

Анета Демерџиева, Билјана Чонеска-Јованова, Марија
Димитровска-Иванова, Снежана Палчевска-Коцевска

СОВРЕМЕН ПРИСТАП ВО НЕГАТА НА БОЛНОТО ДЕТЕ



Анета Демерџиева, Билјана Чонеска-Јованова, Марија
Димитровска-Иванова, Снежана Палчевска-Коцевска

СОВРЕМЕН ПРИСТАП ВО НЕГАТА НА БОЛНОТО ДЕТЕ

Автори

д-р Анета Демерџиева, насловен вонреден професор
д-р Билјана Чонеска-Јованова, насловен доцент
д-р Марија Димитровска-Иванова, доцент
д-р Снежана Палчевска-Коцевска, насловен доцент

СОВРЕМЕН ПРИСТАП ВО НЕГАТА НА БОЛНОТО ДЕТЕ

Рецензенти

Академик д-р Нада Поп-Јорданова
Проф. д-р Катарина Ставриќ

Лектор

Слаѓан Спасовски

Техничко уредување

Анета Демерџиева

Издавач

Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип

За издавачот

уредник на издавачка продукција на УГД
д-р Лидија Колева – Гудева, редовен професор

Објавено во е-библиотека

<https://e-lib.ugd.edu.mk>

DOI: <https://www.doi.org/10.46763/m6082771335d>

CIP - Каталогизација во публикација

Национална и универзитетска библиотека "Св. Климент Охридски", Скопје

616-083-053.2(076)

СОВРЕМЕН пристап во негата на болното дете [Електронски извор] / Анета Демерџиева ... [и др.]. - Штип :
Универзитет "Гоце Делчев" - Штип, Факултет за медицински науки, 2025

Начин на пристапување (URL): <http://e-lib.ugd.edu.mk/1253>. - Текст во PDF формат, содржи 60 стр., илустр. - Наслов
преземен од екранот. - Опис на изворот на ден 25.11.2025. - Фусноти кон текстот. - Биографски
податоци: стр. 57-60. - Други автори: Билјана Чонеска-Јованова, Марија Димитровска-Иванова, Снежана Палчевска-
Коцевска. - Библиографија: стр.
54-56

ISBN 978-608-277-133-5

1. Демерџиева, Анета [автор] 2. Чонеска-Јованова, Билјана [автор] 3.
Димитровска-Иванова, Марија [автор] 4. Коцевска, Снежана Палчевска- [автор]
а) Болни деца -- Нега -- Прирачници

COBISS.MK-ID 67542277

УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ – ШТИП

ФАКУЛТЕТ ЗА МЕДИЦИНСКИ НАУКИ



Автори

д-р Анета Демерџиева, насловен вонреден професор

д-р Билјана Чонеска-Јованова, насловен доцент

д-р Марија Димитровска-Иванова, доцент

д-р Снежана Палчевска-Коцевска, насловен доцент

СОВРЕМЕН ПРИСТАП ВО НЕГАТА НА БОЛНОТО ДЕТЕ

Штип, 2025

ПРЕДГОВОР

Децата се нашето најголемо богатство. Токму затоа потребни се многу љубов, знаење и трпение во пристапот и работата со едно дете. Доколку детето е болно сите овие вештини треба да бидат на повисоко ниво за да може детето да се смири и да му се помогне околу здравствениот проблем што во моментот е присутен.

Генерално, во педијатријата постојат правила што треба да се почитуваат со цел грижата за детето да биде адекватна на неговите потреби, но и на потребите на медицинската состојба што се третира во дадениот момент. Иако одредувањето на терапијата и нејзиното дозирање е обврска на педијатарот, медицинската сестра или медицинскиот техничар се тие кои ја спроведуваат истата. Сето ова бара исклучително внимание и знаење за да не настане грешка која детето може да ја плати со сопственото здравје.

Педијатриската нега е дел од медицинската професија што бара трпение, љубов, посветеност и искрена грижа за малиот пациент. Децата не можеме да ги излажеме во искреноста на нашите чувства. Затоа сите кои ќе се одлучат да работат со дете треба да работат со љубов, но и со многу познавање на детските потреби и медицинските состојби што бараат посебен пристап и третман. Оваа скрипта нека биде само вовед во сето она што медицинските работници треба да го имаат како основно познавање во секојдневната пракса.

Оваа скрипта е наменета за студентите од Високата медицинска школа кои во својата едукација имаат предмет од областа на педијатриската нега, но истата поради основните принципи во работа со болното дете, можат да ја користат и студентите по општа медицина како надополнување на основниот материјал по предметот - Педијатрија.

Од авторите

СОДРЖИНА

1.	ОСНОВНИ НАЧЕЛА ВО ПРИСТАПОТ КОН БОЛНОТО ДЕТЕ.....	1
2.	ШТО Е ПРОЦЕНКА НА ЗДРАВСТВЕНАТА СОСТОЈБА НА ДЕТЕТО И СО КАКВА ЦЕЛ СЕ ИЗВЕДУВА?.....	4
3.	ПРОЦЕНКА НА ФИЗИЧКОТО ЗДРАВЈЕ.....	6
3.1	Температура	6
3.2.	Кардиоваскуларна проценка	7
3.2.1.	Пулс	7
3.2.2.	Аускултација.....	8
3.2.3.	Крвен притисок.....	9
3.2.4.	Време на полнење на капиларите	12
3.2.5.	Електрокардиографија (ЕКГ).....	13
3.3.	Респираторна проценка	14
3.3.1.	Инспекција.....	16
3.3.2.	Аускултација.....	16
3.3.3.	Перкусија	17
3.3.4.	Палпација	17
3.3.5.	Пулсоксиметрија	17
3.4.	Невролошка проценка	18
3.4.1.	Свест (свесност)	20
3.4.2.	Дополнителна проценка на невролошката функција.....	23
3.5.	Проценка на гликемијата.....	25
4.	КАРАКТЕРИСТИКИ НА НОРМАЛНИОТ РАСТ И РАЗВОЈ.....	28
4.1.	Карактеристики на растот кај новородено.....	28
4.2.	Карактеристики на растот и развојот од вториот месец од животот до крајот на првата година од животот.....	29
4.3.	Карактеристики на растот и развојот во втората и третата година од животот 30	
4.4.	Карактеристики на растот и развојот на предучилишното дете – од четвртата до шестата година од животот	30
4.5.	Карактеристики на растот и развојот на училишно дете	30
4.6.	Зошто се прави проценка на растот и развојот ?.....	31
5.	ОТСТАПУВАЊА ОД РАСТОТ	32
6.	МЕТОДИ НА ЛЕКУВАЊЕ	34
6.1.	Принципи на асептична апликација на лекови.....	34
6.2.	Болничко згрижување на деца и младинци.....	36
6.3.	Однос сестра/техничар – пациент	37
6.4.	Фактори битни за комуникација сестра/техничар – пациент	37
6.4.1.	Возраста на пациентот	37

6.4.2.	Влијание на околината	37
6.4.3.	Невербална и вербална комуникација	38
6.4.4.	Видови на вербална комуникација.....	39
7.	ДЕТЕКЦИЈА НА ПРЕЧКИ ВО РАЗВОЈОТ	42
8.	ДЕТЕ СО ПРЕЧКИ ВО РАЗВОЈОТ	43
8.1.	Што подразбира терминот доцнење во развојот?	43
8.2.	Причини за пречки во развојот.....	44
8.3.	Улогата на медицинскиот персонал во опсервацијата на проблемот	46
8.4.	Аутистичен спектар на нарушување	48
8.5.	Церебрална парализа	49
8.6.	Опозиционерско пркосно растројство.....	50

1. ОСНОВНИ НАЧЕЛА ВО ПРИСТАПОТ КОН БОЛНОТО ДЕТЕ

Децата се нашето најголемо богатство. Нивното здравје и благосостојба се нашата најважна обврска. Пристапот кон секое болно дете треба да биде проткаен со многу емпатија, љубов, знаење и трпение. Генерално, во педијатријата постојат правила што треба да се почитуваат со цел грижата за детето да биде адекватна на неговите потреби, но и на потребите на медицинската состојба што се третира во дадениот момент.

Пристапот кон детето мора да има неколку дела:

1) *Опсервација за клиничката состојба на детето* од средниот медицински персонал е од витална важност во комплетната обработка на болното дете. Медицинската сестра и медицинскиот техничар треба да обрнат посебно внимание на присуството на одредени општи знаци и симптоми како што се:

- треска или конвулзии;
- сомнолентност, конфузија, летаргија или нарушена свест;
- парализа на екстремитети;
- губиток на свест посебно по траума на глава;
- незапирливо повраќање, абдоминална болка или абдоминална дистензија;
- крв во повратените маси или во столицата;
- тешка дехидратација;
- присуство на едеми;
- отоци на зглобови;
- интеркостален и југуларен тираж;
- пертусиформна кашлица;
- стридор или чујно дишење;
- повреди по телото што не одговараат на анамнестичките податоци за видот на траумата...

Сите овие отстапувања мора *веднаш* и да бидат забележани во медицинското досие на детето.

2) Во педијатријата *телесните параметри* (телесна тежина и телесна висина, обем на глава) се исклучително важни. Примарно заради проценка на исхранетоста на детето и неговиот раст, но и поради евентуалната потреба од терапија. Секој лек кај педијатриските пациенти се дозира во mg/kg ТТ. Затоа медицинската сестра или медицинскиот техничар *прво треба да го измерат детето*. Значи точната ТТ (телесна тежина) ни е потребна за:

- правилно одредување на количината на течност и лекови што детето ги прима;
- следење на порастот или губитокот во телесна тежина;
- ставање на детето на тн. перцентилни криви со цел да се направи правилна проценка на тежината и висината за хронолошката возраст.

Мерењето на телесната висина и нејзиното следење ни овозможува проценка на растот на детето и рано откривање на сите отстапувања во растот. За точна проценка на растот и телесната тежина од најголема помош се кривите на раст и тежина според хронолошката возраст на детето за даден регион изработени од УНИЦЕФ.

Медицинскиот персонал *мора* да знае дека хроничните болести предизвикуваат застој во растот и понекогаш тој застој може да биде прв знак за некоја сериозна болест.

Обемот на главата е телесен параметар посебно важен во првата година од животот кога отстапувањата може да укажат на сериозни состојби во централниот нервен систем како што се:

- *микроцефалија* – мала глава поради неадекватен раст на мозокот.
- *мегаленцефалија* – абнормално голем раст на мозокот, најчесто генетски условен.
- *хидроцефалус* – зголемен обем на главата поради проширување на мозочните комори.

Сите горе наведени состојби резултираат со неадекватен ментален и моторен развој на детето.

