

## **1. ВЪВЕДЕНИЕ**

Учебната програма за специализация на лекари по „детска кардиология” е съобразена с препоръките на Европейската асоциация на детските кардиолози /май,2005/. Спазването на тези препоръки дава основа за въвеждане на близки принципи в учебните програми, което от своя страна ще даде възможност за провеждане на съответстващо по качество обучение и ще улесни обмена на специалисти в рамките на европейската общност.

С настоящата програма за обучение на детските кардиолози се цели да се достигне максимално изравняване на качествените нива на европейските университети и да се въведат стандарти, които да отговарят на общоприетите в болничните структури на Европейския съюз в областта на детската кардиология и практика.

### **1.1.Наименование на специалността – Детска кардиология**

Детската кардиология е специалност, която се занимава със сърдечно-съдовите заболявания в детската възраст. Нарасналите диагностични възможности, както и напредъка на детската кардиохирургия поставят все по-високи изисквания пред детския кардиолог в областта на неинвазивните методи на изследване /ехокардиографията/ както и на инвазивните методи и особено интервентната кардиология. Днес сложни интервентни процедури и операции се извършват рутинно в периода на новороденото и в ранна кърмаческа възраст.

Тези високи изисквания предполагат придобиване от детските кардиолози на определени специфични знания и умения.

### **1.2.Продължителност на обучението**

Специалността „детска кардиология” е с продължителност 4 години, като първите 2 години са обучение по детски болести, а вторите 2 години – по детска кардиология.

Програмата за обучение по детска кардиология в продължение на 2 години трябва да даде възможност на специализиращия да премине обучение през всички специализирани кардиологични отделения, лаборатории – инвазивни /сърдечни катетеризации и електрофизиологични изследвания (ЕФИ)/, неинвазивни/ ехокардиографии (ехоКГ), 24-часов ЕКГ-запис /Холтер/, тестове с натоварване и др./, както и през детска реанимация и детска сърдечна хирургия и консултативния кабинет.

Специализацията в различните звена са с различна продължителност /приложение 1/.

Има области от детската кардиология, изискващи допълнително обучение и опит. Тези области са: интервентни процедури при вродени и придобити сърдечни заболявания; сърдечни електрофизиологични изследвания, включително аблационни процедури; фетална ехокардиография /кардиология/; трансезофагеална ехокардиография и триразмерна ехокардиография.

**1.3.** Изисквано базово образование за допускане до обучение по специалността - завършено висше образование на образователно-квалификационна степен „магистър” и професионална квалификация “лекар”.

## **2. ЦЕЛ И ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ НА ПРОГРАМАТА ЗА СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ ПО ДЕТСКА КАРДИОЛОГИЯ**

Цел на програмата е чрез образователен процес да се подготвят специалисти, които да придобият знания, умения и клиничен опит в диагностицирането и лечението на целия спектър от сърдечно-съдови заболявания в детската възраст от раждането до 18 годишна възраст.

Основна цел на обучението е да подготви специалисти, които:

1. да осигуряват възможно най-добри грижи за всеки пациент и адекватно отношение към пациента и неговите родители.
2. да диагностицират своевременно всички сърдечно-съдовите заболявания в детската възраст, възможните усложнения, вкл. животозаплашващи състояния.
3. да развият отговорно отношение към пациентите и да могат да работят в екип с лекари от други специалности
4. да познават основните принципи на предродовата диагностика и да насочват към високоспециализирани центрове жени с висок риск.
5. да практикуват самостоятелно лекарска дейност, но при трудни за диагноза и лечение случаи бързо да се ориентират за необходимостта от високоспециализирана консултация.
6. да познават индикациите и оптималната възраст за лечение – оперативно /интервентни процедури
7. да познават границите, възможностите и показанията за извършване на различните методики за изследване на сърдечно-съдовата система
8. да правят правилна преценка на необходимостта и времето за извършване на инвазивни процедури
9. да развият клиничната практика, която се базира и върху резултатите от нови клинични проучвания и научни разработки

Подготовката трябва да предвижда голяма практическа насоченост, която да даде възможност на обучаващите се самостоятелно да прилагат клиничните познания за отделните заболявания, да използват основните неинвазивни методики, да могат да интерпретират данни от инвазивните методи за диагностика и лечение на сърдечните заболявания, както и да имат възможност да участват в извършването им.

