

Gäller för: Verksamhet Neurosjukvård

Giltig från: 2026-04-20

Innehållsansvar: Jennifer Råmunddal, (sansa8), Överläkare

Giltig till: 2028-04-20

Granskad av: Flera granskare finns - se eftersättsblad

Godkänd av: Åsa Lundgren Nilsson, (asalu3), Verksamhetschef

# Vård av patient med subaraknoidalblödning

## Denna rutin gäller för

Avdelning 10/23 Neurokirurgi

## Syfte

Att säkerställa övervakning och vården kring patienter som vårdas för subaraknoidalblödning under vårdperioden på avd 10/23.

## Ansvar

Vårdenhetschefen på enheten är ansvarig för att rutinen är känd och efterföljs. Den vårdpersonal som utför arbetet är själv ansvarig för att utföra arbetsuppgifterna enligt följande rutin.

## Arbetsbeskrivning

### Bakgrund

Subaraknoidalblödning är en ovanlig form av stroke med en incidens på 9/100000 per år och som i 85% av alla fall beror på att ett aneurysm brutit. Majoriteten av de som drabbas är medelålders kvinnor.

Diagnosen subaraknoidalblödning ställs via DT hjärna och DT angiografi och i vissa fall kompletteras utredningen med en LP. Om blödningen orsakas av ett brutet aneurysm är tillståndet potentiellt mycket allvarligt. Vidare utredning och /eller behandling sker via DT-angiografi och ev. därefter konventionell angiografi. Behandling kan i allmänhet göras antingen med coilembolisering med eller utan stentstöd eller via öppen mikrokirurgisk clipsligatur. Målsättningen är att genomföra behandlingen så snart som möjligt, inom 24 timmar efter genomgången blödning. Reblödning är den största risken innan aneurysmet är åtgärdat. En annan, inte ovanlig komplikation är cerebral vasospasm med risk för infarktutveckling.

Spasmen uppkommer framför allt dag 4 – 11 efter blödning men senare debut av spasm kan förekomma. Hydrocefalus är en annan komplikation som i första hand behandlas med ventrikeldränage alternativt lumbalt dränage. Cirka 20% av patienterna utvecklar ett permanent behov av likvordränage och behandlas därför med ventrikuloperitoneal shunt. Patienter med nyupptäckt subarachnoidalblödning läggs alltid in direkt på NIVA/CIVA.

## Vårdprocess

SAB - regim gäller vid ankomst till NIVA/CIVA, under utredning och innan behandling har skett för att minimera risken för reblödning. Behandling inkluderar tranexamsyra (cyklokapron) för vilket det finns visst stöd att det förhindrar reblödning. Detta läkemedel ges enl rutin i 48h efter insjuknande eller till dess att aneurysmet är åtgärdat, dock inte i nära anslutning till intervention. Nimodipin startas enligt rutin. Regimen innefattar strikt sängläge, hjälp vid vändningar, huvudläge 0 – 30 grader. Lugn, stressfri miljö, god smärtlindring, antiemetika och ordinerade blodtrycksgränser.

Hos medvetandesänkta patienter med hydrocefalus anläggs ett ventrikeldränage.

När det påvisats ett aneurysm neuroradiologiskt sker diskussion mellan neurokirurg och neurointerventionist avseende lämpligast behandlingsmetod för varje individuell patient. Aneurysmet stängs då ute från hjärnans blodcirkulation genom coilembolisering med eller utan stentstöd endovaskulärt alternativt via öppen mikrokirurgisk clipsligatur. Efter behandling av aneurysmet sker fortsatta vårdåtgärder som styrs av patientens tillstånd. Första vårdperioden på NIVA/CIVA är i regel upp till 7 dagar men detta kan variera beroende på patientens kliniska status. Härefter fortsatt vård på avd 10/23/NIMA, i allmänhet en total vårdtid på upp till 14 dagar varefter patient skrivs ut till annat sjukhus alternativt Neurorehab eller särskilt boende beroende på kliniskt status eller i vissa situationer direkt till hemmet.

## Observationer, kontroller och åtgärder

- **Cirkulation, Andning och vätskebalans:** Noggrann observation och följsamhet till ordinerade blodtrycksgränser och vätskebalans för optimal cirkulation. Målet för vätskebalansen är att sträva mot euvolemi. Kontrollera alltid blodtrycksgränser med ansvarig neurokirurg. Utvärdering/kontroll av andning efter ordination. Elektrolytstatus skall följas enligt ordination. Målvärde för P-Natrium 137-145.

