

Ny Nasjonal faglig retningslinje for behandling av hjerneslag

Rolf Salvesen
Nordlandssykehuset og
Universitetet i Tromsø

Nasjonale retningslinjer for hjerneslagbehandling

- Utgitt av Helsedirektoratet april 2010
- Fullversjon og kortversjon
- E-versjon på www.helsebiblioteket.no

Retningslinjer



Disposisjon

- ***Prehospital fase***
 - I akuttmottaket
 - Akutt bildediagnostikk
 - Intravenøs trombolyse
 - Endovaskulær intervensjon
 - Kirurgisk behandling
 - TIA
 - Slagenheter

Prehospital fase - organisering

- Rask identifisering av symptomer
- Rask reaksjon
- Rask innleggelse i sykehus
- Effektive rutiner i akuttmottak

Hjerneattakk!

- Akutt slag = ‘hjerneattakk’
- Hvert minutt teller: ‘time is brain’
- Bekjemp terapeutisk nihilisme



Hvorfor haster behandling ?

- ved komplett ischemi (okklusjon av hovedstamme) dør to millioner neuroner pr minutt de første timene

Prehospital organisering

- Informasjon til befolkningen
- som varsler via 113
- Høy prioritering for rask service
- Luftambulansse der det gir ”vesentlig reduksjon i transporttid”

Prehospital organisering

- Varsling direkte til AMK / 113
- rød respons (akutt respons) (vurder fly / helikopter) hvis sykehus kan nås innen 6 timer
- gul respons (hasterespons) hvis senere

Prehospital diagnostikk

- FAST =
- Face (Fjes / facialis)
- Arm
- Speech (Språk)
- Test (Tale)

Under transport

- kontinuerlig tilsyn
- sikre ABC
- oksygen ved O₂-metning < 95 %
- heve hodeleie 15-20 grader

Under transport

- monitorer BT og puls og O2-metning
- etabler infusjon med Ringer
- behandle kvalme og kramper
- paracetamol ved temp > 37,5

Skal alle innlegges raskt ?

- Kortversjon: Ja
- Unntak: Sykehjemspasienter der man pga svekket helse og redusert kognitivt funksjonsnivå vurderer nytten av innleggelse som begrenset

Utskrivningsstatus

<u>Inn i slagenhet:</u>	<u>NIHSS 0-4:</u>	<u>mRS 0-2:</u>
• < 3 timer	34,9 %	32,9 %
• 3-6 timer	23,5 %	22,7 %
• 6-12 timer	22,8 %	22,2 %
• > 12 timer	15,2 %	16,8 %

(alle hadde NIHSS > 4 ved innkomst)

mRS (modified Rankin scale)

- 0 = symptomfri
- 1 = normal funksjon
- 2 = klarer daglige aktiviteter alene
- 3 = trenger hjelp, går uten hjelp
- 4 = trenger hjelp til å gå
- 5 = sengeliggende
- 6 = død

I.v. trombolyse

- må gis innen 4,5 timer fra debut
- debuttidspunkt må være kjent
- minuttene teller: jo tidligere behandling, jo flere oppnår rekanalisering
- også andre har nytte av rask innleggelse

Prehospital trombololyse ?

- umulig å skille hjerneinfarkt sikkert fra hjerneblødning uten billeddiagnostikk
- risiko for alvorlige komplikasjoner mye større enn ved hjerteinfarkt

I akuttmottak

- klare prosedyrer
- trombolyse ?
- vitale funksjoner + NIHSS / GCS
- EKG – vurder hjerterytme
- etablere iv infusjon