Друга важна цел на обучението е подготовката в диагностиката и овладяването на **спешните състояния** в детската кардиология, придобиване на умения за прилагане на реанимационни действия.

Важна част от обучението е работа в диагностично-консултативния блок на съответната болница. Това ще им даде възможност за придобиване на опит в диагностиката на сърдечно-съдовите заболявания в детската възраст.

Една от целите на програмата е специализиращите лекари да придобият опит в подготовката на болните за сърдечна операция, сърдечна катетеризация / интервентна процедура.

Специализиращите лекари трябва да могат да посещават всички звена в институцията по време на цялата специализация, да подготвят пациентите за необходимите изследвания и да могат да участват след натрупване на необходимите знания и опит.

### **3. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ОБУЧАВАЩАТА ИНСТИТУЦИЯ, ПРОВЕЖДАЩА ПРАКТИЧЕСКО ОБУЧЕНИЕ ПО СПЕЦИАЛНОСТТА**

В институцията, провеждаща практическото обучение по специалността детска кардиология следва да функционират следните звена: отделение по детска кардиология, детска реанимация, детска кардиохирургия. Институцията следва да разполага с достатъчно високо ниво на техническо оборудване за диагностика, за лечение на сърдечно-съдовите заболявания в детската възраст, както и високи изисквания към обучаващите лекари.

#### **3.1. Изисквания за техническо оборудване:**

3.1.1. Съвременни неинвазивни технологии за диагностика и лечение: рентгенова апаратура, ЕКГ, 24-часов ЕКГ запис /Холтер/, апаратура за тест с натоварване, ехокардиографи, вкл. Доплер и трансезофагеална ехокардиография, електрофизиологична апаратура (лаборатория).

3.1.2. Лаборатория за инвазивни изследвания – диагностични сърдечни катетеризации и интервентни процедури.

3.1.3. Лаборатория за електрофизиологични изследвания и аблационни техники

3.1.4. Отделение по детска кардиология с възможност за хоспитализация на деца от 0 до 18 години и възможност на специализиращите лекари за самостоятелна работа.

3.1.5. Отделение за интензивно лечение и следоперативни грижи с пълно оборудване за електрокардиографско и хемодинамично мониториране, апаратура за интубация и вентилация и възможност за извършване на временна/постоянна кардиостимулация.

#### **Изисквания за работни условия и организация на специализацията**

1. Учебни зали за семинари и преподаване

2. Всеки специализант да има възможност за работа – пространство за самостоятелна подготовка

3. Създаване на организация на специализацията

- да се предостави план за обучение на всеки специализант

- да се запознае специализанта със задължителния обем знания и практически умения, които трябва да се усвоят.

- да се направи график на продължителността на обучението в отделните звена

- да се формулират правата и задълженията на обучаващия се

- да се определи ръководител на специализанта за периода на цялата специализация

- да се създаде „работен дневник на специализанта” с две части: 1-ва част – клинична работа и 2-ра част – инструментална дейност и процедури

- атестация на специализанта при приключване на специализацията

#### **Изисквания към обучаващите лекари:**

Обучаващата институция трябва да разполага с висококвалифицирани специалисти по детска кардиология, които да осигурят обучение на целия спектър на сърдечно-съдовите заболявания в детската възраст. Обучаващият лекар трябва:

1. да практикува специалността поне 3 години след придобиване на специалност

2. да бъде квалифициран специалист с опит в следдипломното преподаване и да участва в лекционни програми

Препоръчително е обучаващият лекар да има публикации в български или международни списания, да участва със собствени разработки в български и международни прояви

#### **4. ТЕМАТИЧНИ ЕЛЕМЕНТИ В ПРОГРАМАТА ЗА ОБУЧЕНИЕ НА СПЕЦИАЛИЗАНТИ**

Тематичните елементи в програмата за обучение по специалността детска кардиология са следните:

- Форми на клинично обучение – клинична работа, участие в клинични обсъждания, кардиохирургични срещи, клинично-патоанатомични срещи, лекции, семинари, участия в научни разработки и др.
- Учебна програма за теоретично обучение
- Програма за практическо обучение – усвояване на задължителни диагностични и терапевтични методики и достигане на ниво на компетентност

- Конкретен учебен план – очертава постигането на определено ниво на знания, умения и поведение към отделните клинични единици. Познания за възможностите на диагностичните техники и процедури.
- Форми за периодичен контрол на учебната програма и проверка на знанията на специализиращите

Всеки специализант получава разработената учебна програма за работа и обучение и нейното изпълнение е задължително условие за допускане до държавен изпит за специалност.

