

## Suomen Perinatologinen Seura ry:n Suomen Neonatologit –alajaosto

## Kansallinen vastasyntyneiden hätätilanekoulutus. Liite 1: Taito- ja toimenpidetyöpajat v2.0/190822

	Välineet ja toteutus	Kohderyhmät	Kuka kouluttaa?	Tavoitteet
<b>Työpaja 1A: Maskiventilaatio</b>	Elvytysnukke ja ensisijaisesti omalla toimipaikalla käytettävät maskiventilaatiovälineet.  Opetetaan maskiventilaatio T-kappaleresuskitaattorilla sekä tarvittaessa Reesen systeemillä ja elvytyspalkeella.	Hoitajat/kätilöt (synnytysosasto, lapsivuodeosasto, vastasyntyneiden osasto). Lastenlääkärit, lastentauteihin ja anesthesiologiaan erikoistuvat lääkärit, anestesia­lääkärit, MET-ryhmä.	Vertaiskoulutuksena, neonatologi/kokenut pediatri (lääkäreille ja hoitajille/kätilöille), hoitaja/kätilö (hoitajille/kätilöille).	Tehokas maskiventilaatio, maskin tiiviys ja oikean koon valinta, ilmatien hallinta (leukakulma, tarvittaessa imeminen), rintakehän kohoaminen ventilaatioissa, sykkeen paranemisen havaitseminen. Mahdollisuuksien mukaan objektiivinen arvio ventilaation tehokkuudesta (simulaattori, erillinen analysoiva välikappale). Ymmärrys ventilaation erityisestä tärkeydestä huonokuntoisen vastasyntyneen alkuhoidossa.
<b>Työpaja 1B: Paineluelvytys</b>	Elvytysnukke.  Opetetaan paineluelvytyksen tekniikka ja ventilaatio-paineluelvytyksen toteuttaminen.	Hoitajat/kätilöt (synnytysosasto, lapsivuodeosasto, vastasyntyneiden osasto). Lastenlääkärit, lastentauteihin ja anesthesiologiaan erikoistuvat lääkärit, anestesia­lääkärit, MET-ryhmä.	Vertaiskoulutuksena, neonatologi/kokenut pediatri (lääkäreille ja hoitajille/kätilöille), hoitaja/kätilö (hoitajille/kätilöille).	Painelupaikan ja tekniikan (täysiaikainen ja keskonen) hallitseminen, painelussyvyyden ja frekvenssin hallinta, rintakehän palautuminen painallusten välissä. Painelutarpeen ymmärtäminen (syke alle 60/min). Ventilaation ja painelun rytmittäminen (1:3).
<b>Työpaja 1C: Intubaatio</b>	Elvytysnukke ja ensisijaisesti omalla toimipaikalla käytettävät intubaatiovälineet.  Opetetaan intubaatio suoralla laryngoskopialla ja videolaryngoskoopilla.	Lastenlääkärit, anestesia­lääkärit, lastentauteihin ja anesthesiologiaan erikoistuvat lääkärit. Toimenpiteessä avustavat hoitajat/kätilöt.	Vertaiskoulutuksena, neonatologi/kokenut pediatri.	Välineiden hallinta ja tuntemus (laryngoskooppi, videolaryngoskooppi, Magillen pihdit, intubaatioputki, CO <sub>2</sub> -detektori). Kädentaitojen harjoittelu ja vastasyntyneen anatomian tuntemus, vastasyntyneen voinnin monitorointi intubaation aikana. Intubaatioputken syvyyden ja oikean sijainnin arvioiminen. Toimenpiteen riskien tunnistaminen ja hallinta.
<b>Työpaja 1D: Larynxmaskin käyttö</b>	Elvytysnukke ja ensisijaisesti omalla toimipaikalla käytettävä larynxmaski.  Opetetaan larynxmaskin paikoilleen laitto ja käyttö.	Lastenlääkärit, anestesia­lääkärit, lastentauteihin ja anesthesiologiaan erikoistuvat lääkärit. Toimenpiteessä avustavat hoitajat/kätilöt.	Vertaiskoulutuksena, neonatologi/kokenut pediatri.	Välineiden ja tekniikan hallitseminen. Larynxmaskin ymmärtäminen vaihtoehtoisena ilmatienhallinta-välineenä.