Klar og kjent logistikk



Trombolyse

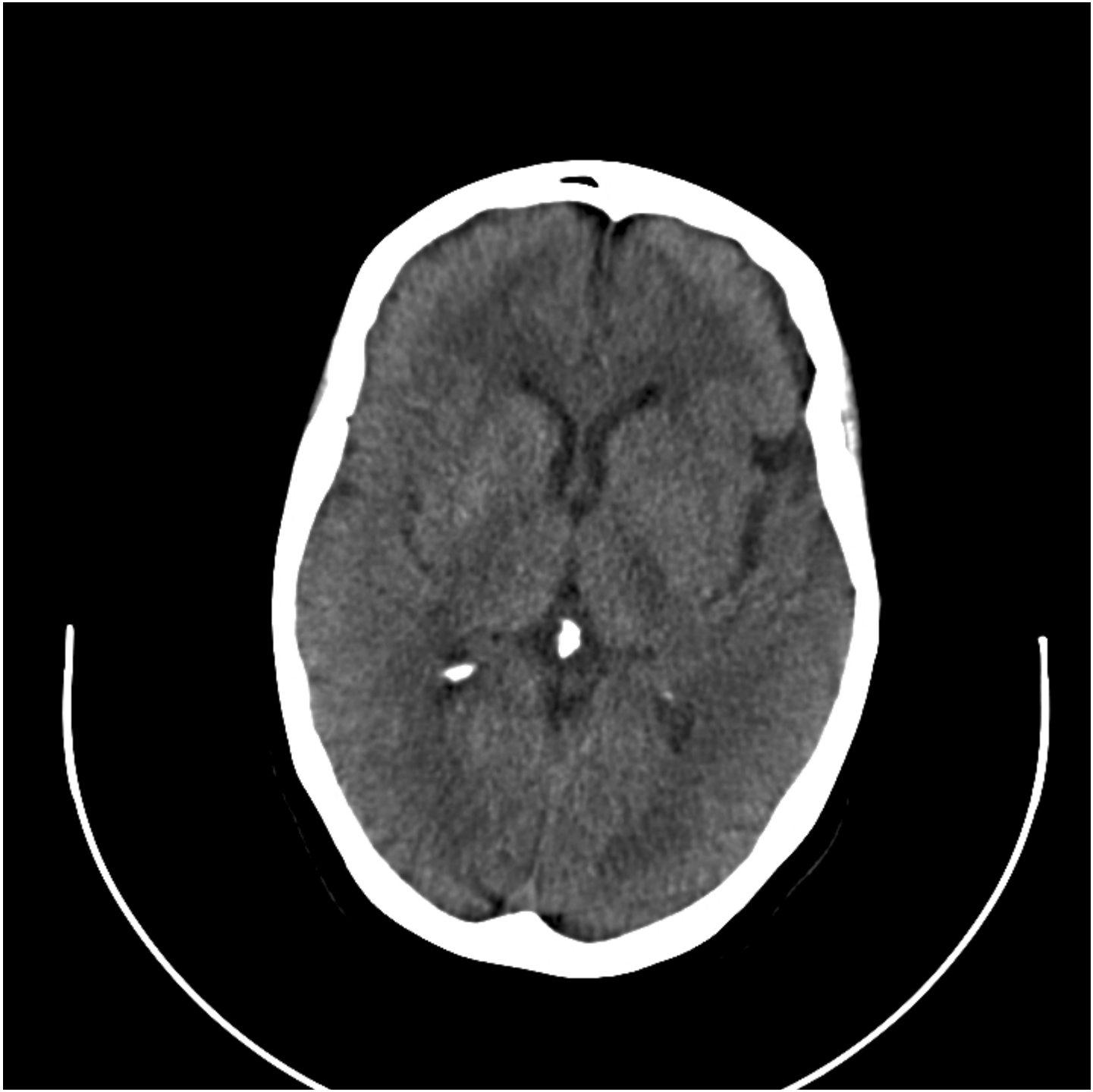
- indisert inntil 4,5 timer etter symptomdebut
- CT caput først; blødning/stort mediainfarkt
- endovaskulær behandling aktuell inntil 6 timer etter symptomdebut
- basilaris-okklusjoner lengre tidsvindu

Akutt bildediagnostikk

- CT caput ”umiddelbart” (hvis trombolyse innen 20-30 minutter etter innleggelse)
- evt MR caput
- CT-angiografi (stenoser i store kar ?)
- Perfusjons-CT