Методи за периодична оценка на усвоените знания от специализиращите лекари по време на обучението по специалността детска кардиология

1. работен дневник на специализанта – основен елемент за оценка на дейността на специализанта. В дневника се отразяват всички дейности, които са усвоени поетапно, както и текуща оценка на прогреса в обучението на специализанта.
2. самостоятелни изяви на специализанта – докладване на случаи на общи обсъждания, изготвяне на доклади и други научни изяви.
3. оценка на работата на специализиращия от други специалисти, медицински сестри, пациенти
4. провеждане на колоквиуми с оценки /приложение 2/

## **5. УЧЕБЕН ПЛАН ЗА ТЕОРЕТИЧНО ОБУЧЕНИЕ – ЗАДЪЛЖИТЕЛЕН ЛЕКЦИОНЕН КУРС**

### **А. Обща част, която включва методи на изследване на сърдечно-съдовата система**

1. Честота, заболяемост, смъртност, етиология на сърдечните заболявания в детската възраст.
2. Ембрионално развитие на сърдечно-съдовата система.
3. Анатомия и физиология на сърдечно-съдовата система – особености в детската възраст /4 часа, 4 акр.т./
4. Фетално кръвообращение; промени след раждането; значение за развитие на нарушения в адаптацията на сърдечно-съдовата система след раждането /2ч., 2 акр.т./
5. Хемодинамика и методи за диагноза в детската кардиология – физикални, неинвазивни и инвазивни /4 часа, 4 акр.т./
6. Методи на изследване:
  - 6.1. Анамнеза, физикално изследване, методи на измерване на артериалното налягане /2 часа, 2 акр.т./
  - 6.2. Електрокардиография: морфология на ЕКГ в норма и патология; възрастови особености на ЕКГ; критерии за обременяване на камери и предсърдия; нарушения на ритъма и проводимостта; 24 часов ЕКГ запис – значение за диагностиката на нарушенията на ритъма и проводимостта /6 часа, 6 акр.т./
  - 6.3. Електрофизиология на сърцето /2 часа, 2 акр.т./
  - 6.4. Ехокардиография и доплерехокардиография: М-тип, 2-размерна ЕхоКГ, пулсов и CW Doppler, цветен Doppler /12 часа, 12 акр.т./
  - 6.5. Рентгеново изследване на сърдечно-съдовата система /3 часа, 3 акр.т./
  - 6.6. Сърдечна катетеризация и ангиокардиография – техники, показания, тълкуване на резултатите /3 часа, 3 акр.т./
  - 6.7. Методи на интервентната кардиология – техника и показания /2 часа, 2 акр.т./
  - 6.8. Фетална кардиология /2 часа, 2 акр.т./

6.9. Други методи на изследване на сърдечно-съдовата система (радиоизотопни, компютърно-аксиална томография (КАТ), ядрено-магнитен резонанс (ЯМР)) /2 часа, 2 акр.т./

6.10. Работни проби / 2 часа, 2 акр.т./

6.11. Биохимични, имунологични и други лабораторни методи, имащи отношение към диагнозата на сърдечно-съдовите заболявания у децата /2 часа, 2 акр.т./

### **Б. Специална част:**

1. Вродени сърдечни малформации (ВСМ):

1.2. Честота, етиология, генетика, болестност, разпространение

1.3. Ембриология на ВСМ

1.4. ВСМ с ляво-десен шънт – обща характеристика:

1.5. Междупредсърдни дефекти

1.6. Атрио-вентрикуларни септални дефекти

1.7. Аномално вливане на белодробни вени

1.8. Междукамерни дефекти

1.9. Персистиращ артериален канал

1.10. Аорто-белодробни фистули

1.11. Артерио-венозни периферни фистули

1.12. ВСМ с дясно-ляв шънт – обща характеристика

1.13. Тетралогия на Фало

1.14. Транспозиция на големите артерии

1.15. Аномалии на трикуспидалната клапа

1.16. Атрезия на белодробната артерия с междукамерен дефект

1.17. Атрезия на белодробната артерия с интактен септум

1.18. Стеноза на белодробната артерия

1.19. Общ артериален ствол

1.20. Аортни стенози (клапна, надклапна, подклапна)