- **Neurologisk observation:** Neurologstatus kontrolleras kontinuerligt enligt ordinerad frekvens: RLS 85 för vakenhet, fokalneurologi samt pupillkontroll. **Viktigt att rapportera förändringar till ansvarig läkare.**
- **Vasospasm:** Var observant på kliniska tecken som ökad huvudvärk, förvirring, motorisk oro, dysfasi eller nytillkomna neurologiska bortfall. **Rapportera omedelbart till neurokirurg och anestesilog om symptom tillkommer.** Viktigt att undvika hypovolemi och säkerställa adekvat cerebral perfusion. Det innebär en förhöjd blodtrycksnivå (individuell ordination), som i alla fall skall ske under patienternas vårdtid på NIVA, med adekvat flöde (hjärtminutvolym). Undvik övervätskning vilket kan ge respiratoriska problem. Nimotop kan komma att dosjusteras hos individuella patienter utefter patientens vikt och kliniska status, underlag för att höja nimotop vid ev spasm saknas.
- **Transkraniell doppler (TCD):** Undersökningen görs dagligen under vardagar efter första IVA-dygnen. På avd 10/23 beställs TCD efter ordination. Remiss skrivs till Klinfys för 1:a undersökningen och den remissen gäller hela vårdtiden. Ansvarig sjuksköterska ringer på morgonen (tel. 21194) och beställer undersökningen.
- **Nutrition:** Patienter med SAB kan må illa och ha svårt att försörja sig per os. Vid risk för malnutrition följ nutrition med kaloriberäkning, observera kaloriinnehållet i Nimotop-infusion och kontakta dietist vid behov.
- **Elimination:** KAD skall sättas om patienten är immobiliserad. Om patienten även erhåller morfinpreparat är det viktigt att förebygga obstipation.
- **Infarter:** Perifer venkateter (PVK): Helst två stycken.
- **V-dränage och eller L-dränage:** Skötsel och ordinerade prover enl. Rutin för V-drän eller L-drän. Neurokirurg ordinerar nivåer, övrig skötsel. Dokumentation på övervakningskurvan.
- **Provtagningar:** Likvorprover från ventrikeldrän tas enl. rutin. Övriga prover enligt ordination.
- **Omvårdnad:** Lugn och ro. Ljud- och ljuskänslighet vanligt hos SAB-patienter. Ibland behöver anhörigbesök begränsas till korta stunder.
- **Mobilisering:** SAB-patienter får efter behandling mobiliseras efter ork och förmåga. Vid tecken på försämrat tillstånd: restriktioner och övriga åtgärder enligt ordination.
- **Nikotinabstinens:** Nikotinplåster har inte kunnat visas öka risken för cerebral vasospasm eller DCI varför detta kan ordinerats för att förhindra abstinenssymtom.

- **Trombosprofylax:** Viktigt och det är inte helt ovanligt med tromboemboliska komplikationer. Vanligen ordinerar 2500IE x1 vid inkomst men detta kan komma att justeras under vårdförloppets gång.
- **Blodförtunnande behandling efter genomgången endovaskulär behandling av aneurysm:** Mycket viktigt att bevaka att sätta in efter ordinationsrekommendation från neurointervention och som framgår av röntgenutlåtande och anteckning i Melior. Insättande görs i samråd med neurokirurg.

## Läkemedel

- **Nimodipin infusion 0,2 mg/ml** för att motverka vasospasm. Inledningsvis 5 ml/h då det är blodtryckssänkande, ökas oftast till 10 ml/h efter en timma. Nimotop innehåller alkohol och det krävs ett PVC-fritt aggregat (Volumat Line) för att undvika fällningar. Märk aggregatet med "Nimotop". Nimotop får aldrig gå ensamt i en perifer nål då det är kärlretande, infundera inf. Glukos 5 % eller Ringer-Acetat i samma infart. Behandling med Nimotop (infusion eller tabl) ges i allmänhet under 3 veckor från insjuknandet, denna tid kan variera beroende på sjukdomsförlopp. Vid övergång från infusion till t. Nimotop kan det göras direkt med full dos efter ordination.
- **Analgetika.** God smärtlindring då patienter oftast har mycket svår huvudvärk vid ankomst, och de är ofta mycket ljuskänsliga, en mörk duk över huvudet kan lindra. VAS- skatta, dokumentera och utvärdera. Läkemedel enligt given eller generell ordination.
- **Antiemetika.** Kräkning ger ökad huvudvärk och ökar risken för reblödning. Antiemetika ges med fördel profylaktiskt enligt given eller generell ordination.
- **Trombosprofylax.** Ordinerar av neurokirurg (Oftast 2500 E Fragmin x 1). Trombosprofylax kan kombineras med kompressionsstrumpor då patienten inte är mobiliserad.
- **Ordinationsrekommendation från emboliseringsteamet.** Efter behandling finns ordinationsrekommendation i röntgensvaret och i anteckning i Melior, oftast trombocythämmare i tablettform, särskilt viktigt om både coil och stent lagts. Formellt ansvarar neurokirurg för ordination på avd 10/23. Ordination ska göras i läkemedelsmodulen.

## Uppföljning och utvärdering

Vårdenhetschef på neurokirurgisk vårdavdelning ansvarar för uppföljning av rutinen. Avvikelse från rutin skall dokumenteras i Melior patientjournal. Samt rapporteras i Med Control Pro där ansvarig på avdelningen ansvarar för händelseanalys, utredning, åtgärd och uppföljning.

## Kunskapsöversikt

1. D. Farahmand, C. Grivans, K. Lilja, M. Tisell. 2013, Neurokirurgi (omarbetat kompendie från neurokirurgi Linköping)
2. C. Grivans, S. Fridriksson. 2009, revision 2016, Vårdprogram, Handläggning av patienter med subarachnoidalblödning.
3. J. Hayden. Subaraknoidalblödning – Vårdprogram för icke-traumatisk subaraknoidalblödning på IVA

[Vårdprogram NIVA-CIVA – handläggning av patienter med subarachnoidal blödning](#)

# Information om handlingen

**Handlingstyp:** Rutin

**Gäller för:** Verksamhet Neurosjukvård

**Innehållsansvar:** Jennifer Råmunddal, (sansa8), Överläkare

**Granskad av:** Erik Ceder, (eriwe4), Överläkare, Johan Ljungqvist, (johlj4), Sektionschef

**Godkänd av:** Åsa Lundgren Nilsson, (asalu3), Verksamhetschef

**Dokument-ID:** SU9906-1676734750-112

**Version:** 7.0

**Giltig från:** 2026-04-20

**Giltig till:** 2028-04-20