

Arvioitavat kokonaisuudet: Kardiologia

Arvioitavat kokonaisuudet: Kardiologia.....	1
Akuutisti sairaan kardiologisen potilaan arviointi ja hoidon aloitus.....	1
Aorttastenoosipotilaan arviointi.....	3
Sepelvaltimotaudin kajoava diagnostiikka ja hoitosuunnitelman teko.....	5
Sydämen ultraäänitutkimus (TTE).....	7
Vuodeosastokierron suunnittelu ja toteutus kardiologisella vuodeosastolla	8

Akuutisti sairaan kardiologisen potilaan arviointi ja hoidon aloitus

Lyhyt kuvaus

Erikoistuva tekee sydänvalvontaan tai sydänteho-osastolle hoitoon tulleelle akuutisti sairaalle kardiologiselle potilaalle alkuarvion ja muodostaa työdiagnoosin ja sen mukaisen hoito- ja tutkimussuunnitelman tarvittavine konsultaatioineen. Hän työskentelee yhdessä muun henkilökunnan kanssa heitä informoiden ja ohjeistaen.

Määritelmä ja rajoitukset

Erikoistuva tekee potilaalle alkuarvion tämän saavuttua akuutin sydänsairauden vuoksi hoitoon sydänvalvontaan tai sydänteho-osastolle.

Erikoistuva pohtii potilaan tilannetta olemassa olevia tutkimustuloksia, anamneesia ja statuslöydöksiä hyödyntäen. Hän tutkii potilaan ja ohjelmoi lisätutkimuksia hyötyjä ja haittoja punniten. Erikoistuva osaa ydinasiat potilaan sairaudesta ja sen hoidosta ja osaa soveltaa näitä tietoja yksilöllisesti. Hän konsultoi erikoislääkärinä ohjeiden saamiseksi ja osaa toimia moniammatillisen tiimin jäsenenä.

Koulutuksen alkuvaiheessa erikoistuva toimii yhdessä erikoislääkärin kanssa, koulutuksen edetessä omatoimisuus lisääntyy ja loppuvaiheen erikoistuva hoitaa arvioinnin itsenäisesti, tarvittaessa konsultoiden.

Mahdolliset riskit ja komplikaatiot

Vailinainen perehtyminen potilaan tilanteeseen voi johtaa väärään työdiagnoosiin ja tutkimuksiin jotka voivat aiheuttaa potilaalle haittaa tai hidastaa oikeaan työdiagnoosiin pääsyä. Puutteellinen tiedonkulku ja puutteelliset merkinnät (sairauskertomusmerkinnät, määräykset, lääkehoito-ohjeet) vaikeuttavat yhteistyötä ja voivat aiheuttaa vaaratilanteita. Kommunikaatio-ongelmat voivat johtaa potilaan ja hoitohenkilökunnan epätietoisuuteen ja turvattomuuden tunteeseen.

Keskeiset CanMEDS-osaamisalueet

- Lääketieteellinen osaaminen
- Ammatillisuus
- Vuorovaikutustaidot
- Yhteistyötaidot
- Oma osaaminen ja tiedonhallinta

Suoritusta koskevat odotukset (tiedot, taidot ja asenteet)