1.21. Аортна недостатъчност

1.22. Аномалии на митралната клапа

1.23. Коарктация на аортата

1.24. Прекъснатата аортна дъга

1.25. Хипопластично ляво сърце

1.26. Аномалии на коронарните артерии

1.27. Съдови пръстени

1.28. Аномалии в разположението на сърцето – съчетание с комплексни кардиопатии

1.29. Кардиологични проблеми на новороденото

1.30. Персистиращ артериален канал у недоносените

1.31. Нарушения в адаптацията на сърдечно-съдовата система у новороденото след раждането

***Забележка:** При изучаване на ВСМ е желателно да се спазва следната последователност: честота, ембриология, патологоанатомични форми, хемодинамика, клинична картина; методи на изследване, важни за диагнозата; диагноза и диференциална диагноза, показания за интервентни кардиологични процедури и хирургическо лечение, видове операции, естествена и следоперативна еволюция.*

2. Заболявания на миокарда:

2.1. Кардиомиопатии

2.2. Миокардити

3. Заболявания на перикарда
4. Заболявания на ендокарда – инфекциозен ендокардит – етиология, диагноза, лечение /2 часа, 2 акр.т./
5. Придобити клапни пороци – етиология, хемодинамика, клиника, лечение. Митрална стеноза и инсуфициенция; аортна стеноза; трикуспидална стеноза и инсуфициенция /3 часа, 3 акр.т./
6. Белодробна хипертония (първична и вторична)
7. Артериална хипертония (първична и вторична)
8. Остра сърдечна недостатъчност – белодробен оток, кардиогенен шок /2 часа, 2 акр.т./
9. Хронична сърдечна недостатъчност – систолна и диастолна дисфункция /2 часа, 2 акр.т./
10. Сърдечни тумори
11. Ритъмно-проводни нарушения: екстрасистоли; тахиаритмии; брадиаритмии /4 часа, 4 акр.т./
12. Основни антиаритмични средства
13. Основи на електролечението на ритъмните и проводни нарушения
14. Спешни състояния в детската кардиология /2 часа, 2 акр.т./
15. Сърдечна хирургия – /4 часа, 4 акр.т./
16. Проблеми на оперирано сърце /2 часа, 2 акр.т./
17. Засягане на сърдечно-съдовата система при заболявания на обмяната и наследствени синдроми
18. Засягане на сърдечно-съдовата система при заболяванията на съединителната тъкан
19. Засягане на сърдечно-съдовата система при заболяванията на други органи и системи
20. Невинни (акцидентелни) сърдечни шумове
21. Заболявания на периферните съдове
22. Рехабилитация на болните със сърдечно-съдови заболявания
23. Психосоциални и медико-социални проблеми на сърдечно-болните деца и техните семейства
24. Диспансерен контрол

## **6. УЧЕБЕН ПЛАН ЗА ПРАКТИЧЕСКО ОБУЧЕНИЕ**

Учебната програма за практическо обучение включва необходимия брой техники/процедури, които специализантът трябва да усвои и извършва, за да постигне практическо ниво на компетентност.

Определянето на броя на манипулациите и уменията, които трябва да усвои се използва като количествен показател в обучителната програма. Те са критерий за набиране на достатъчен практически опит от специализиращия лекар /приложение 3/.

### **Практическото обучение има следните задачи:**

- Дава възможност специализантът да участва в извършването на манипулации в 3 етапа: наблюдение, асистирание и самостоятелна работа.
- Специализантът има възможност сам да назначава диагностични изследвания и лечебни процедури.
- Дава се възможност да интерпретира и анализира получените резултати и да оформя заключение.

**Крайните конкретни цели на програмата за обучение по детска кардиология са следните:**

1. Общи крайни цели, които трябва да бъдат постигнати от специализиращия лекар по детска кардиология в края на обучението, са:

1.1. Способност за точна и детайлна анамнеза и физикален клиничен преглед

1.2. Развитие на комуникативни способности в ежедневната клинична работа

1.3. Развиване на комуникативни умения за работа с мултидисциплинарни екипи. Детският кардиолог работи в тясно сътрудничество със специалисти от други дисциплини – педиатри, сърдечни хирурзи, кардиолози за възрастни, акушер-гинеколози и др. Цялостното обхващане на проблемите на детската кардиология изискват сътрудничество със специалисти по анатомия, ембриология, физиология.

