

Rumpert popliteanurisme - Kirurgisk akuttforløp

Gjelder for: Hele SiV
Dokumenttype: Pasientforløp
Sist endret: 13.09.2018

FORLØPSEIER: Seksjonsleder Karseksjon Kirurgi.

1. Henvisning

Pasient ankommer sykehuset med ambulanse eller privat oppmøte i akuttmottak etter eget initiativ, via fastlege / legevakt. I tillegg er det andre sjeldnere inngangsporter på sykehuset grunnet differensialdiagnoser;

- DVT
- Nevrologiske symptomer; parestesier / paralyse i underekstremitet

Disse pasientene kan initialt henvises til «feil» seksjon. Det er viktig at pasientene henvises til karkirurgisk seksjon når korrekt karkirurgisk diagnose (eller mistanke om karkirurgisk tilstand) er stilt.

2. Behandling og utredning

2.1 Akuttmottak

Innskrives av helsesekretær / ANS

Sykepleier:

- Ansvarlig sykepleier (ANS) i akuttmottaket varsler lege tlf 1101
- [Triagering](#) - [RETTS](#).
- Blodprøver bestilles: «Karkirurgisk innkomst». Bruker pasienten Marevan, tas INR. [«Intervensjonsstatus»](#) hvis aktuelt med intervensjon.
- Monitorerer pasienten og dokumenterer i akuttkurve (ev Best-MØT kurve)
- Legge inn PVK og start opp ev med iv væske etter leges forordning.

LIS:

- Skriver **innkomstjournal**
- Skriver **medikamentkurve** og gjør vurdering av nulling/seponering av faste medikamenter. Spesiell oppmerksomhet omkring **antikoagulantia / platehemmere** i forhold til regional anestesi.
- **Skal ta stilling til**
 - **Faste** eller ikke
 - **Doppler/ankel arm index.**
 - Avgjørende **diagnostikk** – Husk **rask vurdering av karkirurg** ved mistanke.
 - sirkulatorisk vurdering
 - okklusjon
 - ruptur
 - trash foot
 - trykksymptomer – nevrologiske utfall, venekompresjon
 - Vurdere **iv. væske**
 - Vurdere ev. videre diagnostikk - henviser til **CT angio aorta/bekken/underekstremitet**
 - Avgjøre **hastegrad** for ev. intervensjon.
 - Må behandles straks innen 20 minutter (paralyse)
 - Må behandles innen 6 timer (parestesier)
 - Kan vente
 - Vurdere **intervensjon** – 4 alternativer, se under:

2.2 Videre behandling

Intervensjonen avgjøres ut i fra 4 tilstander:

1) Okklusjon

Alternativ 1 er operasjon. De som grunnet komorbiditet ikke kan opereres vil man kunne forsøke intervensjonsbehandling med anestesistøtte.

2) Ruptur / truende ruptur

Alternativ 1 er operasjon. De som grunnet komorbiditet ikke kan opereres vil man kunne forsøke intervensjonsbehandling med anestesistøtte.

3) Trash foot

Disse pasientene er ofte ikke kandidater for korrigerende operasjoner. Medisinsk behandling på Oppvåknings/intensivpost er aktuelt. Ta kontakt med vakthavende anestesilege.

4) Trykksymptomer på nerve- eller venesystemet.

Disse pasientene trenger raskt kirurgisk intervensjon.

2.2.1 Medisinsk behandling

- Smertebehandling. Aktuelt kan være regional analgesi, morfin iv. og paracetamol.
- Observasjon av perifer sirkulasjon, CK.
- Forsert alkalisk diurese med tett kontroll av sirkulasjon, diurese, elektrolytter, nyrefunksjon, blodgass og CK.
- Vurdere fortløpende fasciotomi eller amputasjon.

2.2.2 Operasjon

- Om pasienten skal få en preoperativ epidural diskuteres med vakthavende anestesilege.
- Meldeskjema opprettes (Lis / karkirurg) og det meldes til ansvarlig anestesilege 4H og koordinator operasjon 4H og hastegrad angis.
- Anestesilegetilsyn / vurdering og [videre utfylling av meldeskjema](#) gjøres av anestesilege.
- Anestesilege avgjør ev. tilleggsundersøkelser som vil ha konsekvens for anestesi før operativt inngrep kan startes.
- Ev. premedikasjon - avgjøres av anestesilege og føres på meldeskjema.
- Anestesilege varsler koordinator / ansvarlig anestesisykepleier.
- Anestesilege – vurder behov for [innledning av ikke-fastende pasient](#)
- Pasient opereres, se veiledende behandlingsplaner og retningslinjer.
 - [Operasjon kar](#)
 - [Distal kirurgi](#)
- [ACT tas under kirurgi etter retningslinje](#).

