

		Fagspesifikke prosedyrer		Generelt dokument	
Hjerneslag - akutfasen, observasjon og tiltak - SSHF					Side 1 av 5
Dokument ID: I.4.17-8		Godkjent dato: 13.04.2023	Gyldig til: 13.04.2025	Revisjon: 8.14	

Fagspesifikke prosedyrer/Nevrologi

1. Hensikt

En veileder/prosedyre for mottak av pasienter med akutt hjerneslag i slagenhet. Akutfasen er tiden fra symptomdebut og frem til og med 2.døgn.

Hensikten med prosedyren er å sikre tidlig diagnostikk, samt riktig behandling og utredning.

2. Omfang

Prosedyren gjelder for alt personale som tar imot pasienter med symptomer på hjerneslag.

3. Handling

Korrekt observasjon og behandling av hjerneslagpasienter innebærer oppfølging av mange momenter;

Sjekkliste: [Sjekklisten](#) brukes som veileder og fylles ut fortløpende.

Hjerneslagregister: Alle med slagdiagnose skal registreres i Norsk hjerneslagregister. Sykepleier fyller ut i skjemaet om tilstanden før hjerneslaget, røykestatus og symptomdebut. Resten fyller registreringsansvarlig ut.

I.61 (blødning), I.63 (infarkt) og I.64 (symptomer uten tatt CT/MR)

Blodprøver: Blodprøver «Hjerneslag Akutt» tas i akuttmottak ved ankomst sykehuset. Sykepleier på slagenhet bestiller 1.dagsprøver på alle nye pasienter til neste morgen. Husk kontroll av blodprøvesvar.

Hevet hodeende: Elevere hodeenden 30-45 grader ved fare for økt intrakranielt trykk, aspirasjon og hjerte/karsykdom.

NIHSS: Utføres ved ankomst slagenheten og dokumenteres i Metavision (MV). Videre skal det utføres hver 4.time de neste 24 timer, også på natt (dersom ikke annet avtales med lege). Deretter x 2 de påfølgende 2 døgn, samt ved utreise/7 dager og ved forverring. Oppgående/ubesværet pasient med ≤ 3 kan skåres forenklet ved å sjekke kun punkter med utfall. Se [NIHSS-skjema](#) for praktisk gjennomføring. Kontakt lege ved klinisk forverring ≥ 2 poeng. Pasienter som får trombolyse følger skjema i [trombolyseprotokollen](#), og skal alltid ha fullstendig NIHSS, ikke forenklet versjon. Alle NIHSS føres i tillegg inn i MV.

Svelgfunksjon/ ernæring:

[Svelgtest](#) tas innen første døgn. Vurder ernæringscreening/henvisning klinisk ernæringsfysiolog (KEF) og kostregistrering. Kontroller vekt. Hvis pasienten drikker lite; < 1000 ml/døgn, må man kontakte lege som evt forordner Ringer/NaCl. Videre væskebehandling bestemmes på neste legevisitt.


Behov for [nasogastrisk ernæringssonde](#) vurderes ved første previsitt dersom svelgvansker vedvarer over 24 timer. Ved bruk av nasogastrisk ernæringssonde over 2-3 uker vurderes PEG-sonde.

Utarbeidet av: Spl Åse Lill Austerheim, overlege Arnstein Tveiten	Fagansvarlig: Fagutviklingssykepleier/Dr.Arnstein Tveiten	Godkjent av: Kristine Bjørk-Rasmussen	
--	--	---	--

		Hjerneslag - akutfasen, observasjon og tiltak - SSHF			Side: 2 Av: 5
Dokument-id: I.4.17-8	Utarbeidet av: Spl Åse Lill Austerheim, overlege Arnstein Tveiten	Fagansvarlig: Fagutviklingssykepleier/Dr.Arnstein Tveiten	Godkjent dato: 13.04.2023	Godkjent av: Kristine Bjørk- Rasmussen	Revisjon: 8.14