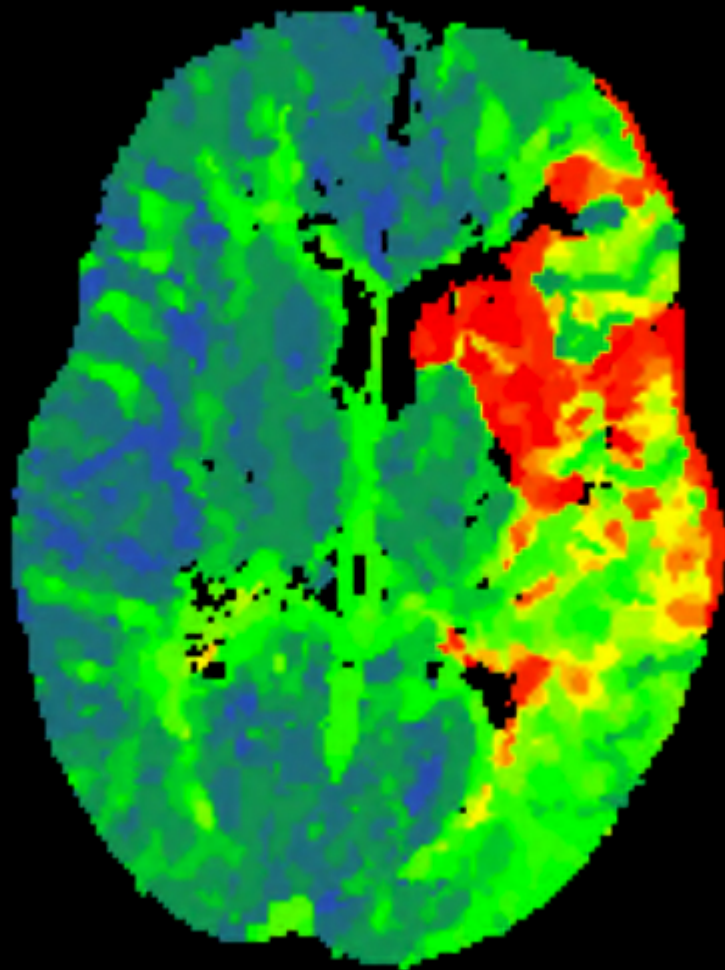
Kvinne 64 år

- kl 18.15: Falt om – språkløs og komplett lammelse av høyre arm og bein
- kl 18.21: AMK varsles av mannen
- Luftambulanse sendes ut (120 km unna)
- kl 20.25: ankommer akuttmottaket NLSH
- kl 20.35: CT av hodet



Kvinne, 64 år

- CT normal
- fortsatt komplett høyre hemiparese og afasi (men nikker og samarbeider)
- perfusjons-CT kl 20.40