- 3) Во пристапот кон секое болно дете, основно е добивање на точни анамнестички податоци преку спонтан и опуштен *разговор со родителот*. Мора да знаеме дека болното дете и семејството секогаш се во центарот на грижата на медицинскиот персонал. Од друга страна пак, родителите мора да бидат информирани со постапките во дијагностиката и третманот на своето дете. Здравствените работници треба да ги објаснат постапките на едноставен начин, без употреба на медицински термини, за да може семејството па и детето посебно доколку е поголемо да ги разбере. Добрата информираност обезбедува доверба и многу подобра соработка во сите процедури.

Информирањето никогаш не треба да биде кратко и нејасно туку детално, проткаено со многу емпатија и разбирање за стравот по сопственото здравје или здравјето на најблиското дури и тогаш кога се работи за навидум банална здравствена состојба. Понекогаш дури откако семејството ќе ги прифати првите информации треба да се повторат дел од анамнестичките податоци затоа што во шокот од дијагнозата или шокот од потребата за одредена терапија или хоспитализација родителот може да заборава да даде многу важни информации – околу породувањето, растот или развојот, вакциналниот процес, прележаните болести или интраперсоналните релации во семејството.

Впрочем, грижата насочена кон семејството некои автори како Смит, Колман и Брадшоу (Smith et al., 2002) ја дефинираат како партнерство со родителите и семејството. А семејството е примарниот извор на сила и поддршка за детето, тврдење усвоено и прифатено во медицинските кругови – на пример во соопштението на Комитетот за болничка грижа објавено во списанието Педиатрикс во 2012 година (COMMITTEE ON HOSPITAL CARE and INSTITUTE FOR PATIENT - AND FAMILY-CENTERED CARE, 2012).

- 4) Искусна медицинска сестра или медицински техничар никогаш нема на родителот да му наметнат чувство на вина за здравствената состојба на детето. Напротив тие вешто во опуштен разговор треба да се обидат да го откријат *тригерот за актуелната состојба* – контакт со друго болно дете, неправилна исхрана, сомнение за внес на контаминирана храна, небезбедна околина итн. Разговорот со родителот треба да биде релаксиран и спонтан и треба да ја сугерира можната причина за болеста. Ова ќе го направи родителот посмирен и посоработлив во третманот.
- 5) Медицинскиот персонал *мора да биде обучен* да ги препознае знаците, симптомите и индикаторите за потенцијална злоупотреба или занемарување кај децата и младите. Од медицинската сестра или медицинскиот техничар се бара само да бидат внимателни и само да ги следат евентуалните индикатори за злоупотреба. Понатаму доколку постои сомнение за злоупотреба прво *мора да се информира* ординирачкиот доктор. Тој потоа ќе постапи согласно важечките законски прописи и процедури. Ова е многу чувствителна тема и област и дијагностицирањето на злоупотреба на дете понекогаш е екстремно тешко посебно доколку детето сеуште не зборува или е премногу исплашено за да зборува (Gonzalez et al., 2025).

- 6) *Внимателна употреба на лекови* – терапијата назначена од лекарот ја аплицира медицинската сестра или медицинскиот техничар. Едукацијата за правилна апликација на медикаментозна терапија бара познавање од многу области но, најбитно е *запазување на принципи на асептична техника во парентералната апликација* на лекови што води кон комплетна редукција на нозокомијалните или интрахоспиталните инфекции. Иако на ова ниво на развој на медицинската наука е комплетно јасна потребата од правилно, хигиенско миење на раце сеуште неправилната хигиена е најчестиот причинител на пренос на инфекции во болнички услови. Без исклучок сите медицински работници се вклучени во превенција на интрахоспиталните инфекции и трансмисијата на инфекциите од еден на друг пациент.

2. ШТО Е ПРОЦЕНКА НА ЗДРАВСТВЕНАТА СОСТОЈБА НА ДЕТЕТО И СО КАКВА ЦЕЛ СЕ ИЗВЕДУВА?

Проценката на здравствената состојба на детето води до идентификација на здравствените проблеми, а потоа и до изготвување на план за нега и третман зависно од препораките на орднирачкиот доктор. Тешко болното дете мора *веднаш* да се препознае и да се пристапи кон ургентен третман. Доколку детето не е витално загрошено медицинската сестра или медицинскиот техничар имаат доволно време да ги земат личните податоци, социјалната историја, развојниот статус и да се информираат за психолошките и физиолошките потреби на детето. Мора да имаме на ум дека ова воопшто не е едноставен процес и бара време, знаење и вештина.

Пристапот кон детето и семејството од страна на медицинската сестра или медицинскиот техничар е од особено значење во првата фаза на проценка, бидејќи вознемиреноста и стравот може да бидат присутни и кај детето и кај родителите и понекогаш да дадат погрешна слика за актуелната состојба. Затоа пристапот треба да биде добронамерен и релаксиран за да се стекне соработка и доверба од детето, но и од семејството.

Прва и најважна е визуелната проценка со што ќе добиеме непосредни информации за општата здравствена состојба, нутритивниот статус, нивото на хигиена и грижа, интеракцијата со околината и родителите, како и општото однесување. Грубата проценка на развојното ниво овозможува градење на стратегија за пристап кон детето адекватен на неговото ниво на функционирање.

Медицинската сестра или медицинскиот техничар треба да бидат насмеани, со топли и чисти раце и чиста облека посебно доколку треба да го земат детето, да помогнат во пресоблекувањето или мерењето. Манипулацијата со детето во голема мера зависи и од неговата возраст. Медицинскиот персонал треба да биде снаодлив со цел да му го одвлечат вниманието на детето од прегледот или од кој било процедура која треба да се преземе. *Никога*ш не треба да се постапува со примена на сила. Препораката е секогаш да се побара од родителите помош со цел медицинската постапка да биде максимално пријатна за детето. Во првиот контакт медицинскиот персонал не смее да заборава дека мора да ги почитува меѓу другото и верските и културните специфичности на семејството.

Возраста на детето најчесто ни го определува начинот на пристап кон него

- Бебињата може да се оценуваат или во преграатките на родителот или на креветот за испитување, со родителите во близина.
- Малите деца најдобро се оценуваат во скутот на родителите или преку рамото на родителите. Родителите делуваат смирувачки врз поведението на малите деца.
- Малите деца може првично да се проценат кога играат, а потоа ќе им биде потребен тивок приватен простор за подетална физичка проценка. Иако се мали понекогаш треба да им се покаже опремата што ќе се користи за време на прегледот.
- Децата на училишна возраст се свесни за различните делови од телото и генерално соработуваат, но го ценат присуството на нивните родители.
- Младите - посебно адолесцентите внимаваат на својата приватност и таа мора да се почитува. Медицинскиот персонал треба да биде сочувствителен на нивните потреби и желби. Може да не сакаат нивните родители да бидат присутни.

Следниот многу биден принцип е приватност и достоинство

Топлата и релаксирана атмосфера овозможува пореална проценка на детето. Кога медицинската сестра или медицинскиот техничар го соблекуваат детето, најдобро е тоа да се прави етапно само со изложување на местата што првично треба да се прегледаат. Се разбира и детето и родителите треба да бидат вклучени.

Чувствителноста при постапувањето, но и при прашувањето е важна за да се избегне срам кај детето и семејството.

Според Хенсон и соработниците (Hansson et al., 2007) вербалното и невербалното позитивно однесување од страна на медицинскиот персонал го подига етичкиот момент во пристапот кон детето и почитувањето на неговата приватност.

Земање на анамнестички податоци

Анамнестички податоци се информациите добиени од детето и родителите и тие ни го олеснуваат проценувањето на моменталната здравствена состојба. Ова опфаќа податоци за актуелниот проблем, минатата здравствена историја, антенаталната историја на мајката, историјата на раѓање и неонаталната историја (не само за доенчиња и мали деца), сите познати алергии, статус на имунизација, тековно лекување, развојна историја, психосоцијална историја, семејната историја, заедно со детален приказ на нивните нормални лични навики: јадење, пиење, тоалетни навики, физичка активност, спиење, игра/работа и сексуална активност за адолесцентите. Сантос со соработниците (Santos et al., 2011) потенцира дека доколку заради сериозноста на здравствената состојба нема време за земање на сите овие информации тоа може да се направи и подоцна.

Објективни податоци

Ова се информациите добиени од медицинската сестра или медицинскиот техничар со примена на методите на инспекција, палпација, перкусија и аускултација се разбира и со примена на голем број медицински помагала.

3. ПРОЦЕНКА НА ФИЗИЧКОТО ЗДРАВЈЕ

Во процената на физичкото здравје важни се следниве параметри:

3.1 Температура

Покачена температура или треска е чест симптом кај доенчињата и децата и обично се јавува како резултат на инфекција, воспаление или како имунолошки одговор во склоп на неинфективна состојба (како на пример автоимуна болест). Температурата на телото е прецизно контролиран хомеостатски механизам.

Нормалната централна телесна температура за новороденче ќе биде помеѓу 36,5°C и 37,6°C (Hockenberry et al., 2005). Како што детето расте, нормалната телесна температура е одраз на основната стапка на метаболизмот. За постарото дете, нормален опсег од 36°C до 37,5°C. И покрај фактот дека мерењето на температурата кај децата изгледа толку едноставно – достапни се широк спектар на уреди и тоа за мерење на телесната температура од кожата, оралната или ректалната слузница или тимпаничната мембрана, па изборот на здравствените работници и родителите никогаш не бил толку комплициран (Leduc & Woods, 2000). Нормалните вредности на измерениот ранг на температура се разликуваат во зависност од мерената локација.

Табела 1. Нормален температурен ранг кај деца (Hockenberry et al., 2005).

Локализација на измерената температура	Нормален температурен ранг
Ректално	36.6°C - 38°C
Во уво	35.8°C - 38°C
Орално	35.5°C - 37.5°C
Аксиларно	34.7°C - 37.3°C

Доенчињата и малите деца се изложени на ризик од хипотермија поради поголемата површина на телото во однос на телесната тежина и поголемиот однос глава и тело (MacGregor, 2008). Доенчињата помали од 6 месеци не можат со мускулна контракција (треска) да генерираат топлина и ја одржуваат телесната топлина преку термогенеза без треперење. Патофизиолошкиот механизам е преку лачење на норадреналин (норепинефрин), што резултира со разградување на кафените масти и создавање на топлина. Ова е процес кој бара енергија и ја зголемува потрошувачката на кислород кај доенчето.

За *хипотермија* се сомневаме кога основната телесна температура е помала од 35°C. Хипотермијата може да се класифицира како блага, умерена и длабока (Fergusson, 2008). Хипотермијата е мултифакторна по потекло и може да биде резултат на изложеност на ниски температура на околината, лекови кои влијаат на терморегулацијата или одредени метаболички состојби.

Хипертермијата е значително зголемување на телесната температура и може да биде од инфективно или од неинфективно по потекло: алергија на лекови, статус епилептикус, малигнитет, топлотен удар и таканаречена малигна хипертермија.

Температурата може лесно да се мери на неколку места на телото – уста, аксила, надворешен ушен канал и ректално.

