

Osaamistavoitteet ja lokikirja keskussairaaloiden lastensydänvastaanotolle

OSAAMISTAVOITTEET

Yleistä

- Työskentelyä yliopistosairaalan lastenkardiologisessa yksikössä lastenkardiologin ohjauksessa 3-6 kk
- Itsenäisesti tehtyjä sydämen ultraäänitutkimuksia vähintään 100 kpl
 - Kirjanpito itse tutkimista sydänvivoista
 - Puuttuvien sydänvikojen ultraäänikuvien katsominen kuvantallennusjärjestelmistä
- Tavoitteena sellaiset kliiniset ja ultraäänitaidot, että pystyy työskentelemään keskussairaalan lasten sydänvastaanotolla
- Jatkuvan oppimisen edistämiseksi suositellaan jatkossakin työskentelyä yliopistosairaalassa lastenkardiologian ohjauksessa 1-3 kk ajan noin kolmessa vuodessa/ osallistumista konsultoivan lastenkardiologin vastaanotolle omien vastuupotilaidensa hoidon yhteydessä

Tavoitteet

Sikiön verenkierron erityispiirteet ja verenkierron muutokset syntymän jälkeen

- Duktusvirtaus, virtauksen arviointi ja kuormituksen arviointi
- Keuhkovastus ja sen muutokset
- Saturaatiomittausten tulkinta vastasyntyneellä

Potilaan kliininen tutkiminen

- Hyvänlaatuisen sivuäänen tunnistaminen
- Orgaanisen sivuäänen epäily/tunnistaminen
- Nelirajaverenpaineiden mittaus ja tulkinta
- Sydämen vajaatoimintaoireiden tunnistaminen

Sydänlääkitykset

- Tavallisimpien sydänlääkkeiden indikaatiot ja annokset

Sivuääniselvittelyt

- Sivüääniselvittelyn perusteet vastasyntyneellä ja isommalla lapsella
- Indikaatiot ultraäänitutkimukselle

Lapsen EKG:n tulkinta

- Perustiedot lapsen EKG:stä ja iänmukaisista muutoksista
- Rytmien ja johtumisen poikkeavuuksien tunnistaminen

Lasten rytmihäiriöt

- SVT:n diagnoosi sekä akuutti- ja pitkäaikaishoito
- LQTS:n diagnoosi ja hoito
- Lisäyöntien tunnistaminen ja lisätutkimustarpeen ymmärtäminen
- Seuraavien osalta tunnistaminen, akuuttihoito ja ohjaus lastenkardiologin jatkohoitoon
 - Totaaliblokki
 - VT
 - CPVT

Sydämen vajaatoiminta

- Sydämen vajaatoimintaoireiden tunnistaminen
- Etiologisten selvitysten perusteet
- Sydämen vajaatoiminnan akuutti- ja pitkäaikaishoidon peruseriaatteet

Syncopen selvittelyt

- Hyvänlaatuisen vasovagaalisen kollapsin tunnistaminen ja ohjeistus
- Sydänperäisen synkope-epäilyn tunnistaminen
 - Perustutkimusten tekeminen
 - Lastenkardiologin jatkotutkimuksiin ja hoitoon ohjaus niille, jotka vaativat lisätutkimuksia (kuten geenitestit, sepelvaltimoanomaliaepäilyt)