## Suomen Perinatologinen Seura ry:n Suomen Neonatologit –alajaosto

## Kansallinen vastasyntyneiden hätätilannekoulutus. Liite 1: Taito- ja toimenpidetyöpajat v2.0/190822

<p><b>Työpaja 1E: Surfaktantin antaminen</b></p>	<p>Elvytysnukke (keskosnukke, jos käytettävissä), omalla toimipaikalla käytettävät intubaatiovälineet ja non-invasiivisen surfaktanttihoidon välineet.</p> <p>Opetetaan surfaktantin annostelu intuboidulle potilaalle ja non-invasiivisesti:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. LISA (Less Invasive Surfactant Administration, ns. katetrisurfaktantti</li> <li>2. intuboidulle potilaalle, myös INSURE-tekniikka (INTubate, SURfactant, Extubation); Ventilaatio kunnes oma hengitys riittävä, nopea ekstubaatio</li> </ol>	<p>Lastenlääkärit, lastentauteihin erikoistuvat lääkärit. Toimenpiteessä avustavat hoitajat/kätilöt.</p>	<p>Vertaiskoulutuksena, neonatologi/kokenut pediatri</p>	<p>Välineiden ja tekniikan hallitseminen (esilääkityksen tarpeen arvioiminen (LISA-hoito), surfaktanttiannos 200 mg/kg, surfaktantin annostelu ruiskulla/katetrilla intubaatioputkeen, LISA-hoito katetrilla nenäylipainehoidon jatkuessa (nCPAP/nasofaryngeaalituubi). Potilaan voinnin monitorointi surfaktantin annon aikana ja sen jälkeen. Hengitystuen ja lisähapen säätäminen potilaan voinnin mukaan. Työnjako toimenpiteen aikana. Keskustellaan eri annostelutapojen hyödyt ja haitat.</p>
--	--	--	--	--

## Suomen Perinatologinen Seura ry:n Suomen Neonatologit –alajaosto

## Kansallinen vastasyntyneiden hätätilannekoulutus. Liite 1: Taito- ja toimenpidetyöpajat v2.0/190822

<b>Työpaja 2: Ilmarinnan hoito</b>	Useita vaihtoehtoja, kuten elvytysnukke, eläinmalli (esim. pakastamaton broileri) sekä ontto ja kuoreltaan läpäisevä kohde (esim. puolikkaan appelsiinin kuori). Opetetaan pleurapunktio kanyyllilla, suoran pleuradreenin laitto ja saporopleuradreenin laitto Seldingerin tekniikalla.	Lastenlääkärit ja lastentauteihin erikoistuvat lääkärit. Toimenpiteessä avustavat hoitajat/kätilöt.	Vertaiskoulutuksena, neonatologi/kokenut pediatri.	Tensioilmarinnan tunnistaminen ja diagnosointi. Pleurapunktion toteuttaminen hätätilanteessa. Pleuradreenin asettamiseen käytetyn välineistön tunteminen ja teknisen suorituksen hallinta.
<b>Työpaja 3A: Napalaskimoyhteys</b>	Tuoreet (< 1 vrk), aidot napanuoran pätkät, säilytys keittosuolalla täytetyssä astiassa. Napakatetrit ja toimipaikalla käytettävät napakanylointivälineet. Napanuorat laitetaan opetusta varten kannellisiin ja reiällisiin muoviasiioihin. Opetetaan katettrin laitto napalaskimoon, infuusion aloittaminen ja katettrin fiksaatio. Samalla voidaan opettaa myös napavaltimokatettrin laitto.	Lastenlääkärit, anestesia­lääkärit, lastentauteihin ja anestesiologiaan erikoistuvat lääkärit. Toimenpiteessä avustavat hoitajat/kätilöt.	Vertaiskoulutuksena, neonatologi/kokenut pediatri.	Napasuonten anatomian tunnistaminen ja napalaskimon kanylointiin käytettävien instrumenttien ja tekniikan hallinta. Napalaskimoyhteyden tärkeyden ymmärtäminen vuotosokkisen huonokuntoisen vastasyntyneen alkuhoidossa. Infusoitavien nesteiden, hätäveren ja lääkeaineiden annosten tietämys.
<b>Työpaja 3B: Intraosseaalisyhteys</b>	Testipora, neula ja tekosääri. Opetetaan intraosseaalisyhteyden avaaminen intraosseaaliporalla ja infuusion aloittaminen.	Lastenlääkärit, anestesia­lääkärit, lastentauteihin ja anestesiologiaan erikoistuvat lääkärit. Toimenpiteessä avustavat hoitajat/kätilöt.	Vertaiskoulutuksena, neonatologi/kokenut pediatri.	Anatomisten maamerkkien tuntemus, tekniikan ja välineistön hallinta. Infusioiden antaminen huomioiden intraosseaalitilan vastapaine. Infusoitavien nesteiden, hätäveren ja lääkeaineiden annosten tietämys. Intraosseaalisyhteyden ymmärtäminen vaihtoehtoisena reittinä napalaskimolle hätätilanteessa.