

# ИНДИВИДУАЛЕН ЗДРАВЕН ПЛАН СЪРДЕЧНО-СЪДОВИ ЗАБОЛЯВАНИЯ

## 1. Въведение

В днешно време сърдечно-съдовите заболявания засягат голяма част от учениците. Наблюдаваната патология може да е вродена или придобита (в резултат на дегенеративни промени, инфекция или травма). Вродените състояния са под формата на структурни промени, резултат от неправилно развитие на сърцето или на големите кръвоносни съдове. Варират по тежестта и по ефекта, който оказват върху живота на децата. Вродените дефекти по размер може да са както колкото игла на карфица, така и значително по-големи. Ако дефектът е малък еволютивно има вероятност спонтанно да се затвори без да остави големи последици, докато във втория изисква множество хирургични интервенции. Придобитите сърдечно-съдови заболявания включват: аритмии, хипертония, атеросклероза, кардиомиопатия, инфекции и травми. Поради наблюдаваната намалена оксигенация физическата активност може да бъде ограничена, издръжливостта - понижена. В най-лошия вариант се стига до тежко усложнение, изискващо спешни интервенции. Медицинската сестра взема участие в поставянето на диагнозата, здравното обучение и осигуряването на подкрепа на детето и на семейството му.

## 2. Патофизиология

### 2.1 Вродени сърдечни малформации (ВСМ)

Според Американската кардиологична асоциация (АНА, 2016):

- Честотата на ВСМ е 8-10/1000 живородени. 25% от случаите през имат нужда от инвазивна процедура през първата година от живота им.
- 85% от децата, родени с ВСМ, доживяват до зряла възраст благодарение на претърпени хирургични интервенции и на извършени медицински процедури (Razzaghi, Oster & Reefhuis, 2015).
- Все повече деца с ВСМ ходят на училище благодарение на понижения ръст на заболяемост и смъртност.

Според патофизиологичния и хемодинамичния си механизъм се разделят на (Ball, Blinder & Cowen, 2014):

- с намален кръвотокът към малкия кръг на кръвообращението;
- с намален кръвотокът към големия кръг на кръвообращението;
- със засягане на двата кръга на кръвообращението (преживяемостта зависи от степента на смесване на двата кръвотока) (Ball et al., 2014).

Някои от тези дефекти може да се забележат с помощта на пренатално ултразвуково изследване. По този начин медицинският екип е подготвен от рано за нуждите на детето. Други се откриват скоро след раждането, когато

бебето има симптоми на дихателни и сърдечно-съдови проблеми. Някои ВСМ са с малки размери – могат спонтанно да се затворят да останат без клинична проява до по-късна възраст. Други имат нужда от сърдечна катетеризация или от хирургична интервенция. Класификацията на ВСМ - по патофизиологичен тип, по признаци и симптоми и по вида дефект, е представена в Таблица №1.

**Таблица №1: Класификация на вродените сърдечни малформации**

Патофизиологична проява	Признаци/Симптоми	Дефекти
Увеличен кръвотокът към белите дробове	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Тахипнея;</li> <li>• Тахикардия;</li> <li>• Сърдечен шум;</li> <li>• Застойна сърдечна недостатъчност;</li> <li>• Диафореза(повишена потливост);</li> <li>• Трудно наддаване на тегло;</li> <li>• Чести респираторни инфекции.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Персистиращ артериален канал;</li> <li>• Междупредсърден септален дефект;</li> <li>• Междукамерен септален дефект;</li> <li>• Атриовентрикуларен септален дефект.</li> </ul>
Намален кръвотокът към белите дробове	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Цианоза;</li> <li>• Трудно наддаване на тегло;</li> <li>• Полицитемия.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Пулмонална стеноза/атрезия;</li> <li>• Тетралогия на Фало;</li> <li>• Трикуспидална атрезия.</li> </ul>
Блокиран кръвотокът към големия кръг на кръвообращението	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Отслабен пулс;</li> <li>• Бледост;</li> <li>• Удължено време на капилярно пълнене(&gt;2 сек);</li> <li>• Застойна сърдечна недостатъчност а в последствие и полиорганна недостатъчност Белодробен застой.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Аортна стеноза;</li> <li>• Коаркация на аортата;</li> <li>• Синдром на хипопластично ляво сърце;</li> <li>• Митрална стеноза;</li> <li>• Прекъснатата аортна дъга.</li> </ul>
Засегнати малък и голям кръг на кръвообращението	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Цианоза;</li> <li>• Трудно наддаване на тегло;</li> <li>• Белодробен застой;</li> <li>• Застойна сърдечна недостатъчност.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Транспозиция на големите артерии;</li> <li>• Общ артериален ствол;</li> <li>• Дясна камера с двоен изход</li> <li>• Аномално вливане на белодробните вени.</li> </ul>

**Източник:** Ball, Bindler & Cowen, 2014, p. 810.

До училищна възраст по-голяма част от сърдечно-съдовите състояния или се излекуват спонтанно, или са третирани. Дефектите по-лека степен може да бъдат коригирани напълно до началото на учебните занятия, без да имат остатъчен ефект. В такива случаи училищният колектив може да научи за ВСМ от здравната документация. Липсват ограничения в ежедневието и във физическата активност.

По-сложните дефекти изискват няколко хирургически интервенции с цел корекция или облекчаване на усложненията, до които водят. Дори и след

терапевтичните процедури, има риск децата да са с остатъчна сърдечна дисфункция (хемодинамични усложнения, аритмии). Може да се нуждаят от: диуретици, лекарства за облекчаване на следнатоварването, антиаритмици, антикоагуланти, ограничаване на физическата активност (O'Brien, Evangelista, Green & Uzark, 2012). Сърдечно-съдовите състояния, при които трябва да се ограничи физическата активност, са (O'Brien, Evangelista, Green & Uzark, 2013):

- Обща камера;
- умерена аортна стеноза;
- коаркация на аортата;
- белодробна хипертония;
- умерена пулмонална стеноза;
- аномалия на Ебщайн, умерена степен (трикуспидална инсуфициенция);
- болест на Кавасаки с аневризма на коронарните артерии;
- деца с пейсмейкъри;
- деца на антикоагуланти.

Еднакво важно за всички деца е да се занимават със спортни дейности - независимо дали са с ВСМ или без. Физическата активност подобрява кръвообращението, подсилва скелетната мускулатура и имунната система, поддържа здравословно психическо състояние и пълноценно социално функциониране, както и намалява риска от затлъстяване. Застоелият начин на живот е свързан с по-голяма честота на артериална хипертония, захарен диабет, депресия, онкологични заболявания и атеросклероза. Всички тези състояния може да влошат клиничната изява на налична ВСМ (Longmuir et al., 2013). Пациентите трябва да са физически активни доколкото им позволява здравословното състояние. Някои деца могат да участват и в компетитивни спортове.

