

Aortadisseksjon - Kirurgisk akuttforløp

Gjelder for: Hele SiV
Dokumenttype: Pasientforløp
Sist endret: 13.03.2018

FORLØPSEIER: Seksjonsleder Karseksjon Kirurgi.

1. Henvisning

Pasient ankommer sykehuset med ambulanse eller privat oppmøte i akuttmottak etter eget initiativ eller via fastlege / legevakt.

En pasient med aortadisseksjon er livstruende syk og må tas hånd om straks. Utfordringen er å diagnostisere tilstanden da symptomene og funn kan være varierende avhengig av nivå av disseksjon og organene involvert i disseksjonen.

Symptomer kan være:

- Typisk er plutselige, sterke "spjærende" brystmerter som ofte radierer til nakke/bakre thorax og abdomen. Medtatt pasient, men kan initialt ha beskjedne symptomer utviklende til sjokk (blødning, stor aortainsuffisiens eller hjertetamponade).
- Nevrologiske fenomener (ofte intermitterende). Aortadisseksjon vil kunne gi affeksjon av fremre (carotis) eller bakre (vertebralis/basilaris)-kretsløps forsyning til hjernen, eventuelt også av forsyningen til spinalarterier. Videre vil dette kunne gi infarkter i hjerne, hjernestamme eller ryggmarg.
- Tarmischemi gir et bilde av [akutt abdomen](#).
- Ischemi i ekstremiteter som kan bekrefte ved puls/BT-asymmetri på armer/bein. Kan være manglende puls i arm/bein.
- Klinikken kan simulere og inkludere hjerteinfarkt (affeksjon av koronararteriene).
- Pasienten kan i sjeldnere tilfeller ha v. cava superior syndrom, heshet (n.recurrens parese).

Disse symptomer kan opptre alene eller flere samtidig. AMK vil ut i fra symptomer triagere ambulanseoppdraget. Anamnese og klinisk undersøkelse av ambulansearbeidere/akuttmottak-sykepleiere vil kunne gi forskjellige utfall og involvering av forskjellig leger/seksjoner prehospitalt og etter innkomst i akuttmottak:

1. **Brystmerter;** EKG sendes prehospitalt elektronisk til SiV. LiS medisin vurderer EKG. Pasienter med STEMI-infarkter vil transporteres direkte til OUS for akutt PCI / angiografi. Tilstanden vil da bli avslørt. Pasienter med NSTEMI-infarkter vil transporteres til SiV og tas hånd om av LiS medisin.
2. **Cerebralt insult;** Vil følge forløpet for [hjerneslag pasientforløp](#) akutt fase og tas hånd om av LiS nevrologi.
3. **Magesmerter;** Vil følge forløpet til [kirurgisk akutt forløp – Akutt abdomen](#) og tas hånd om av LiS kirurgi og gastrokirurgisk seksjon.
4. **Ekstremitets ischemi;** Vil tas hånd om av LiS kirurgi og karkirurgisk seksjon.

Det er avgjørende at disse forskjellige tilstandene «penses» inn til den bakenforliggende aortadisseksjonen slik at korrekt håndtering utføres videre. Se under.

2. Varslinger

AMK
ANS Akuttmottak

Tlf 3500
Tlf 2220

Ansvarsvakt intensiv / Oppvåkningen 4H	Tlf 2191
Vakthavende anestesilege	Tlf 1193
Vakthavende karkirurg, aktiv tid	Tlf 1104 (hverdag 0730-1830, helg 0900-1330)
Vakthavende kir LiS, vakttid	Tlf 1101
Vakthavende Nevrologisk LiS	Tlf 6550, call 70-8233
Vakthavende medisinsk LiS	Tlf 2655, call 70-2655
Vakthavende overlege akuttmottak, medisin	Tlf 1179 (kl 12-21 hverdager, helg: 8-19)
Vakthavende radiolog	Tlf 1117, call 70-8318
Vakthavende radiograf	Tlf 8191, call 70-8191
Bildesenter	Tlf 3005, call 70-3005
Blodbank	Tlf 3080
Bioingeniør på calling	Call 70-8138 eller 70-8252
Nyremedisinsk overlege	Tlf 1089 (dagtid hverdager til 1530)
Hjertemedisinsk overlege	Tlf 1052 (dagtid 0730-2100, helg 0800 - 1700)

3. Diagnostikk og behandling videre

Definisjon:

- A-disseksjon involverer aorta ascendens, og kan eventuelt strekke seg gjennom buen og hele descenderende aorta.
- B-disseksjon involverer kun aorta etter siste buekar.

I akuttmottak

- Innskrives av helsesekretær / ANS.
- [Triage](#) av pasient ansvarlig sykepleier. Akuttkurve / BEST-MØT kurve skrives.
- MØT-alarm etter [kriterier](#).
- Blodprøver: «Innkomstpakke» tas i hht aktuell seksjon pasienten initialt vil tilhøre. Aktuelle **blodprøver**: Når disseksjonen er diagnostisert er det ønskelig med blodprøver tilsvarende medisinsk innkomst + Infarktstatus + D-Dimer + type/screening. D-Dimer: En normal D-dimer utelukker en disseksjon med høy presisjon (sensitivitet på 0,97 og negativ prediktiv verdi = 0,96).
- Ut i fra ovennevnte anamnese og symptomer vil aktuell vakthavende LiS varsles (som initialt vil ha ansvar for at det skrives innkomstjournal og medikamentkurve).