Fagspesifikke prosedyrer/Nevrologi

- Blærescanning:** Alle nye pasienter skal blærescannes. Ved spontan vannlating aksepteres resturin på 150 ml. Ved retensjon/minimal egentømming gjøres Steril intermitterende kateterisering (SIK) x 4. Volum over 400 ml aksepteres ikke. Alle blærescanninger og kateteriseringsvolum føres i Metavision.
- Urinstix:** Urinstix tas av alle pasienter ved innkomst. Den skal ikke automatisk sendes til bakteriologisk undersøkelse, selv om prøven er positiv. Det innhentes opplysninger om eventuelle symptomer på infeksjon, og tar dette opp med lege. Legen vurderer om det skal gjøres videre undersøkelse og om behandling skal igangsettes.
- BT:** Tas på begge armer ved ankomst og registreres i Metavision. Blodtrykk og puls måles videre x 4 på venstre arm (eller den armen som har høyest trykk) de første to døgn. Deretter x 2 per døgn i løpet av sykehusoppholdet hvis ikke annet er bestemt. Marker i behandlingsplan hvilken arm det skal måles videre på. Det er tiltaksgrenser for behandling av BT for hhv. hjerneinfarkt og hjerneblødning;
- Tiltaksgrense ved hjerneinfarkt er >220/120
 - Tiltaksgrense ved hjerneblødning er >140 systolisk det første døgnet
Vi må avklare med lege for videre tiltaksgrense
 - Tiltaksgrense på pasienter med hjerneinfarkt som får Trombolysebehandling er ≤185/110 før bolus og ≤180/105 etter bolus og de neste 24 timer etter trombolyse
- Ved BT-målinger over disse grenser, kontroller etter få minutter.
Ved gjentatte verdier over tiltaksgrense – kontakt lege.
- Puls:** Skal alltid palperes, og registreres i Metavision om den er uregelmessig. Ved nypåvist uregelmessig puls (uten kjent atrieflimmer) tas uoppfordret EKG.
- Alle pasienter med mistenkt TIA eller slag skal som hovedregel ha telemetri 24-48 timer. Unntaket er hvis pasienten allerede har kjent atrieflimmer. Det må foretas en individuell vurdering om sykepleier fremdeles tenker at det kan være behov. Ved ustabil pasient er det alltid ønskelig med telemetri.
- Temperatur:** Temperaturen skal måles slik;
Ved ankomst før kl. 14: Temperatur ved ankomst + x 2
Ved ankomst etter kl. 14: Temperatur ved ankomst + x 1
Deretter x 2 de påfølgende 2 døgn
- Paracetamol 1000 mg p.o./supp/i.v. gis ved temperatur over 37,5°, måles i øret, rektalt eller blære via KAD. Husk heller laken enn dyne, og sjekk romtemperatur. Observer infeksjonstegn ved forhøyet temperatur.
- Sykepleier som har ansvar for pasienten har tillatelse til å administrere Paracet som beskrevet over som forhåndsgodkjent medikasjon, lege legger inn i MV ved første anledning. Obs leverprøver.
- Oksygen:** Ved O₂-metning under 95 %, begynn med 1-2 liter/minutt på nesekateter. OBS KOLS.

		Hjerneslag - akutfasen, observasjon og tiltak - SSHF			Side: 3 Av: 5
Dokument-id: I.4.17-8	Utarbeidet av: Spl Åse Lill Austerheim, overlege Arnstein Tveiten	Fagansvarlig: Fagutviklingssykepleier/Dr.Arnstein Tveiten	Godkjent dato: 13.04.2023	Godkjent av: Kristine Bjørk- Rasmussen	Revisjon: 8.14

Fagspesifikke prosedyrer/Nevrologi

EKG: Sjekke at EKG er tatt i akuttmottak, hvis ikke skal det tas på post.
EKG ferdig merket med navn leveres til postsekretær for skanning.

Væske: Alle pasienter med nevrologiske utfall ved ankomst skal ha intravenøs væske. 1-2 liter Ringer acetat første døgn. Ikke Glukose i akutfasen (1.-2.døgn). Sykepleier som har ansvar for pasienten kan uoppfordret henge opp 1000ml Ringer i sakte takt. Obs væskebehandling hos pasienter med hjertesvikt, samt pasienter med væskerestriksjoner, f.eks. dialyse.