Видови термометри

Најчесто користените уреди за мерење на температурата кај децата се:

- електронски интермитентни термометри, кои можат да се користат орално или во пазувите;

- инфрацрвени термометри, кои ја мерат температурата со собирање на испуштеното топлинско зрачење од одредено место, обично од ушниот канал;
- хемиски термометри за еднократна употреба, кои може да се користат орално или во пазувите, имаат термочувствителни хемиски точки кои ја менуваат бојата за да го покажат мерењето на температурата;
- електронски континуирани термометри, кои се користат за време на општа анестезија, третман на хипотермија или хипертермија и други ситуации каде што може да биде потребно континуирано следење.

Изборот ќе зависи од возраста на детето, клиничката состојба, достапноста на опремата и претпочитањето на детето, доколку соработува. Мора да се усвои холистички пристап и мерењето на температурата мора да вклучува и општо набљудување на детето:

- Дали детето има треска, се движи или мирно лежи?
- Каква е телесната позиција на детето: свиткано или издолжено?
- Каква е бојата на кожата: бледа или зацрвенета?
- Дали детето се поти?
- Какви се влакна на телото: дали има пилоерекција?
- Дали дише забрзано или забавено?
- Каков е пулсот?
- Какво е нивото на свест?
- Дали има нормална елиминација на урина и фецес?

Зависно од одговорот на овие прашања, на детето е потребно да му се пристапи и помогне. На пример дете кое има треска не треба да се разладува туку треба да се загрее а штом истата престане да се расоблече и истушира.

3.2. Кардиоваскуларна проценка

Кардиоваскуларната проценка опфаќа инспекција, палпација на пулсот, аускултација на срцеви звуци и мерење на крвен притисок. Ова се основни вештини кои се од суштинско значење за следење на актуелната болест на детето.

3.2.1. Пулс

Пулсот е бран на притисок кој се пренесува низ артериското стебло со секој срцев циклус додека артериите се шират и се стегаат (Bae et al., 2020). Палпацијата на пулсот е важен дел на кардиоваскуларната проценка кај доенчињата и децата. Секако мора да се знае нормалниот опсег на пулсот.

Табела 2. Нормален ранг на пулс по возраст

Возраст	Нормален ранг на пулсот (удари во минута)	Просечен опсег на пулсот (удари во минута)
Новородено и доенче до 3 месеци	95-205	140
3 месеци до 2 години	100-180	130
2-10 години	60-140	80
Над 10 години	60-100	75

Иако дадените вредности се посочени во поголемиот број на прифатени учебници, факт е дека во многу ново објавени трудови постои дискрепанаца во референтните опсези дадени во актуелните водичи и препораки посебно оние за реанимација. Марерб, уште

во 2005-тата година (Marieb, 2005) сугерирал дека срцевата и респираторната фреквенцијата измерена во ургентните центри при нормална телесна температура треба да се унифицира и да се користи како нов протокол кој би се употребувал во студии за следење на децата.

Пулсот најдобро е да се палпира над артериите што се блиску до површината на кожата, па така, радијалниот, феморалниот, брахијалниот и каротидниот пулс се пулсевите што најчесто се мерат. Вообичаено се нотираат стапката, ритамот и јачината на звукот. Срцевиот минутен волумен е производ на срцевиот ритам и вентрикуларниот ударен волумен. Срцевиот минутен волумен во однос на телесната тежина е најголем во детството. Тој кај доенчињата и децата се постигнува со поголем број отчукувања на срцето, во споредба со подоцнежниот период од детството. Затоа, брадикардијата - успорувањето на пулсот е сериозен знак кај доенчето и детето и доколку се јави мора да се делува брзо, бидејќи несоодветната циркулација ќе доведе и до несоодветна ткивна перфузија (Royal College of Nursing, 2007).

Волуменот на ударот се зголемува со возраста, а отчукувањата на срцето се намалуваат. Срцевиот ритам ќе се зголеми и со вежбање, возбуда, анксиозност и покачена телесна температура. Зголемувањето на телесната температура само за 1°C може да го зголеми пулсот за 10 отчукувања во минута. Во вакви ситуации всушност се зголемува метаболната активност во организмот на детето, а тоа води до зголемена потреба од кислород. Резултат е зголемување на срцевата фреквенцијата или синус тахикардија. Децата ја немаат способноста да го зголемат волуменот на ударот за да ја зголемат ткивната перфузија како возрасните.

Состојби кога *задолжително* треба да се следи пулсот:

- по операција за да се процени кардиоваскуларната стабилност;
- кога детето прима интравенозна течности, лекови и крв или крвни продукти;
- кога се следи дете со повреда на главата или каква било сомнителна промена на нивото на свеста;
- следење по кој било процедура каде што е применета седација;
- пред давање на кардиогликозиди;
- при лекување на дете со хипертензија;
- при инфекција;
- во проценка на болката кај децата;
- како дел од рутинскиот мониторинг на болното дете.

3.2.2. Аускултација

Аускултацијата на врвот на срцето е златен стандард за проценка на срцевиот ритам кај доенчиња и деца помали од две години. Најдобро е да се изведува кога доенчето или детето спијат. Треба да се слушнат првиот (затворање на митралната и трикуспидалната валвула) и вториот (затворање на аортната и пулмоналната валвула) срцев тон „лаб-даб“. Сите други звуци што ќе се слушаат треба да се дискутираат со ординирачкиот доктор.

Спонтано се наметнува прашањето – зошто аускултацијата како метод е подобра од палпација на пулсот? Затоа што децата под 2-годишна возраст имаат брз пулс и лоцирањето на пулсот во мала област на екстремитетот за палпација може да доведе до неточно мерење. Се разбира, во итни ситуации кога нема достапен стетоскоп, брахијалниот пулс треба да се користи за проценка на податоците за пулсот. Кај деца над 2 години најдобар избор е палпацијата на радијалниот пулс.

Во секојдневната пракса многу често е исто толку важно да се процени и јачината на пулсот.

Табела 3. Градуирање на пулсот (Whaley & Wong, 1999)

Степен	Опис
0	Не е палпабилен.
+1	Тежок за палпација. Лесно се губи.
+2	Тешко се палпира и може да се изгуби при посилен притисок.
+3	Лесно се палпира и не се губи при притисок. Одговара на нормален срцев волумен.
+4	Интензивен и силен.

Всушност јачината на пулсот е субјективен показател за волуменот на ударот. Медицинскиот персонал мора да внимава при овој вид на проценка, дали детето има треска и дали постои и периферна вазоконстрикција посебно кога собната температура е пониска.

Медицинското лице мора да *има на ум* дека кога го палпираме радијалниот пулс на детето, можно е тој да се зголемува, а потоа да се намалува. Ако детето не покажува никакви други знаци или симптоми, се работи за *респираторна аритмија* - во инспириум пулсот се зголемува, а при експириум се намалува.

Кои се основните термини што медицинскиот персонал треба да ги владее?

- *Синус ритам*: нормален редовен ритам на срцето.
- *Брадикардија*: пулс од < 80 отчукувања во минута кај дете под 1 година и < 60 отчукувања во минута кај дете > 1 година, најчесто како резултат на хипоксија, ацидоза, респираторна или циркулаторна инсуфициенција (Resuscitation Council UK, 2008).
- *Тахикардија*: пулс од > 180 отчукувања во минута кај дете < 1 година и пулс од > 160 отчукувања во минута кај дете > 1 година (Resuscitation Council UK, 2008). Тахикардијата не е секогаш патолошки феномен. Може да биде и физиолошки одговор поради болка, страв, покачена температура. Сепак, неретко може да се должи и на срцеви аритмии и затоа треба да се нотира и да се информира ординирачкиот доктор.

3.2.3. Крвен притисок

Неинвазивното мерење на крвниот притисок е задолжителен дел од кардиоваскуларната проценка. Најчесто го правиме на крај за да се избегне вознемирување на детето. Крвниот притисок е системски васкуларен отпор на срцевиот минутен волумен. Систолниот крвен притисок е притисокот што го прави крвта исфрлена од левата комора врз артериските садови. Дијастолниот притисок е минималниот притисок на крвта на сидовите на артериите по затворањето на аортната валвула. Системскиот васкуларен отпор се зголемува со возраста и тоа се рефлектира во опсегот на нормални мерења на крвниот притисок.

Табела 4. Нормални вредности на притисокот систолен и дијастолен според возраста (Resuscitation Council UK, 2008)

Возраст	Нормани вредности на систолниот P во mm Hg столб	Долна граница на систолниот P во mm Hg столб
0-1 мес.	> 60	50 – 60
1-12 мес.	80	70
1-10 год.	90+ (2x возраста во години)	70 + (2x возраста во години)
> 10 год.	120	90

Нормален крвен притисок е дефиниран како систолен и дијастолен притисок помал од 90-от перцентил за возраст и пол (Resuscitation Council UK, 2008). Децата имаат способност ефективно да компензираат кога нивниот срцев минутен волумен е намален. Сепак хипотензијата, мора да се следи бидејќи може да биде и доцен и пред-терминален знак кој бара итна реанимација.

Кои се основните термини што медицинскиот персонал треба да ги владее

- *Хипертензија* – покачување на крвниот притисок пропратена со одредени клинички манифестации.
- *Хипотензија* – низок систолен крвен притисок за возраста.
- *Среден артериски притисок* – притисок потребен за да се овозможи циркулација на крвта во крвотокот.

Крвниот притисок обично се мери со аускултација со рачен сфигмоманометар или со осцилометрија користејќи електронски уреди. Може да се користи и доплер техника. Осцилометријата обезбедува дигитално отчитување на систолниот и дијастолниот и средниот артериски притисок и веројатно е најчестиот метод што се користи денес во секојдневната пракса. Работи на принципот дека крвта што тече низ артеријата помеѓу систолниот и дијастолниот притисок предизвикува вибрации во артерискиот ѕид, кои се детектираат и трансформираат во електрични сигнали (Berger, 2001). Крвниот притисок што се мери со овој метод е генерално повисок и е во корелација со вредностите на директниот радијален артериски притисок (Gillman & Cook, 1995). Медицинскиот персонал кој користи електронски уреди за мерење на крвниот притисок треба да биде свесен за нивните ограничувања и да ги следи упатствата на производителот. Тие се чувствителни на секое движење и во тој случај можна е и грешка во мерењето.

Осцилометријата елиминира некои други проблеми поврзани со аускултација, како што е неможноста да се слушнат меките звуци и точните бројки на кои се слушаат звуците на Короткоф. Неинвазивното следење на крвниот притисок го користи методот на регистрирање на звук по Короткоф. Брахијалната артерија треба да биде блокирана со користење на манжетна која се надува. За време на процесот на блокирањето се јавуваат и губат одредени звуци со различни тонови. Според тонот и времето може да се процени систолниот и дијастолниот крвен притисок. За време на мониторирањето како сензор се користи микрофон. Кога притисокот на манжетната е поголем од систолниот притисок, крвните садови се компримирани, па крвта под манжетната не циркулира и микрофонот нема сигнал. Кога микрофонот ќе го открие првиот звук на Короткоф, притисокот што одговара на манжетната е систолниот притисок. Потоа се регистрира постепено слабеење на звукот, сè до комплетно губење што одговара на дијастолниот притисок. Звуците на Короткоф не се слушаат со сигурност кај сите деца на возраст под 1 година, па и кај некои од оние под 5 години, што укажува на потребата за комбинација на техниките на осцилометрија и доплер (MacGregor, 2008).