- Erikoistuva tutustuu potilaan esitietoihin ja tehtyihin tutkimuksiin ja asiantuntija-arvioihin
- Ottaa asianmukaisen anamneesin: kuuntelee aktiivisesti välttämättä keskeytyksiä, tarkentaa tarvittaessa kuulemansa, pystyy muodostamaan kokonaiskuvan oireista, tehdyistä tutkimuksista ja käytetyistä hoidoista
- Tekee statustutkimuksen potilaan yleistilan huomioiden
- Ohjelmoi tarvittavat lisätutkimukset niiden hyötyjä ja haittoja punniten
- Tekee sydämen UÄ-tutkimuksen tilanteen vaatimalla laajuudella potilaan yleistilan ja mahdolliset virhelähteet huomioiden
- Laittaa tilanteen vaatiessa arterianeulan/ottaa arteriaverinäytteen ja arvioi sen asianmukaisesti
- Arvioi potilaan nestetasapainon, verenkierron vakauden, happeutumisen ja hengitystyön, sydämen rytmin sekä munuaisfunktion ja pohtii epävakaan elintoiminnon syitä ja seurauksia
- Muodostaa työdiagnoosin tarvittaessa konsultoiden ja aloittaa sairauden hoidon
- Suunnittelee tarvittavat toimenpiteet tarvittaessa konsultoiden
- Aloittaa ja suunnittelee nestehoidon
- Aloittaa tarvittaessa verenkierron tukihoidon ja suunnittelee verenkierron monitoroinnin ja hoidon tavoitteet
- Aloittaa tarvittaessa hengitystukihoidon ja suunnittelee hengityksen monitoroinnin ja hoidon tavoitteet
- Tunnistaa potilaan subjektiiviset oireet ja aloittaa oireiden hoidon
- Osaa ydinasiat potilaan sairaudesta ja sen hoidosta ja osaa soveltaa näitä tietoja yksilöllisesti
- Tekee tarvittavat hoitolinjaukset tarvittaessa konsultoiden
- Huomioi vakavasti sairaan potilaan ja omaiset empaattisesti ja ammattimaisesti
- Antaa ymmärrettävää informaatiota muulle henkilökunnalle sekä potilaalle ja omaisille
- Toimii yhteistyössä muun henkilökunnan kanssa
- Tekee asianmukaiset ja selkeät sairauskertomusmerkinnät: kirjaa hoidon kannalta oleelliset tiedot potilaan nykytilasta, anamneesista ja statuksesta, kirjaa suunnitellut jatkotutkimukset sekä työdiagnoosin ja hoitosuunnitelman. Kirjaa määräykset ja ohjeet yksiselitteisesti ja riittävän laajasti.

Ohjaus- ja harjoittelumenetelmät

- Harjoittelu toimintaa seuraamalla ja yhdessä ohjaajan kanssa työskentelemällä
- Asteittain lisääntyvä itsenäinen työskentely
- Konsultaatiotilanteet ja ylikierrot
- Itseohjautuva opiskelu: teoria, sähköisten tietokantojen hyödyntäminen, hoitoketjuihin tutustuminen, hoitosuosituksiin tutustuminen

Arviointimenetelmät

- Potilaskierron havainnointi (Mini-CEX)
- Potilastapauskeskustelu ja sairauskertomusmerkintöjen arviointi itsenäisesti toteutetun kierron jälkeen
- Hoitotiimin muiden jäsenten haastattelu kierron sujumisesta (vuorovaikutustaitojen arviointi)

Koulutuksen vaihe, jossa yleensä saavutetaan

- Luottamuksen taso 4 (toiminta ilman ohjausta) saavutetaan yleensä koulutuksen kahden viimeisen vuoden aikana

Aorttastenoosipotilaan arviointi

Lyhyt kuvaus

Aorttastenoosipotilaan arviointi alkaen diagnoosista aina operatiiviseen hoitoon lähettämiseen saakka (sydänpoliklinikka, päivystyspoliklinikka tai vuodeosasto/valvontayksikkö).

Määritelmä ja rajoitukset

Sydänpoliklinikalla, vuodeosastolla, valvontayksikössä tai päivystystilanteessa tehtävä aorttastenoosipotilaan arviointi sisältäen potilaan haastattelun, kliinisen tutkimuksen, sydämen ultraäänitutkimuksen ja tapauskohtaisesti muiden diagnostisten tutkimusten tulkinna sekä tutkimus-/hoitosuunnitelman teon.

Ei sisällä operatiivista hoitoa.

Mahdolliset riskit ja komplikaatiot

Aorttastenoosin vaikeusastetta ei osata tulkita oikein. Potilas päätyy operatiiviseen hoitoon liian myöhään tai operatiivisen hoidon selvittelyt aloitetaan liian aikaisin.

Keskeiset CanMEDS-osaamisalueet

- Lääketieteellinen osaaminen
- Ammatillisuus
- Vuorovaikutustaidot
- Yhteistyötaidot
- Johtamistaidot
- Oma osaaminen ja tiedonhallinta
- Terveiden ja hyvinvoinnin osaaminen

Suoritusta koskevat odotukset (tiedot, taidot ja asenteet)