Blodsukker: Fastende blodsukker tas rutinemessig første morgen etter innleggelse da «Glukose-S, fast» ligger som standard i 1.dagsprøver. Tilstreb 4-7 mmol/l. Ved hyperglykemi, hypoglykemi eller kjent diabetes, måles blodsukker minst x 4 i døgnet.

Blodsukker >10 korrigeres med hurtigvirkende insulin etter følgende skjema;

Blodsukker 10 - 12 mmol/l NovoRapid s.c. 6 E

Blodsukker 13 - 15 mmol/l NovoRapid s.c. 8 E

Blodsukker 16 - 20 mmol/l NovoRapid s.c. 10 E

Blodsukker > 20 mmol/l overvei infusjon/drøftes med lege

Når det gis NovoRapid måles blodsukker hver 2.time initialt.

Ved høyt blodsukker på kveld må det vurderes om skjema for korrigerende av blodsukker bør følges mtp. hypoglykemi gjennom natten. Blodsukkermålinger føres inn i Metavision.

Sykepleier som har ansvar for pasienten har tillatelse til å administrere NovoRapid som beskrevet over som forhåndsgodkjent medikasjon, lege legger inn i MV ved første anledning.

**Trombose-
profylakse:** Klexane 40 mg x 1 s.c. forordnes av lege som hovedregel til pasienter som er immobilisert det meste av dagen. (Akuttveileder punkt 5.1)

- Utelates de 2 første døgn ved intracerebral blødning
- Utelates hos marevaniserte med INR i terapeutisk område
- Utelates i 24 timer etter trombolyse

Komprimerende strømper har ingen dokumentert forebyggende effekt mot DVT etter hjerneslag.

CT-caput: Tas rutinemessig av alle pasienter som kommer inn med mistanke om hjerneslag.

**Platehemmende
behandling:** Ved negativ CT-caput (ingen blødning) skal pasienten oftest ha bolusdose med Klopido-grel (Plavix) og/eller Acetylsalisylsyre (ASA), forordnes av lege. Kontakt vakthavende hvis det går over en time fra CT er tatt, uten at bolus er forordnet.

Sovemedisin: Man bør være tilbakeholden med sovemedisin til slagpasienter. Første døgn er hovedregelen at dette ikke skal gis.

		Hjerneslag - akutfasen, observasjon og tiltak - SSHF			Side: 4 Av: 5
Dokument-id: I.4.17-8	Utarbeidet av: Spl Åse Lill Austerheim, overlege Arnstein Tveiten	Fagansvarlig: Fagutviklingssykepleier/Dr.Arnstein Tveiten	Godkjent dato: 13.04.2023	Godkjent av: Kristine Bjørk- Rasmussen	Revisjon: 8.14