Постојат многу фактори што влијаат на крвниот притисок. Погрешно мерење може да биде поради човечка грешка, како користење на неисправна техника, несоодветно

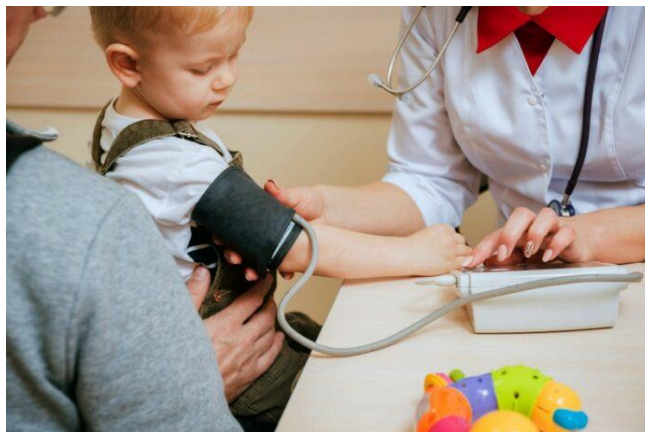
образование и неправилна големина на манжетните. Сите овие фактори значително може да го ја нарушат валидноста на крајниот резултат. Цицањето, плачењето, движењето и јадењето исто така може да влијаат на точноста на отчитувањата на крвниот притисок (Royal College of Nursing, 2007).

Местата од кои може да се мери крвниот притисок кај доенчиња и деца се:

- надлактица: брахијална артерија, место на избор поради пристапност;
- подлактица: радијална артерија;
- натколеница: поплитеална артерија;
- потколеница: задна тибисјална артерија.

Кое место и да се избере треба да се документира во евиденцијата што сестрата или техничарот ја водат за негата на детето.

Мерењето на крвниот притисок може да се разликува кога се користат други места. Треба да се знае дека генерално систолниот притисок во долните екстремитети е поголем од горните екстремитети. Систолниот притисок во потколеницата е поголем од оној измерен на натколеницата. Разликата може да биде за 10-15 mmHg (1,33-2,00 kPa). Големина на манжетната е една од најважните компоненти при мерењето на крвниот притисок на новороденче или дете па треба да се избере правилна големина на манжетните, без разлика дали мерењето е рачно или електронски. Манжетната треба да биде две третини од растојанието од лактот до рамото или горниот дел од натколеницата. Манжетната треба да се затегне и секако да не биде поставена врз облеката. Ако се користи механички апарат стетоскопот треба да се постави врз артеријата над лактот и да се држи стабилно. Пумпањето на воздух се прави се додека стрелката на манометарот не стигне до 180 mm Hg или додека пулсациите што се слушаат со стетоскопот не исчезнат целосно. Потоа полска се отвора вентилот на пумпата и стрелката почнува да се враќа назад. Систолниот притисок е вредноста кога почнува да се слуша пулсот, а дијастолниот – кога тој престанува. Ако користиме автоматски дигитален апарат, само се притиска копчето, детето треба да седи мирно додека трае мерењето додека апаратот не означи крај.



Слика 1. Мерење на крвен притисок кај дете

(<https://pedijatar.mk/visok-krven-pritisk-kaj-detsata-shto-go-predizvikuva-i-dali-mozhe-da-predizvika-seriozni-zdravstveni-problemi-vo-idnina/>)

Индикации за мерење крвен притисок:

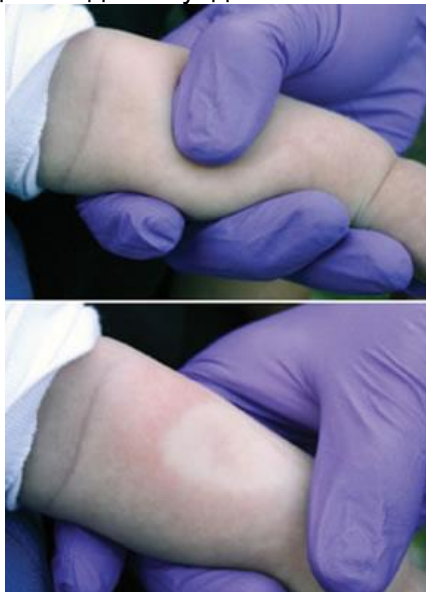
- Секогаш, при прием на детето во болница.
- Помага при проценка на кардиоваскуларниот систем на доенчето и детето.
- Може да се користи за следење на ефектот на лековите, на пр. антихипертензивни лекови, цитотоксични лекови.
- Може да помогне во дијагнозата на болеста, на пр. срцеви заболувања, бубрежни заболувања.
- Ги следи варијациите во состојбата на детето.

- Постоперативно задолжително се мери крвниот притисок на детето за да се процени кардиоваскуларната стабилност.
- При примање крв или крвни продукти или интравенозни течности.
- Може да се идентификува дополнителна здравствена состојба која не е веднаш очигледна, на пр. недијагностицирана бубрежна болест или сериозна невролошка болест.

Автоматско мерење на крвниот притисок треба да се направи во согласност со упатствата на производителот и секогаш првото читање треба да се отфрли (Schnell, 2006). Секое движење влијае на мерењето и често доведува до алармирање на машината, што може да биде вознемирувачко за детето. Редоследот на абнормални отчитувања добиени со автоматизирани мерења треба да се провери со рачен сфигмоманометар. Автоматските уреди треба да се калибрираат на редовна основа за да се обезбеди точност на мерењето.

3.2.4. Време на полнење на капиларите

Време на полнење на капиларите (Capillary refill time) е брзината со која крвта се враќа во капиларното корито по дигитална компресија. Секогаш треба да се мери кога се проценува болното новороденче и дете. Тоа е многу корисен, неинвазивен и брз метод за одредување на ефикасноста на кардиоваскуларната функција и степенот на дехидрација и е ран показател за шок. Никогаш не треба да се мери изолирано и секогаш треба да се разгледува заедно со другите клинички знаци (Cruse, 2004). Времето на полнење на капиларите е под влијание на изложеноста на телото на температурни промени во околината па тоа секогаш треба да се има предвид при толкување на резултатите, како што треба да се земе предвид и осветлувањето на просторијата. Нормалните вредности во детството се до 2 секунди. Времињата на полнење на капиларите подолги од 3 секунди се патолошки.



Слика 2. Начин на испитување на времето на полнење на капиларите (https://www.e-safe-anaesthesia.org/sessions/06_03/d/ELFH_Session/1597/tab_1927.html)

3.2.5. Електрокардиографија (ЕКГ)

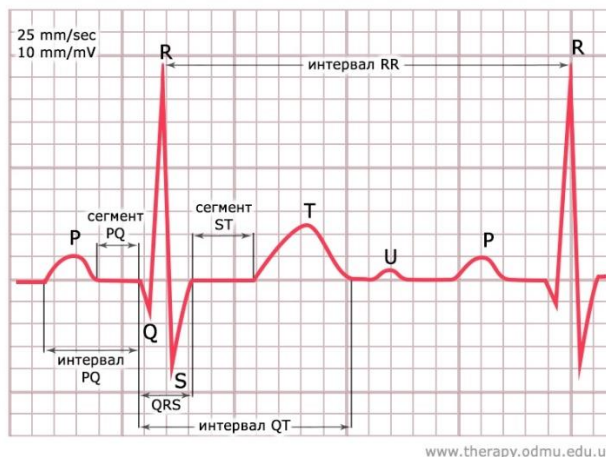
Електрокардиографија (ЕКГ) е стандардна метода за снимање на електричната активност на срцевиот мускул. Графичкиот запис на електричните биопотенцијали на срцето се вика *електрокардиограм*. Оваа метода се базира на регистрирање на електричните импулси што се создаваат во срцето со помош на кабли од електрокардиографскиот апарат. Електрокардиограмот ја мери електричната активност на срцевиот мускул, која се прикажува на осцилоскоп и може да се испечати на калибрирана милиметарска хартија. Ова потоа може да се анализира и процени. Тоа е неинвазивна дијагностичка метода. ЕКГ се користи за дополнување на кардиоваскуларната проценка и за континуирано следење на хемодинамскиот статус на детето. ЕКГ може да се изведува повремено или континуирано. Толкувањето на ЕКГ-от е од суштинско значење ако треба да се препознаат и третираат аритмиите. Информациите што ЕКГ-от ги доставува до клиничарот вклучуваат:

- пулс и ритам,
- абнормалности на спроводливост,
- ефекти на електролитен дисбаланс,
- присуство на исхемија,
- ефект на терапија со лекови,
- хипертрофија на срцевиот мускул,
- перикардна болест (Curley & Moloney-Harmon, 2001).

Секој ЕКГ запис содржи:

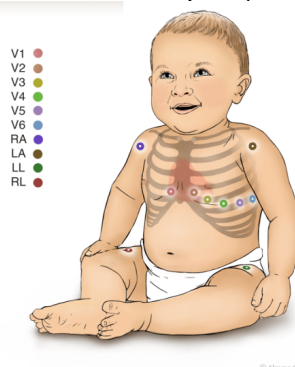
- 1) Р-бран - одговара на срцевата контракција и деполаризација на преткоморите.
- 2) PR интервалот е мерење на времето потребно за електричните импулси од синоатријалниот јазол да патуваат низ атријалниот мускул, атриовентрикуларниот јазол, Хисовиот сноп и да стигнат до вентрикуларната мускулна маса.
- 3) QRS-комплекс – одговара на деполаризацијана коморите.
- 4) Т-бран – е бран што одговара на реполаризацијата или фазата на враќање на коморите во мирување.
- 5) U-бран - бран со мала амплитуда што се појавува по Т-бранот, иако не е секогаш присутен. Се смета дека ја одразува бавната реполаризација на срцевите вентрикуларни мускулни клетки или Пуркиниевите влакна.

Бранот на реполаризација на преткоморите се совпаѓа со QRS-комплексот. Промените на Р-бранот, QRS-комплексот, ST-сегментот, Т-бранот како и промените во должината на нивното траење и настанување ги одразуваат нарушувањата во електричната активност на срцето и во корелација со клиничката слика укажуваат на постоење на болест.



