstenos identifierats på en operabel patient. Kompletterande utredning får inte fördröja kontakten. Att CT-angio alltid bör göras som ett komplement i utredningen bl a för att kartlägga intrakraniell kollateral cirkulation, men att MR-angio kan användas istället för CT-angio.

Bakgrund

Karotisstenos är den bakomliggande mekanismen vid en tiondel av alla TIA och hjärninfarkter. I VGR beräknas c:a 400 individer/år insjukna med TIA eller stroke på grund av karotisstenos.
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 (NR) bör personer med symtomgivande signifikant karotisstenos (50–99% 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 i VGR bör vara inom 7 dagar. I enskilda fall erbjuds behandling med stent (efter sambedömning kärlkirurg/neurolog/neurointerventionist) i stället för karotiskirurgi.
Personer med asymtomatisk karotisstenos bör enligt NR endast erbjudas operation inom ramen för forskning och utveckling.

Identifiering av patienter med 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/synnedsättning på det ena ögat (amaurosis fugax)

- plötslig permanent blindhet på det ena ögat (retinal centralartärocklusion)

Symtom härrörande från vertebrobasilaris-territoriet (diplopi, rotatorisk yrsel, dysfagi, perifer facialispares, cerebellär dystaxi) gör karotisstenos mycket osannolik som genes.

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 centralartärocklusion)
I65.2 (ocklusion och stenos av arteria karotis, som inte orsakat infarkt)

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

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 intagnings-avdelning eller annan vårdavdelning). Karotiskirurgin görs vid kärlkirurgisk enhet med karotiskirurgisk kompetens. Länssjukvård.

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 ambulans-transport; 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 initiala karotisstenosdiagnostiken (oftast karotisdoppler) visar en symtomgivande karotisstenos (NASCET 50–99 %) ska omedelbar kontakt tas med läkare ansvarig för karotisverksamheten på opererande sjukhus.

SU/Sahlgrenska i samverkan med SÄS har fn regionansvar för patientgruppen. Remiss till SU vardagar 8-16 faxas (faxnr 031 741 2963) alternativt telefonkontakt med karotisteamets sjuksköterska (031-342 88 09) som kan förmedla kontakt med karotisansvarig neurolog på SU. Jourtid bör neurologens regionala reperfusionsjour (strokebakjour) kontaktas (031-342 10 00) som vid behov kontaktar kärlkirurgjour om trolig indikation för karotiskirurgi föreligger.

Övervakning på strokeenhet
Se PSV Stroke och TIA

Utredning
Initial stenosdiagnostik:

- Doppler halskärl rekommenderas i första hand för att diagnostisera en ev signifikant stenos vid TIA eller ischemisk stroke
- I andra hand är CT-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 = 50–99%

- Vid säkra symtom enbart från vertebrobasilaristerritoriet 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 stenosdiagnostik visar *signifikant stenos* (50–99% enligt NASCET):

OBS! Karotisteamet ska kontaktas direkt då en signifikant symtomgivande karotisstenos identifierats på en operabel patient, vänta inte in kompletterande utredning.

- CT-angio
  - Bör alltid göras som komplement i utredning så att stenosens utseende/distala utsträckning kan säkerställas (kärlet kan vara svårtillgängligt för kärlkirurgi särskilt om stenosen är långsträckt och för att kartlägga intrakraniell kollateral cirkulation).
- 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 medias territorium avråds från karotiskirurgi i det akuta förloppet (vänta 4–6 veckor pga risk för komplikationer vid större infarkter och tidig kirurgi)
  - Infarktens lokalisation (Ligger infarkten i karotisterritoriet? Ses en färsk infarkt i bakre kretsloppet som förklarar patientens symtom är den observerade karotisstenosen asymtomatisk)
  - MR-angio kan användas som komplement i utredning (istället för CT-angio)

Farmakologisk behandling

- Trombocythämmare
- Statiner
- Antihypertensiv medicinering, enligt gällande riktlinjer för stroke och TIA. Ska inte ges i akutskedet efter ischemisk stroke. Särskild försiktighet bör iakttas hos patienter med signifikanta bilaterala stenoser pga risk för hypoperfusion.

Se PSV Stroke och TIA

Kirurgisk behandling (karotiskirurgi)

Indikation

- Symtomgivande karotisstenos 50–99 % (NASCET) om operation kan göras inom 6 månader från symtomdebut. Ocklusioner ska ej opereras.
- Patienten vill opereras. Informera noga inklusive 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), svår demens
- Stor hjärninfarkt (vid infarkt >1/3 av mediaterritoriet; avvakta ingreppet minst 4–6 veckor)

Operationsbeslut

- Akut/subakut operation beslutas av ansvarig neurolog/strokeläkare och kärlkirurg
  Akut/subakut opererade fall bör föredras postoperativt vid nästkommande multidisciplinära rond/karotisrond

- Beslut om elektiv operation tas vid multidisciplinär rond/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 anestesi) 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 karotisshunt 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 efter 48 timmar och 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 en neurologkonsultation vara gjord
- 1 månad postoperativt bör en samordnad kärlkirurgisk-neurologisk uppföljning göras
- Enligt strukturerad uppföljning de Nationella riktlinjerna för vård vid stroke 2018
  - Regelbunden uppföljning av patienter som insjuknat i stroke eller TIA
  - Livslång sekundärprofylax med trombocythämmare, statiner och antihypertensiva. Vid samtidigt förmaksflimmer och antikoagulantiabehandling 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)

Innehållsansvarig

Annika Nordanstig, specialist i neurologi, SU/Sahlgrenska
Petra Redfors, specialist i neurologi, SU/Sahlgrenska
Sofia Strömberg, specialist i kärlkirurgi, SU/Sahlgrenska
Lars Rosengren, ordförande Regionala processteamet stroke