Американската кардиологична асоциация публикува становище (Van Hare et al., 2015) във връзка с препоръките за атлетите със сърдечно-съдови състояния. Максималното ниво на физическо натоварване за даден индивид се определя според вида ВСМ, предприетите терапевтични процедури и тежестта на клиничната изява. Учениците с малък дефект или с голям дефект, който е излекуван успешно и е без остатъчен ефект (белодробна хипертония; цианоза; аритмии; камерна дисфункция; имплантирани устройства; антикоагулантна терапия; исхемия, индуцирана от физическа активност), могат да участват в повечето видове спорт след извършен обстоен преглед от лекуващия лекар. Изследват се данните от направеното ЕКГ, оценява се камерната функция с помощта на образната диагностика, извършва се стрес тест. Пациентите с по-тежка степен на сърдечно-съдов дефект или при настъпили усложнения могат да участват в несъстезателни, по-малко натоварващи спортни дейности.

Децата с ВСМ пропускат по-често учебни занятия, имат нужда от специално оборудване, имат влошено общо здравословно състояние и са по-често с придружаващи заболявания (бронхиална астма, разстройства от аутистичния спектър, синдром на дефицит на вниманието, умствена изостаналост) в сравнение с тези без (Razzaghi, Oster & Reefhuis, 2015).

Според Американската кардиологична асоциация този контингент от ученици са поставени пред по-голям риск от развитие на психиатрично разстройство. Препоръчителни са периодичните профилактични прегледи, за да се предприше правилният терапевтичен режим и за да се съставят правилните техники за обучение. Целта е да се подобри академичното, поведенческото и психосоциалното представяне (Marino et al., 2012, p. 1143). 50% от децата с ВСМ имат нужда от специална обучителна програма поради умствената изостаналост, нарушение в една или няколко от сетивните системи, значително изоставане в развитието и поради специфични обучителни затруднения (Riehle-Colarusso et al., 2015). O'Brien, Evangelista, Green & Uzark (2013) съветват да се извършва ранен скрининг и диагностика. Медицинската сестра е ключова фигура в този процес.

Според Lane, Millane & Lip (2013) депресията е често срещана при хора с ВСМ. Може да усложни физическата изява на състоянието. Препоръчителни са медикаментозна и немедикаментозна терапия - когнитивно-поведенческа терапия, психотерапия и говорна терапия (Lane et al., 2013).

В Таблица №2 са описани различните сърдечно-съдови дефекти и какъв трябва да е отговорът на медицинската сестра към тях.

**Таблица №2: Затруднения при ученици със сърдечно-съдови проблеми.**

Затруднения	Състояние	Реакция на медицинската сестра
Нужда от лекарства	<p>Деца с разнообразни сърдечно-съдови състояния може да имат нужда от медикаменти като:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• диуретици;</li> <li>• антиаритмични средства;</li> <li>• антикоагуланти;</li> <li>• антибиотици;</li> <li>• сърдечни гликозиди.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Снабдяване с рецептите.</li> <li>• Даване на лекарствата по предписание. Ако е възможно - пациентът сам да ги приема. Проучване на ефекта и на нежеланите лекарствени реакции.</li> <li>• Проучване за кои признаци и симптоми лекарствата са назначени.</li> <li>• Спазване на терапевтичния план и в извънучилищно време.</li> </ul>
Ограничена физическа активност	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обща камера на сърцето;</li> <li>• Коаркация на аортата;</li> <li>• Белодробна хипертония;</li> <li>• Имплантирани устройства;</li> <li>• Аритмии:</li> <li>• Умерена пулмонална или атриална стеноза;</li> <li>• Прием на антикоагуланти.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Да се информира обучената група училищен персонал относно ограниченията на пациентите</li> <li>• Ученикът да е физически активен, доколкото му позволява здравословното състояние</li> <li>• Учениците, които имат история за сърдечно-съдов проблем, да получат разрешение за извършване на физически дейности от медицинско лице.</li> </ul>
Академично представяне	<p>Учениците с по-тежки сърдечно-съдови състояния имат по-често:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• пропуснати учебни дни;</li> <li>• синдром на дефицит на вниманието;</li> <li>• нарушение в развитието;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• По-голяма вероятност от поведенчески и интелектуални нарушения. Необходими са допълнителни прегледи.</li> <li>• Пациентът участва в срещи, на</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● нужда от специална обучителна програма.</li> </ul>	<p>които се коментират здравословните му проблеми. Целта е да се изготви подходящ Индивидуален обучителен план.</p>
Емоционално състояние	<p>Депресията е често срещана при деца със сърдечно-съдови проблеми.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Извършване на обстоен преглед.</li> <li>● Евентуално се провежда допълнителна консултация с психиатър.</li> </ul>
Спешни процедури	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Аритмии;</li> <li>● Имплантируеми устройства;</li> <li>● Дефекти тежка степен.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● План при спешен случай, разположен на леснодостъпно място.</li> <li>● Обученият училищен персонал да може правилно да прави КПР и да използва правилно автоматичен външен дефибрилатор (АВД), там където има наличен. .</li> </ul>

**Източник:** O'Brien et al., 2012; Razzaghi & Reefhuis, 2015; Marino et al., 2012; Riehle-Colarusso, 2012; Lane et al., 2013.

## 2.2 Кардиомиопатии

Кардиомиопатиите са вродени или придобити. Става дума за аномалии на миокарда, които възпрепятстват ефективната контрактилна функция на сърцето. Честотата при деца до 18-годишна възраст е 1.13:100 00 (АНА, 2016). Има четири типа кардиомиопатии: дилатативна, хипертрофична, аритмогенна кардиомиопатия и рестриктивна.

- Най-често срещаната при деца е дилатативната кардиомиопатия. В повечето случаи е засегната лявата камера. Етиологията е основно идиопатична, но в някои случаи има генетична причина. В основата може да стои и мускулна дистрофия на Дюшен, болест на Кавасаки, системни заболявания на съединителната тъкан и тиреоидна дисфункция (Selekman, Vochenek & Lukens, 2013).
- Кардиомиопатията може да доведе до симптоми на застойна сърдечна недостатъчност - намалена физическа активност, изоставане в развитието и тахипнея. Ако остане нелекувана, сърдечният мускул отслабва по сила и не се съкращава ефективно. Резултатът е понижена перфузия на органите и тъканите, галопен ритъм и хепатомегалия.
- Лечението е поддържащо. Включва промени в начина на живот, с водещо ограничаване в двигателната активност, прием на лекарства (Дигоксин, диуретици, бета блокери), поставяне на пейсмейкъри (при аритмии) или сърдечна трансплантация (ако детето не се повлиява от другите видове лечение).
- Спешни терапевтични действия се предприемат при:
  - световъртеж, внезапно припадане:
  - недостиг на въздух;

- учестена или аритмична сърдечна дейност;
- изтръпване по крайниците;
- коремна болка, повръщане;
- тремор;
- неориентираност.

Училищният персонал трябва да знае как правилно да прави КПР. АВД трябва да е на леснодостъпно място (Selekman et al., 2013).

### 2.3 Придобити сърдечни пороци

Придобитите сърдечни пороци са вследствие на ревматична болест на сърцето, ендокардит, болест на Кавасаки, белодробно заболяване (което води до *cor pulmonale*), бъбречно заболяване (което води до хипертония) или след химиотерапия или радиотерапия (при лечение на онкозаболяване).

- Ревматизмът е възпалително заболяване на съединителната тъкан. Заболяването вече почти не се среща. Резултат е от автоимунен отговор към бета-хемолитичен стрептокок от група А (Ball et al., 2014). Клиничната картина включва полиартрит (две или повече възпалени и болезнени стави), подкожни нодули върху костна повърхност, хорея (неконтролируеми движения на крайниците и гримасничене), еритема маргинатум (еритем с розов оттенък върху гръдния кош и горните крайници) и кардит. Може да бъдат засегнати митралната и аортната клапа, вследствие на което да се развие клапна инсуфициенция и с регистриране на систолен шум.