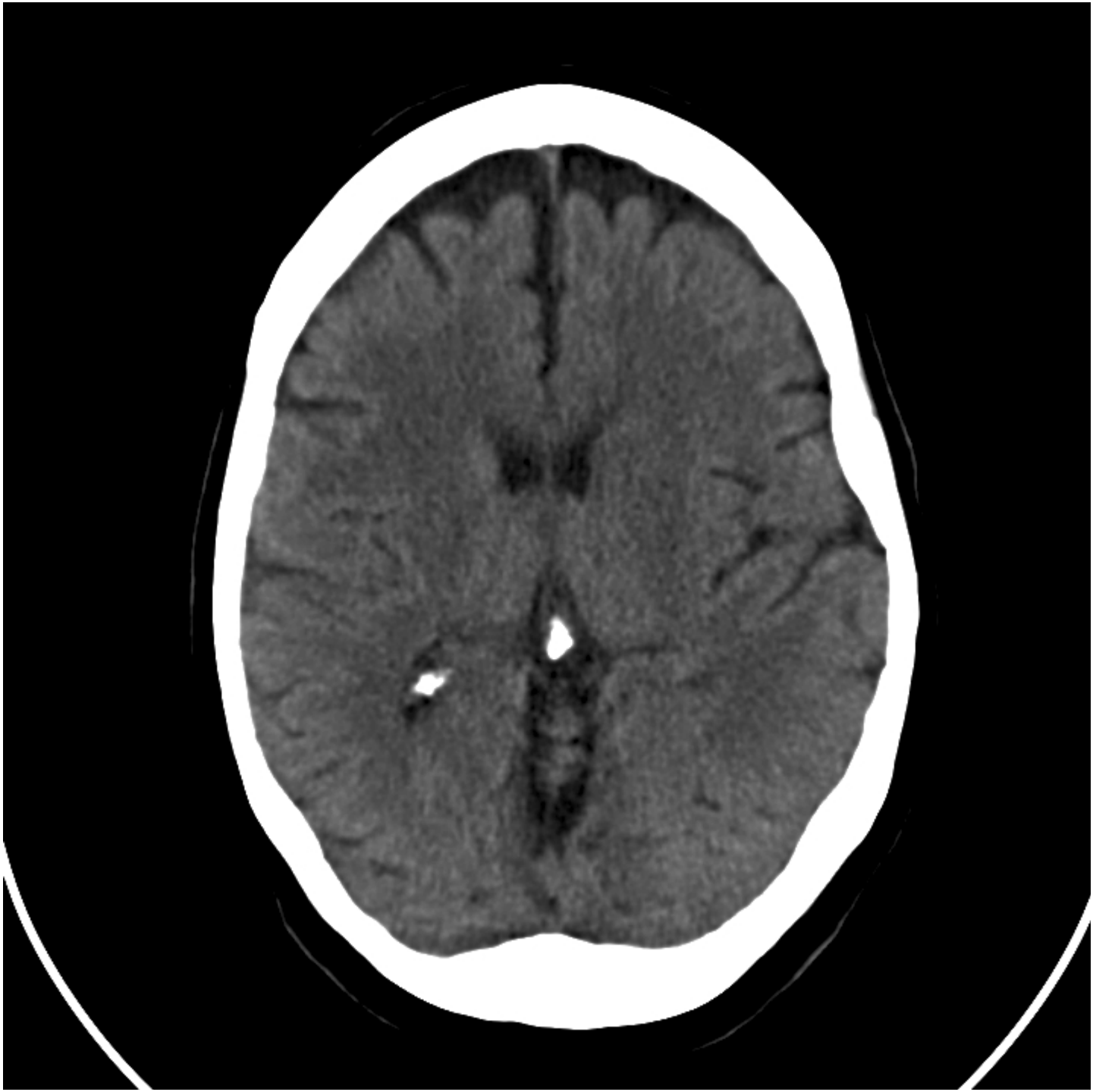


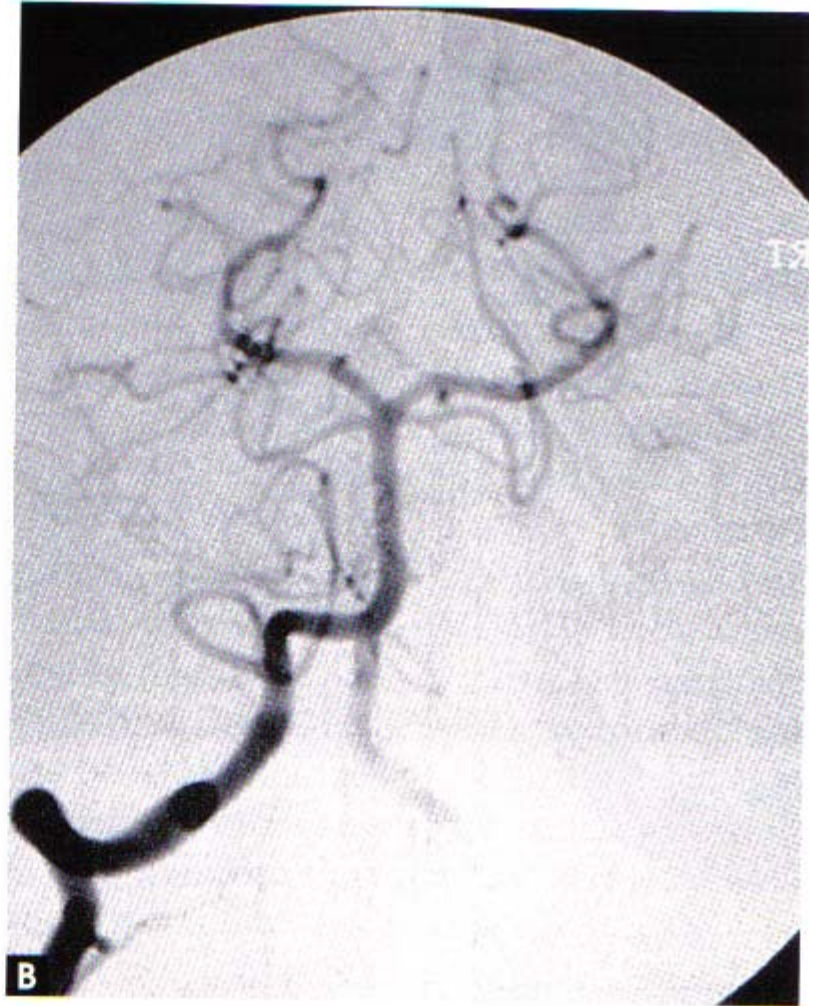
