
Akutt hjerneslagbehandling – fortsatt best i by

INVITERT KOMMENTAR

MAREN RANHOFF HOV

maren.ranhoff.hov@norskluftambulanse.no

Maren Ranhoff Hov er spesialist i nevrologi, overlege og seniorforsker ved Nevrologisk avdeling, Oslo universitetssykehus, Ullevål, seniorforsker i Stiftelsen Norsk Luftambulanse og førsteamanuensis ved paramedisinutdanningen ved OsloMet – storbyuniversitetet. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir følgende interessekonflikter: Hun er leder av retningslinjekomiteen for prehospitaal håndtering i European Stroke Organisation, og hun har mottatt reisestøtte fra Stiftelsen Norsk Luftambulanse for deltagelse på European Stroke Organisation Conference (ESOC).

ELSE CHARLOTTE SANDSET

Else Charlotte Sandset er ph.d., spesialist i nevrologi, seksjonsoverlege ved Nevrologisk avdeling, Oslo universitetssykehus, Ullevål og forsker ved Universitetet i Oslo. Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Behandlingen ved akutt hjerneslag er bedre hvis man bor i by og ikke i bygd. Det må vi gjøre noe med.

Akutt hjerneslag er en tidsavhengig tilstand, og avstanden til diagnostikk og behandling påvirker pasientenes muligheter for en god prognose og overlevelse. I en studie av Busund og medforfattere, som nå publiseres i Tidsskriftet, har man undersøkt pasientdata fra Universitetssykehuset Nord-Norge (UNN) og variasjoner mellom by og bygd ([1](#)).

Studien viser at andelen som mottok trombolysebehandling for akutt hjerneslag, var 38 % for de som var bosatt i by, og 23 % blant de som bodde i distriktene. Trombolyse ved iskemisk hjerneslag har i løpet av de siste tiårene

blitt etablert som akuttbehandling med gode kliniske resultater når det gjelder funksjonsvurdering og overlevelse (2). Imidlertid forutsetter trombolysebehandling avansert diagnostikk med CT- eller MR-undersøkelse innenfor et smalt tidsvindu (3).

«Andelen som mottok trombolysebehandling for akutt hjerneslag, var 38 % for de som var bosatt i by, og 23 % blant de som bodde i distriktene»

Den prehospitaltjenesten er avgjørende for at pasienter skal få akutt behandling. Ved hjerneslag er det vist at gjenkjennelse, forhåndsvarsling og rask transport til sykehus påvirker muligheten for et godt funksjonsnivå. Busund og medforfattere viser at det er en reell forskjell i tid til behandling blitt gitt i studiepopulasjonen, med gjennomsnittlig 75 minutter tidligere oppstart av trombolyse til de pasientene som oppholdt seg i bynære strøk (1). Det var også, noe overraskende, skjevheter mellom populasjonene, noe som kan tyde på ulikheter i hvem som innlegges. Pasienter fra bygdene var gjennomsnittlig yngre (73 versus 79 år), og færre var kvinner (54 % versus 68 %).

«Det er gjennomsnittlig 75 minutter tidligere oppstart av trombolyse til de pasientene som oppholdt seg i bynære strøk»

Det er gjort gode hjerneslagstudier i Norge med mål om å jevne ut forskjellene mellom bygd og by. I Østfold gjorde man en studie med ambulansebasert trombolysebehandling i spesialbygget bil med CT-maskin og mulighet for teleradiologi. Denne modellen har vist seg trygg og sikker (4), med en gunstig kost-nytte-verdi ved behandling av minst 260 pasienter i året per enhet (5). I en nylig studie fra Hallingdal Sjukestugu på Ål, illustreres en annen modell med prehospital tilgang på CT, lokalisert på det lokale distriktsmedisinske senteret. I denne modellen viser Ibsen med medforfattere at trombolysebehandling ble gitt gjennomsnittlig 89 minutter tidligere, sammenlignet med andre områder i landet med liknende geografi og avstand til sykehus (6). Modellen på Ål er lovende for innføring av et akutt behandlingstilbud i distriktene, og liknende modeller er satt opp ved distriktsmedisinske sentere i Brønnøysund og Finnsnes. Dessverre har det hittil manglet vilje til en nasjonal innføring av disse tilbudene i klinisk praksis.