Слика 3. Нормален електрокардиографски запис
(<https://therapy.odmu.edu.ua/ecg-online-course/normal-ecg-waves-intervals>)

Возраста на детето е значајна кога се врши мониторинг на ЕКГ. При раѓање, присутна е доминација на десната комора, која се менува во лево вентрикуларна доминација до крајот на првиот месец од животот и во возрасен модел до 6 месечна возраст (Williams & Asquith, 2000). Т-бранот ќе биде позитивен во текот на првите 4 дена од животот, менувајќи се во негативна позиција додека не се достигне адолесценцијата, кога повторно ќе усвои позитивната позиција. ЕКГ може да се снима со 3, 6 или 12 одводи, при што 12 одводи се користат за да се обезбеди оптимално снимање. ЕКГ-мониторингот со три одводи најчесто се користи за мониторинг покрај креветот. Каблите детектираат електрична струја која им се приближува и се оддалечува од нив, давајќи позитивно и негативно отклонување на мониторот (Jacobson, 2000).



Слика 4. Начин на поставување на електроди во педијатријата
(<https://blog.getwellue.com/how-to-do-a-12-lead-ecg/>)

Градни електроди:

- V1: четврти меѓуребрен простор десно од градната коска;
- V2: четврти меѓуребрен простор лево од градната коска;
- V3: на средина помеѓу V2 и V4;
- V4: петти меѓуребрен простор на средната клавикуларна линија;
- V5: петти лев меѓуребрен простор на предната аксиларна линија, на средина помеѓу V4 и V6;
- V6: петти лев меѓуребрен простор на средната аксиларна линија.

Електроди на екстремитетите:

- По еден на секој од горните екстремитети на ниво на зглобовите;
- По еден на секој од долните екстремитети веднаш над глуждовите.

3.3. Респираторна проценка

Респираторниот систем го снабдува телото со кислород и го отстранува јаглерод диоксидот. Ова е неговата основна функција и се постигнува со размена на гасови помеѓу воздухот во алвеолите и крвта во алвеоларните капилари (Marieb, 2005). Во првите денови од животот новороденото дете се адаптира кон правилно, ритмичко и ефективно дишење (MacGregor, 2008).

Најчести инфекции во детството се инфекциите на респираторниот тракт а воедно овие инфекции се и најчеста причина за посета кај матичниот лекар. Најголемиот број на инфекции се од вирусна етиологија и имаат лесна клиничка слика. Но, сепак одреден број на респираторни инфекции може да бидат екстремно сериозни и да го загорзат дури и животот на детето. Точната респираторна проценка е од витално значење за одредување на тежината на болеста посебно кај малото дете. Неадекватно дишење може да се јави како резултат на акутна или хронична патологија, но дишењето може да биде нарушено и од нереспираторно потекло (Marieb, 2005). За жал, препознаената респираторна инсуфициенција (слабост) води кон засегање на срцевата работа и смрт.

Проценка на респираторната функција се прави иницијално на прием во болница, а потоа во склоп на:

- следење на ефектот на дадената терапија - на пр. бронходилататори, опијати;
- следење на респираторната функција постоперативно или по спроведена агресивна дијагностичка процедура како на пример – бронхоскопија;
- следење на ефектот од кислородната терапија или во склоп на апликација на интравенозни течности, крв или крвни продукти;

Кои се основните термини во респираторната проценка што медицинскиот персонал треба да ги владее?

- *Диспнеа*: отежнато дишење.
- *Ортопнеа*: отежнато дишење при лежење, се подобрува со подигање на детето во исправена позиција.
- *Тахипнеа*: забрзано дишење или зголемен број на респирации.
- *Брадипнеа*: намалување на дишната фреквенцијата.
- *Хипервентилација*: зголемување и на брзината и на длабочината на дишењето.
- *Хиповентилација*: бавно, плитко дишење.
- *Хипоксемија*: ниски нивоа на кислород во крвта – намалена кислородна сатурација.
- *Цијаноза*: синкаво пребојување на кожата или мукозните мембрани поради недостаток на кислород во крвта.

Респираторната проценка опфаќа:

- инспекција;
- палпација;
- перкусија и
- аускултација.

Табела 5. Нормален број на респирации во детството (Resuscitation Council UK, 2008)

Возраст во години	Број на респирации во минута
Под 1 година	30-40
1-2 години	26-34
2 – 5 години	24-30
6-12 години	20-24
Над 12 години	12-20

Бројот на респирации во минута може да се зголеми во следните состојби на детето:

- покачена телесна температура и треска;
- анксиозност,
- возбуда и фрустрација.

Токму затоа бројот на респирации не треба да се разгледува изолирано, туку во корелација заедно со другите физиолошки параметри кои ќе укажат на нивото на респираторен дистрес. Респираторната стапка поголема од 50 вдишувања во минута кај новороденче и дете под 3-годишна возраст и поголема од 30 вдишувања во минута кај постарото дете се идентификува како индикатор за респираторна дисфункција (Candy, 2001; Bloomfield, 2002). Медицинскиот персонал мора да знае дека доенчињата до 6 месечна возраст имаат назално дишење, па секој степен на назална опструкција ќе го зголеми бројот на респирации во минута. Ова не значи патологија и не треба да се дига паника кај родителите.

3.3.1. Инспекција

Визуелното набљудување на доенчето и детето ќе ја олесни точната проценка на респираторната функција и треба да се внимава на следново:

- фреквенција и ритам на дишење – најдобро е да се одреди бројот на респирации во една минута;
- опсервација на движењето на обете белодробни крила кое треба да биде симетрично;
- мора да се нотира односот инспирација/експирација што нормално треба да биде 1:2;
- присуство на знаци за диспнеа – треперење на носниците, југуларен и интеркостален тираж (вовлекување), ечкање, стенкање;
- задолжително нотирање на придружни звучни феномени – стридор, визинг, 'рчење...
- држење на телото – позиција во која дишењето на детето е најлесно;
- боја на кожата;
- лицева експресија;
- изменето однесување – агитираност или поспаност на детето;
- присутни деформитети на градниот кош како *rectus carinatum* – кокошкини гради, *rectus excavatum* – вдлабнат граден кош, кифоза, сколиоза, бачваст граден кош;
- облик на прстите – батичасти прсти (знаци за хронична болест);
- карактеристики на присутната кашлица.

3.3.2. Аускултација

Градите се аускултираат со стетоскоп за да се процени квалитетот и карактеристиките на респираторните звуци и да се детектираат абнормални звучни феномени. Често дури абнормалните звуци и засипнатост може да се откријат и без употреба на стетоскоп и нивното присуство укажува на потребата за подетални иследувања. Колку е детето помало толку е потребно поголемо искуство и вештина во толкување на аускултаторните феномени.

Кои се основните термини во проценка на аускултацијата што медицинскиот персонал треба да ги владее?

- *Бронховезикуларно дишење*: нормално дишење кај помалите деца.
- *Везикуларно дишење* е нормално за постарите деца, но не и кај доенчињата.
- *Бронхијално/трахејално дишење*: патолошко доколку се аускултира над белите дробови.

Патолошки аускултаторни феномени:

- *Визинг*: чуен и продолжен експириум поради стеснети или попречени (од туѓо тело) дишни патишта. Се аускултира кај деца со бронхопструкција и астма.
- *Крепитации*: ситните крцкања – како од по снег, се слушаат на крајот од инспириумот.
- *Влажни хрулки*: можат да бидат ситни, средни и крупни и се слушаат за време на инспириум и експириум. Крупните се губат по искашлување.
- *Плеврално триење*: се слуша при инспириум. Всушност плеврата ја чинат два тенки слоја – едниот е прилепен на белите дробови а другиот на мукозната мембрана на градниот кош. Помеѓу нив има простор – плеврална празнина исполнет со течност. Кога постои воспаление течноста ја губи способноста да биде еден вид на бариера која спречува триење на двата слоја. Ова плеврално триење најчесто е симптом на сериозна болест.

3.3.3. Перкусија

Перкусијата сè помалку се користи, бидејќи многу често се употребува радиолошкиот преглед на белите дробови. Сепак во класичниот преглед посебно во сериозни состојби многу е битна перкусијата за да се докаже или исклучи постоење на перкуторна тапост или тимпанија и да се локализира величината на инфламаторниот простор.

3.3.4. Палпација

Палпацијата се користи за одредување на движењето на градниот кош, респираторниот напор, тактилниот фремитус и деформитетите на градниот ѕид. Ова е тешка вештина за изведување кај доенчето и малото дете, така што наодите мора да се земат предвид во контекст со целосниот преглед.

Да запомнине

Набљудувањето или инспекцијата кога детето има респираторен дистрес е позначајно од аускултацијата. Кога детето има тахипнеја и интеркостален тираж има поголема веројатност да има респираторно заболување отколку само кога аускултираме абнормални феномени. Неправилното дишење ќе има негативен ефект врз отчукувањата на срцето бидејќи хипоксијата води до тахикардија. Но, секако и покачената температурата на детето, примениот лек или силната вознемиреност може да придонесе за зголемување на бројот на отчукувањата на срцето, така што ова мора да се земе соодветно предвид при проценката на респираторниот статус на детето. Сето ова е само уште една причина за потребата од внимателно следење на секое болно дете и негова континуирана проценка.

3.3.5. Пулсоксиметрија

Пулсоксиметрија е едноставен, неинвазивен метод за следење на респираторната функција. Се користи за мерење на процентот на заситеност со кислород - O₂ сатурација на хемоглобинот во периферната капиларна крв. Пулсоксиметријата се користи во болнички услови но, може да се користи и во домот. Пулсната оксиметрија се заснова на два физички принципи: прво, присуство на пулсирачки сигнал генериран од артериската крв, и второ, оксигенираната и деоксигенираната крв имаат различни спектри на апсорпција. Двете диоди што емитуваат светлина испуштаат црвени и инфрацрвени бранови до фотодетектор, и тие работат заедно. Детекторот ја мери разликата во бојата помеѓу оксигенираниот и деоксигенираниот хемоглобин за време на секој срцев циклус. Нормална вредност на собен воздух е 95–99%. Доенчињата имаат повисока стапка на метаболизам и затоа поголема побарувачка за кислород, што е главната причина за нивната зголемена стапка на дишење. Така, нивото на кислород е позначајно кај доенчињата и децата и тие брзо декомпензираат ако нивото на кислород не се стабилизира. Како што растат децата, механизмите на дишење се менуваат.

Индикации за употреба или индикации за клиничка примена: Пулсоксиметријата треба да се користи за следење на доенчиња и деца и како скрининг алатка кога се присутни следниве состојби:

- сомниие за респираторна инсуфициенција;
- сериозни респираторни заболувања;
- хемодинамска нестабилност;
- потреба од седација или анестезија;
- потребата од терапија со кислород;

- по сложени хируршки процедури;
- кога детето е под 1 година и дише отежнато;
- кога се администрираат континуирани лекови за респираторна депресија, на пр. се дава аналгезија контролирана од лекар;
- за време на интеродделенски или интраболнички транспорт на доенчиња и деца кои се изложени на ризик од респираторен дистрес или кои веќе примаат терапија со кислород.