Syynnäiset rakenteelliset sydänviat

- Vastasyntyneen kriittinen sydänvika
 - Valtimotiehyen aukiolosta riippuvaisen sydänvian tunnistaminen
 - Alkuhoito ja jatkohoitoon lähettäminen
- Vastasyntyneen kohonneen keuhkovaltimopaineen syiden tutkiminen ja akuuttihoito
- Oikovirtausviat I (ASD, VSD, PDA)
 - Diagnoosin tekeminen
 - Seuranta
 - Vajaatoiminnan hoito
 - Tarvittaessa lähete toimenpidearvioon lastenkardiologille
- Oikovirtausviat II (AVSD, PAPVD)
 - Vian tunnistaminen/epäily
 - Lähete lastenkardiologin seurantaan
- Läppäviat
 - Lievien läppävikojen diagnoosi ja seuranta
 - Tunnistaa kohtalaiset-vaikkeat läppäviat, niistä lähete lastenkardiologin seurantaan
 - Bikuspinen aorttaläppä ja tähän liittyvä nousevan aortan dilataatio
 - Pulmonaalistenoosi
 - Aorttastenoosi
 - Aorttavuoto
 - Toiminnallinen mitraalivuoto
- Aortan koarktaatio
 - Diagnoosi

Hankitut sydänsairaudet

- Peri-myokardiitti
 - Tunnistaminen, ohjaaminen lastenkardiologille
- Kawasakin tauti
 - Kawasakin taudin sydänongelmien tunnistaminen
 - Kawasakin taudin normaalin sydänseurannan osaaminen/ohjaaminen lastenkardiologille riippuen paikallisesti sovitusta työnjaosta
 - Todetuttujen sepelvaltimomuutosten ohjaaminen lastenkardiologille

Kardiomyopatiat

- Hypertrofinen ja dilatoiva kardiomyopatia
 - Sairauden tunnistaminen/epäily
 - Lähetä lastenkardiologin seurantaan

Perinnöllinen sydänsairaus

- Perinnöllisten sydänsairauksien osaaminen (kardiomyopatiat, LQTS, CPVT)
- Ensimmäisen asteen sukulaisten tutkimuksiin ohjaaminen

Postoperatiivinen seuranta

- Sydänleikkauksen jälkeinen ensimmäinen postoperatiivinen kontrolli
- Perikardiumnesteen ja uhkaavan tamponaatiotilanteen tunnistaminen ja jatkohoitoon ohjaaminen
- Peruserätykset yksinkertaisten rakennevikojen postoperatiivisesta seurannasta

Kirjallisuutta:

- Käytännön lastenkardiologiaa, Duodecim, toim. Ojala T et al
- SKS:n seurantasuosituksot synnynnäisten sydänsairauksien, kardiomyopatioiden ja rytmihäiriösairauksien osalta
- Lasten sydänvikojen leikkauskriteerit HUS ULS
- Poutanen T, Hiippala A. Miten tulkitseen lapsen EKG:n? SLL 2016; 45 (71):2875-2881
- Poutanen T, Hiippala A, Happonen J-M. Lasten rytmihäiriöt. SLL 2010; 19 (65):1705-1711
- Kallio M, Hiippala A. Lapsen tajunnanmenetys -milloin epäillä sydänperäistä syytä? SLL 2018; 38 (73):2083-2085
- Hiippala A. Lapsen tai nuoren tajunnanmenetys -tavallinen pyörtymisen vai jotain vakavampaa? SLL 2013; 45(68):2929-2934
- Eerola A, Poutanen T. Milloin on syytä epäillä sydänvikaa lapsella? SLL 2010; 40 (65): 3211-3216
- Leskinen M. Lapsen sydämen sivuääni -milloin tarvitaan jatkotutkimuksia? Duodecim 2006; 122:2039-2043
- Arola A, Ojala T et. al. Lasten myokardiitti -diagnostinen ja hoidollinen haaste. Duodecim 2014; 130:317-325.
- Duodecim: Lastenkardiologian teemanumero 6/2020

Kurssit:

- Kardiologiaa lastenlääkäreille
- Lasten sydämen ultraäänikurssi
- European echocardiography course on congenital heart disease (AEPC)
- AEPC:n arytmiakurssi

Kirjanpito tukkimiehen kirjanpidolla/päivämäärällä

Sydämen ultraäänitutkimukset yhteenveto lukumääristä	
Normaalit rakenteet	
Sydänviat/poikkeavat löydökset	