«Det er ikke tilstrekkelig med rask uttrykning hvis det endelige behandlingstilbudet ligger timer unna»

Pasient- og brukerrettighetsloven gir pasienter i Norge rett på nødvendig helsehjelp ved akutt sykdom, uavhengig av bostedsadresse (7). I studien som nå publiseres i Tidsskriftet, er grensen mellom by og bygd satt ved 30 minutter responstid, der pasientene som hadde mer enn 30 minutter i ambulansetjeneste, ble kategorisert i distriktsgruppen. Dette samsvarer godt med forslag om forskriftsfestet rett til akutt nødhjelp, der responstid er etablert som kvalitetsindikator for ambulansetjenesten. Målet med denne forskriftsfestingen er at 90 % av pasientene skal nås innen 12 minutter, og at det ikke skal være

mer enn 25 minutter i grisgrendte strøk (8). Avstand til akutt behandlingstilbud i spesialisthelsetjenesten, derimot, er ikke konkretisert. Dette er utfordrende for alle pasienter med tidskrisiske tilstander som krever avansert diagnostikk for å få tilgang på livreddende og funksjonsbevarende behandling. Det er ikke tilstrekkelig med rask uttrykning hvis det endelige behandlingstilbudet ligger timer unna. Studien fra Universitetssykehuset Nord-Norge viser at 51 % av pasientene bosatt i by, ble innlagt innen fire timer fra symptomdebut, men bare 33 % av de bosatt i distriktene (1) – noe som også er betydelig lavere enn landsgjennomsnittet på 45 % i Norsk hjerneslagregister (9).

Det er behov for en nasjonal kartlegging av forskjeller i behandlingstilbudet ved akutt hjerneslag, og dette bør gjøres gjennom etablering av kvalitetsindikatorer for prehospitaletjeneste som dekker flere variabler enn responstid. Videre forskning og utvikling av prehospitaletjeneste til pasienter med akutt hjerneslag er viktig. Ikke minst må kompetanseheving og ny teknologi tas i bruk i alle ledd av kjeden.

REFERENCES

1. Busund K. Geografiske forskjeller i trombolysebehandling ved akutt hjerneinfarkt. *Tidsskr Nor Legeforen* 2024; 144. doi: 10.4045/tidsskr.24.0020. [CrossRef]
2. Berge E, Whiteley W, Audebert H et al. European Stroke Organisation (ESO) guidelines on intravenous thrombolysis for acute ischaemic stroke. *Eur Stroke J* 2021; 6: I–LXII. [PubMed][CrossRef]
3. Ma H, Campbell BCV, Parsons MW et al. Thrombolysis Guided by Perfusion Imaging up to 9 Hours after Onset of Stroke. *N Engl J Med* 2019; 380: 1795–803. [PubMed][CrossRef]
4. Larsen K, Jaeger HS, Tveit LH et al. Ultraearly thrombolysis by an anesthesiologist in a mobile stroke unit: A prospective, controlled intervention study. *Eur J Neurol* 2021; 28: 2488–96. [PubMed][CrossRef]
5. Lund UH, Stoinska-Schneider A, Larsen K et al. Cost-Effectiveness of Mobile Stroke Unit Care in Norway. *Stroke* 2022; 53: 3173–81. [PubMed][CrossRef]
6. Ibsen J, Hov MR, Tokerud GE et al. Prehospital computed tomography in a rural district for rapid diagnosis and treatment of stroke. *Eur Stroke J* 2024; 23969873241267084. [PubMed][CrossRef]
7. Helse- og omsorgsdepartementet. Pasient og brukerettighetsloven. § 2-2 Rett til nødvendig helsehjelp fra spesialisthelsetjenesten. <https://lovdata.no/lov/1999-07-02-63/§2-2> Lest 26.11.2024.
8. Kristoffersen DT, Saunes IS. Responstider for ambulanser og pasientutfall. Folkehelseinstituttet 2023. <https://www.fhi.no/publ/2023/responstider-for-ambulanser-og-pasientutfall/> Lest 26.11.2024.

9. Norsk Hjerneslagregister. Årsrapport for 2023.

<https://www.kvalitetsregistre.no/49ea62/siteassets/dokumenter/arsrapporter/hjerneslagregisteret/arsrapport-2023-norsk-hjerneslagregister.pdf> Lest 26.11.2024.

Publisert: 16. desember 2024. Tidsskr Nor Legeforen. DOI: 10.4045/tidsskr.24.0624

Opphavsrett: © Tidsskriftet 2026 Lastet ned fra tidsskriftet.no 2. juli 2026.