Наместо заклучок

Респираторната проценка е сложена и детална со податоци кои се добиваат со субјективни и објективни средства. Ефикасноста и работата на дишењето бара внимателна проценка бидејќи е од витална важност за животот на детето.

3.4. Невролошка проценка

Невролошката проценка е од суштинско значење кога се проценува клиничкиот статус на едно дете посебно доколку постои и најмало сомнение за нарушена активност на нервниот систем. Невролошката функција се проценува со набљудување и проценка на следниве сфери:

- ниво на свест
- проценка на моториката
- проценка на сензибилитетот
- реакција на зениците и
- генерална проценка на виталните знаци – температура, пулс, артериска тензија, респирации...

Влошување на нивото на свеста може да се појави брзо и може да има фатални последици. Раната идентификација на влошената функција на мозокот може да го спаси детскиот живот и може да го спречи понатамошно мозочно оштетување. Најчесто користената алатка за да им помогне на практичарите со ова е Глазгов скалата за кома (Glasgow Coma Scale).

Табела 6. Глазгов кома скала

ОДНЕСУВАЊЕ	ОДГОВОР
Отворање очи 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нема одговор 2. Отвора очи при болка 3. Отвора очи на вербална команда 4. Спонтано
Вербален одговор 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нема одговор 2. Неразбирливи звуци 3. Несоодветни зборови 4. Конфузен говор 5. Одговор што е ориентиран во време, простор и лица
Моторен одговор 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нема одговор 2. Абнормална екстензија 3. Абнормална флексија 4. Флексија како одговор на болка 5. Придвижување при локализирана болка 6. Извршува команди

ГКС (GCS) е проценка што има три дела и тоа: отворање на очите, вербален одговор на поставено прашање и моторен одговор на одредена стимулација. Всушност овие три вида на одговор на одредена дразба ја рефлектираат активноста на повисоките центри на мозокот. Бодувањето се врши според нивото на одговор за секоја категорија посебно. Нивниот збир означува објективна мерка за нивото на свест кај едно дете.

- Непроменето ниво на свест детето има доколку збирната оценка е 15.
- Доколку збирната оценка е под 12 потребно е многу внимателно следење.
- Доколку пак збирната оценка е 8 и под 8 веќе зборуваме за кома, односно за состојба што бара кардиореспираторна поддршка.
- Доколку пак збирната оценка е под 3 состојбата ја означуваме како длабока кома.

Точна невролошка проценка е возможна само ако детето не е седирано. Во одредени случаи дури и кај неседирани деца ни се потребни и дополнителни иследувања во проценката на мозочната функција како на пример што е правење на електроенцефалограм (ЕЕГ).

Посебно проблем е невролошка проценка на дете кое доцни во развојот. Во тој случај од голема помош за медицинскиот персонал е мислењето на родителите кои помагаат во идентификувањето на таканареченото нормално однесување за своето дете. Сето ова медицинскиот работник мора точно да го документира.

Генералната препорака е секоја медицинска сестра или медицински техничар на почетокот на својата смена да ја забележи својата невролошка опсервација се со цел да се има увид во текот на болеста, подобрување или влошување на клиничката слика како и брзината со која одредени промени се случуваат.

3.4.1. Свест (свесност)

Свеста е дефинирана како општа свесност за сопственото јас и околината. Свеста е состојба што трпи динамични промени и може да се движи од комплетна будност до длабока кома. Будноста е функција на дел од мозокот наречен ретикуларен активирачки систем (РЭС). Свесноста и когнитивната активност се функции церебралниот кортекст. Нивната активација настанува преку таламичкиот дел на ретикуларниот активирачки систем.

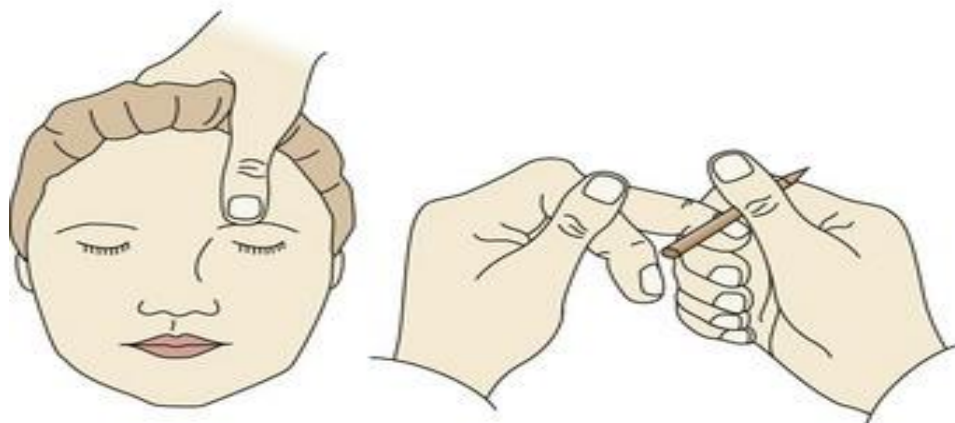
Проценката на нивото на свест и будност се прави преку отворање на очите. Самостојното и спонтано отворање на очите тогаш кога му се приближуваме на детето укажува на недопрен РАС и се означува со 4 на ГКС (Глазгов кома скалата). Овој вид на проценка е многу отежната кај деца со оштетен вид. Медицинскиот работник мора да знае дека како дел од оваа проценка треба да биде и нотирање на движењето на очните булбуси бидејќи нивното неправилно движење може да ни укаже на причината за нарушена свест или нарушена будност. Доколку детето ги отвора очите само на вербална команда во проценката се става оценка 3. Се разбира овој дел од проценката треба да се прави без физички контакт со детето. Разговорот треба да биде со нормален тон на гласот и по потреба тој тон треба постепено да се зголемува. Во одредени ситуации медицинскиот персонал може да побара родителот да разговара со детето затоа што вообичаено децата многу посоодветно реагираат на познатиот глас на член од семејството. Ако детето ги отвора очите само при болка се става оценка 2. Болката најчесто ја предизвикуваме само со нежен допир или протресување на рамото на детето. Не смее нашата постапка да предизвика дополнителна вознемиреност кај детето поради страв од физичка траума. Ако не добиеме одговор од страна на детето тогаш е потребен подлабок стимул. Се разбира пред да го примениме мора на родителот да му објасниме зошто применуваме болен стимул за оваа постапка на медицинскиот персонал да не биде сфатена погрешно.

Стимулација – периферна стимулација

Најчесто за периферна стимулација се користи третиот или четвртиот прст преку притисок со пенкало, а болката детето треба да ја почувствува само моментално. Притисокот врз другите делови од телото (градниот кош или ноктите) не смеат да се користат континуирано за да не се формираат модрици.

Стимулација – централна стимулација

Вообичаено притисок врз гранка на *pervus facialis* се врши под внатрешниот крај на веѓата по должината на супраорбиталниот раб. Притисокот на овој засек се врши додека се потпира раката на главата на детето; рамниот дел на палецот или зглобот се поставува на супраорбиталниот гребен под веѓата. Се нанесува постепен притисок и се зголемува максимум за 30 секунди. Ако не постои сомнеж за траума на лицето или фрактури, тогаш може да се примени супраорбитален притисок. Стимулација е можна и со притисок на трапезиусниот мускул: со помош на палецот и два прста, нежно се штипнуваат мускулите на местото каде што вратот се спојува со рамената. Ова може да се користи за деца над 5 години. Притисок на маргината на вилицата се прави на аголот на максиларниот и мандибуларниот спој и тоа максимум 30 секунди.



Слика 5. Периферна и централна стимулација при проценка на нивото на свесност (<https://clinicalgate.com/intensive-care-after-neurosurgery/>)

Важно е компетентноста во овие вештини да се постигне пред самостојна работа на медицинскиот персонал. Секогаш прво треба да се направи обид со периферен стимул, бидејќи болниот централен стимул има тенденција да ги натера пациентите да ги затворат очите, предизвикувајќи гримаса, што не е посакуваниот одговор. Важно е секогаш да документираме каква стимулација сме примениле – централна или периферна.

Ако нема отворање на очите, се користи оценка 1. Ако детето има фрактури на лицето или очите му се затворени како резултат на оток, ќе биде тешко да се изврши точна проценка на неговото ниво на будност. На пример детето кое е во долготрајна кома може да има отворени очи, но нема да може да покаже свесност.

Проценка на нивото на свест преку вербален одговор

Овој одговор дава информации за нивото на когниција и свесност, што укажува на функцијата на повисоките когнитивни центри на мозокот. Најдобар одговор, оценка 5 се добива преку едноставни прашања:

- Како се викаш?
- Дали знаеш каде се наоѓаш?
- Во кое училиште одиш?
- Како се вика твоето братче или сестричка?
- Дали слушаш што те прашуваме?

Ако детето е мало дете, постои дилема дали зборовите што ги кажува се нормални за него? Сето ова можеме да го потврдиме преку комуникација со родителите. Понатаму, важно е дали доенчето гуга? Каков е неговиот плач? Дали е соодветен и дали детето може да се утеша? Дали има други поврзани фактори: страв, болка, глад или жед? Ако плачот е високо тонски, тогаш мора веднаш да се вклучи аларм дека нешто се случува во централниот нервен систем. Ако овие прашања се одговорени со да, тогаш детето може да се класифицира како ориентирано. Оценка 4 пишуваме ако детето даде збунувачки или несоодветни одговори на горенаведените прашања. Со оценка 3 се оценува доколку детето нема говор или истиот е многу ограничен и несоодветен. Ако детето само испушта неразбирливи звуци даваме оценка 2: ова може да вклучува џагор, стенкање или стенкање како одговор на говор или болен стимул. Но треба да

внимаваме – ако има оштетување на говорниот центар на мозокот, детето нема да може да зборува, но може да биде будно и свесно. Кога нема вербален одговор даваме оцена 1. Тогаш детето нема вокализација на болни стимули.

Медицинскиот персонал *мора* да знае дека - ако детето има трахеостомија или ендотрахеален тубус, нема да може да одговори вербално. Вербално не може да одговори ниту доенче помало од 10 -12 месеци. Во тој случај процената се прави според гримасирањето на детето.

Табела 7. Вербален одговор кај интубирано дете или дете помало од 12 месеци

Вербален одговор	Гримаси
Оцена 1	Нема одговор на болни дразби
Оцена 2	Благ одговор на болни дразби
Оцена 3	Енергичен одговор на болни дразби
Оцена 4	Нема одговор на вербални дразби, но може да има одговор на лесен допир
Оцена 5	Активноста на лицето или устата се гледа со развојно соодветна гласовна стимулација. Ова може да вклучува цицање и кашлање

Секако треба да се внимава кога се прави проценка на невролошкиот статус дали детето го разбира јазикот со кој му се обраќаеме.