Fagspesifikke prosedyrer/Nevrologi

- Mobilisering:** De fleste pasienter med mindre slag (NIHSS 0-5) som har stabile eller avtagende symptomer og stabilt BT, kan mobiliseres i løpet av de første 24 timer etter debut. For pasienter med moderate til alvorlige symptomer (NIHSS >5) og stabilt BT bør første mobilisering gjennomføres mellom 24-48 timer etter debut. Hos ustabile pasienter med fluktuerende eller økende symptomer og ustabil BT bør mobilisering vanligvis utsettes til pasienten er stabil.
- Før **første mobilisering** bør pasienten være godt hydrert. Ved første mobilisering bør også BT måles før start og etter 15 minutter. Ved BT fall > 20 eller økende symptomer inkludert svimmelhet bør mobiliseringen avbrytes. De første 24-48 timer bør mobilisering bestå av korte perioder flere ganger daglig (4-6) ut av seng - initialt av varighet 15-20 minutter og gradvis økende hvis pasientens tilstand, inkludert BT, er stabilt.
- Pasienter med hjerneblødning** har sengeleie i minst 12 timer. Dersom klinikken da er stabil, gjelder punktene over vedrørende mobilisering. Lege må ta stilling til hvor lenge pasienten skal faste.
- Trombolysepasienter** har egne retningslinjer for mobilisering i akutfasen, se [trombolysekjema](#).
- Barthel Index:** [Barthel Index](#) (versjon 0-100 poeng). Utføres dag 1, vurderingsdag og utskrivningsdag. Registreres i Metavision. Fysio/ergo kan også bidra med utføring, men sykepleier legger det inn i MV.
- Modified Rankin Scale (mRS):** [mRS](#) dokumenteres i kartleggingsnotat i DIPS under punkt 7 aktivitet/funksjonsstatus (*habituell status* ved innkomst og *aktuelt* ved utreise) (mRS føres også i Norsk Hjerneslagregister ved SSK).
- Forverrelse:** Økende eller nye nevrologiske utfall og forandringer i bevissthet rapporteres til lege umiddelbart. Sykepleier som kontakter lege vedrørende forverrelse, gjennomfører NEWS og NIHSS, samt blodsukker hos diabetikere, før henvendelsen. Obs. hypo-/hyperglykemi og symptomer på infeksjon (aspirasjonspneumoni, UVI). Obs. TIA-pasienter som får nye utfall, de kan være aktuelle for trombolysebehandling og/eller trombektomi behandling.
- Barn som pårørende:** Kartlegge om pasienten har barn under 18 år for å sikre barnas ivaretagelse og deres lovmessige rett til nødvendig informasjon og oppfølging. Se [Barn som pårørende - kartlegging](#), [Barn som pårørende – samhandling](#) og [DIPS registreringsrutine](#).
- Overflytting:** Dersom pasienten blir lagt inn ved annen avdeling/enhet og deretter overflyttes til slagenhet, skal vi gi riktig behandling til slagpasienten ved å utføre momentene som er beskrevet ovenfor/nedfelt i sjekklister. Evt avvikende plan avtales med lege.
- Skriftlig pasientinformasjon:** Brosjyre fra LHL *Hjerneslag* gis ved bekreftet hjerneslag og TIA. Informasjon om [pakkeforløp](#) gis til pasienter med bekreftet hjerneslag. [Informasjon om trombolyse/trombektomi](#) gis til de som har fått utført slik behandling.

 SØRLANDET SYKEHUS		Hjerneslag - akutfasen, observasjon og tiltak - SSHF			Side: 5 Av: 5
Dokument-id: I.4.17-8	Utarbeidet av: Spl Åse Lill Austerheim, overlege Arnstein Tveiten	Fagansvarlig: Fagutviklingssykepleier/Dr.Arnstein Tveiten	Godkjent dato: 13.04.2023	Godkjent av: Kristine Bjørk- Rasmussen	Revisjon: 8.14

Fagspesifikke prosedyrer/Nevrologi

Utreise: Før/ved utskrivelse bør sykepleier bidra til at følgende tas opp med pasienten:

- Konklusjon vedrørende diagnose
- Gi skriftlig informasjon (som ikke allerede er gitt)
- Viktigheten av:
 - Risikofaktorer
 - Forebyggende medikamenter
 - Anbefalt trening/øvelser
 - Kosthold
 - Røyking
- Bilkjøring
- Poliklinisk kontroll m.m.

4. Referanser

[I.2.4.2.5-4](#)

[NIHSS-skjema](#)

[I.4.7.-2](#)

[Ernæringssonde - nedlegging, stell og fjerning - SSHF](#)

[I.4.17-3](#)

[Trombolyseskjema - ved akutt hjerneinfarkt - SSHF](#)

[II.SOK.MEK.MEK.2.2.END-8](#)

[Diabetes, DIA- kurve. Med. avd. SSK](#)

[II.SOK.NEV.1.4-5](#)

[Hjerneslag - Trombolyse/Trombektomi - Pasientinformasjon - Nev SSHF](#)

[II.SOK.NEV.1.7-5](#)

[Hjerneslag - sjekklister i akutfasen - Nev SSHF](#)

[II.SOK.NEV.1.7-11](#)

[Svelgtest - Nev SSHF](#)

Eksterne referanser

[Pasientinformasjon - Helsedirektoratet](#)