1.4. Успешно представяне на различни събеседвания и изпити

1.5. Добра работна дисциплина

1.6. Стремение към усвояване на нови практически и теоретични знания

1.7. Да добие ниво на компетентност, което му позволява да взема самостоятелни решения, както и да прави бърза преценка за необходимост от високоспециализирана консултация

1.8. Извършване на основни изследвания и процедури

1.9. До края на обучението специализиращият трябва да познава границите, възможностите и показанията за извършване на неинвазивни и инвазивни методи на изследване на сърдечно-съдовата система

1.10. Всеки детски кардиолог в края на обучението трябва да е в състояние да провежда самостоятелно и/или да интерпретира данните от някои основни изследвания и процедури:

1. ЕКГ – да интерпретира, разчита самостоятелно и докладва ЕКГ

2. 24-часов ЕКГ запис /Холтер/ – да извършва, регистрира и интерпретира

3. Тестове с натоварване – отнася се предимно за деца след оперативна намеса, за изследване на функционалния капацитет, откриване на ритъмна патология и др. Специализантът трябва да може да извърши мониториране и интерпретация на данните.

4. Рентгенография на бял дроб и сърце

5. Ехокардиография – да извършва самостоятелно и да докладва резултата от изследването

6. Електрофизиологично изследване – да тълкува данните от изследването и да познава показанията на изследването и аблационното лечение

7. Да е запознат с други образни методики – КАТ, ЯМР, радиоизотопни и др.

8. Кардиоелектростимулация – временна и постоянна

9. Инвазивни диагностични методи – да тълкува резултатите от интракардиалните изследвания и ангиография

10. Интервентна кардиология – да познава възможностите, индикациите и методите на интервентната кардиология в детската възраст

#### **Методи за постигане на поставените от програмата за обучение цели:**

1. Участие на специализиращия лекар в цялостния работен процес на клиниката, участия в дежурства, преминаване през различните сектори на клиниката.

2. Участие в курсове, лекционни програми, практически занимания

3. Докладване на случаи пред клинични обсъждания

4. Подготвяне на реферати пред научните колегиуми на клиниката

5. Участия в национални научни форуми – конгреси, симпозиуми, срещи

## **7. НАЧИН НА ПРОВЕЖДАНЕ НА ДЪРЖАВНИЯ ИЗПИТ ЗА СПЕЦИАЛНОСТ ДЕТСКА КАРДИОЛОГИЯ**

## **I ДЕН – Практически изпит**

### **A. Първа част**

1. Разчитане на ЕКГ – на кандидата се дават 10 ЕКГ с най-често срещана патология. Той писмено осъществява разчитането, давайки само заключение.

(изискват се най-малко 7 вярно разчетени ЕКГ)

2. Разчитане на Холтер (1 бр) – прави разчитането и дава заключението.

3. Самостоятелно извършване на ЕхоКГ и разчитане. Разчитане на ехокардиографски запис по видеокасета

4. Анализ на резултатите от 3 сърдечни катетеризации. На кандидата се дават данните от 3 сърдечни катетеризации, той изчислява шънтовете, съпротивления, т. е. параметрите на хемодинамиката и разчита ангиокардиография (АКГ), като дава заключението си за характера на заболяването.

След успешно преминаване на тази част от изпита, кандидатът се допуска до втората част на практическия изпит.

### **B. Втора част**

1. Анализ на клиничен случай

След успешно преминаване на втората част от практическия изпит, кандидатът се допуска до теоретичния изпит.

## **II ДЕН - теоретичен изпит**

На базата на тематичната програма са разработени 20 изпитни билета с по два въпроса, от които кандидатът изтегля един.