Проценка на нивото на свест преку моторен одговор

Моторниот одговор одредува дали детето е свесно за својата околина и дали може да ги почитува едноставните команди. Најдобро е моториката да се тестира на двете раце. Одговорите на долните екстремитети повеќе ја рефлектираат функцијата на 'рбетниот столб. Детето добива оцена 6 доколку може да ја крене раката или да ја стисне нашата рака или прст и потоа да ја пушти или да ги покаже забите. Локализирање на болка или оцена 5 - одговор на централен болен стимул. Тоа ги вклучува повисоките центри на мозокот да го препознаат стимулот и да се обидат да го отстранат. За да се класифицира како локализација, детето мора да ја движи раката до точката на стимулација. Ако детето прави флексија поради болка се бодира со оцена 4: детето обично ќе ја свитка раката кон изворот на болката, но не успева да го лоцира изворот на болниот стимул. Абнормална флексија - оцена 3: подигање на кожата како болен стимул. Ова е бавен одговор и може да се препознае кога детето ги свиткува надлактиците и го ротира зглобот. Ова укажува на дефект на моторната патека помеѓу церебралниот кортекс и мозочното стебло. Овој резултат укажува на лош исход. Оцена 2 – абнормална екстензија – децеребрационо држење на телото. Ова укажува на оштетување на мозочното стебло или блокирање на моторниот пат. Лактот се исправа со внатрешна ротација на рамото и зглобот. Нозете ќе се протегаат и со прстите насочени надолу кога ќе се примени болен централен стимул. Овој резултат исто така укажува на лош исход. Кога нема моторен одговор има оцена 1. Ако нема одговор на болен стимул, тоа покажува дека мозокот не е способен да процесира било каков сензорен влез или моторна активност.

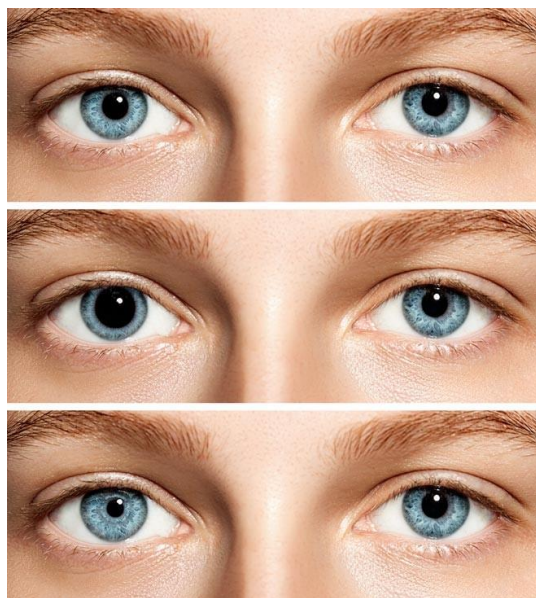
3.4.2. Дополнителна проценка на невролошката функција

Покрај ГКС, мора да се спроведе внимателна проценка на зениците, моторната функција, сетилната функција и виталните знаци.

Зеници

Реакцијата на зениците на светлина е важен дел од невролошката проценка. Собирањето и дилатацијата се контролирани од окуломоторниот нерв (кранијален нерв III) и промените во оваа функција може да бидат показател за притисок врз овој нерв или оштетување на мозочното стебло. Неможноста на зениците да се соберат може да се должи на повреда на средниот мозок. За да се оцени зеницата треба да се забележи големината, обликот, еднаквоста, реакцијата на светлина и положбата. Треба да се забележи отстапување на булбусите како и нивното движење: дали се движат заедно или не се движат заедно. Најдобро е да се проценат зениците во малку затемнета соба. Нормалните зеници се округли. Нормална реакција е кога зениците се еднакви и реагираат на светлина. Треба да се побара од детето да ги отвори очите, за да ја нотираме големината, обликот и еднаквоста на зениците. Проценка се прави поединечно на секое око. На светлина зеницата треба се собира и да се шири по отстранувањето на светлината. Реакцијата на светлост се проценува како брза (+), слаба (S) или без реакција (-). На реакцијата на зениците може да влијаат фармаколошките препарати и тоа мора да се земе предвид кога ја проценуваме нивната реакција.

Според Фулер (Fuller, 1993) сите вродени дефекти на очите, како што се страбизам и нистагмус, треба да се забележат уште при првичната проценка и да се документираат.



Слика 6. Изглед на нормални зеници, дилатирани и асиметрични (анизокорија)
(<https://sistinaoftalmologija.mk/anizokorija-zenica-pogolema-ocna-klinika/>)

Моторна функција

Способноста за движење може да биде нарушена при оштетување на кој било дел од моторниот нервен систем. Треба да се направи проценка на сите четири екстремитети. Јачината на мускулната активност се проценува со барање од детето да ги турка и да ги повлече рацете и нозете кон нас и подалеку од нас а ние треба да даваме отпор кон тоа движење. Секако многу е важно да се има предвид развојната возраст на детето. За мало дете, треба да се набљудува како држи предмет како што е омилена играчка/шише. За проценка на силата на долните екстремитети, треба да се набљудува како детето стои доколку тоа не е контраиндицирано и како ја одржува својата телесна тежина.

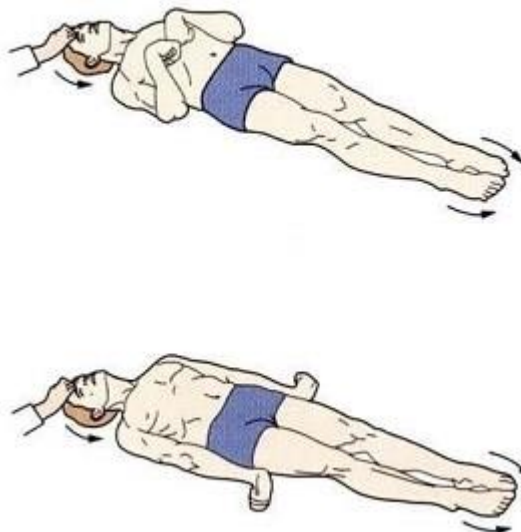
Брза невролошка проценка

До 4 години наједноставно е процената да се прави по скала наречена AVPU. Болната дразба се изведува со притисок врз градниот кош или со повлекување за коса.

Табела 8. Брза проценка на свесноста кај дете по APVU – скала
(<https://VitalSource Bookshelf: Developing Practical Skills for Nursing Children and Young People>)

A- alert - будност	буден
V- voice - глас	реагира на глас
P- pain - болка	реагира на болка
U - unresponsive - нереактивен	НЕ РЕАГИРА ВООПШТО

Вкочанетата положба на телото – *декортикациската положба* – флектирани раце и екстендирани нозе или *децеребрациската положба* – екстендирани раце и нозе се знак за тешка *мозочна дисфункција*. Во тие случаи задолжително треба да се провери и состојбата на зениците – дилатирани, нереактивни и/или нееднакви зеници зборуваат за *мозочна лезија*.



Слика 7. Изглед на лице со декортикациска (горе) и децеребрациона положба(доле).
(<https://medicoapps.org/m-regulation-of-posture/>)

Резултатот по AVPU треба да се користи само за брза проценка, со целосна проценка по ГКС (GCS) што е можно поскоро.

Да запомниме

При вршење на невролошко набљудување на дете ако забележиме дека има воден исцедок од носот – ринореја или од ушите можно е да се работи за фрактура на базата на черепот и иследувањата треба да се насочат во тој правец. Многу е важно да знаеме дека невролошката проценка на новороденчето и детето бара прецизно внимание на деталите бидејќи нивниот невролошки статус може брзо да се влоши. Првичната проценка и вклученоста на семејството се од суштинско значење кога

се обидуваме да утврдиме кои однесувања се нормални или ненормални за детето. *Невролошките набљудувања никогаш не треба да се испуштаат.*

3.5. Проценка на гликемијата

Гликозата е основниот енергетски извор за сите телесни ткива, вклучувајќи го мозокот и миокардот, така што ниските нивоа на серумска гликоза – *хипогликемија* може да имаат потенцијални сериозни последици, како што се конвулзивни пристапи или намален срцев минутен волумен. Новороденчињата се склони кон хипогликемија и бараат често тестирање на нивото на гликоза во крвта, посебно во услови на болест.

Висок шеќер во крвта – *хипергликемија*, исто така, може да има негативни невролошки исходи. Нормално ниво на гликоза во крвта е помеѓу 3-6 mmol/L за доенчиња и деца. Прифатената норма за новороденчињата е над 2,6 mmol/L (Rudolf & Levene, 2006). Покаченото ниво на гликоза во крвта бара многу внимателно следење затоа што може да биде дел од клиничката слика на дијабетес тип 1. Може да се земе капиларна, венска или артериска крв за анализа на гликемијата. Се разбира начинот на земањето на крвта во голема мера зависи од клиничката состојба на детето. За жал, доенчињата и малите деца имаат високи потреби за енергија и ниски резерви на гликоза и може брзо да развијат хипогликемија поради што е потребно брзо и често тестирање во сите сомнителни состојби. Параметрите треба да се идентификуваат на индивидуална основа за тоа каква акција да се преземе кога нивото на гликоза во крвта е надвор од прифатениот опсег. Индикации за тестирање на нивото на гликоза во крвта:

- по продолжен епилептичен напад
- ненадејна промена на нивото на свеста
- ненадејно влошување на клиничката состојба
- кога детето станува септично
- управување со дијабетес тип 1 и дијабетична кетоацидоза
- продолжено гладување пред и по операцијата.

Знаците на хипогликемија вклучуваат:

- потење
- бледило
- чувство на страв
- интензивен глад
- раздразливост
- анксиозност
- главоболка
- дезориентираност
- епи напади
- губење на свеста.



Слика 8. Симптоми на хипогликемија кај деца

(<https://portal.mdt.gov.mk/module-block-documents/52-document-mk.pdf>)
(Преземено од Протокол за постапување со деца со дијабетес во училишта и детски градинки издаден од БАЛАНС МК – Асоцијација за дијабетес на Македонија со поддршка на Министерството за здравство на Р. Северна Македонија, 2023)

Знаци за сериозна хипергликемија

- повраќање
- длабоко и забрзано дишење (ацидотично дишење)
- силна жед
- често мокрење
- здив со мирис на ацетон
- тахикардија
- дехидратација
- дезориентација
- конфузија и
- кома.



Слика 9. Симптоми на хипергликемија кај деца
(<https://portal.mdt.gov.mk/module-block-documents/52-document-mk.pdf>)
(Преземено од Протокол за постапување со деца со дијабетес во училишта и детски градинки издаден од БАЛАНС МК – Асоцијација за дијабетес на Македонија со поддршка на Министерството за здравство на Р. Северна Македонија, 2023)

Наместо заклучок

Следењето на гликозата во крвта може ни да обезбеди витални информации за физиолошкиот статус на акутно болното дете, затоа компетентноста во оваа вештина е од суштинско значење.