-Лекувани са с Penicillin и нестероидни противовъзпалителни лекарства (НСПВЛ). Понякога се добавят и кортикостероиди към терапевтичния план с цел ограничаване на възпалението и облекчаване на болката. Ако се развие кардит се предписват антибиотици и се спазва постелен режим в рамките на 4 седмици. Преди хирургична или дентална интервенция се предписват антибиотици профилактично, за да се предотврати инфекциозен ендокардит.

-Ролята на медицинската сестра в превенцията на ревматизма е да поддържа връзка с ученика, родителите/настойниците и здравните специалисти при възможна стрептококова инфекция. С цел потвърждаване на диагнозата се изследва култура от гърлото.

- Инфекциозният ендокардит е потенциално животозастрашаваща инфекция на ендокарда. Ендотелът може да е предварително увреден от турбулентен кръвоток, който се получава при клапна стеноза или инсуфициенция (ВСМ), след поставени централни венозни катетри, прекарани хирургични интервенции, употреба на медикаменти или поставени изкуствени клапи (Baltimore et al., 2015). Нанесената травма улеснява инфектиране на зоната от

*Streptococcus veridans*, enterococci, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis* или *Haemophilus influenza* - микроорганизми, които може да са мигрирали от уринарна инфекция, след дентална процедура или от вътреболнична инфекция, придобита след хирургична интервенция (Ball et al., 2014). Клиничната картина може да се развие остро или със забавен ход. Освен повтаряща се температура, която е най-честият симптом, може да има и обща отпадналост, слабост, загуба на телло, главоболие, ставни и мускулни болки, диафореза, сърдечен шум, хепатоспленомегалия, застойна сърдечна недостатъчност и петехии. Инфекцията води до сформирание на вегетации (отлагане на бактерии и клетки по ендокарда), от които могат да се отделят емболи и съответно - да запушат кръвоносен съд. Появяват се кръвоизливи под ноктите и петна на Джейнуей (хеморагични петна по дланите на ръцете и по ходилото).

-Лечението включва висока доза антибиотици за 6 до 8 седмици. Домашна изолация може да е необходима, тъй като терапевтичният режим и възстановителния период са продължителни.

-Американската кардиологична асоциация (АНА) акцентира върху спазването на добра орална хигиена с цел превенция на инфекции на устната кухина вместо към антибиотичната профилактика преди дентални процедури (Baltimore et al., 2015). Според новите проучвания антибиотичната профилактика е неефективна. Добрата орална хигиена и превенцията на стоматологични заболявания са по-добра опция. Въпреки това повечето лекари все още избират първия вариант.

- Болестта на Кавазаки е остър системен васкулит. Кардиналният симптом е висока температура за 5 или повече дни. Това е главната причина за придобити сърдечно-съдови заболявания в САЩ (Ball et al., 2014). В острата фаза се наблюдават конюнктивална инекция, зачервено гърло, оточни ръце и крака, хейлит, ягодов език, полиморфен обрив и шийна лимфаденопатия. По-късно кожата върху ръцете и стъпалата започва да се бели. При болестта на Кавазаки може да се засегнат и коронарните съдове. Възможно е да се развият аневризми на съдовете и като резултат от това - миокарден инфаркт (МИ).

-Признаците на МИ при деца включват коремна болка, гръдна болка, повръщане, безпокойство, неконтролируем плач, бледост и шоково състояние (Selekmen et al., 2013).

-Лечението на пациенти с болест на Кавазаки включва високи дози имуноглобулин и Аспирин. Започнато от рано намалява честотата на лезиите върху коронарните артерии, както и развитието на аневризми. Заболяването преминава за около 8

седмици. На детето може да бъде назначена дълготрайно лечение с Аспирин, Синтром, Варфарин или други антикоагуланти. В такъв случай пациентът трябва да избягва контактни спортове. Ако коронарни аневризми или стенози персистират, трябва да ограничат натоварващите физически дейности (Ball et al., 2014).

-Пациентите, които са лекувани с имуноглобулин, не трябва да бъдат ваксинирани с живи ваксини (против морбили, варицела) поне 11 месеца.

- Сърдечните дисритмии включват надкамерна тахикардия и брадикардия. Могат да прогресират до забавен сърдечен пулс, застойна сърдечна недостатъчност или фатална аритмия.

-При надкамерна тахикардия камерите се съкращават с повече от 180 удара/минута. Симптомите са: сърцебиене, гръдна болка, замаяност, недостиг на въздух, намалена издръжливост при физическа активност и синкоп. Продължителните епизоди може да се влошат със застойна сърдечна недостатъчност или кардиогенен шок (Ball et al., 2014).

-При признаци на надкамерна тахикардия, по препоръка на личния си лекар, може да приложи вагусови прийоми (рязко издишване срещу затворени дихателни пътища с цел покачване на интраабдоминалното налягане). В случай че сърдечната дейност не се върне обратно към синусов ритъм, необходима е хоспитализация и венозен прием на Adenosine и Amiodarone. Може да се стигне до кардиоверзио или овърдрайв пейсиране.

-Продължителен прием на антиаритмични лекарства или радиочестотна аблация може да са необходими. Децата трябва да избягват кардиотоници (като деконгестанти).

-Камерните дисритмии са опасни и животозастрашаващи. Лечебният подход включва имплантиране на дефибрилатор/пейсмейкър. Пациентите трябва да избягват близък контакт с магнити и електрични полета. Необходимо е да са предпазливи когато използват мобилни и други устройства, разположени от противоположната страна на имплантираното устройство (Beinart & Nazarian, 2013).

-Брадикардията се характеризира с абнормно забавена сърдечна дейност (<60 удара/минута). Бива два вида - ритмична и аритмична. Клиничната изява включва обща отпадналост, намалена издръжливост при физическа активност, замаяност и синкоп. Най-честата етиология на брадикардията е свързана с хипоксемията. Други причини включват: хипотермия, повишено вътречерепно налягане, сърдечен арест, хипотиреоидизъм и множество медикаменти с такава нежелана лекарствена реакция. В норма такава сърдечна честота може да има добре трениран атлет. Медицинската сестра трябва веднага да се обади на Бърза

помощ в случай на брадикардия и придружаващи симптоми на понижена перфузия или на респираторен дистрес.

- Хипертонията при деца се характеризира със систолно или диастолно налягане, равно или по-голямо от 95-тия перцентил за дадения пол, възраст и височина. Есенциална хипертония се среща при 5% от педиатричните случаи и се наблюдава при пациенти със затлъстяване.

-Вторичната хипертония се развива най-често в резултат на бъбречно заболяване - гломерулонефрит, бъбречна хипоплазия или поликистоза, както и бъбречна недостатъчност. Може да е и заради ендокринно заболяване или поради прием на някои медикаменти. При децата рядко се наблюдават симптоми. Ако заболяването е тежка степен, клиничната картина включва: главоболие, гадене и повръщане, замаяност, епистаксис и промяна в зрението (Ball et al., 2015).