Teoria		
<i>Aihekokonaisuus</i>	<i>Suorituspäivämäärä</i>	<i>Kirjallisuus: Käytännön lastenkardiologiaa + muut</i>
Sikiön verenkierron erityispiirteet ja verenkierto syntymän jälkeen		Kpl 1,6,7
Potilaan kliininen tutkiminen		Kpl 2. SLL: Milloin on syytä epäillä sydänvikaa lapsella. Duodecim: Lapsen sydämen sivuääni – milloin tarvitaan jatkotutkimuksia.
Sydänlääkitykset		Kpl 18, 20
Sivuääniselvittelyt		Kpl 2. SLL: Milloin on syytä epäillä sydänvikaa lapsella. Duodecim: Lapsen sydämen sivuääni – milloin tarvitaan jatkotutkimuksia.
Lapsen EKG:n tulkinta		Kpl 3. SLL: Miten tulkitseen lapsen EKG:n?
Lasten rytmihäiriöt		Kpl 19,20. SLL: Lasten rytmihäiriöt. SKS:n seurantasuositus
Sydämen vajaatoiminta		Kpl 18
Syncopen selvittelyt		SLL: Lapsen tajunnanmenetys -milloin on syytä epäillä sydänperäistä syytä. SLL: Lapsen tai nuoren tajunnanmenetys – tavallinen pyörtyminen vai jotain vakavampaa?
Vastasyntyneen kriittinen sydänvika		Kpl 6. Vastasyntyneen akuuttihoito (Duodecim)

Vastasyntyneen kohonneen keuhkovaltimopaineen syiden tutkiminen ja akuuttihoito		Kpl 7. Vastasyntyneen akuuttihoito (Duodecim)
ASD, VSD, PDA		Kpl 8. SKS:n seurantasuositus. Sydänvikojen leikkauskriteerit HUS/ULS
AVSD, PAPVD		Kpl 8. SKS:n seurantasuositus. Sydänvikojen leikkauskriteerit HUS/ULS
Läppäviat		Kpl 9. SKS:n seurantasuositus. Sydänvikojen leikkauskriteerit HUS/ULS
Aortan koarktaatio		Kpl 11. SKS:n seurantasuositus. Sydänvikojen leikkauskriteerit HUS/ULS
Perimyokardiitti		Duodecim: Lasten myokardiitti -diagnostinen ja hoidollinen haaste.
Kawasakin tauti		Kpl 17
Kardiomyopatiat		Kpl 15. SKS:n seurantasuositus
Perinnöllinen sydänsairaus		Kpl 24 SKS:n seurantasuositus
Postoperatiivinen seuranta		

Kliiniset taidot		
	Tehnyt omatoimisesti	Nähty toisen tekvän/perehtynyt potilastapaukseen tai kuviin
Duktuksen kliininen ja ultraäänitutkimus		
Hyvänlaatuisen sivuäänien kliininen tutkimus (dg ilman ultraa)		
Normaali sydämen ultraäänitutkimus		
Lisäyöntisyyden tutkiminen		
SVT diagnoosi		
SVT:n adensiinikäntö		
LQTS kontrollikäynti		

Sydämen vajaatoimintapotilaan hoitaminen		
Vasovagaalisen syncopen diagnoosi ja ohjaus		
Vastasyntyneen kriittisen sydänvian tunnistaminen ja alkuhoito		
Vastasyntyneen kohonneen keuhkovaltimopaineen diagnosointi ja hoito		
ASD		
VSD		
PDA		
AVSD		
PAPVD		
Bikuspisnen aorttaläppä		
Pulmonaalistenoosi		
Aorttastenoosi		
Aorttavuoto		
Mitraalivuoto		
Aortan koarktaatio		
Perimyokardiitti		
Kawasakin tauti		
Kardiomyopatia		
Postoperatiivinen kontrolli		

Koulutukset		
	Päivämäärä	Paikka
Kardiologiaa lastenlääkärille		
Lasten sydämen ultraäänikurssi		
Kansainvälinen ultrakurssi		
Arytmiakurssi		