

7.1 Iskemiske hjertesykdommer

7.1.1 Angina pectoris

- Brystsmerter ved angina pectoris skyldes at aterosklerotiske stenoser skaper et misforhold mellom oksygenbehovet og oksygentilførselen i myokard
- Ved ustabil angina pectoris, det vil si rask forverring av symptomene, er det høy risiko for hjerteinfarkt
- Diagnosen angina pectoris stilles på bakgrunn av anamnesen, arbeids-EKG og koronar angiografi
- Blodforsyningen til hjertemuskelen kan gjenopprettes ved radiologisk intervensjon (PCI) eller bypassoperasjon, noe som bedrer oksygentilførselen til myokard
- Farmakologisk behandling reduserer myokards oksygenbehov ved å senke venetrykket, blodtrykket, kontraktiliteten eller hjerterefrekvensen
- Betablokkere reduserer kontraktiliteten og hjerterefrekvensen; de mest brukte preparatene har selektiv effekt, og derfor få bivirkninger
- Nitratpreparater reduserer venetrykket; alminnelige bivirkninger er hodepine og besvimelsestendens
- Kalsiumblokkere reduserer både kontraktiliteten, blodtrykket og hjerterefrekvensen, og er forbundet med få bivirkninger
- Forverring av angina pectoris forebygges ved å påvirke risikofaktorer
- Acetylsalisylsyre, eventuelt supplert av andre blodplatehemmere eller lavmolekylært heparin, forebygger hjerteinfarkt ved angina pectoris

7.1.2 Hjerterefarkt

- Hjerterefarkt oppstår når trombedannelse i en koronararterie forårsaker akutt, alvorlig iskemi i myokard og hypoksisk skade på hjertemuskelcellene
- Hjerterefarkt kan føre til hjerterefvikt og livstruende arytmier
- Hjerterefarkt diagnostiseres ut fra anamnesen, EKG-forandringer og konsentrasjonen av infarktmarkører i blodet
- Hjerterefarkt behandles ved å redusere oksygenforbruket og øke oksygentilførselen til myokard
- Fibrinolytiske legemidler eller radiologisk intervensjon (PCI) kan løse opp tromben i koronararteriene, slik at blodstrømmen gjenopprettes
- Hjerterefarktbehandling skal gis så raskt som mulig

7.2 Arytmier

- Både bradykardi og takykardi kan føre til redusert minuttvolum og hypotensjon; ved asystoli og ventrikkelflimmer har pasienten hjertestans
- Vi skiller mellom supraventrikulære arytmier, ventrikulære arytmier og ledningsforstyrrelser

7.2.1 Ledningsforstyrrelser

- AV-blokk innebærer forstyrrelser i impulsoverledningen fra forkamrene til hjertekamrene, noe som kan føre til bradykardi
- Grenblokk gir karakteristiske EKG-forandringer, men påvirker i liten grad hjertets pumpefunksjon

7.2.2 Supraventrikulære arytmier

- Supraventrikulære ekstrasystoler er normalt, mens supraventrikulær takykardi ofte skyldes hjertesykdom
- Atrieflimmer innebærer elektrisk kaos i forkamrene, men fordi bare enkelte impulser ledes gjennom AV-knuten, kan hjertekammerfrekvensen være normal
- Ved atrieflimmer dannes lokale tromber som kan være kilde for emboluser til hjernen, slik at det oppstår et hjerneslag
- Atrieflimmer og hjertesvikt forsterker hverandre gjennom en ond sirkel

7.2.3 Ventrikulære arytmier

- Ventrikulære ekstrasystoler er normalt og ufarlig
- Ventrikkeltakykardi, som ofte skyldes en alvorlig hjertesykdom, kan gi opphav til ventrikkelflimmer

7.2.4 Hjertestans

- Hjertestans som skyldes ventrikkelflimmer eller asystoli, forårsaker irreversibel skade på hjernen og hjertet i løpet av få minutter
- Ventrikkelflimmer kjennetegnes av sagtagget EKG-kurve, og oppstår oftest i forløpet av et hjerteinfarkt
- Asystoli kjennetegnes av en flat EKG-kurve, og tyder på at hjertemuskelcellene er ødelagt