2.2.3 Intervensjonsradiologisk diagnostikk og eventuell behandling

Før henvisning til radiologisk intervensjon, skal pasienten være vurdert av karkirurg.

Se veiledende behandlingsplaner og retningslinjer:

[Forberedelser til radiologiske intervensjonsprosedyrer](#)

Det finnes forskjellige alternative intervensjoner, men som hovedregel vil pasientene bli punktert i karet i lysken som senere vil bli lukket med [femoseal](#) og /eller [femostop](#).

Ved nyresvikt vil man forsøke å redusere kontrastmengden som blir gitt pasienten og i denne sammenheng kan det være aktuelt med [CO2 injeksjoner](#).

Perkutan angioplastikk av underestremitetsarteriene ved poplitea aneurysme.

Type behandling er avhengig av forskjellige faktorer, som i hovedsak er sammensatt av ballongdilatasjon (PTA), stentgraft, aspirasjon og trombolyse.

- [Trombolyse av arterier og AV-fistler –retningslinje for aktuelle blodprøver.](#)
- [Bekken angio med intervensjon](#)
- [Crossover underex angio m/ intervensjon](#)
- [Antegrad PTA underex](#)

Det er på forhånd vanskelig å anslå tid det tar å gjennomføre en intervensjonsradiologisk prosedyre. Med oppdekking og avslutning er det vanlig å bruke 1,5 – 3 timer.

Støtte fra anestesilege og -sykepleier kan bli aktuelt. **Henvise lege bør forsøke å avdekke behov for anestesistøtte og avtale dette på forhånd (tidligst mulig) der dette er mulig.**

NB: Bruk av antikoagulantia/trombolyse kan medføre generell narkose og ikke regional.

2.3 Transport av pasient:

Ved ø.hj. vurderes transport direkte til operasjon 4H med anestesipersonell. Sykepleier akuttmottak utfører transport til «tekniske seksjoner» etter [retningslinje: Melderutiner fra akuttsenteret](#). Sykepleier på sengepost 3AB transporterer pasienter som har vært til intervensjonsradiologi.

3 Postoperativt / etter intervensjon

- Følgende overvåkes:
 - Sirkulasjon/perifer puls
 - Nervefunksjon
 - Flow i bypass
 - CK stigning
 - Pasienten kan spise og drikke allerede 1 time etter operasjon hvis ikke annet er angitt av operatør / ukomplisert forløp eller kvalme/oppkast er tilstede.
- Ved ukomplisert operasjon 4H overvåkes pasienten [i samsvar med retningslinje](#) på Oppvåkningsposten 4H. [Utskrivelseskriterier](#) fra postoperativ overvåkning følges.
- Pasienter gjennomgått radiologisk intervensjon:
 - [Angiografi / PTA / stent – dagforløp 4B-4H Mottak-Dagpost](#). Overvåkes på Oppvåkningsposten – se [veiledende Behandlingsplan](#).
 - Pasienter gjennomgått radiologisk intervensjon med lyskepunksjon og ukomplisert lukking med [femoseal](#) skal ligge flatt i seng i 3 timer. Etter 3 timer skal stillingen endres til sittende i seng og etter 4 timer skal pasienten gjøre forsøk på å gå hvis medisinsk forsvarlig.
- Smertestillende: epidural, paracetamol, morfin inj iv ev. overgang til peroral opioid i få dager.
- Pasient overføres til sengepost 3AB etter retningslinje - Liggetid avhengig av tilstand / vellykket intervensjon.
- På første legevisitt sikres det at pasienten får følgende behandling
 - ASA
 - Statin
 - BT regulering
 - Blodsukker regulering
- Veiledende behandlingsplaner; [Angio og ø.hjelp](#), [distal kirurgi](#)
- Epidural - kontinueres 1-2 døgn etter kirurgi med mindre det er indikasjon for ytterligere prosedyrer under forløpet.
- Mobilisering så raskt som mulig hvis ukomplisert
- Vurderer fortløpende fasciotomi eller amputasjon i avvikende forløp → sårbehandling.
- [Fysioterapi](#) rekvireres og utføres
- Teamleder sengepost 3AB har ansvar for å innkalle til å delta på tverrfaglige møter med lege, fysioterapeut og seksjonsleder (evt. også representant fra kommune vedrørende pasienter som har forventet liggetid på mer enn 2 uker.)