-Кръвното налягане трябва да се измерва на дясната ръка с маншет с размер, подходящ за ръката. Балонът на маншета трябва да покрива 80% до 100% от диаметъра и  $\frac{2}{3}$  от дължината на мишницата (Bindler, Ball, London and Davidson, 2014, p. 77). Фалшиви резултати се получават когато маншетът е или прекалено малък (фалшиво високи стойности), или прекалено голям (фалшиво ниски стойности).

-Терапевтичният подход включва промяна в начина на живот - отслабване на тегло, повишена физическа активност, промяна в режима на хранене и спиране на тютюнопушенето. Ако кръвното налягане не се нормализира, към подхода се включват лекарства - АСЕ-инхибитори и блокери на калциевия канал.

- Сърдечно-съдови проблеми може да се развият след излагане към токсини - след лечение на онкозаболяване с химиотерапия и лъчетерапия. Сърдечно-съдовата система е силно чувствителна към тях. Може да се стигне до кардиомиопатия, перикардит, застойна сърдечна недостатъчност, клапна сърдечна болест, проводни нарушения и преждевременна коронарна болест. Повисок е рискът за исхемична болест на сърцето, миокарден инфаркт и евентуално - достигане до фатален край (Lipshultz et al., 2013). Децата, победили битката с рака, са с понижена физическа активност, понижена издръжливост, ритъмни нарушения и исхемични промени. Медицинските сестри трябва да следят внимателно тази група ученици.

В **Таблица №3** е представена систематизирана информация за придобитите сърдечно-съдови заболявания - етиология, симптоми и терапевтичен подход.

**Таблица №3: Резюме на придобитите сърдечно-съдови заболявания**

Заболяване	Етиология	Симптоми	Лечение/сестрински процедури
Ревматизъм	Бета хемолитичен стрептокок към група А	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Полиартрит;</li> <li>• Еритема маргинатум;</li> <li>• Подкожни нодули;</li> <li>• Хорея;</li> <li>• Кардит (гръдна болка, сърдечен шум).</li> </ul>	Penicillin, противовъзпалителни, кортикостероиди, леглови режим. Профилактичен прием на антибиотици. След извършен преглед сестрата преценява дали при децата със зачервено гърло да се изследва култура от орофаринкса.
Инфекциозен ендокардит	Инфектиране на вече увреден ендокард (вследствие на клапни стенози, поставени централни венозни пътища, имплантирани устройства, хирургични интервенции, употреба на медикаменти) от Стрептокок или Стафилокок.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Повтаряща се температура;</li> <li>• Обща отпадналост;</li> <li>• Застойна сърдечна недостатъчност;</li> <li>• Ставни/мускулни болки;</li> <li>• Петехии.</li> </ul>	Високи дози антибиотици от 6 до 8 седмици. Сестрата може да препоръча домашна изолация. Поддържането на добра орална хигиена с цел превенция на инфекции.
Болест на Кавасаки	Неизвестна етиология, най-вероятно в резултат на аутоимунен отговор.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Висока температура;</li> <li>• Конюнктивит;</li> <li>• Ягоден език;</li> <li>• Хейлит;</li> <li>• Оточни ръце и стъпала;</li> <li>• Еритематозно-макулопапулозоно обрив;</li> <li>• Лимфаденопатия;</li> <li>• Белеща се кожа;</li> <li>• Съдова увреда, коронарна аневризма.</li> </ul>	Високи дози имуноглобулин, Аспирин, понякога и Синтром или Варфарин за дълъг период от време. Медицинската сестра трябва да е запозната с признаците при болест на Кавасаки. Ако е нужно се изготвя план за физическа активност - без контактни спортове ако детето е на антикоагуланти и без усилена физическа активност при наличие на коронарни аневризми. След приключване на лечението с имуноглобулин да не се прилагат живи ваксини за 11 месеца .
Сърдечни дисритмии	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наследствени заболявания;</li> <li>• Надкамерна тахикардия;</li> <li>• Удължен QT интервал;</li> <li>• Синдром на Wolf-Parkinson-White;</li> <li>• Хипоксия;</li> <li>• Застойна сърдечна недостатъчност;</li> <li>• Сърдечни операции.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Брадикардии (&lt;60): синкоп, обща отпадналост, замаяност, непоносимост към физическа активност.</li> <li>• Тахикардии (&gt;180): сърцебиене, гръдна болка, замаяност, недостиг на въздух, синкоп.</li> </ul>	Вагални маневри при тахикардия, хоспитализация, антиаритмични медикаменти като продължителна терапия, аблация, имплантируеми устройства (дефибрилатор или пейсмейкър). При последния случай медицинската сестра да информира училищния персонал относно предпазните мерки (като избягване на магнитни устройства). При сърдечен ритъм <60 с влошена перфузия - обаждане на 112.
Излагане към токсини	Химиотерапия, лъчетерапия - води до	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Непоносимост към физическа активност;</li> </ul>	Медицинската сестра трябва да е наясно със сърдечно-съдовия риск

	застойна сърдечна недостатъчност, кардиомиопатия, перикардит, клапна сърдечна болест, проводни нарушения, коронарна съдова болест.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Намалена издръжливост;</li> <li>• Гръдна болка.</li> </ul>	при пациенти, преборили онкологично заболяване.
Миокарден инфаркт	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Дисритмии;</li> <li>• Застойна сърдечна недостатъчност;</li> <li>• Травма;</li> <li>• Периферна артериална болест.</li> </ul>	Клиничната изява може да е по-различна от тази при възрастен: коремна болка, гръдна болка, повръщане, безпокойство, неконтролируем плач, бледост, шоково състояние.	Да се обади на 112 и да се започне КПР. Да се следва Планът при спешен случай. Външният контрапулсатор да е разположен на леснодостъпно място. Медицинската сестра да е запозната със симптомите и да е обучила училищния персонал в същото.

**Източник:** Ball et al., 2014; Selekman et al., 2013; Beinart & Nazarian, 2013; Bindler et al., 2014; Lipshultz, 2013.

### 3. Подход

Подходът към деца със сърдечно-съдов проблем включва оказване на подкрепа на пациента и семейството му, извършване на обстоен преглед, спазване на препоръките от лекуващия лекар - спазване на терапевтичен режим, обучаване на училищния персонал, реагиране при спешни случаи. Съставянето на достъпен Индивидуален здравен план е от ключово значение. Медицинската сестра работи в екип с пациента и родителите/наставниците му, лекуващия кардиолог и училищния колектив (преподаватели, треньори, административен персонал, работещите в хранителния сектор, шофьорите).

- **Грижа за дихателната система:** Деца със застойна сърдечна недостатъчност може да имат нужда от процедури като кислородотерапия (при по-остри фази).
- **Поносимост към физическа активност:** Пациентите може да имат намален сърдечен дебит - в такъв случай планирането на физическата активност би била наложителна. Целта е да се ограничи физическата активност и общата отпадналост или ако е възможно - да се увеличи толерантността.
- **Назначена терапия:** При дадени препоръки лекарствата да се приемат в училищно време. Медицинската сестра да следи приема им или да обучи училищния персонал в същото (съгласно Националните закони и Областната политика за училищните институции). Здравният персонал трябва да е наясно и с домашното лечение на ученика, за да следи ефективността и възможните нежелани лекарствени реакции.
- **Риск от инфекции:** при история за прекаран кардит има по-голям риск от повтаряне на епизодите. Родителите трябва да бъдат

информирани при наличие на болни от стрептококов фарингит и от варицела. Преди зъболекарска процедура да се извършва антибиотична профилактика, по предписание.

