

NY NORSK VEILEDER FOR UTREDNING OG BEHANDLING AV HJERNESLAG: HVA ER RELEVANT FOR KARDIOLOGER?

Eivind Berge, Hjertemedisinsk avdeling, Oslo universitetssykehus Ullevål HF

Helsedirektoratet har i år utgitt heftet "Nasjonal retningslinje for behandling og rehabilitering ved hjerneslag" (1). Undertegnede var Norsk Cardiologisk Selskaps representant i dette arbeidet og deltok i arbeidsgruppen som utarbeidet kapittelet om utredning og behandling av akutt hjerneslag. I det følgende vil jeg omtale de delene av retningslinjen som har særlig betydning for kardiologer.

Kardiologer kan bli involvert i forskjellige deler av håndteringen av pasienter med hjerneslag. For det første kan man bli involvert i forbindelse med *utredningen*, i de tilfellene hvor det er mistanke om at hjerneslaget er forårsaket av kardial emboli. For det andre kan man bli involvert i *behandlingen* av det akutte hjerneslag, i de tilfellene hvor hjerneslag oppstår som komplikasjon til hjertesykdom eller behandlingen av hjertesykdom. For det tredje kan man bli involvert i forbindelse med *sekundærprofylaktisk behandling*, i de tilfellene hvor pasienter har både cerebrovaskulær sykdom og koronar hjertesykdom.

Er hjerneslaget forårsaket av hjertesykdom?

I noen tilfeller er det aktuelt å undersøke om hjerneslaget skyldes kardial emboli. Det kan da være aktuelt å foreta EKG, rytme-monitorering (24-timers-EKG eller telemetri) og/eller ekkokardiografi.

EKG

EKG bør tas av alle pasienter med akutt hjerneslag, for å avdekke arytmi (i første rekke atrieflimmer), akutt hjerteinfarkt eller annen hjertesykdom (f. eks. venstre ventrikkell-aneurisme) som kan forårsake embolisk hjerteinfarkt.

Når er rytme-monitorering indisert?

Hovedhensikten med rytme-monitorering (24-timers-EKG eller telemetri) er i første rekke å påvise atrieflimmer eller andre atriearytmier som medfører økt risiko for cerebral embolisering, eller som kan påvirke blodtrykk og cerebral sirkulasjon. Atrieflimmer antas å være årsak til 20-25 % av alle hjerneinfarkter og ledsages ofte ikke av symptomer. Dersom man påviser atrieflimmer hos pasienter med gjennomgått hjerneinfarkt, vil dette kunne få terapeutiske konsekvenser. I retningslinjen anbefales derfor å foreta slik monitorering i minst ett døgn, spesielt for å avdekke om pasienter har asymptomatisk atrieflimmer.

Når er ekkokardiografi indisert?

I følge retningslinjene er transtorakal ekkokardiografi indisert hos pasienter hvor det foreligger en begrunnet mistanke om kardial embolikilde:

- Alder lavere enn 60 år (hvor årsaken med større sannsynlighet *ikke* er aterosklerose)
- Hjerneinfarkter i flere områder i hjernen
- Samtidig hjerteinfarkt
- Kjent dilatert, hypokinetisk venstre ventrikkell (dilatert kardiomyopati, akinesi/aneurisme etter tidligere hjerteinfarkt, osv.)
- Mekanisk hjerteventil

Transøsofageal ekkokardiografi bør gjøres hvor det foreligger en særlig grunn til å mistenke kardial embolikilde, som hos unge pasienter og pasienter med mekanisk hjerteventil.

I de fleste av disse tilfellene vil positive funn ved ekkokardiografi få terapeutiske konsekvenser. Ved atrieflimmer, derimot,

foreligger i utgangspunktet indikasjon for antikoagulasjonsbehandling, og eventuelle andre ekkokardiografiske funn vil som regel ikke endre ved dette. I tillegg vil ekkokardiografisk undersøkelse kun sjelden avdekke andre positive funn. Atrieflimmer er derfor ikke en selvstendig indikasjon for ekkokardiografisk undersøkelse ved akutt hjerneinfarkt.

Behandling av ”hjertepasienter” som får akutt hjerneslag

I noen tilfeller kan hjerneslag oppstå som komplikasjon til hjertesykdom eller behandlingen av hjertesykdom:

Pasienter som får embolisk hjerneinfarkt som følge av hjertesykdom

Hjerneinfarkt kan oppstå ved hjertesykdom som følge av embolisering fra hjertet, og kardiologer vil bli involvert i behandlingen av disse pasientene. Det kan f. eks. gjelde spørsmål om antitrombotisk behandling ved trombe i venstre ventrikkel eller trombe på mekanisk klaffeventil, spørsmål om lukning av patent foramen ovale eller spørsmål om behandling av endokarditt. Følgende hjertesykdommer gir sannsynligvis oftest opphav til spørsmål til kardiologer:

Atrieflimmer: Pasienter med hjerneinfarkt og atrieflimmer bør få standard platehemmende behandling med acetylsalisylsyre i den akutte fasen. Behandling med warfarin kan innledes i løpet av de første dagene (gjern på dag 1 ved små infarkter uten tegn til blod), og acetylsalisylsyre kan seponeres når INR er kommet opp i terapeutisk område ($\geq 2,0$). Hepariner bør ikke gis i full/terapeutisk dose i den akutte fase på grunn av økt risiko for hjerneblødning.