### **Приложение 1**

#### **Модул „Детска кардиология”**

Отделение по детска кардиология	12 мес.
Отделение за следоперативно лечение и реанимация	6 мес.
Отделение по детска сърдечна хирургия	
Отделение по неинвазивна диагностика	5 мес.
Амбулаторен кабинет	
Отделение за електрофизиологично изследване и лечение	2 седмици
Отделение за електрокардиостимулация	2 седмици
<b>ОБЩО:</b>	<b>24 месеца</b>

#### **Модул „Детски болести”**

1. Заболявания на дихателната система	4 мес.
2. Заболявания на храносмилателната система	4 мес.
3. Заболявания на отделителната система	3 мес.
4. Заболявания на костно-мускулната система и съединителната тъкан	3 мес.
5. Заболявания на ендокринната система	3 мес.
6. Заболявания на нервната система	2 мес.
7. Онкохематологични заболявания	2 мес.
8. Неонатология	1 мес.
9. Спешни състояния и интензивно лечение	2 мес.
<b>ОБЩО</b>	<b>24 мес.</b>



## Приложение 2

Година	Колоквиуми – теми	График
I	1. Анатомия и физиология на сърдечно-съдовата система. Физикално изследване на сърцето и съдовете	
	2. ВСМ с ляво-десен шънт	
	3. ВСМ с дясно-ляв шънт	
	4. ВСМ с обструкции по пътя на оттока на лявата или дясната камера	
	5. Комплексни ВСМ	
	6. Кардиологични проблеми при новороденото	
	7. Заболявания на миокарда и перикарда	
II	8. Спешни състояния в детската кардиология (сърдечна недостатъчност, кардиогенен шок, хипоксемични кризи и др.)	
	9. Артериална хипертония – първична и вторична	
	10. Ритъмни и проводни нарушения. Внезапна сърдечна смърт. Медикаментозно и инструментално лечение на сърдечните аритмии	
	11. Методи на изследване на сърдечно-съдовата система: рентгенови методи, сърдечна катетеризация и ангиография	
	12. Интервентно лечение на сърдечно-съдовите заболявания в детска възраст	
	13. Ехокардиография	

## Приложение 3

Изследвания Манипулации Процедури	Брой за цялата Специализация	Степени на обучение: - наблюдение - асистиране - сам. работа	Ниво на компетентност
1. ЕКГ	1000	Самостоятелно и писмено разчитане	Ниво III
2. Холтер ЕКГ	100	Самостоятелно регистриране Запис Разчитане	Ниво III
3. Холтер АН	20	Самостоятелно изработени Запис Разчитане	Ниво III
4. Работна ЕКГ проба	20	Самостоятелно направление Запис Разчитане	Ниво III
5. ЕхоКГ	100	Самостоятелно направление	Ниво II

		Запис на видеокасета	
6. Сърдечна катетеризация дясна и лява	50	Наблюдение Самостоятелно разчетени манометрични криви + запис	Ниво II
7. Ангиография	50	Наблюдение Самостоятелно писмено разчитане	Ниво II
8. Интервентна процедура при ВСМ	15	Наблюдение	Ниво I
9. ЕФИ изследване РФА	20	Наблюдение	Ниво I
10. Канюлиране на артерия	15	Самостоятелно поставяне	Ниво III
11. Канюлиране на голяма периферна и централна вена	20	Наблюдение Асистиране Самостоятелно изпълнение	Ниво III
12. Програмиране на постоянен кардиостимулатор	20	Асистиране	Ниво III
13. Интубация изкуствена вентилация	15	Наблюдение Асистиране Самостоятелно изпълнение	Ниво III

#### **ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА**

1. Клинична електрокардиография 2000 г. – Акад.Ил.Томов
2. Кардиология – I,II,III т.2001,2003 г. – под.ред. на Акад.Ил.Томов
3. Ехокардиография в детската възраст , .....г, под.ред.Проф.Д.Величкова
4. Nadas' Pediatric Cardiology, 2006, Elsevier, J.F.Keane, J.E.Lock, D.C.Fyler
5. Интензивно лечение след сърдечни операции.  
В "Интензивна терапия в педиатрията", под редакцията на проф. Саев, МФ, 1987, III изд., стр.145-160
6. Заболявания на сърдечно-съдовата система  
В "Практически наръчник по педиатрия" Под редакцията на З. Станчев и Хр. Петков. ИК "Форум" София – Стара Загора 2001, стр. 304-430
7. Семиотика на сърдечно-съдовата система  
В "Семиотика на детските болести" под редакцията на Х. Михов и Т. Шмилев, ИК-ВАП, 2005, 187-217

**Изготвил:**

**НАЦИОНАЛЕН КОНСУЛТАНТ  
ПО ДЕТСКА КАРДИОЛОГИЯ:  
ДОЦ. Д-Р МАРГАРИТА ЦОНЗАРОВА**