

Luksasjoner / brudd i kne og albue med karskade - Kirurgisk akuttforløp

Gjelder for: Hele SiV
Dokumenttype: Pasientforløp
Sist endret: 12.10.2022

FORLØPSEIER: Seksjonsleder Ortopedisk seksjon

1. Henvisning

Pasient vil i de fleste tilfeller innkomme sykehuset via ambulanse. Enkelte kan komme via legevakt/fastlege eller møter direkte i akuttmottak. Pasienter fra legevakt er som oftest henvist rett til rtg. Pasienten går deretter selv til Akuttsenteret ved påvist brudd.

2. Utredning og behandling

2.1 Initial håndtering i akuttmottak

Pasientens opplysninger registreres av helsesekretær.

Ansvarlig sykepleier i akuttmottak:

- [Triagering](#) - **RETTS** av ansvarlig sykepleier i akuttmottak og monitorerer pasienten og dokumenterer i akuttkurve/Metavision (evt Best-MØT kurve)
- Ansvarlig sykepleier bestiller blodprøver: «Kirurgisk innkomst». Bruker pasienten Marevan, tas INR.
- Legge inn PVK og start opp ev. med iv væske etter leges forordning.

Lis i akuttmottak:

- Etter avtale gjør LiS1 i samarbeid med LiS3 ortopedi en førstegangsvurdering:
 - Fraktur? Ved åpen fraktur, gis [antibiotika](#) så raskt som mulig før radiologisk undersøkelse.
 - Vurdering av motorikk, sensibilitet
 - Vurdering av sirkulasjon
 - 6 p'er skal vurderes:
 - Pulse deficit (manglende/svekket puls)
 - Pain (smerte)
 - Pallor (blekhet)
 - Paresthesia (parestesi)
 - Paralysis (paralyse)
 - Poikilothermia (nedkjølt)
 - Tilstedeværelse av dopplersignal utelukker **ikke** karskade
 - 6 timers-regelen gjelder ved kompromittert sirkulasjon. Man må gjenopprette sirkulasjon innen 6 timer fra skade tidspunkt for å unngå varig skade av vevet etter ischemi.
 - Karkirurg **skal** konsulteres der det er mistanke om karskade.
 - LiS 1 i samarbeid med LiS 3 ordinerer smertelindring. LiS fører i Metavision.
 - Paracet 1 g x4 (PO/IV)
 - Morfin 3-10 mg IV
 - Ev. iv væske ordineres
 - Ev. henviser til røntgenundersøkelse der dette ikke er gjort fra fastlege/legevakt. CT angio vurderes individuelt.
 - Eventuelt reponering, dette skal vurderes i samråd med LiS3.
 - Gips: Stabiliserer ekstremiteten - bør anlegges i de fleste tilfeller.
 - LiS skriver innkomstjournal og medikamentkurve og gjør vurdering av nulling/seponering av faste medikamenter. Beslutning om videre tiltak dokumenteres.

- Pasient transporteres fra Akuttsenteret til radiologisk avdeling/operasjon 4H.

2.2 Videre behandling

2.2.1 Pasient med kneluksasjon og -brudd og karskade:

- Reponering. Deretter ev. karkirurgi. Ekstern fiksasjon vurderes individuelt om det skal legges før eller etter karkirurgi.
- Kirurgi med både ortoped og karkirurg tilstede
- Fasciotomi må vurderes individuelt

2.2.2 Pasienter med albueluksasjon og -brudd og karskade:

Gjelder stort sett barn, sjeldent voksne

- Rett til operasjon
- Kirurgi med både ortoped og karkirurg tilstede ved brudd der sirkulasjon fortsatt er kompromittert etter reponering.
- Fasciotomi må vurderes individuelt

2.2.3 Ved operasjon

- Pasient overflyttes Oppvåkningsposten der man ikke transporterer direkte til operasjonsstue - for observasjon og smertelindring. Klargjøring til operasjon av intensivsykepleiere på Oppvåkningsposten.
- Ingen preoperativ screening av blodtype.
- LiS3 ortopedi kontakter ansvarlig anestesilege pr tlf. for anestesilegetilsyn ved komorbiditet som vil kunne ha innflytelse på anestesi/kirurgi.
- Meldeskjema opprettes og LiS3 melder til ansvarlig anestesilege 4H og koordinator operasjon 4H og hastegrad for kirurgi angis:

1. Straks på linje med haste-sectio (20 minutter) der det foreligger allerede paralyse av ekstremitet

2. Kan vente slik at sirkulasjonen blir reetablert på 6 timer fra skadetidspunkt

- Anestesilegetilsyn / vurdering av meldeskjema og anestesimetodikk gjøres av anestesilege.
- Anestesilege avgjør ev. tilleggsundersøkelser/-behandlinger som vil ha konsekvens for anestesi før operativt inngrep kan startes.
- Ev. premedikasjon avgjøres av anestesilege og føres på meldeskjema.
- Anestesilege varsler fasilitator / ansvarlig anestesisykepleier ev. akutt anestesisykepleier på dagtid, tlf 2826.
- Anestesi – [innledning av ikke-fastende pasient](#).

