

ПЛАН И ПРОГРАМА ЗА СУСПЕЦИЈАЛИЗАЦИЈА ПО ДЕТСКА КАРДИОХИРУРГИЈА

Област на супспецијализација	Детска кардиохирургија
Звање со кое се стекнува по завршување на супспецијалистичкиот испит	Супспецијалист по детска кардиохирургија
Траење на супспецијализацијата	2 години (24 месеци)

Детскиот кардио хирург е хирург специфично обучен за грижа на деца, согласно со стандардите и правилата предвидени со оваа програма.

Постспецијалистички-дипломскиот тренинг за здобивање на звање на супспецијалист по неонатална и детска кардиохирургија треба да му овозможи на докторот да биде компетентен во целото подрачје на неонаталната и детската кардиохирургија, кое што ги вклучува и следните активности:

- Дејствување со консултатнтски капацитет;
- Вршење на субспецијалистичка пракса;
- Раководење со програми од областа на ДКХ (амбулантски и хоспитални пациенти) во клиници, болници или приватна пракса;
- Активна партиципација во едукација на студент, специјализанти и пациенти.

Со оваа програма се дефинираат стандардите на знаење, вештини и поведеение потребно да се парктицира ДКХ во терцијално здравствено ниво.

Содржина на едукацијата

Базични науки

Од неонаталниот и детски кардиохирург се очекува да има познавања и разбирања од:

- Основите на ***генетиката***, поврзани со срцето , белите дробови и големите крвни садови
- ***ембриологија***, со особено внимание на причините и ембриолошките механизми кои што водат до развој на конгенитални аномалии на срцето, белите дробови и големите крвни садови
- базична и хируршка ***анатомија***, со што се овозможува компетентна хируршка пракса; анатомија на коронарните садови на срцето со нивни

аномалии, локацијата на спроводниот систем кај конгениталните аномалии на срцето, анатомија што се однесува на васкуларните кондуити вклучени во аортопулмонални шантови.

- **физиологија**, која се однесува на феталната циркулација и циркулаторните промени по раѓањето, да се сфатат ефектите од хируршките болести и повреди врз нормалната структура и функција на разните системи на телото, физиолошките принципи од флуиден баланс и нутриција кај новородените и доенчињата; хемодинамика, физиологија и мерења на притисоците при постоење на шантови, физиологија на пулмоналната васкуларна резистентност, системска васкуларна резистентност, физиологија на незрели срцеви клетки, електрофизиологија со вклучени пореметувања на спроводниот систем, физиологија на педијатриски бајпас со низок флоу и циркулаторен арест.
- **патологија**, вклучувајќи ги принципите од имунологија и микробиологија релевантни за детската хируршка пракса;
- **фармакологија**, со особено разбирање на дејството и токсините ефекти од лековите кои вообичаено се применуваат во преоперативната и периоперативната терапија, како и третманот на критично болните деца, користење на специфични лекови кои се користат во детската кардиохирургија.

Професионални вештини и поведение

Комуникација и поведение

Клинички контакт со пациентот

Усвојување на вештини за советување и комуникација

Почитување на улогата на семејната едукација

Разбирање на менаџирање на комплицираните случаи со вклучување на референтни авторитети

Препознавање на комплицирани случаи; почитување на улогата на сродните медицински дисциплини; препознавање на состојби за кои се потребни искуство и знаење од други детски кардио хирурзи; потреба за реферирање на Колегиуми или пред други специјализирани национални центри за специфични состојби.

Менаџмент

Усвојување на менаџерски вештини во водење на единици за ДКХ

Познавање на менаџерски вештини, вклучувајќи стратегии за минимизирање на интервенции; чинење на услугите, како и избегнување на непотербни инвестирации.

Разбирање на социо-економските и легалните аспекти на детските кардиохируршки заболувања

Предавања и истражувања

Усвојување на искуство со пренесување на знаења

Демонстрирање на можноста за обука на медицински и парамедицински работници со искуство и присуство на специфични курсеви.

Развој на истражувачко искуство

Тренинг за анализа на податоци. Усвојувањена принципите и праксата за клинички испитувања. Квалитетен преглед на литературни прикази.

Тренинг програма

Пристап

Супспецијализација по неонатална и детска кардиохирургија можат да обавуваат специјалисти по детска хирургија или специјалисти по адултна кардиохирургија кои ги исполнуваат општите услови пропишани со Закон и соодветни важечки правилници.

Времетраење

Времетраењето на супспецијализацијата е непрекинато 24 (дваесет и четири) месеци. Тренингот неможе да се прекине за период не подолог од една година, доколку такви исклучоци не се предвидени со согласно одредени законски акти. Времетраењето на супспецијализацијата може да се продолжи заради докомплетирање на оперативните процедури што се предвидени со ова програма. Неделното присуство во

болница е во должина од максималниот број на часови, дозволени со закон (во иднина во должина предвидена со european working time directive).

Структура

Базичниот тернинг програм треба да биде инкорпориран во првите месеци од специјалниот дел од специјализацијата, за да може специјализантот да го апсолвира знаењето од анатомија, ембриологија, физиологија , кардиологија и интензивна нега.

Преостанатиот дел од курикулом да се структурира по модули .

Есенцијален дел од структурата е активна партиципација на формални предавања, семинари, клинички состаници каде се дискутираат компликациите, морталитетот и сл.