3.4 Utskrivelseskriterier

Individuell vurdering avhengig av resultat.

For at pasienten skal kunne skrives ut fra sykehuset må følgende kriterier være tilfredsstillende:

- Viser til [retningslinje utskrivning av pasient](#).
- Informasjonsskriv «[Informasjon til karkirurgiske pasienter](#)» utgis.

5. Aktuelle telefonnummer

Ansvarlig sykepleier - ANS Akuttmottak	Tlf 2220
Ansvarsvakt intensiv / Oppvåkningen 4H	Tlf 2191
Vakthavende karkirurg, aktiv tid	Tlf 1104 (hverdag 0730-1830, helg 0900-1330). Vakttid: Ring 9
Vakthavende kir Lis 1	Tlf 1100
Vakthavende kir Lis 2, vakttid	Tlf 1101
Vakthavende radiolog	Tlf 1117, call 70-8318
Vakthavende radiograf	Tlf 8191, call 70-8191
Intervensjonsradiolog	Tlf 1003, vakt: 901 19 217
Bioingeniør på calling	Call 70-8138 eller 70-8252
Bioingeniør på akuttmottaket	Call: 70-8227
Lege m/ tlf 6600 (Kir Lis 3)	Tlf: 6600
Koordinator operasjon 4H	Tlf: 2800
Ansvarlig anestesilege 4H	Tlf: 1111 / Call 70-1111
Koordinator/ansvarlig anesthesisykepleier	Tlf: 2820

6. Kontroll

- Karpasienter som er operert skal ha kontroll etter 1 og 12 måneder. Pasienter som har fått anlagt venebypass, skal kontrolleres hver 3. måned med duplex.
- Radiologisk oppfølging av pasienter som har gjennomgått radiologisk intervensjon avhenger av type intervensjon gjennomført. Generelt 1 og 12 mnd.
- Pasienter med sårproblematikk må følges opp på sårpoliklinikken etter individuell vurdering.
- Pasienter som er amputert:
 - Henvises til tverrfaglig amputasjonspoliklinikk, se [retn linje](#)
 - Rehabilitering kommune
 - Henvises til [KFMR for nivå av rehabilitering](#)

7. Koding

ICD-10:

I72.4 Aneurisme og disseksjon i underekstremitetsarterier.

Prosedyrekode:

Koder er helt avhengig av hvilke kirurgiske/intervensjons prosedyrer som utføres.

1.6.1.1.4.1.2	Funksjonsbeskrivelse - Triagerende
1.6.4.3.2.1	Major amputasjon - pasientforløp
1.6.4.3.2.4	Tverrfaglig amputasjonspoliklinikk
1.6.6.3.1	Utskrivning av pasient
2.1.5.1.1.2.1.1	Anestesilegens og anesthesisykepleierens ansvar ved utfylling av meldeskjema for operasjon
2.1.5.1.1.2.2.34	Innledning av narkose - ikke fastende pasient
2.1.5.1.1.2.2.77	Bruk av Hemochron Signature Elite, ACT analyse
2.1.5.1.1.3.3.2.1	Angiografi /PTA / stent - dagforløp Kirurgisk Dagpost H4 og Mottak
2.1.5.1.1.4.2.39	Postoperativ overvåkning - utskrivningskriterier
2.1.5.1.1.4.2.40	Postoperative overvåkningstider
2.1.5.3.1.3.4	Femostop som kompresjon etter angiografi / PTA / stent - Kar
2.1.5.3.1.3.5	Femoseal - lukking av arterieåpning etter angiografi / PTA / stent
2.3.2.6.6.1	Koagulasjonsstatus før radiologiske intervensjoner
2.3.2.6.7.1.5	Forberedelser til radiologiske intervensjonsprosedyrer
2.3.2.6.7.9.1	Crossover underex angio m/ intervensjon
2.3.2.6.7.9.2	Bekken angio med intervensjon
2.3.2.6.7.9.3	Trombolyse av arterier og AV-fistler. Intervensjonsradiologi.
2.3.2.6.7.9.4	Antegrad PTA underex.

8. EKSTERNE REFERANSER

9. VEDLEGG