- **Хранителен режим:** Акцентира се върху спазването на здравословен диетичен режим. Медицинската сестра може да помогне на пациента и семейството относно хранителните продукти, които е препоръчително да се консумират, и как да бъдат намерени. От важно значение е ученикът да бъде достатъчно хидратиран. Приемът на сол може да се наложи да бъде ограничен, както и прекалено големият прием на течности.
- **Обучение:** Детето и семейството/настойниците да бъдат информирани относно здравословното състояние на пациента, назначения терапевтичен режим и възможните спешни случаи. Когато ученикът е достатъчно зрял, може да му се дадат указания за самостоятелното прилагане на лекарствата, как да си следи симптомите и как сам да оценява тежестта на заболяването.
- **Психосоциално състояние:** Дете със сърдечно-съдов проблем може да се чувства по-различно от своите съученици - няма същите спортни постижения, спазва хранителен режим или има имплантируеми устройства. В такива случаи се оказва психосоциална помощ - на децата и на семейството (при необходимост).
- **Обща оценка на състоянието:** Медицинската сестра трябва да изследва основните жизнени показатели и да може да ги интерпретира. В "Наръчник за разпознаване, оценяване и стабилизиране на сърдечно-съдовите състояния при децата" (PEARS) към Американска кардиологична асоциация (Ashcraft, 2012) са написани необходимите параметри. Ако получените резултати не са в нормата, посочена като оптимална за един здрав организъм, трябва да бъдат документирани.

### 3.1 Нормална дихателна честота според възрастта

Стойности, при които да се реагира по спешност:

-под 10/минута;

-над 60/минута.

Възраст	<1 години	1-3 години	4-5 години	6-12 години	13-18 години
Вдишвания в минута	30-60	24-40	22-34	18-30	12-16

### 3.2 Нормална сърдечна честота според възрастта

Стойности, при които да се реагира по спешност:

-деца - 180 и повече удара/минута;

-кърмачета - 220 и повече удара/минута или по-малко от 60 удара/минута с признаци на лоша перфузия (време на капилярно пълнене > 2 секунди, забавени реакции, ниско кръвно налягане, бледост, ливедо ретикуларис, студени крайници).

Възраст	0-3 месеца	3 месеца - 2 години	2-10 години	Повече от 10 години
Удари/минута будно състояние	85-205	100-190	60-140	60-100
Удари/минута спокойно състояние	140	130	80	75
Удари/минута спящо състояние	80-160	75-160	60-90	50-90

### 3.3 Нормално кръвно налягане

Средното артериално налягане (САН) при деца на възраст 1 до 10 години се смята по формулата:

$$90 + (\text{възраст в години} \times 2).$$

САН на 5-годишно дете трябва да е 100. Нормата според възрастта, пола и височината са посочени в таблицата. Високо кръвно налягане се счита при резултати над 95-тия перцентил (за дадената възраст), получени при поне три последователни изследвания. Дадените стойности са според определена възраст, между 50-тия и 95-ия перцентил.

Възраст	2-годишна	7-годишна	15-годишна
♀	88/45 - 105/63	96/57 - 113/75	110/65 - 127/83
♂	88/42 - 106/61	97/57 - 115/76	113/64 - 131/83

### 3.4 Систолно налягане според възрастта - индикатор за хипотонията

Хипотонията е късен признак на шок при деца.

Възраст	1-12 месеца	1-10 години	Повече от 10 години
Систолно налягане	<70	<70 + (възраст в години x2)	<90

### 3.5 Подход при спешен случай

Медицинската сестра трябва да оцени състоянието на пациента, да действа според указанията и при нужда да се обади на 112. Необходимо е да обучи част от училищния персонал относно прилагането на Плана при спешен случай - кога да го спазва и как да го следва, свързването с Бърза помощ, започването на КПР и използването на АВД.

Наръчникът PEARS (Ashcraft, 2012) предлага следния подход:

А) Първо впечатление (още от вратата):

1. Съзнание: будно; нарушено или с объркан вид; не реагира.
2. Дишане: нормално, липсва, учестено, с шум (грухтене, хриптене).
3. Цвят на кожата: бледост, цианоза, кървене, пурпура.

Б) Ако не реагира, няма дишане или диша трудно - обадете се на 112 и следвайте Плана при спешен случай.

В) Проверете пулса. Ако е наличен - освободете дихателните пътища и започнете обдишване. Ако пулсът не е наличен - започнете КПР.

Ако състоянието на ученика не е животозастрашаващо, медицинската сестра да извърши бърза оценка на: дихателната, сърдечно-съдовата и неврологичната система (жизнени показатели, пулс оксиметрия). Така може да се преценят нужните процедури, в каква позиция да се постави детето за негов комфорт и безопасност, какви лекарства да се дадат, дали има нужда от кислород и дали да се свърже с родител/настойник.

## 4. Индивидуален здравен план

Медицинската сестра е длъжна да състави Индивидуален здравен план и План при спешен случай за учениците, които имат нужда от такъв. Индивидуалният здравен план се изготвя със съдействието на пациента, семейството му и други медицински лица. Целта е да осигури подходяща учебна среда. Освен медицинската сестра, достъп до протоколите има и училищният персонал (National Association of School Nurses [NASN], 2015).

### 4.1 Сестрински преглед

**История на заболяването:**

- **ВСМ:**

- аортна стеноза;
- междупредсърден септален дефект (МПД);
- атриовентрикуларен септален дефект;
- коаркация на аортата;
- двоен вход на лявата камера;
- двоен изход на дясната камера;
- аномалия на Ебщайн;
- синдром на хипопластичното ляво сърце;
- отворен артериален канал;
- атрезия/стеноза на пулмоналната клапа;
- стеноза/недостатъчност на пулмоналната клапа;
- тетралогия на Фало (ТФ);
- частична/пълна транспозиция на големите артерии (ТГА);
- венозно връщане (частично/пълно);
- атрезия/стеноза на трикуспидалната клапа;
- общ артериален ствол;

- междукамерен септален дефект.
- **Придобити сърдечно-съдови състояния:**
  - кардиомиопатия;
  - застойна сърдечна недостатъчност;
  - ендокардит;
  - болест на Кавасаки;
  - ревматизъм;
  - сърдечна трансплантация.
- **Ритъмни нарушения:**
  - предсърдна тахикардия;
  - предсърдно трептене/мъждене;
  - синдром на удължен QT-интервал;
  - синдром на Wolf-Parkinson-White (WPW);
  - надкамерна тахикардия;
  - камерна тахикардия.
- **Сърдечни устройства:**
  - пейсмейкър;
  - имплантируем кардиовертер дефибрилатор;
  - изкуствена сърдечна клапа (аортна, митрална);
  - оклузивно устройство за атриален/вентрикуларен септален дефект;
  - оклузивно устройство за отворен артериален канал.
- **Списък с извършените хирургични интервенции (+дата).**
- **Фамилна обремененост.**
- **Рискови фактори:**
  - вродена сърдечна малформация;
  - ревматизъм;
  - щитовидна патология;
  - хипертония;
  - захарен диабет;
  - затлъстяване;
  - тютюнопушене;
  - хиперхолестеролемия;
  - злоупотреба с кофеин;
  - консумация на алкохол;
  - злоупотреба с наркотици.
- **Други здравословни проблеми или травми.**
- **Последен клиничен преглед.**

#### **Анамнеза:**

- Поставена диагноза;
- Лекарства: дозировка, честота и продължителност на прием, желан ефект, нежелани лекарствени реакции;
- Жизнени показатели: АН, СЧ, ДЧ, Sat O2, ръст, тегло, ИТМ.

