

LÄHETE OHJEET SYDÄNPOTILAALLE

versio 2, 8.3.2023

KYS Sydänkeskus, Pohjois-Savon hyvinvointialue

Hoito- ja tutkimusohje

Laatija: Anu Turpeinen

Vastuuhenkilö: Satu Kärkkäinen

Hyväksyjä: Pertti Jääskeläinen

Sydänkeskuksen lähete- ja toimintaohjeet tavallisimpiin oireisiin, löydöksiin ja tilanteisiin:

Sivuääni:

Lievä systolinen gradus 1-2 sivuääni --- löydös kirjataan sairaskertomukseen ja informoidaan potilasta. Ultraäänitutkimusta ei tarvita. Kontrolliauskultaatio 1-2 vuoden välein. EKG ellei ole lähiaikoina katsottu.

Selvä systolinen gradus 3 tai diastolinen sivuääni oireettomalla potilaalla --- lähete ultraäänitutkimukseen. Jos oireita (rintakipu, hengenahdistus, suorituskyvyn lasku, vaikeat rytmihäiriöt) ja selvä sivuääni --- kiireellinen lähete. Jos selvä vajaatoiminta tai tajunnanmenetys yhdistettynä sivuääneen --- päivystyslähete. Thx-rtg, EKG ja peruslaboratoriokokeita (myös pro-BNP, TSH) kannattaa katsoa.

Mikäli potilas on hyvin iäkäs tai toimintakyky on selvästi alentunut, ei ultraäänitutkimusta sivuäänen selvittelyssä pääsääntöisesti tarvita.

Sepelvaltimotautiepäily, diagnostiikka:

Riskitekijöiden (kol, tupakka, RR, suku, diabetes, ikä) ja oirekuvan perusteella arvio sepelvaltimotaudin ennakkotodennäköisyydestä. Ks. Pohjois-Savon valtimotaudin hoitoketju [Lääkärin tietokannat - Duodecim \(terveysportti.fi\)](#)

Jos ennakkotodennäköisyys on korkea (potilaalla on riskitekijöitä ja tyypillinen oire // potilaalla on erittäin runsaasti riskitekijöitä ja jkv epätyypillinen oire), erityisesti jos potilas on nuorehko tai fyysisesti aktiivinen – lähete KYS Sydänkeskukseen suoraan koronaangiografiaan. Lähete suoraan koronaangiografiaan samoin mikäli oireet ovat kehittyneet nopeasti tai oireisto on hyvin hankala. Lähetteen kiireellisyys (päivystys, 1-7 vrk, 8-30 vrk, 1-3 kk) määräytyy potilaan oirekuvan perusteella.

Jos ennakkotodennäköisyys on matala ja potilas on nuorehko (= on todennäköistä että oireet eivät johdu sepelvaltimotaudista eikä sepelvaltimoissa ole runsasta kalkkisuutta), mutta potilaalla on elämää haittaava oire, harkitse sepelvaltimoiden TT-kuvausta. Lähetteen voi tehdä suoraan sote-keskuksesta KYS Kuvantamiskeskuksen Commit-RIS:iin, vastaus tulee lähettävälle lääkärille. Hoitovastuu pysyy lähettävällä lääkärillä. Tutkimus vastaa kysymykseen sepelvaltimoiden kalkkisuudesta ja ahtaumista, ja ohjaa mm. preventiossa ja jatkoarviossa.

TT-kuvausta ei lähtökohtaisesti kannata tehdä iäkkäälle potilaalle, diabeetikolle tai potilaalle jolla on tiedossa oleva valtimotauti. TT-kuvaus tehdään KYS Kuvantamiskeskuksessa joko KYS:ssä tai Varkauden sairaalassa.