Tiedot

- Aorttastenoosin syyt, patofysiologia ja hemodynamiikka
- Oireet ja kliiniset löydökset
- Taudin luonnollinen kulku ja ennuste
- Eri diagnostisten tutkimusten vahvuudet ja heikkoudet
- Vaikeusasteen arviointi ja vaikutukset sydämen toimintaan
- Seurantatarpeen arviointi/ seurantavälin suunnittelu
- Endokardiittiprofylaksian tarve/ suositukset
- Operatiivisen hoidon indikaatiot (huomioiden myös mahdollinen nousevan aortan sairaus)
- Hoitomuodon valinta (konservatiivinen, mekaaninen läppä, bioläppä, TAVI) ja kuhunkin hoitomuotoon liittyvät indikaatiot, hyödyt ja riskit
- Komorbiditeettien (kuten nousevan aortan dilataatio, sepelvaltimotauti, muut läppäviat) vaikutus hoitomuodon valintaan

Taidot

- Riittävä anamneesin otto ja potilaan tutkiminen
- Tarkoituksenmukaisten diagnostisten tutkimusten valinta
- Diagnostisten tutkimusten suorittaminen ja tulkinta: TTE/TEE, (kuormituskoe)
- Diagnostisten tutkimusten tulkinta: EKG, laboratoriotutkimukset, THX-rtg, sydämen CT/MRI, aortan kuvantaminen, kuormituskoe, koronaariangiografia, sydämen vasemman/ oikean puolen katetrisaatio
- Seurantakäyntien/ operatiivisen hoidon oikea-aikainen ajoittaminen ja tarvittavat tutkimukset
- Potilaan tilan optimointi ennen operatiivista hoitoa
- Eri hoitomuotojen etujen ja riskien arviointi

Asenteet

- Riittävä ajankäyttö/ tutkimukset oireisuuden ja suorituskyvyn selvittämiseen
- Arvion kannalta vain olennaiset diagnostiset tutkimukset
- Potilaan valistaminen (taudin syy, luonnollinen kulku, seurantakäyntien tarpeellisuus, eri hoitomuotojen edut ja riskit)
- Potilaan mielipiteen huomiointi hoitoratkaisuissa
- Sitoutuminen Heart Team- työskentelyyn

Ohjaus- ja harjoittelumenetelmät

- Harjoittelu toimintaa seuraamalla ja yhdessä ohjaajan kanssa työskentelemällä
- Asteittain lisääntyvä itsenäinen työskentely
- Konsultaatiotilanteet
- Itseohjautuva opiskelu: teoria, sähköisten tietokantojen hyödyntäminen, hoitoketjuihin tutustuminen

Arviointimenetelmät

- Potilaskontaktin havainnointi (DOPS, Mini-CEX)

- Potilastapauskeskustelu ja sairauskertomusmerkintöjen arviointi itsenäisesti toteutetun potilaskontaktin jälkeen

Koulutuksen vaihe, jossa yleensä saavutetaan

- Keskussairaalavaihe/ yliopistosairaalajakson alkuvaihe

Sepelvaltimotaudin kajoava diagnostiikka ja hoitosuunnitelman teko

Tehtävän kuvaus:

- Erikoistuva arvioi sepelvaltimoiden varjoainekuvauksen tarpeen ja turvallisuuden, toteuttaa kuvauksen ja arvioi löydökset tarvittaessa konsultoiden sekä kotiuttaa potilaan tarvittavine ohjeineen ja dokumentteineen

Määritelmä ja rajoitukset:

- Erikseen suoritettava sepelvaltimoiden varjoainekuvauksen ja tarvittava suonensisäinen lisädiagnostiikka sydäntoimenpideyksikössä. Pallolaajennuksen teko ei kuulu arvioon.

Mahdolliset riskit ja komplikaatiot

- Väärin tehty tai virheellisesti tulkittu sepelvaltimoiden varjoainekuvauksen voi johtaa vakaviin komplikaatioihin, huonompaan elämänlaatuun tai ennusteeseen välittömästi tai pidemmässä seurannassa.

Keskeiset CanMEDS-osaamisalueet

- Lääketieteellinen osaaminen
- Tiedonhallinta ja oppiminen
- Vuorovaikutustaidot
- Yhteistyötaidot
- Professionalismi

Suoritusta koskevat odotukset (tiedot, taidot ja asenteet)

Tiedot

- Ahtauttavan sepelvaltimotaudin patofysiologia ja taudin luonnollinen kulku
- Oireet ja kliiniset löydökset
- Eri kajoamattomien diagnostisten menetelmien vahvuudet ja heikkoudet
- Vaikeusasteen arviointi ja vaikutukset sydämen toimintaan