#### **Симптоми, които изпитва в момента:**

- Гръдна болка:
  - локализация;
  - разпространение;
  - тип;

- тежест;
- продължителност;
- причина;
- облекчаващи фактори;
- придружаващи симптоми (гадене, потене, замаяност):
  - неравномерна сърдечна дейност (сърцебиене, учестен ритъм, прескачане на сърцето);
  - замаяност;
  - оточни глезени;
  - сърдечен шум;
  - хипертрофична остеоартропатия (барабанни пръсти).
- Дихателна система: кашлица, задух, недостиг на въздух, експираторна диспнея;
- Цвят на кожата, общо състояние;
- Алергии;
- Поведение;
- Физическа издръжливост;
- Качество на съня;
- Хранене: основни и междинни храненияя/прием на течности;
- Когнитивно ниво на развитие;
- Говор;
- Физическо ниво на развитие.

#### **Съзнание на пациента за заболяването:**

- Знания и разбиране на сърдечно-съдовия проблем, терапевтичния подход, хранителния режим, ограниченията във физическата активност;
- Ниво на автономност;
- Умения за самостоятелно вземане на решения и справяне с проблеми;
- Цели за в бъдеще.

#### **Психо-социален и културен аспект:**

- Поглед върху здравословното състояние;
- Приоритети;
- Участие в занимания/различни клубове/спортни дейности;
- Участие в обществени дейности;
- Оказване на морална подкрепа от семейството, приятели и други;
- Възможност и нужди на ученика и на семейството;
- Вярвания и обичаи - културни и религиозни.

#### **Учебни занятия:**

- Академичното представяне и постижения;
- Мерки за осигуряване на безопасна среда;
- Препоръки относно климата, електрическите и магнитните устройства;
- Поддържане и осигуряване на достатъчно количество оборудване, на достъпно място;
- Обучаване на учениците относно здравословното състояние;
- Удовлетворяване на здравословните нужди в училищно време (лекарства, контрол на показателите, нужда от кислород, осигуряване на почивка);
- Необходимост от специализиран транспорт;

- Настоящ или минал План за деца със специални нужди;
- Настоящи или минали използвани институции за деца със специални образователни нужди;
- Присъствие в учебните занятия;
- Преместване на честотата на отсъствията.

#### **4.2 Сестринска диагноза (СД) (Herdman & Kamitsuru [Eds.], 2014)**

##### **СД 1. Риск от нарушена сърдечна функция поради:**

- структурни дефекти;
- променен сърдечен ритъм и/или сърдечна честота.

##### **СД 2. Непоносимост към физическа активност поради:**

- неравновесие между доставеното количество кислород и нуждите на организма;
- циркулаторни нарушения;
- липса на такава.

##### **СД 3. Риск от забавено развитие поради:**

- умствена изостаналост;
- хронично заболяване;
- често отсъствие от училище.

##### **СД 4. Риск от развитие на инфекция поради:**

- хронично заболяване, което води до намалени защитни сили на организма;
- недостатъчни знания относно ефективното избягване на патогените;
- белодробен застой;
- предразположеност към повторно развиване на ревматизъм или на ендокардит.

##### **СД 5. Риск от развитие на травма (усложнения) поради:**

- промяна в кръвната картина;
- нарушени първични защитни сили (след хирургически интервенции и при поставяне на имплантируеми устройства);
- тъканна хипоксия (поради нарушена хемодинамика).

##### **СД 6. Риск от неравномерно разпределение на телесните течности поради:**

- терапевтичният подход към сърдечно-съдовото състояние;
- нарушени регулаторни механизми (задържане на течности - оточно състояние, или дехидратация).

##### **СД 7. Неэффективни методи за овладяване на психологическото натоварване поради:**

- често боледуване (брой хоспитализации, диагностичен процес и хирургически интервенции);
- липса на самообладание (спешен случай);

- липса на умения за рационално решаване на проблеми.

#### **СД 8. Нарушено възприемане на собственото тяло поради:**

- промяна във вида на човешкото тяло и функциите му във връзка със заболявания или претърпени хирургични интервенции;
- терапевтичен подход;
- страх от реакцията на околните (“инвалид”).

#### **СД 9. Готовност да подобрят грижите към себе си поради:**

- желание за по-голяма автономност;
- желание да обогати знанията и подобри грижите, които да полага за себе си.

#### **СД 10. Готовност да взима независимо решения поради:**

- желание да разбира по-добре наличните здравни услуги;
- желание да изказва по-ясно собственото си мнение;
- желание за допълнителни консултации, по време на които да се обсъжда здравословното състояние на пациента.

#### **4.3 Сестрински процедури:**

- Сътрудничи с родителя/наставника и ученика в събирането на информация относно здравословното състояние, за да се покрият всички здравословните нужди в училищно време (СД 1-10);
- Състави списък с физическите активности, които да се избягват, и да се промотират тези, които са позволени (СД 2);
- Сътрудничи с ученика, родителите/настойниците, учителите (особено по физическо възпитание и спорт) и треньорите в определянето на максималната физическа активност, с която може да е ангажирано детето (СД 2, 3, 10);
- Осигуряване на подходящи почивки в училищно време (в класната стая или в лекарския кабинет) (СД 1-4);
- Следи издръжливостта на ученика по време на физическо натоварване в училищно време (СД 1-4, 6);
- Спазва \_\_\_\_\_ терапевтичния \_\_\_\_\_ план, \_\_\_\_\_ който включва \_\_\_\_\_ (СД 1-10);
- Състави План при спешен случай в случай на инцидент в училищната среда, в използвания транспорт или по време на екскурзия (СД 1, 2, 6);
- Следи за наличие на признаци на сърдечно-съдови нарушения и ги лекува по предписание (СД 1-8);
- Следи за наличие на инфекциозно болни (СД 4):
  - докладва на родителя/настойника при доказано такова;
  - определя дали пациентът е имал контакт с болни;
  - състави наръчник, в който да са описани стъпките за избягване на контакт с инфекциозно болен.
- Помага на пациента да изрази притесненията си относно здравословното му състояние и терапевтичния подход, както и изграждане на стратегии за тяхното преодоляване (СД 7-10);

- Помага на ученика в съставянето на план за постигането на по-голяма автономност (СД 9, 10):
  - придобие нужните умения;
  - промотира добрата орална хигиена, както и антибиотична профилактика преди дентални процедури;
  - обучава ученика в ранното разпознаване на признаците и симптомите на настъпващи усложнения. Когато са налични, пациентът трябва да информира възрастен (в училище, вкъщи или някой друг близък), за да окажат помощ;
  - промотира спазването на изготвения медицински план в домашна и в училищна обстановка;
  - наблегне върху важността от редовното извършване на профилактични прегледи.
- Осигурява информация и обучение на част от училищния персонал (СД 1, 2, 4-9);
- Проучи как функционира допълнителната апаратура, осигурена за пациента (предназначение, начин на работа, възможност за алтернативно захранване) (СД 1, 5, 6);
- Следи за наличието на усложнения или за влошаване на общото състояние. Знае как да прилага Плана при спешен случай в действие (СД 1, 5, 6).