Jos ennakkotodennäköisyys on kohtalainen ja potilas nuorehko sekä oireet lievät tai kohtalaiset, ensisijainen tutkimus on radiovesiperfuusiotutkimus joka useimmiten yhdistetään sepelvaltimoiden TT-kuvaukseen. Tutkimus tehdään KYS:ssä ja tähänkin voi tehdä lähetteen suoraan sote-keskuksesta käsin. Vastaus tulee lähettävälle lääkärille ja hoitovastuu on lähettävällä lääkärillä. Tutkimus kertoo, onko sydänlihaksessa iskemiaa eli hapenpuutetta ja mille suonialueelle mahdollinen iskemia paikantuu. Tutkimus antaa myös lisätietoa mahdollisen angiografian tarpeesta. Mikäli potilaalla on esim. munuaisten vajaatoiminta tai varjoaineallergia, perfuusiokuvaus tehdään ilman TT-kuvausta, ja siksi maininta munuaisten vajaatoiminnasta kannattaa sisällyttää lähetteeseen.

Jos potilas on iäkäs ja/tai toimintakyky on selvästi alentunut, aloita hoitokokeiluna sepelvaltimotautilääkitys (nitraatit, ASA, statiini). Konetutkimuksia ei tarvita automaattisesti.

Rasituskokeen merkitys sepelvaltimotaudin diagnostiikassa on vähentynyt muiden menetelmien kehittyessä. Rasituskoe on erittäin hyödyllinen tutkimus selvittäessä epäselvää suorituskyvyn laskua, rasituksessa ilmaantuvia rytmihäiriöitä, työkykyä jne. Sepelvaltimotaudin diagnostiikassa sitä voi käyttää harkiten fyysisesti aktiivisilla ja hyväkuntoisilla potilailla.

Jos olet epävarma potilaan hoidosta tai tutkimusmahdollisuuksista, konsultoi lähikardiologia, KYS kardiologikonsulttia (0447174863) tai kiireettömässä asioissa ylilääkäreitä (perti.jaaskelainen@pshyvinvointialue.fi; anu.turpeinen@pshyvinvointialue.fi).

Tiedossa oleva sepelvaltimotauti ja oireet vaikeutuneet:

Jos selvä, elämää haittaava tyypillinen oire adekvaatista lääkityksestä huolimatta ja potilas on halukas toimenpiteisiin --- lähete KYS Sydänkeskus koronaariangiografiaan. Jos ehdit, katso myös aikaisemmat tiedot: minkälainen tauti potilaalla on ollut ja onko tehty pallolaajennustoimenpiteitä tai ohitusleikkaus? Oliko sepelvaltimotoimenpiteistä hyötyä?

Lähetteen kiireellisyys (ks. edellä) potilaan oirekuvan perusteella.

Mikäli tyypillinen oireisto palaa pian (alle 6 kk) revaskularisaatioimenpiteen jälkeen – lähete KYS Sydänkeskus.

Jos oireistossa on selvää epätyypillisyyttä, kannattaa usein tehdä ensin sydänperfuusion gammakuvaus (ks. edellinen osio diagnostiikasta) jotta nähdään onko potilaalla iskemiaa laisinkaan.

Hoito, lääkitys ja hoidon tavoitteet- ks. Pohjois-Savon valtimotaudin hoitoketju [Lääkärin tietokannat - Duodecim \(terveysportti.fi\)](#)

Rytmihäiriöt ja tajunnanmenetys

Laita paperimuodossa olevat EKG- tai Holter-dokumentit aina lähetteen liitteeksi.

Rytmihäiriöt

Perustutkimus on lepo-EKG ja kunnon anamneesi on erityisen tärkeä (rytmihäiriöiden luonne, ajankohta, oireet, suorituskyky mahdollinen tajunnanmenetys, muut sairaudet ja erityisesti verenpainetauti, suvun sydänsairaudet, alkoholin käyttö, stressi jne.). Jos runsaasti oireita, pyydä 24-h Holter-tutkimus sote-keskuksesta käsin. Tutkimus tehdään jatkossa koko HVA:lla KYS Kuvantamiskeskuksen klinisen fysiologian osastolta käsin ja vastaus tulee hoitavalle lääkärille. Holter-tutkimuksen

sijasta/täydennyksenä voi pyytää myös oire-EKG-rekisteröinnin (tehdään KYS kliinisellä fysiologialla, laite potilaalla yleensä 2 vk, vastaus lähettävälle lääkärille) mikäli kyseessä on harvemmin mutta säännöllisesti tuleva, selvästi elämää haittaava oire.