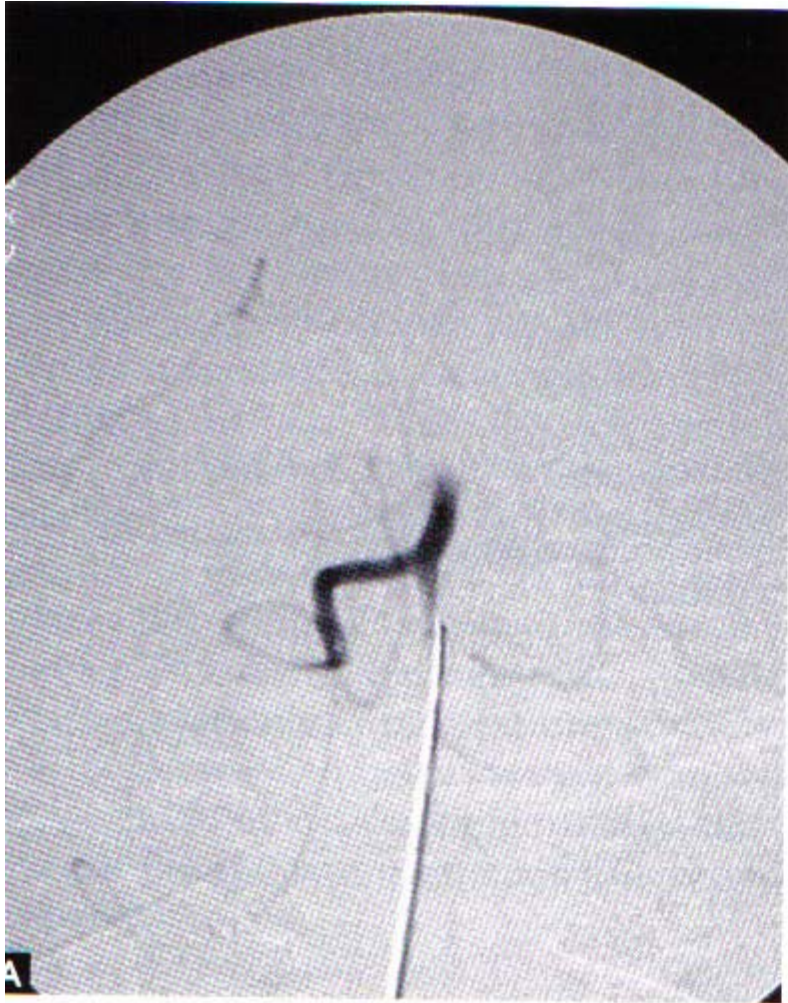
200