- Ennusteeseen vaikuttavat asiat ja milloin ennusteeseen voidaan vaikuttaa revaskularisaatiolla
- Elämänlaatuun vaikuttavat asiat ja milloin elämänlaatuun voidaan vaikuttaa revaskularisaatiolla
- Komorbiditeettien (kuten läppävian tai nousevan aortan dilataation) vaikutus hoitomuodon valintaan
- Hyytymisenestolääkitys toimenpiteessä ja sen jatkokäytön suunnittelu
- Muun lääkityksen jatkokäytön suunnittelu
- Seurantatarpeen arviointi/ seurantavälin suunnittelu

Taidot

- Riittävä anamneesin otto ja potilaan tutkiminen
- Sepelvaltimoiden varjoainekuvauksen huolellinen itsenäinen suorittaminen
- Potilaan tilan optimointi hemodynamiikan yllättävissä muutoksissa
- Tarkoituksenmukaisten diagnostisten lisätutkimusten (FFR, OCT, IVUS) valinta ja tulkinta konsultoiden
- Käsityksen muodostaminen löydöksistä
- Asianmukaisen kirjausten teko sairauskertomusjärjestelmään ja tarvittavat lausunnot potilaalle

Asenteet

- Keskustelu potilaan kanssa kielellä, jonka potilas ymmärtää
- Löydösten ja suunnitelman läpikäynti oleellisilta osin
- Potilaan mielipiteen huomiointi hoitoratkaisuissa
- Sitoutuminen Heart Team- työskentelyyn

Ohjaus- ja harjoittelumenetelmät

- Harjoittelu toimintaa seuraamalla ja yhdessä ohjaajan kanssa työskentelemällä
- Asteittain lisääntyvä itsenäinen työskentely
- Itseohjautuva opiskelu: teoria, sähköisten tietokantojen hyödyntäminen, koulutustilaisuuksiin osallistuminen

Arviointimenetelmät

- Tutkimuksen seuranta ja arviointi kouluttajan toimesta
- Palautekeskustelu ja sairauskertomuslausunnon arviointi itsenäisesti toteutetun tutkimuksen jälkeen

Koulutuksen vaihe, jossa yleensä saavutetaan

- Viimeistään yliopistosairaalakson lopussa.

Kirjallisuus

- Kardiologian oppikirja, ESC guidelines soveltuvilta osin,

- Syventävää tietoa: The PCR-EAPCI Textbook Percutaneous Interventional Cardiovascular Medicine; Kern's Cardiac Catheterization Handbook uusin painos

Sydämen ultraäänitutkimus (TTE)

Tehtävän kuvaus:

- Sydämen transtorakaalinen ultraäänitutkimus (tekninen suoritus ja tulkinta)

Määritelmä ja rajoitukset:

- Erikseen suoritettava ruokatorvi ultraäänitutkimus EPA

Mahdolliset riskit ja komplikaatiot

- Väärin tehty tai virheellisesti tulkittu TTE voi johtaa väärin hoitoratkaisuihin

Keskeiset CanMEDS-osaamisalueet

- a. Lääketieteellinen osaaminen b. Tiedonhallinta ja oppiminen c. Vuorovaikutustaidot d. Yhteistyötaidot e. Professionalismi

Suoritusta koskevat odotukset (tiedot, taidot ja asenteet)

- Erikoistuva toteuttaa sydämen ultraäänitutkimuksen jäsennellysti ja huolellisesti itsenäisesti
- Muodostaa käsityksen löydöksistä
- Tekee asianmukaisen lausunnon sairauskertomusjärjestelmään
- Keskustelee potilaan kanssa kielellä, jonka potilas ymmärtää ja käy löydökset ja suunnitelman läpi oleellisilta osin

Ohjaus- ja harjoittelumenetelmät

- Toistettu UÄ-tutkimuksen suorittaminen kliinisessä työssä tarvittaessa kokeneemman kollegan ohjaamana.

Arviointimenetelmät

- Tutkimuksen seuranta ja arviointi kouluttajan toimesta
- Palautekeskustelu ja sairauskertomuslausunnon arviointi itsenäisesti toteutetun tutkimuksen jälkeen

Koulutuksen vaihe, jossa yleensä saavutetaan

- Viimeistään yliopistosairaajakson alussa. Tarvittaessa uusiminen mikäli oleellista kehitettävää.

Kirjallisuus

- Kardiologian oppikirja, ESC guidelines soveltuvilta osin, The EAE Textbook of Echocardiography.