#### **4.4 Очаквани резултати от страна на ученика**

*За да може резултатите да са сравними, към всяка точка добавете:*

*-броят дни от седмицата*

*или*

*-какъв процент от времето през даден ден*

*или*

*-специфична дата.*

- Има нормални стойности на сърдечна честота, дихателна честота, оксигенация и циркулация (спрямо специфичните критерии) в училищно време (СД 1, 2, 4, 5, 6);
- Взима активно участие във физически активности, според издръжливостта си (СД 1, 2, 3, 7-10);
- Взима активно участие в училищни занимания - в час и през почивките (СД 2, 7-10);
- Движи се в нормите на растежната крива (спрямо специфичните критерии) (СД 2, 7-10);
- Взема превантивни мерки относно предпазването от инфекции (правилна хигиена на ръцете, антибиотична профилактика преди дентални процедури, редовно ваксиниране и т.н.) (СД 4, 10);
- Спазва изготвения терапевтичен план (СД 1, 2, 5, 6, 7, 10);
- Взема предпазни мерки, за да ограничи риска от усложнения (СД 4, 5, 7-10);
- Разпознава пет признака на усложнения, които може да настъпят. При налични информира училищния персонал, медицинската сестра и/или родител/настойник (СД 5, 7, 9, 10);
- Обяснява с точност здравословното си състояние и какви медицински процедури да се предприемат (СД 7, 8, 9);
- Пази самообладание, когато е необходимо (СД 7-10);

- Знае какви процедури да извърши при влошаване на симптомите (обучен е в специфични умения) (СД 9, 10).

## 5. Встъпителен индивидуален здравен план

Ако дете със сърдечно-съдово заболяване започне учебните си занятия за първи път или ги възобнови след прекаран здравословен инцидент, медицинската сестра трябва да го разпита обстойно. Целта на този план е да:

- предостави основни точки, по които да се разпита ученикът;
- се постави точна диагноза;
- се извършат необходимите сестрински процедури;
- се дадат необходимите съвети на ученика.

### Встъпителен индивидуален здравен план

Три имена: \_\_\_\_\_

Адрес: \_\_\_\_\_

Дата на раждане: \_\_\_\_\_ Телефон: \_\_\_\_\_

Родители/Настойници: \_\_\_\_\_

Училище: \_\_\_\_\_ Клас: \_\_\_\_\_

Личен лекар: \_\_\_\_\_ МКБ: \_\_\_\_\_

Индивидуален здравен план (дата) \_\_\_\_\_

План за деца със специални нужди (дата) \_\_\_\_\_

План при спешен случай (дата) \_\_\_\_\_

#### Диагноза:

Сърдечно-съдово заболяване (да се уточни кое) \_\_\_\_\_

#### Сестрински преглед:

##### Общ преглед:

- Вид сърдечно-съдово заболяване.
- Дата на поставяне на диагнозата \_\_\_\_\_
- Клинична проява (признаци и симптоми).
- Терапевтичен план в момента.
- Нужни промени в училищната среда във връзка със здравословното състояние.
- Грижи, които полага за себе си.
- Умения за овладяване на настъпили усложнения.

Възможност за точно обясняване на здравословното състояние.

**Насочен преглед:**

Хирургически интервенции:

Вид: \_\_\_\_\_ Дата: \_\_\_\_\_

Вид: \_\_\_\_\_ Дата: \_\_\_\_\_

Вид: \_\_\_\_\_ Дата: \_\_\_\_\_

Имплантируеми устройства \_\_\_\_\_

Жизнени показатели:

СЧ: \_\_\_\_\_ ДЧ: \_\_\_\_\_ АН: \_\_\_\_\_ 02 Sat: \_\_\_\_\_

Лекарства, които в момента се приемат:

\_\_\_\_\_ Ефект: \_\_\_\_\_ НЛР: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Ефект: \_\_\_\_\_ НЛР: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Ефект: \_\_\_\_\_ НЛР: \_\_\_\_\_

Лекарства, които да се приемат в училище:

Доза: \_\_\_\_\_ Продължителност: \_\_\_\_\_ Ефект: \_\_\_\_\_

НЛР: \_\_\_\_\_ Други: \_\_\_\_\_

**Сестринска диагноза:**

Риск от нарушена сърдечно-съдова функция.

Риск от непоносимост към физическа активност.

Риск от травма.

Нарушено възприема на собственото тяло.

Други: \_\_\_\_\_

**Сестрински процедури:**

Следи за наличие на признаци на сърдечно-съдови нарушения и ги лекува по предписание.

Осигурява обучение на група от училищния персонал.

Сътрудничи с ученика, родителите/настойниците, учителите и треньорите в определянето на максималната физическа активност, с която може да е ангажирано детето.

Следи за наличието на инфекциозно болни.

Други: \_\_\_\_\_

**Очаквани резултати от страна на ученика:**

Има нормални стойности на сърдечна честота, дихателна честота, оксигенация и циркулация (спрямо специфичните критерии) в училищно време.

Взима активно участие във физически активности, според издръжливостта си.

Взима активно участие в училищни занимания - в час и през почивките.

- Спазва изготвения терапевтичен план.
- Може да пази самообладание, когато е необходимо.
- Знае какви процедури да извърши при влошаване на симптомите.
- Други: \_\_\_\_\_

Планът е подготвен от: \_\_\_\_\_

Дата: \_\_\_\_\_

## 6. Клиничен случай

Джеръми е 17-годишен гимназист. Роден е с пулмонална стеноза и атриален септален дефект. Скоро след раждането си сърцето декомпенсира. Наложил се извършването на спешна хирургична интервенция, за да се имплантира изкуствена пулмонална клапа. Малко преди да започне детска градина е имал нужда от спешна хирургична процедура, за да се коригира атриалният септален дефект. Също така е получил инсулт, което го е оставило с десностранна отпадна неврологична симптоматика и дизартрия. Когато започна детската градина е бил в клас с нормална учебна програма. Получил е специално обучение във връзка с говорните нарушения, физиотерапия за десностранната слабост и ерготерапия за нарушенията във фината моторика. Имал е съставен и План при спешен случай.

Десностранната отпадна симптоматика и дизартрията са се подобрили с течение на годините. В средно училище вече е нямал нужда от специално обучение. Въпреки това все още има изготвени Индивидуален здравен план и План при спешен случай. В 7-ми клас е получил сърдечен арест след изпиване на енергийна напитка. Баща му започнал КПР и се обадил на 112. Парамедиците са използвали АВД и са го закарали в най-близкото лечебно заведение. Установена е аритмия и пейсмейкър/дефибрилатор е имплантиран. Оттогава не е имал други усложнения със здравословното си състояние. Всеки ден взема Аспирин.