3.1 Brystsmerter

Akutt aortasyndrom/-disseksjon skal alltid tenkes på ved akutt oppstått brystsmerter. Klinikken vil ofte være typisk, iallfall når hjerteinfarkt er utelukket.

- Initialt tas **EKG** av ansvarlig sykepleier i akuttmottak. Vil kunne avsløre ischemi. Proksimal disseksjon kan gi samtidig myokardinfarkt ved koronar-affeksjon.
- BT/puls begge armer/bein.
- Aktuelle **blodprøver**.
- LiS medisin / overlege akuttmottak vil gjøre en **orienterende ekkokardiografi med Vscan**. Vil kunne avsløre hypokinetiske områder og perikardvæske (hjertetamponade).
- Videre utredning vil kunne være **rtg. thorax** → avsløre differensialdiagnose som f.eks. pneumothorax. Men ingen forsinkelse hvis mistanken er stor; direkte til CT.
- Ved fortsatt mistanke vil **CTA totalaorta** gi sikker diagnose.

3.2 Cerebralt insult - Nevrologiske utfallssymptomer

- Hvis pasienten er innmeldt som [FAST-kandidat](#) (akutt hjerneslag) vil pasienten bli møtt av hjerneslag-teamet, ledet av vakthavende nevrologisk LIS, ved akuttheisen og vurdert der.
- Det tas raskt en **CT caput** og **CT angiografi av hode-og halskar m/ aortabuen**, som vil kunne påvise en disseksjon.

NB: Ved mistanke om aortadisseksjon bør CT angiografi utføres før man tar stilling til eventuell trombolysbehandling.

- c) Dersom pasienten IKKE er en FAST-kandidat vil pasienten bli tilsett i akuttmottaket: LiS nevrologi tar opp inntakjournal og aortadisseksjon må alltid vurderes i pasientens symptombilde og ev gå videre som i pkt 3.2. b).
- d) **Når skal man mistenke aortadisseksjon:** Fokalnevrologiske utfall fra hjerne eller ryggmarg med samtidig ustabile vitalia/brystsmerter/ryggsmerter (mellom skulderbladene).
- e) Ved klinisk eller radiologisk mistanke om aortadisseksjon skal nevrologisk LIS ta rask kontakt med vakthavende overlege karseksjonen eller på vakttid kirurgisk LiS.

3.3 Magesmerter

- a) Se [kirurgisk akutt forløp – Akutt abdomen](#) mtp utredning for tarmischemi som vil kunne være utfallet ved en aortadisseksjon som omfatter blodkar utgående til abdominale organer. Pasienten vil ha sterk abdominal smerte. Kirurgisk LiS i samarbeid med bakvakt må vurdere CT abdomen/bekken med iv kontrast. Dette vil gi diagnosen og kan suppleres med **CTA totalaorta**.
- b) Disseksjon av nyrearterier vil kunne gi flanksmerter og anuri. Kirurgisk LiS i samarbeid med bakvakt må vurdere CT abdomen/bekken med iv kontrast. Dette vil gi diagnosen og kan suppleres med **CTA totalaorta**.

3.4 Ekstremitets ischemi

Pasienten vil inkomme med smerter i ekstremitet(er) og kald ischemisk perifert.

- a) Kirurgisk LiS vil måle BT og puls av alle 4 ekstremiteter. En lav ankel/arm-index (< 0.9) kan gi mistanke om disseksjon.
- b) CTA av abdomen/bekken/underekstremitet ved underekstremitetsischemi eller CTA overekstremitet/thorax ved overekstremitetsischemi vil gi diagnosen og kan suppleres med ytterligere angio av aorta.

Plan videre etter diagnostisering:

Videre forløp vil være etter helhetlig vurdering og avhengig av affiserte organ(er), disseksjonens utbredelse og pasientens ev. komorbiditet. Vurderes individuelt. Prinsipielt 3 videre forløp så sant ikke komorbiditet gir begrensninger:

1) B-disseksjon med organdysfunksjon

Ansvarlig lege er karkirurgisk overlege i samarbeid med Kirurgisk LiS. Disse pasientene skal vurderes overflyttet til Thoraxkirurgisk avdeling OUS, RH etter konferering. Inntil avreise kan pasienten overflyttes Oppvåkningspost 4H / Intensiv etter avtale med vakthavende anestesilege. Pasient overvåkes med minimum EKG (ischemioovervåkning), SpO₂, invasiv blodtrykksmåling (vurdere valg av arterie avhengig av disseksjonsutbredelse). Ansvarlig kirurg sørger for overføring av bilder til OUS med radiologisk avdeling (Bildesenteret (dagtid), vakthavende radiograf for øvrig). God smertelindring og ev. støttende organbehandling før og under transport. BT-behandling (Syst BT <110 mmHg eller laveste trykk så lenge urinproduksjon og bevisst), pulsfrekvensregulering til puls 60-80/min. Bruk labetalol, nitroprussid ev. glyseroltrinitrat hvis ingen kontraindikasjoner for BT- og pulskontroll.