Предвидени хируршки активности

За да му се овозможи на новиот субспецијалист по неонатална и детска кардиохирургија самостојно да работи нужно е во тренинг програмата да биде кооптиран во третман на доволен број на случаи и процедури, како и на суфициентна комплексност и диверзитет на патологијата.

Субспецијалистот мора да демонстрира компетентност во бројни области. Нивото на компетентност се одредува од страна на менторот. За секоја процедура се идентификуваат четири нивоа на компетентност:

1. Да обсервира (види)
2. Да работи со асистенција
3. Да работи решиси самостојно (со можно побарување од асистенција)
4. Компетентно да работи без асистенција, вклучително и компликациите.

На крај на тренинг програмата, специјализантот треба да достигне соодветно ново: 2-за комплексните процедури; 3-за просечни процедури и 4-за процедури кои се вршат на ниво на еднодневна хирургија.

Статус на самостоен неонатален и детски кардиохирург може да се добие само доколку кандидатот е способен да:

- постави или потврди дијагноза;
- да партиципира во изборот на соодветна дијагностичка или терапевтска процедура;
- да изведе самостојно или со со асистенција соодветни хируршки процедури;
- да биде активен партиципиент во пре- и постоперативната грижа

На следната табела се дадени бројот и типот на интервенциите кои секој субспецијализант мора да ги одработи. Потврда за изработеното е водење на посебен дневник, специјализантска книшка (log-book), со која се идентифицира секоја процедура поодделно.

<i>Области</i>	<i>Самостојна изведба или со асистенција</i>	<i>Асистенција на ментор или на друг доделен едукатор</i>
Atrial Septal Defects	15	20
Patent Ductus Arteriosus	10	20
Pulmonary Artery Band	5	10
Ventricular Septal Defect	20	30
Atrio-ventricular Septal	5	10
Tetralogy of Fallot	5	20
Coarctation and Arch reconstruction	5	10
Arterial Switch (transposition of great vessels)	2	5
Glenn/Fontan procedures	2	5
Systemic/Pulmonary shunt procedures	5	10
Right Ventricle to Pulmonary Artery Conduit	2	10
вкупно	76	150

Мониторинг и испитување

Супспецијализантот мора да се здобие со квалитетно искуство во сите предвидени области, а оперативната рутина ќе ја верифицира преку водење на предвидениот дневник.

Звањето супспецијалист по неонатална детска хирургија ќе го добие по споведување на тренинг програмата, со финална оцена на стекнатите знаења и компетентност.

Оцена на квалитетот

Квалитетот на едукацијата ќе се проверува преку институционални мерки (во согласност со законите и правилниците на Министерствата за здравство и образование; струковите организации: лекарска комора, специјалистички здруженија; едукативниата база: Медицинскиот факултет и сл.).

Тренинг институции

Специјализацијата ќе се изведува на Универзитетските клиници и Институте во склоп на Медицинскиот факултете во Скопје; Специјални болници и Клинички центри/болници кои ќе бидат акредитирани во Р. Северна Македонија и странство.

Место и времетраење

1. Институт за ембриологија (основи на ембриологијата со осврт на развојните аномалии кои што даваат хируршки импликации) **7 дена**
2. Клиника за детски болести-кардиологија 1 месец
3. Оддел за интензивна нега и терапија 3 месеца
4. Клиника за кардиологија-оддел интервентна кардиологија (дијагностички-терапеутски процедури кај деца) **10 дена**
5. Клиника за детска хирургија- оддел за кардиохирургија 19 месеци

Едукација во странство е можна само во делот од турнусот предвиден да се обавува на Клиники за неонатална детска кардио- хирургија и тоа само во центри акредитирани за неонатална детска кардиохирургија, со максимално времетраење од 12 месеци.

Едукатори

Ментор може да биде неонатален детски кардиохирург; кој е избран наставник (визитинг професор) со претходно искуство на едукација на повеќе нивоа од странство лиценциран од Министерство за здравство и Лекарска Комора на Р. Северна Македонија

За дополнителен едукатор (ментор) може да се назначи специјалист кој е признаен експерт за одредено поле или област од странство лиценциран од Министерство за здравство и Лекарска Комора на Р. Северна Македонија.

Супспецијализант

Од супспецијализантот се очекува да ја преземе одговорноста за својата едукација и да биде проактивен за време на тренинг програмата.

За да може самостојно и компететно да работи во иднина, супспецијализантот мора да биде вклучен во третманот на доволен број на случаи (по број и диверзитете на патологијата).

Супспецијализантот мора уредно да ја води својата специјализантска книшка, која што е клучна во оцена на спроведените активности.

Супспецијализантот треба да присуствува на локални, регионални или национални состаноци кои се поврзани со детската хирургија. Се охрабрува и нивна активна партиципациа на овие состаноци.

Однос едукатор/супспецијализант

Со раководителот на програмата на почеток ќе се деталзира распоредот на супспецијализацијата и најмалку на 6 месеци ќе се дискутира прогресот во супспецијализацијата.

Раководителот и менторот, најмалку на 6 месеци ќе вршат евалуација на здобиените знаења на теоретско и практично ниво на специјализантот.

Евалуација на знаењата ќе се врши по секој турнус што е обавен надвор од Клиниката за детска кардиохирургија.

Секоја проверка на знаењата ќе се документира