Eteisvärinä ja eteislepatus

Tärkeimmät asiat eteisvärinässä: AK-hoito riskipisteiden mukaan (tee heti SVB) /// kroonistuneessa tilanteessa taloudellinen kammiovaste /// oireiset ja/tai nuoret potilaat kardiologille ajoissa.

Oireisuuden perusteella valinta joko rytmihallinta tai sykkeen hallinta (kts. [Eteisvärinä \(kaypahoito.fi\)](#))

Akuutin eteisvärinäkohtauksen hoito: yleensä ensimmäisessä oireisessa eteisvärinäkohtauksessa kannattaa yrittää sinusrytmin palauttamista. Muutoin hoitolinjat määrittävät oireisuuden mukaan.

Jos eteisvärinä todetaan sattumalöydöksenä > 65-vuotiaalla potilaalla jolla ei ole merkittäviä oireita tai löydöksiä – tyydytään eteisvärinärytmiin, ei kardioversiota. AK-hoito tukosriskipisteiden mukaan. Varmista että eteisvärinä on taloudellinen. Hyvä verenpaineen ja muiden riskitekijöiden hoito. Kiireetön ultraäänitutkimus kertaalleen (ultraääni ei kuitenkaan ole tarpeen > 75-80-vuotiaalle potilaalle jolla ei ole mitään poikkeavaa).

Jos kohtauksellinen eteisvärinä on selvästi oireinen ja haittaa potilasta, arvioidaan eteisvärinän hoitolinjat: katetriablaatiohoito (ikä <75-v, vasen eteinen ei vaikeasti laajentunut) tai eteisvärinän estolääkitys. Tällöin lähete kardiologille joko suoraan KYS (erityisesti jos ensisijainen hoito voisi olla katetriablaatio) tai kardiologille lisalmi/Varkaus/Harjula/Suonenjoki/Siilinjärvi.

Jos eteisvärinä on maksimaalisesta lääkityksestä huolimatta liian nopea (Holterissa keskisyke > 110/min) ja oireita, lähete kardiologille KYS Sydänkeskus.

Eteislepatukseen suhtaudutaan kuten eteisvärinään. Tyypillinen oireinen eteislepatus voidaan yleensä hoitaa ablaatiolla ja lähetteen voi laittaa suoraan KYS Sydänkeskus.

Jos tukosriski on korkea mutta AK-hoitoa ei voida käyttää henkeä uhkaavan tai vaikean verenvuototaipumuksen vuoksi eikä potilas ole kovin iäkäs tai raihnainen, voidaan miettiä eteiskorvakkeen sulkutoimenpidettä ja lähete tällöin KYS Sydänkeskukseen.

Jos eteisvärinä uusii pian ablaation jälkeen – lähete KYS Sydänkeskus.

SVT Jos dokumentoitu SVT tai erittäin vahva epäily SVT:stä, lähete KYS Sydänkeskus.

Kammioisällyönnit ovat tavallinen löydös. Peruslääke on b-salpaaja. Sydämen ultraäänitutkimus ja lähete kardiologille mikäli on viitteitä sydänsairaudesta, 24-h Holterissa on > 3000-5000 VES/kammiotakykardioita tai oireet ovat hyvin hankalat.