7.2.5 Undersøkelse og behandling av pasienter med arytmi

- Hjerterbank, svimmelhet og bevissthetstap tyder på arytmi, noe som kan bekreftes av pulstelling og EKG-registrering
- Ventrikkelflimmer og visse andre arytmier kan konverteres med defibrillering
- Ved hjertestans skal man umiddelbart tilkalle hjelp og starte hjerte-lunge-redning
- Ventrikkelflimmer behandles med defibrillering og adrenalininjeksjoner
- Hvis gjenopplivningen lykkes, må man utrede og behandle underliggende årsaker til hjertestansen

7.3 Klaffesykdommer

- Synkope kan skyldes arytmi, hjerteklaffsykdom eller et normalfenomen
- Klaffefunksjonen kan svekkes av ateroskleroseliknende tilstander, infeksjoner, autoimmune reaksjoner, misdannelser og økning av hjertets størrelse

7.3.1 Feil ved aortaklaffen

- Sykdom i aortaklaffen kan føre til motstandsøkning i systolen og lekkasje i diastolen, noe som utsetter venstre ventrikel for økt arbeidsbelastning
- Den økte arbeidsbelastningen på venstre hjertekammer kompenseres av myokardhypertrofi, slik at pumpefunksjonen opprettholdes
- Ved aortaklaff-feil øker hjertemuskelcellenes oksygenbehov, samtidig som oksygentilførselen reduseres
- Aortaklaff-feil diagnostiseres ved hjelp av auskultasjon og ekkokardiografi
- Ved behandling av aortaklaff-feil blir den ødelagte klaffen erstattet av en mekanisk hjerteventil eller en griseklaff
- Klaffekirurgi er risikabelt, men det er vanligvis enda farligere å la være

7.3.2 Feil ved mitralklaffen

- Mitralinsuffisiens innebærer at blodet lekker til venstre forkammer; mitralstenose hindrer blodstrømmen til venstre hjertekammer
- Mitralinsuffisiens øker belastningen på venstre hjertekammer, noe som kan forsterke hjertesvikten og dermed gi opphav til en ond sirkel
- Mitralinsuffisiens diagnostiseres ved auskultasjon og ekkokardiografi; behandlingen retter seg mot den underliggende hjertesvikten

7.4 Endokarditt

7.4.1 Bakteriell endokarditt

- Ved bakteriell endokarditt ødelegges en hjerteklaff av en lokal bakteriekoloni, slik at pasienten utvikler hjertesvikt

7.5 Medfødte hjertemisdannelser

- Venstre-høyre-shunt gir ikke cyanose, mens høyre-venstre-shunt fører til cyanose som ikke lar seg korrigere med oksygentilførsel
- Medfødte hjertemisdannelser diagnostiseres ved auskultasjon og ekkokardiografi, og behandles kirurgisk

7.6 Kardiomyopati

- Det finnes ulike former for kardiomyopati; samtlige gir hjertesvikt og diagnostiseres ved hjelp av ekkokardiografi

7.8 Hjertesvikt

7.8.1 Hjertesvikt – mekanismer og selvforsterkende prosesser

- Kronisk hjertesvikt karakteriseres av redusert fysisk yteevne og ødemer i beina; akutt forverring kan føre til hypotensjon og lungeødem
- Ved hjertesvikt er renin-angiotensin-aldosteronsystemet ansvarlig for økt blodvolum, noe som forverrer svikten
- Hjertesvikt og myokardiskemi kan også forsterke hverandre gjennom onde sirkler
- Eldre og pasienter med diabetes kan gjennomgå et hjerteinfarkt uten å kjenne brystmerter

7.8.2 Utredning av hjertesvikt

- Dyspné, redusert utholdenhet, ødemer og «knatrelyder» er typisk for hjertesvikt

7.8.3 Hjertesviktbehandling

- Lungeødem behandles med heving av overkroppen, oksygentilførsel, glyseroltrinitrat, morfin, sløyfediuretika og CPAP
- Hypotensjon ved hjertesvikt (kardiogent sjokk) kan bekjempes ved legemidler som øker kontraktiliteten
- ACE-hemmere reduserer aldosteronutskillelsen og motvirker overhydrering, men kan gi hypotensjon, nyresvikt, elektrolyttforstyrrelser og tørrhoste
- A2-blokkere har tilsvarende virkninger som ACE-hemmere, men en litt gunstigere bivirkningsprofil
- Diuretika motvirker også tendensen til overhydrering; de kaliumsparende preparatene må brukes forsiktig sammen med ACE-hemmere og A2-blokkere
- Betablokkere reduserer belastningen på hjertemuskulaturen, og kan dessuten gi både høyere slagvolum og bedre koronargjennomblødning