Vuodeosastokierron suunnittelu ja toteutus kardiologisella vuodeosastolla

Lyhyt kuvaus

Kardiologisen vuodeosaston lääkärikierron suunnittelu ja toteutus yhdessä muiden potilaan hoitoon osallistuvien henkilöstöryhmien kanssa.

Määritelmä ja rajoitukset

Arkipäivänä tapahtuvan vuodeosastokierron suunnittelu ja toteutus yhdessä muiden potilaan hoitoon osallistuvien henkilöstöryhmien kanssa (hoitajat, fysioterapeutit, erikoislääkäri, konsultoivat lääkärit, ylikiertäjä).

Potilaan kotiutus ja kotiutuspaperien teko eivät kuulu tehtävään.

Koulutuksen alkuvaiheessa erikoistuva toimii yhdessä erikoislääkärin kanssa, koulutuksen edetessä omatoimisuus lisääntyy ja loppuvaiheen erikoistuva hoitaa kierron itsenäisesti, tarvittaessa konsultoiden.

Mahdolliset riskit ja komplikaatiot

Puutteellinen tiedonkulku ja puutteelliset merkinnät (sairauskertomusmerkinnät, määräykset, lääkehoito-ohjeet) vaikeuttavat yhteistyötä osastolla ja voivat aiheuttaa vaaratilanteita. Puuttuva tai väärin suunnattu tutkimus voi estää tai hidastaa oikean diagnoosin ja hoidon löytymistä. Kommunikaatio-ongelmat voivat johtaa potilaan ja hoitohenkilökunnan epätietoisuuteen ja turvattomuuden tunteeseen.

Keskeiset CanMEDS-osaamisalueet

- Lääketieteellinen osaaminen
- Ammatillisuus
- Vuorovaikutustaidot

- Yhteistyötaidot
- Johtamistaidot
- Oma osaaminen ja tiedonhallinta
- Terveiden ja hyvinvoinnin osaaminen

Suoritusta koskevat odotukset (tiedot, taidot ja asenteet)

- Erikoistuva valmistautuu kiertoon sairauskertomusmerkintöihin tutustuen ja luo kierrolle kiireellisyysjärjestyksen
- Toteuttaa kierron sujuvassa yhteistyössä muiden ammattiryhmien kanssa
- Ottaa anamneesin ja tutkii potilaan sopivalla laajuudella
- Arvioi potilaan hoitopaikan asianmukaisuutta
- Pohtii erotusdiagnoosiikkaa ja ohjelmoi tarvittavat diagnostiset tutkimukset oikea-aikaisesti hyödyt ja haitat punniten, muodostaa työdiagnoosin
- Arvioi hoidon toteutumista ja etenemistä ja tekee suunnitelman tulevasta hoitajaksosta (hoitajakson pituus, jatkohoidon tarve, jatkotutkimusten tarve)
- Arvioi potilaan lääkitystä, päivittää lääkelistan asianmukaiseksi ja ajankohtaiseksi
- Tekee asianmukaiset kirjaukset sairauskertomusjärjestelmään ja antaa suullisen ohjeistuksen muulle hoitohenkilökunnalle
- Keskustelee potilaan kanssa ymmärrettävästi ja informoi potilasta tilanteesta asianmukaisesti
- Toimii asianmukaisessa vuorovaikutuksessa muun henkilökunnan ja potilaan ja omaisten kanssa
- Tekee vaadittavat hoidonrajaukset erikoislääkäriä konsultoiden
- Toteuttaa vaaditut konsultaatiot hyviä konsultaatiotapoja käyttäen

Ohjaus- ja harjoittelumenetelmät

- Harjoittelu toimintaa seuraamalla ja yhdessä ohjaajan kanssa työskentelemällä
- Asteittain lisääntyvä itsenäinen työskentely osastolla
- Konsultaatiotilanteet ja ylikierrot
- Itseohjautuva opiskelu: teoria, sähköisten tietokantojen hyödyntäminen, hoitoketjuihin tutustuminen

Arviointimenetelmät

- Potilaskierron havainnointi (Mini-CEX)
- Potilastapauskeskustelu ja sairauskertomusmerkintöjen arviointi itsenäisesti toteutetun kierron jälkeen
- Hoitotiimin muiden jäsenten haastattelu kierron sujumisesta (vuorovaikutustaitojen arviointi)

Koulutuksen vaihe, jossa yleensä saavutetaan

- Luottamuksen taso 5 (omatoiminen toiminta) saavutetaan yleensä koulutuksen kahden viimeisen vuoden aikana