Tajunnanmenetyt edellyttää yleensä päivystyksellistä arviota sairaalaolosuhteissa, mikäli kyseessä ei ole ollut selvä vasovagaalinen pyörtyminen. Jos potilas tulee vastaanotolle vasta myöhemmin ja syy vaikuttaa sydänperäiseltä tai on epäselvä, tee lähete jatkotutkimuksiin KYS Sydänkeskukseen. Muista informoida potilasta ajokiellosta, joka on 3 kk mittainen epäselvän tajunnanmenetyksen jälkeen.

Bradykardia

Jos potilaalla on bradykardiaan liittyviä oireita, lopeta mahdolliset hidastavat lääkkeet. Jos EKG:ssä tai Holterissa on III asteen AV-katkos tai II asteen AV-katkos Mobitz 2, tee lähete tahdistinasennukseen kliinisen tilanteen mukaan joko päivystyksellisesti tai kiireellisesti (tahdistin on yleensä indisoitu lääkityksestä riippumatta). I asteen AV-katkos tai II asteen Mobitz 1 – tyypinen katkos eivät edellytä tahdistinasennusta, mutta hidastavia lääkkeitä kannattaa välttää ja potilasta/EKG:ta seurata.

Sinusbradykardia ja sinustauot voivat olla viite sick-sinus-oireyhtymästä, ja potilaalla voi esiintyä myös nopeita rytmihäiriöitä, tyypillisesti eteisvärinää. Sinussolmukkeen häiriöissä hoidon tarve riippuu potilaan

oirekuvasta. Tahdistinhoitoa saatetaan tarvita erityisesti potilailla, joilla esiintyy sekä nopeita rytmihäiriöitä että sinussolmukkeen toimintahäiriöitä.

Hengenahdistus, epäily sydämen vajaatoiminnasta

Hyvä anamneesi ja status, thx-rtg, EKG ja proBNP, tarvittaessa PEF/spirometria, FIDD, sat% antavat viitteitä siitä onko kyseessä sydän- vai keuhkoperäinen syy. Onhan verenpaine tiedossa ja mahdollinen verenpainetauti hoidettu hyvin?

Uusi selvä vajaatoiminta nuorella ihmisellä tai keski-ikäisellä ihmisellä, kiireellinen tai päivystyslähete KYS Sydänkeskukseen (aloita lääkitys heti)

Jos vajaatoimintaan liittyy selvä rintakipuoire tai selvä sivuääni – kiireellinen tai päivystyslähete KYS Sydänkeskukseen.

Ikääntyvän (< 80 v) lievätkö vajaatoiminta, ultraäänitutkimusta ei koskaan ole tehty, aloita lääkitys ja tee lähete kardiologille 1-2 kk kiireellisyydellä.

Jos tiedossa oleva sydänsairaus (esim. hypertonia, sepelvaltimotauti), ultraääni tehty lähivuosina, ei sivuääniä, uusi sydämen ultraäänitutkimus ei yleensä ole tarpeen -- keskeistä on optimoida lääkitys.

Jos ikä > 80-85 v tai pysyvässä laitoshoidossa tai toimintakyky on selvästi alentunut, kardiologin arvio tai sydämen ultraäänitutkimus ei yleensä ole tarpeen.

Vajaatoiminnan nykyaikainen lääkehoito (periaatteessa kaikki lääkkeet, konsultoi tarvittaessa): ACE-estäjä (jos ei siedä niin AT-salpaaja), erikoissairaanhoidossa tarvittaessa ACE-estäjän tilalle sakubitriili-valsartaani; B-salpaaja; diureetti ja systolisessa vajaatoiminnassa spironolaktoni; SGLT2-estäjä myös ei-diabeetikoille.

EKG-löydökset

Vasen haarakatkos (LBBB) – jos täydellinen LBBB uutena löydöksenä ja ikää < 75 vuotta – sydämen ultraäänitutkimus kiireettömästi.

Oikea haarakatkos (RBBB) – osittainen RBBB on tavallinen löydös eikä oireettomalla potilaalla edellytä jatkotutkimuksia. Jos QRS on hyvin leveä (selvästi > 120 ms) varsinkin nuorella potilaalla; kuuluu sivuääni; oireita – sydämen ultraäänitutkimus on tarpeen.