Akutt hjerneinfarkt: Pasienter som får hjerneinfarkt i forløpet av et hjerteinfarkt (hvor det mistenkes embolisering fra venstre ventrikkel), bør gis antikoagulasjonsbehandling, først med hepariner, deretter med warfarin. Dette gjelder særlig pasienter med store, akinetiske områder (særlig fremvegg infarkter), ventrikkela- neurisme eller iskemisk kardiomyopati med generelt nedsatt venstre ventrikkelfunksjon. I slike situasjoner kan det være aktuelt å gi trippel antitrombotisk behandling med ace-

tylsalisylsyre, klopidogrel og warfarin inntil klopidogrel kan seponeres. Ved trippelbehandling anbefales et noe lavere og smalere INR-nivå (INR 2,0-2,5). Hvor lenge warfarin skal gis vil være avhengig av indikasjonen. For noen pasienter kan det være indikasjon for å fortsette med acetylsalisylsyre og warfarin på ubestemt tid.

Klaffeprotoser: Pasienter med mekaniske klaffeprotoser som får et hjerneinfarkt til tross for tilfredsstillende INR-nivå, bør ha tilleggsbehandling med acetylsalisylsyre, i hvert fall i 3 måneder. Det bør også vurderes å gi mer intensiv antikoagulasjonsbehandling. Pasienter med biologiske klaffeprotoser skal gis vanlig sekundærprofylaktisk behandling etter hjerneinfarkt, med mindre ekkokardiografisk undersøkelse påviser klaffepatologi

Patent foramen ovale: Det er foreløpig ikke vist at warfarin forebygger residiv av hjerneinfarkt mer effektivt enn acetylsalisylsyre. Studier har heller ikke vist sikker effekt av kateter-basert lukning av patent foramen ovale. Pasienter med hjerneinfarkt (eller TIA) og patent foramen ovale kan derfor gis vanlig sekundærprofylaktisk behandling etter hjerneinfarkt.

Mitralklaffefeil (inkl. mitralprolaps) eller aortaklaffsklerose/-stenose: Det foreligger ikke studier som har vist at antikoagulasjonsbehandling reduserer risikoen for systemiske embolier hos pasienter med isolerte klaffefeil av disse typene.

Pasienter som får embolisk hjerneinfarkt som følge av kateterbasert eller kirurgisk behandling av hjertesykdom

Hvert år får noen pasienter hjerneinfarkt i forbindelse med katebasert behandling (f.eks. perkutan koronar intervensjon (PCI), transkateter-aortaklaffimplantasjon (TAVI), innsetting av stentgraft, ablasjonsbehandling ved arytmier) eller åpne hjerteoperasjoner (f.eks. ACB-operasjoner eller klaffeoperasjoner). Disse pasientene har sannsynligvis dårligere effekt av intravenøs trombolytisk behandling av hjerneinfarkt, fordi embolien kan bestå av kalk-holdig og ikke-homogent trombotisk materiale. Det foreligger ikke dokumentasjon fra klinisk studier, men i økende grad blir slike pasienter undersøkt umiddelbart med cerebral

angiografi og gitt intra-arteriell trombolytisk behandling og/eller kateterbasert behandling, evt. med innsetting av stent.

Pasienter som får hjerneblødning som følge av intensiv antitrombotisk behandling

Mange pasienter med hjertesykdom får intensiv antitrombotisk behandling, for eksempel kombinasjoner av acetylsalisylsyre, klopidogrel, heparin og GPIIb-IIIa-hemmere i den akutte fase, eller kombinasjon av acetylsalisylsyre, klopidogrel og warfarin som sekundærprofylakse etter hjerteinfarkt. Noen pasienter får hjerneblødning som følge av slik behandling. Man bør innta en aktiv holdning i disse situasjonene, og overveie bruk av protrombinkompleks-konsentrat, faktor VIIa-konsentrat, Konakion®, protaminsulfat eller trombocyt-konsentrat/Octostim®, evt. kirurgisk evakuering av hematomet.

Sekundærprofylaktisk behandling hos pasienter med hjerneslag og hjertesykdom

Mange pasienter med hjerneslag har avansert aterosklerotisk sykdom. Noen har tidligere hatt manifestasjoner av aterosklerotisk sykdom i andre organer (hjerte, underekstremiteter), mens andre får ate-

rosklerose påvist ved undersøkelser, f.eks. ved ultralydundersøkelse av precerebrale arterier. Kardiologer kan derfor bli involvert i den sekundærprofylaktiske behandlingen, spesielt av pasienter med tidligere eller samtidig koronar hjertesykdom.

Risikofaktorer kan ha forskjellig betydning for utvikling av aterosklerose i hjernens og hjertets arterier, f.eks. har hypertensjon større betydning enn dyslipidemi for utvikling av aterosklerose i hjernen. Studier har likevel vist at strategiene bør være de samme ved cerebrovaskulær og koronar aterosklerose, og som hovedregel skal pasienter med gjennomgått hjerneslag ha den samme sekundærprofylaktiske behandling som pasienter med koronar hjertesykdom.

Referanse:

1. Indredavik B, Salvesen R, Næss H, Thorsvik D, red. Nasjonal retningslinje for behandling og rehabilitering ved hjerneslag. Oslo: Helsedirektoratet; 2010. Tilgjengelig fra www.helsedirektoratet.no.