2) A-disseksjon

Ansvarlig lege er karkirurgisk overlege i samarbeid med Kirurgisk LiS. Operasjon er nødvendig ved aortadisseksjon i aorta ascendens og arcus. Se for øvrig pkt 1).

3) B-disseksjon uten organdysfunksjon

Ansvarlig lege er karkirurgisk overlege i samarbeid med Kirurgisk LiS. Aortadisseksjon i descendens kan ofte behandles konservativt. Initialt vil disse pasientene behandles med blodtrykkssenkende infusjoner og smertelindring – se over. Gjøres avtale med vakthavende anestesilege / intensivlege og flyttes til Oppvåkningspost 4H / Intensiv. Når pasienten er kirurgisk avklart og stabilisert og det er skrevet et klareringsnotat av karkirurgisk overlege, overføres pasienten til seksjon nyresykdommer.

4. Transport intrahospitalt eller til OUS-RH

Ustabil pasient – utføres av anestesipersonell. Individuell vurdering om det er anestesilege eller anestesisykepleier som følger pasient.

Monitorering:

- EKG
- BT - invasivt
- SpO2
- Timediurese

Behandling:

- Oksygen
- BT- og pulsregulering – se over
- Smertelindring
- Vær restriktiv med væske. Velg fortrinnsvis blodprodukter på indikasjon.

Stabil pasient – følges av sykepleier – vurderes individuelt av lege. Samme monitorering og behandling.

Til OUS- RH: Vurderer behov for luftambulans/ambulans ([Intensivtransport til/fra SiV HF Hoveddokument](#) , [Intensivtransport Beslutning og ansvar](#), [Intensivtransport – Sjekklister MTU og medikamenter](#), [Intensivtransport – Sikkerhet](#)) – individuell vurdering. Ring AMK - rekvireres av anestesilege. Anestesilege vurderer hvilket personell som skal følge; Anestesilege eller anestesisykepleier.

Overvåkning:

- EKG
- SpO2
- Invasivt BT
- Timediurese

Behandling:

- O2
- Ev. iv væske
- Ev. vasoaktive medikamenter

5. Oppfølging av pasient

- 1) A-disseksjoner som er overflyttet fra OUS-RH til SIV skal innskriveres på seksjon hjertesykdommer og følges videre der. Dersom behov for intensivplass – Viser til retningslinje [Mottak av pasienter fra andre sykehus](#).
- 2) Opererte B-disseksjoner som overflyttes tilbake fra OUS-RH til SIV skal innskriveres på karseksjonen, men det gjøres ev. unntak der organdysfunksjonen tilsier at det er naturlig med annen seksjonstilknytning. Karseksjonen avklarer dette på telefon med OUS **FØR** overflytting. Karkirurg må ta kontakt med aktuell seksjon for felles vurdering og ansvarsfordeling. Dersom behov for intensivplass – Viser til retningslinje [Mottak av pasienter fra andre sykehus](#).
- 3) B-disseksjoner som har fått konservativ behandling følges opp videre av nyremedisinsk seksjon. I tillegg skal pasienten følges poliklinisk – se retningslinje [Oppfølging av ukomplisert aortadisseksjon](#).

6. Utskrivelse

Følge [utreise retningslinje](#).

7. Kontroll

Oppfølging av pasientene etter utskrivelse er også avhengig av ev. sekveler. Karmessig skal det kontrolleres som gitt i retningslinje [Oppfølging av ukomplisert aortadisseksjon](#).

8. Koding

Disse pasientene har ofte mange komplikasjoner som f.eks. colon ischemi, u.ex ischemi/embolisering/trombosering, amputasjoner, fasciotomier, respiratorbehandling, tracheostomi, myokardinfarkt, pneumoni, nyresvikt og behov av dialyse og andre prosedyrer. Det er viktig at man koder kompleksiteten på disse pasientene. For øvrig:

I71.0 Aortadisseksjon

9. INTERNE REFERANSER

1.6.1.1.1.2	Tverrfaglig teammottak - Medisinsk akutteam
1.6.1.2.2.2	Intensivtransport Sikkerhet
1.6.1.2.2.5	Intensivtransport Beslutning og ansvar for pasient
1.6.1.2.2.7	Intensivtransport - ekstern - sjekk av medisinsk teknisk utstyr og innhold medikamentkofferter
1.6.4.3.3.1	Hjerneslag pasientforløp
1.6.4.3.3.4	Hjerneslag - akuttforløpet. Flytskjema
1.6.4.4.16	Akutt abdomen - pasientflyt - dokumentasjon av forløp
1.6.6.2.6	Overflytting av pasient fra annet sykehus til SiV HF
2.1.5.3.1.2.8	Oppfølging av ukomplisert aortadisseksjon

10. EKSTERNE REFERANSER

11. VEDLEGG