LVH – lähete kardiologille arviota ja ultraäänitutkimusta varten vain jos löydös graavi eikä selity hypertoniolla, tai herää epäily kardiomyopatiasta (huom. sukuanamneesi)

Suvussa oleva sydänsairaus

Bikuspinen aorttaläppä: 1. asteen sukulaiset (< 70 v) tutkitaan ultraäänellä.

Selvä kardiomyopatia tai selvä nousevan aortan laajentuma/repeämä 1. asteen sukulaisella, geenivirhettä ei tiedossa: ultraäänitutkimus aiheellinen

1. asteen sukulaisella sydänsairauden aiheuttava geenivirhe; lähete KYS Sydänkeskus. Lähetteeseen sukulaisuussuhde, mikä geenivirhe ja missä laboratoriossa tutkittu (potilaalla useimmiten tieto näistä)

Milloin päivystyslähete:

Potilaalla on sydäninfarkti; epästabiili angina pectoris tai siihen sopivat oireet/löydökset; hyvin tiukka nopeasti paheneva AP-oire

ST-nousuinfarkti: yleensä ensihoito konsultoi ja järjestää päivystys-PCI:n 24/7. Jos ei, soita 044-7173942

Potilaalla on ollut tajunnanmenetys

Potilaalla on selvä sydämen vajaatoiminta ja oireita levossa/vähäisessä rasituksessa

Potilaalla on tuore tai kestoaltaan epäselvä eteisvärinä johon liittyen on selviä oireita ja syke ≥ 120 /min (eikä käännyt tai rauhoitu beetasalpaajalla lyhyessä seurannassa)

Viitteet tahdistininfektiosta

Vointi huonontuu pian sydäntoimenpiteen jälkeen (sydänleikkaus, tahdistimen asennus, PCI ym.)

Mitä tietoja lähetteen tulisi sisältää:

Perussairaudet, erityisesti verenpainetauti, eteisvärinä, diabetes ja näiden hoidon onnistuminen

Sepelvaltimotaudin riskitekijät

Lähisukulaisten (ensimmäisen asteen sukulaiset) sydänsairaudet

Mahdollisen sydänsairauden aiemmat vaiheet tiiviisti; aiempien toimenpiteiden hyöty

Toimintakyvyn kuvaus; avun tarve, kognitio

Oireet: CCS/NYHA/EHRA-luokka

Kliininen status, RR, BMI

Lepo-EKG, thx-rtg, laboratoriotutkimukset tarvittavin osin

Mahdolliset diagnostiset tutkimukset (Holter, kuvantaminen jne.)

Ajantasainen lääkitys

Minne lähete?

Kiireetön perusarvio:

Kuopioalaisten potilaiden kiireetön perusarvio ja sydämen ultraäänitutkimus tapahtuvat Harjulan sairaalan sisätautipoliklinikalla. Ylä-Savon potilaat arvioidaan Iisalmen sairaalan sisätautipoliklinikalla ja Varkauden alueen potilaat Varkauden sairaalan sisätautipoliklinikalla. Suonenjoen seudun potilaiden perusarvio tehdään sote-keskuksessa, jossa kardiologi käy säännöllisesti. Lähetteen voi tehdä myös KYS sydänpkl:lle jossa se arvioidaan ja vastaanotto ohjataan tarvittaessa potilaan paikkakunnalle tai lähelle sitä.

Mikäli potilaan kliininen tilanne edellyttää kiireellisempää arviota, tee lähete KYS:n sydänpoliklinikalle.

Konsultoi tarvittaessa KYS kardiologikonsulttia (0447174863) ja kiireettömissä asioissa ylilääkäreitä (perti.jaaskelainen@pshyvinvointialue.fi; anu.turpeinen@pshyvinvointialue.fi).