-2

Kvinne, 64 år

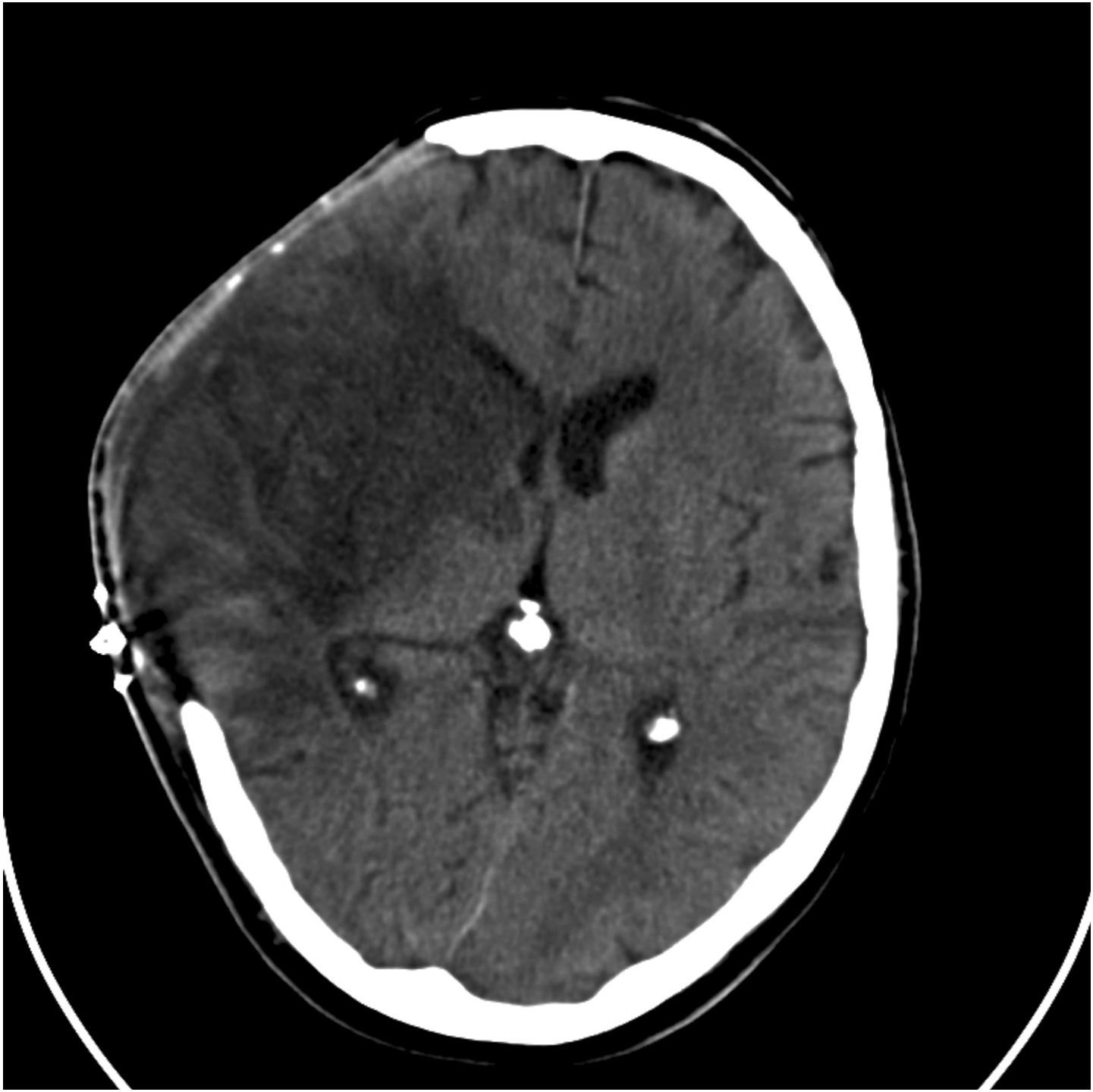
- manglende blodgjennomstrømning i hele venstre a. cerebri media gebet
- trombolyse påbegynnes kl 20.45
- to timer senere snakker hun og beveger normalt på begge armer og begge bein





Kirurgi

- hemikraniektomi på store media-infarkter;
< 60 år, innen 48 timer
- osmoterapi i påvente av nevrokirurgi
- cerebellare infarkter ; avlaste
- cerebellare blødninger



TIA

- ABCD2 4-7: Innlegges ø.hj.
- ABCD2 0-3: poliklinisk innen 48 timer
- Alder > 60 år = 1
- BT > 140/90 = 1
- Clinical: hemiparese = 2, kun afasi = 1
- Duration > 1 time = 2, 10-59 min = 1
- Diabetes tilstede = 1

Monitorering

- ikke-invasiv de første 12-24 timer:
- hjerterytme
- pulsoksymetri (O₂ hvis < 95 %)
- BT (høy intervensjonsgrense, 220/120?)
- temperatur (behandle til < 37,5)
- blodsukker (mål 6-8, behandle til < 8-10)
- krampeanfoll / økt intrakranialt trykk
- OBS infeksjoner i luftveier / urinveier / DVT

Slagenhet

- behandling SKAL finne sted i slagenhet
- tverrfaglig team
- systematisk diagnostikk og observasjon
- monitorering (scoringsskjema)
- dokumentasjon / kvalitetssikring

Takk for oppmerksomheten !



– Courtesy of the Bettman Archive, New York