

Mulighetene for diagnostikk og behandling av spontan intracerebral blødning blir stadig bedre, men det er grenser for klinisk gevinst

## Spontan hjerneblødning – hvor mye behandling?

Om lag 10 % av alle tilfeller av hjerneslag er spontane intracerebrale blødninger, dvs. blødning i hjerneparenkymet. Her er ikke medregnet pasienter med subaraknoidalblødning. Spontan intracerebral blødning rammer hvert år ca. 1 000 personer i Norge (1). Dødeligheten er høy, og bare et mindretall unngår funksjonshemming.

I dette nummer av Tidsskriftet gjør Rolf Salvesen & Tor Ingebrigtsen rede for epidemiologi, diagnostikk og behandling av spontan intracerebral blødning, og de skisserer grunnlaget for en mer aktiv strategi (2). Akutt diagnostikk av en hjerneslagpasient omfatter adekvat anamnese, inkludert opplysninger om medisinerbruk, klinisk undersøkelse og CT caput. Dette vil skille en spontan blødning fra en traumatisk blødning. Ved påvist blødning trengs det hos en del pasienter CT-angiografi med tanke på mulig aneurisme eller malformasjon. MR-undersøkelse vil bedre avklare om det foreligger tumor som blødningskilde (MR-angiografi ved karmalformasjon). I enkelte tilfeller er det behov for konvensjonell cerebral angiografi, spesielt før operasjon eller annen intervensjon. Ved nedsatt bevissthet og når det ikke er frie luftveier, må intubering og respiratorbehandling vurderes. Et plasskrevende og trykkskapende hematoma skal på visse indikasjoner evakueres med kraniotomi for å redusere den sekundære hjerneskadene (3). Utvikling av hydrocephalus kan kreve ekstern drenering fra hjerneventrikkel (4). Hos noen følges trykkutviklingen intrakranielt ved å operere inn intrakraniell trykkmåler, vanligvis plassert intracerebralt. Akuttbehandling med hemostatisk legemiddel er under klinisk utprøving.

Tilstanden før blødningen og i akuttfasen bestemmer behovet for og hensiktsmessigheten av intensivbehandling. Hvorvidt det er ledig plass i intensiv- eller overvåkingsavdeling er av betydning. Ut fra alder, sykehistorie, kliniske og radiologiske funn vil den kvalifiserte vurdering for enkelte pasienter bli at man ikke setter i gang avansert diagnostikk eller behandling. I en amerikansk studie var dødeligheten for pasienter med spontan intracerebral blødning innlagt i en nevrointensiv enhet lavere enn for dem som ble innlagt i en generell intensivavdeling (5). For en del av pasientene kan slagenhet eller nevrologisk avdeling være optimale tilbud (6). Mange har betydelig komorbiditet, slik som hypertensjon, kronisk obstruktiv lungesykdom, diabetes mellitus, koronarsykdom, perifer arteriosklerose, kronisk alkoholisme og redusert cerebral status før blødningen inntrådte. Intensivforløpet medfører ikke sjelden pneumoni og andre komplikasjoner. Forløpet kan bli langvarig og ressurskrevende.

Utviklingen går i retning av at også mennesker i meget høy alder får hele tilbudet av diagnostikk og teknisk behandling. Høy alder vil i mange tilfeller være en begrensende faktor med henblikk på å oppnå et funksjonelt behandlingsresultat. Ressursknapphet vil også prege de kliniske beslutningene. Salvesen & Ingebrigtsen kunne i sin artikkel (2) gjerne utdypet de kliniske vansker og etiske resonsementer som melder seg overfor de eldste pasientene. Intensivavdelingenes kapasitet er gjennomgående for liten. I Helse Øst ble det i 2002 fastslått at regionens intensivkapasitet totalt var 53 bemannede, fullverdige respiratorplasser, mens behovet for regionens befolkning på 1,6 millioner var 70–80 (7). Dette anslaget forutsatte at sykehusene også hadde intermedieærnheter. Den demografiske utvikling, med vesentlig flere innbyggere over 65 år, tilsier i seg selv

et økt behov for intensivplasser. Forventningene til behandling på høyeste nivå øker innenfor flere ulike diagnoseområder, og pasienter med spontan intracerebral blødning trenger en større andel i intensivavdelingene enn de har hatt til nå. Sentralt står videre oppbygging av nevrointensiv kompetanse.