Анамнеза	Сестринска диагноза	Сестрински процедури	Очаквани резултати от страна на ученика
<ul style="list-style-type: none"> <li>История за пулмонална атрезия, с имплантирана изкуствена клапа.</li> <li>Атриален септален дефект, претърпял хирургическа корекция.</li> <li>Прекаран инсулт.</li> <li>Сърдечен арест.</li> <li>Камерна тахикардия.</li> <li>Имплантируем сърдечен дефибрилатор.</li> </ul>	Риск от нарушена сърдечно-съдова функция.	<p>Следи за наличие на признаци на сърдечно-съдова дисфункция и ги лекува по предписание.</p> <p>Осигурява информация и обучение група от училищния колектив за извършване на КПР/използване на АВД.</p> <p>Следи за наличието на усложнения или признаци на влошено общо състояние. Има предвид</p>	Джеръми има нормални стойности на сърдечна честота, дихателна честота, оксигенация и циркулация в училищно време.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Прием на Аспирин за антикоагулация.</li> <li>• Жизнени показатели: -АН 118/68; -ДЧ: 15; -СЧ: 74, регулярна; -O2 Sat: 98; -цвят на кожата: с розов оттенък.</li> </ul>		<p>действията, които да предприеме при спешен случай, и как може да прилага Плана при спешен случай.</p>	
<p>Висок е 183 см и тежи 68 кг (ИТМ 20.3 - в рамките на здравословното). Не тренира и не е много активен в часовете по спорт. Пее в хор и е активен в младежка група.</p>	<p>Риск от понижена издръжливост по време на физическа активност.</p>	<p>Сътрудничи с Джеръми, родителите/настойниците, учителите и треньорите в определянето на максималната физическа активност, с която може да е ангажирано детето</p>	<p>Взема активно участие във физически активности, според издръжливостта си.</p> <p>Растежната крива е в рамките на нормата, поддържа здравословно тегло.</p>
<p>Джеръми завършва гимназията следващата година, след което започва следване в университета "Western Washington". Притеснен е относно промяната в обстановката.</p>	<p>Желание за по-голяма автономност.</p>	<p>Помага на ученика в съставянето на план за постигането на по-голяма автономност и какво трябва да подготви преди да започни университета.</p>	<p>Джеръми знае какви процедури да направи при влошаване на симптомите:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• преди да започне занятията си трябва да прехвърли документите си в университета. Да уведоми при какви симптоми трябва да се свърже с медицинско лице и при какви обстоятелства да отиде в Спешно отделение.</li> <li>• съставя списък с имената на различни контакти лица, при възникнал спешен случай в Белингам.</li> </ul>

**Сегашно състояние и нужди:**

- В този клиничен случай пациентът няма Индивидуален здравен план, но ако трябва да бъде изготвен - този план може да бъде използван.
- Медицинската сестра има съществена роля в постигането на качествен контрол върху здравословното състояние, както и за правилното приема на медикаментите. Целта е да има нормална посещаемост в училище и да се постигнат целите, поставени в Индивидуалния здравен план (Saint Paul Public School, 2015).

**7. План за деца със специални нужди**

**План за деца със специални нужди**

Джеръми може да:

- посещава лекарския кабинет при необходимост. Ако изпитва симптоми или настъпят усложнения - да е с придружител.
- взима участие в часовете по физическо възпитание и спорт. Избягва контактните спортове и при нужда ограничава активността (писмо от лекуващия лекар, в което е описано нивото на ограничена физическа активност).
- взема участие в извънучебни дейности и екскурзии. Носи със себе си терапевтичния си план.
- носи бутилка вода със себе си и има разрешение на пие вода от обществени чешми. Целта е да са достатъчно хидратирани през деня.
- използва тоалетните помещения когато изпитва нужда, без ограничения.
- имат допълнително време за приключването на тестове и домашни задължения (при наличие на симптоми, при болест или при отсъствие от училище).

Обученият училищен персонал е наясно с нуждите, здравословното състояние и симптомите, които се проявяват при влошаване на общото състояние.

Родителите/Настойниците да бъдат информирани при силна умора, летаргия, цианоза, травма (особено в областта на гръдния кош), загуба на съзнание и възможен контакт със заразно болни (стрептококов фарингит, варицела).

## 8. План при спешен случай

### План при спешен случай

Три имена: \_\_\_\_\_

Адрес: \_\_\_\_\_

Дата на раждане: \_\_\_\_\_ Телефон: \_\_\_\_\_

Родители/Настойници: \_\_\_\_\_

Училище: \_\_\_\_\_ Клас: \_\_\_\_\_

Личен лекар: \_\_\_\_\_ МКБ: \_\_\_\_\_

Индивидуален здравен план (дата) \_\_\_\_\_

План за деца със специални нужди (дата) \_\_\_\_\_

План при спешен случай (дата) \_\_\_\_\_

**Диагноза:** Имплантируем сърдечен дефибрилатор и пейсмейкър. История за: сърдечен арест, аритмия, наличие на атриален септален дефект, стеноза на пулмоналната клапа, инсулт.

При загуба на съзнание/Ако не реагира:

- започнете КПР;
- използвайте АВД;
- обадете се на 112.

Ако видите това:	Направете това:
Замаяност/Отпадналост	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ученикът да легне на земята, с вдигнати крака.</li> <li>● Ако симптомите персистират (все още е замаян в легнало положение/не може да седне) - обадете се на 112.</li> <li>● Ако симптомите се подобряват (не е замаян в седнало положение) - хидратирайте с прием на течности през устата и се обадете на родител/настойник.</li> </ul>
Сърцебиене (зачестена/аритмична сърдечна дейност)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Успокойте ученика.</li> <li>● Проверете сърдечната честота.</li> <li>● Ако симптомите персистират - обадете се на 112.</li> <li>● Свържете се с медицинската сестра и училищния директор.</li> <li>● Ако симптомите се подобряват - обадете се на родител/настойник.</li> </ul>
Гръдна болка	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Да легне на земята или да се осигури комфортна позиция.</li> <li>● Успокойте ученика.</li> <li>● Ако гръдната болка е много силна и е замаян или има недостиг на въздух във връзка с болката - обадете се на 112.</li> <li>● Ако гръдната болка е средна степен и продължи повече от 10 минути - обадете се на 112.</li> <li>● Свържете се с медицинската сестра и училищния директор.</li> <li>● Информирайте родителите/настойниците.</li> </ul>
Кървене/синини (във връзка с антикоагулантна терапия)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Информирайте родителите/настойниците.</li> <li>● Ако ученикът претърпи травма в областта на главата/корема, оплаква се от болка в областта на корема/гърба или кашля/уринира/повръща кръв - обадете се на 112.</li> <li>● Свържете се с медицинската сестра и училищния директор.</li> <li>● При малки рани/лека кръвозагуба - осигурете първа долекарска помощ.</li> </ul>
Други: _____	
Изготвен от м.с. _____ Подпис _____ Дата _____	
<p><i>Планът за спешен случай е изготвен със съдействието на медицински лица, за да бъде възможно най-точен и полезен. Въпреки това, той не може да замести преценката, която може да даде лекар/медицинска сестра на мястото на инцидента. Не предоставя еднотипен терапевтичен подход - всеки ученик има индивидуално изготвен план.</i></p>	

**Консултант: Д-р Калина Ганева**  
**УМБАП „Света Марина” гр.Варна**

**Превод: д-р Красимира Великова**