3. Postoperativt

- Pasienten ligger på Oppvåkningsposten postoperativt – observasjon av sirkulasjon, sensibilitet, motorikk og perifer temperatur slik at man kan ha grunnlag for seinere tiltak:
 - Blodprøve CK hvis lang ischemitid
 - Fasciotomi sekundært kan bli aktuelt
 - Funksjonsløs ekstremitet **må vurderes amputert** (dette skal konfereres med vakthavende overlege ortopedi og karkirurgi)
 - Vurder behov for antikoagulantia i samråd ortopedi/karkirurgi
- [Utreisekriterier](#) og [oppvåkningstider](#) fra Oppvåkningsposten følges.
- Overflyttes til ortopedisk sengepost eller barneavdelingen.
- [Behandlingsplan](#) følges
- Disse pasientene skal følges opp postoperativt av **BEGGE** spesialiteter (ortopedi, karkirurgi) inntil man er enig om at situasjonen er avklart.

4. Utskrivelse sengepost

LiS 3 / ortoped:

- Bestille kontrolltime på ortopedisk poliklinikk med rtg. undersøkelse.
- Resepter på smertelindring
- Ev. sykemelding
- Henvise pasienten til oppfølging på karkirurgisk poliklinikk etter vanlig rutine 1 mnd etter kirurgi. Vurdere behov for fysioterapeut. Mobilisering etter individuell avtale

- Tilpasset rehabilitering. Kommune kontaktes ev. mtp hjemmesykepleie, sykehjemsplass, hjemmehjelp-tjeneste.
- Viser for øvrig til [retningslinje utskrivning av pasient.](#)
- Ved amputasjon vises til [amputasjonsforløpet.](#)

5. Aktuelle telefonnummer

Kir LIS 1 1100	Tlf: 1100
Ortopedisk LIS 3	Tlf: 1050, Call 70-2845
Ortopedisk overlege	Tlf: 6566
Vakthavende radiograf	Call 70-8191
Ansvarlig anestesilege 4H	Tlf: 1111, Call 70-1111
Koordinator operasjon, 4H	Tlf: 2800
Fasilitator, 4H	Tlf: 2820
Akutt anestesisykepleier på dagtid, 4H	Tlf: 2826
Intervensjonsradiolog	Tlf: 1003, vakt: 901 19 217
Karkirurg	Tlf: 1104, ring 9 etter aktiv tid.

6. Kontroll

Ortopedisk:

Individuelt. Som hovedregel:

Barn: Gips og pinner fjernes etter 3-4 uker

Voksne: Individuelt

Karkirurgisk:

Karkirurgisk operasjon uten bypass

- ktr etter 1 og 12 mnd.

Bypassopererte; ktr. med ultralyd

- hver 3. mnd inntil 12 mnd

7. Koding

ICD-10

S45.1 Skade på arteria brachialis

S55.7 Skade på flere blodkar i underarmsregionen

S85.0 Skade på arteria poplitea

S85.7 Skade på flere blodkar i leggen

Prosedyrekode

PBA 20 Eksporasjon av arteria brachialis

PBA 30 Eksporasjon av arteria radialis eller ulnaris

PBC 20 Sutur på arteria brachialis

PBH 20 Bypass fra arteria brachialis

PBN 20 Arterioplastikk på arteria brachialis

PFA 10 Eksporasjon av arteria poplitea

PFC 10 Sutur av arteria poplitea

PFH 10 Bypass fra arteria poplitea

PFH 20 Bypass fra arteria femoralis eller poplitea til arterie i legg

8. INTERNE REFERANSER

[1.6.1.1.4.1.2](#)

[Funksjonsbeskrivelse - Triagerende](#)

[1.6.4.3.2.1](#)

[Major amputasjon - pasientforløp](#)

[1.6.6.3.1](#)

[Utskrivning av pasient](#)

[2.1.5.1.1.2.2.34](#)

[Innledning av narkose - ikke fastende pasient](#)

[2.1.5.1.1.4.2.39](#)

[Postoperativ overvåkning - utskrivningskriterier](#)

[2.1.5.1.1.4.2.40](#)

[Postoperative overvåkningstider](#)

9. EKSTERNE REFERANSER

10. VEDLEGG