Lokalsykehusenes diagnostiske muligheter på vakttid er høyst ulike. Med begrensede ressurser kreves en litt annen strategi enn i et universitetssykehus med alle diagnostiske muligheter. Grundig sykehistorie og klinisk undersøkelse er en forutsetning for å vurdere om pasienten kan ha gevinst av avansert diagnostikk og behandling, eventuelt sendes videre for dette. Lokalsykehuset kan ha gode forutsetninger for en helhetlig vurdering, der opplysninger fra pårørende også er innhentet. Digital bildeoverføring vil kunne hjelpe. God kontakt mellom lokalsykehus og universitetssykehus er en forutsetning. Når full radiologisk utredning er nødvendig ved hjerneslag, haster det. I årene fremover vil et økende antall mennesker få komplett nevrologisk utredning ved spontan intracerebral blødning, og flere vil bli operert for evakuering av hematoma, eventuelt med inngrep på selve blødningskilden, trykkmåling og ekstern drenering.

Tidlig rehabilitering allerede under oppholdet i intensivavdelingen er forsøksvis igangsatt ved Ullevål universitetssykehus for pasienter med alvorlig hodeskade. Erfaringene er gode. Det byr på metodiske vansker å belyse tilbudets effekt. Man kunne tenke seg tilsvarende tidlig rehabilitering av de yngste pasientene med intracerebral blødning. Slagenhetene og det generelle slagrehabiliteringstilbudet vil uansett være bærebjelken på dette området (1, 6).

Det forventes stadig kortere liggetid i ulike pasientgrupper. De spørsmål som er drøftet ovenfor, gjelder tilbud som trolig vil øke liggetiden i de dyreste sengene. Fremskrittene innen diagnostikk og behandling av pasienter med spontan intracerebral blødning krever teknisk utstyr, personellressurser, spesialkompetanse og en kultur av forståelse for oppgaven. Pasienters og pårørendes forventninger er i utvikling. Den profesjonelle utfordring er å nå de pasientene som kan ha klinisk gevinst av fremskrittene.

**Rolf Hanao**  
rolf.hanao@ulleval.no

*Rolf Hanao (f. 1944) er overlege ved Nevrokirurgisk avdeling, Ullevål universitetssykehus. Han er tidligere professor i sosialmedisin ved Universitetet i Tromsø og i helseadministrasjon ved Universitetet i Bergen.*

Oppgitte interessekonflikter: Ingen

### Litteratur

1. Norges forskningsråd. Behandling av slagpasienter. Rapport nr. 8. Oslo: Norges forskningsråd, 1995.
2. Salvesen R, Ingebrigtsen T. Spontan intracerebral blødning. Tidsskr Nor Lægeforen 2007; 127: 1064–8.
3. Mendelow AD, Gregson BA, Fernandes HM et al. Early surgery versus initial conservative treatment in patients with spontaneous supratentorial intracerebral hematomas: a randomised trial. Lancet 2005; 365: 387–97.
4. Greenberg MS. Handbook of neurosurgery. New York: Thieme, 2006: 849–68.
5. Diring MN, Edwards DF. Admission to a neurologic/neurosurgical intensive care unit is associated with reduced mortality rate after intracerebral hemorrhage. Crit Care Med 2001; 29: 635–40.
6. Fjærtøft H, Indredavik B. Rehabilitering av pasienter med hjerneslag. Tidsskr Nor Lægeforen 2007; 127: 442–5.
7. Helse Øst. Intensivkapasitet. Helseforetaksstruktur og oppgavefordeling. Hamar: Helse Øst RHF, 2002.