ГЕНЕРАЛЕН ЗАКЛУЧОК – ШТО СЕ ПОДРАЗБИРА ПРОЦЕНКАТА НА ЕДНО ДЕТЕ

Проценката на детето од страна на медицинскиот персонал треба да биде сложена и детална. Општиот изглед на детето ни овозможува субјективен впечаток за неговиот здравствен статус, однесување, социјални вештини, интеракција со родителите и околината. Мерењето на температурата, кардиоваскуларната и респираторната проценка пак ни овозможува објективен физиолошки пристап во проценката. Невролошката проценка се однесува на моторната, сензорната и церебеларната функција заедно со функцијата на кранијалните нерви. Проценката на растот се мери според стандардните графикони за раст и треба да се преземе како дел од физичката проценка, што е тема на следното поглавје.

4. КАРАКТЕРИСТИКИ НА НОРМАЛНИОТ РАСТ И РАЗВОЈ

На секое дете кое посетува каква било здравствена заштита треба да му се процени растот и развојот. Точните мерења на висината, должината, тежината и обемот на главата и градите се витален дел во целокупната проценка на доенчето и детето со цел да се обезбеди здравје, да се идентификува *нутритивниот статус* и да се идентификува *влијанието на болеста врз детето*. Измерената тежина и висина или должина на детето се става на перцентилни криви соодветно на неговата *возраст и пол*. Тековен стандард за ова се кривите за раст на децата на СЗО (Светската здравствена организација) и CDC – Центарот за контрола и превенција на болестите во САД.



Слика 10. Криви на раст – висина и тежина (за девојчиња и момчиња на возраст од 2-20 години)

(https://fzo.org.mk/WBStorage/Files/Vodic%20za%20rast_Print_2.pdf)

Зошто фаворизираме употреба на криви на раст? – Затоа што кривите на раст се конструирани така што на апцисата е нанесена хронолошката возраст а на ординантата висината или тежината за таа возраст. Позицијата на детето на дадена перцентилна крива покажува во кој процент од дадената популација се наоѓа детето – односно дали и колку отстапува. Доколку детето е под 3-ти или над 97 - ми перцентил треба да се бара причината за низок или висок раст, односно потхранетост или дебелина. Постојат и криви според кои се следи односот на телесната тежина и висина.

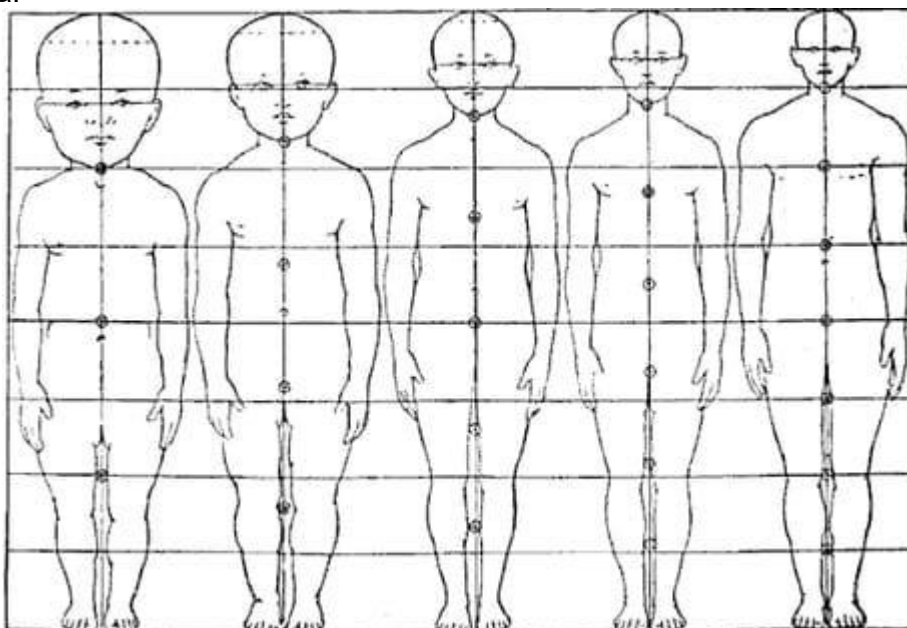
4.1. Карактеристики на растот кај новородено

Тежината на здраво доношено новородено е околу 3,4 kg. 90 % од здравите новородени имаат телесна маса од 2,5 до 4,1 kg. Првите денови новороденото губи до 10 % од телесната тежина поради исфрлање на мекониумот и урината и релативно малиот внес на млеко. Всушност физиолошкиот пад во телесната тежина трае до 14-иот ден, односно до воспоставување на лактацијата. Со воспоставување на лактацијата детето добива просечно 150-200 g неделно.

Телесната должина просечно е 50 см а 90 % од децата имаат должина помеѓу 46 и 54 см. Во просек обемот на главата е од 33-36 см.

Новороденото дете има телесни пропорции што јасно се разликуваат од тие на возрасен човек – тоа има релативно голема глава и кратки екстремитети така да

средината на телото е во висина на папокот, додека кај возрасните е во висина на симфизата.



Слика 11. Промена на телесните пропорции со возраста – од новородено до возрасен (<https://www.pinterest.com/pin/338825571968005032/>)

Здравото доносено новородено во будна состојба е во положба на тотална флексија. Постојење на асиметрија, екстремна млитавост или опистотонус се патолошки состојби. Новороденото веќе од првите денови може да види човечки лик и да ја придвижи главата во правец на извор на звук или јака светлина. Во тие први денови се формира бондинг – емотивна врска на детето со мајката. Ова е еден од аргументите за неделеење на детето од мајката уште во родилиште и создавање на услови за т.н. *rooming in*.

4.2. Карактеристики на растот и развојот од вториот месец од животот до крајот на првата година од животот

Првата година од животот е период на најинтензивен раст. Во однос на телесната тежина - детето ја дуплира тежината на 5 месеци, а ја триплира на 12 месеци. Во однос на телесната должина детето добива 25 см во текот на првата година. Обемот на главата околу првиот роденден е зголемен за 10-12 см. На раѓање детето има обем – 34-35 см, на 6 месеци - 44 см, а на една година, околу 47 см.

Во однос на моторичките постигања здравото доенче може да седи без поткрепа на возраст од 6-7 месеци и да се превртува од седечка позиција околу 9-10 месеци. Од аспект на фината моторика фаќањето палец и останатите прсти се развива околу 8-9 месеци, а прецизното фаќање како клешта околу 12 месеци. Многу деца почнуваат да лазат и да се исправаат околу осмиот месец.

Веќе во вториот месец, децата можат да го фиксираат погледот кон одреден предмет. Вообичаено овој момент го проверуваме на тој начин што му покажуваме на доенчето некој предмет – најдобро црвен на 30 см пред очите и истиот доенчето може да го фиксира 20-тина секунди. Координацијата на очните булбуси се воспоставува во 5-тиот месец. Реакцијата на звук најчесто е рефлексна во првите три месеци, но веќе во четвртиот месец доенчето свесно врти глава кон изворот на звукот.

Од вториот месец доенчето реагира на мајчиниот глас. На возраст од 4 месеци гласно се смее и манифестира задоволство и незадоволство со сопствената мимика. На 6 месеци веќе се плаши од непознати, а на 9 месеци игра „куку се“. На 12 месеци фрла предмети на земја и бара да му се вратат.

Кај доенчето во однос на говорот има 2 фази:

- *Предјазична* – речиси новородено детето почнува да вокализира, а во вториот-третиот месец почнува да гуга. Околу 8-миот месец детето започнува да ги поврзува самогласките и согласките во слогови: ма-ма, ба-ба, да-да...
- *Јазична* – од претходните гласови остануваат само тие што ги има во мајчиниот јазик. Детето започнува да разбира некои зборови од говорот и почува да врзува свесно одредени слогови во кратки зборови како: мама, тата, итн.

4.3. Карактеристики на растот и развојот во втората и третата година од животот

Физичкиот раст по првата година од животот е многу побавен. Детето е во постојано движење истражувајќи ја околината. Апетитот е значително помал во однос на претходниот период. Во просек детето во втората година добива околу 2,5 kg во тежина и расте 12 см во висина. Во третата година порастот во тежина е околу 2 kg а во висина околу 9 см. Во втората половина од третата година детето веќе има 20 млечни заби. Мозокот расте преку процесот на миелнизација што води до пораст на обемот на главата за 2 см, наспроти порастот на обемот во првата година што изнесува 12 см. Од аспект на грубата моторика децата проодуваат во периодот од 12-15 месеци. Сепак во овој период одот е несигурен и на широка основа. До крајот на втората година децата одат стабилно и веќе трчаат.

За жал, ова е период кога детето манифестира голема љубопитност и речиси се става во уста поради што мора да биде под постојан надзор. Опасноста од акутни интоксикации со медикаменти и разни хемикалии во домаќинството е посебно изразена. Фината моторика е проследена со добра мануелна вештина – детето може да реди коцки и да гради кули и на крајот на третата година може да нацрта и круг.

Вообичаено во втората година детето почнува да го користи говорот за комуникација. До крајот на втората година тоа кажува околу 50-тина збора и истите може да ги поврзе во прости реченици: „Дај вода“, „Земи мене“, „Сака надвор“ итн... До крајот на третата година детето веќе има голем фонд на зборови и добра комуникација со околината.

Третата година е и период од животот во кој се воспоставува свесна контрола на сфинктерите.

4.4. Карактеристики на растот и развојот на предучилишното дете – од четвртата до шестата година од животот

Во овој период детето добива во просек околу 2 kg годишно во тежина и расте околу 6-8 см. Така на крајот на шестата година децата во просек имаат телесна тежина околу 20 kg и телесна висина околу 115 см. Грубата и фината моторика се комплетно развиени.

Детето станува комплетно свесно за својот пол и се поистоветува со единките од својот пол. Гради другарски врски со децата и ја усовршува имагинарната игра.

4.5. Карактеристики на растот и развојот на училишно дете

Во раната училишна возраст децата добиваат 3-3,5 kg годишно до пубертетската возраст - 10 години за девојчињата и 12 години за момчињата. Од 6 - тата до 12-та година настанува промена на целата млечна со трајна дентиција.

Пубертетот е период на анатомски и физиолошки промени како забрзан телесен раст и развој и формирање на секундарните полови карактеристики благодарение на созревањето на гонадите. Девојчињата постигнуваат 84% од својата телесна висина во периодот кога коскената возраст одговара на 10 години. Останатите 23-38 см ги добиваат за време на пубертетот. Максималната брзина на растот е околу 12 години односно во период околу 1-1,5 година пред менархата.

Момчињата пак 84% од својата висина ја постигнуваат во период кога коскената возраст одговара на 12 години а 95% од конечната висина кога коскената возраст одговара на 15 години. Максималната брзина на растот е околу 15 години.

Предучилишните деца растат 6-8 см годишно, а училишните 4-6 см годишно. Со растот на телото во висина се променуваат и пропорциите на телото. На пример, средината на телото кај новороденче се наоѓа веднаш под папокот, а понатаму, со текот на растењето, заради промената на брзината на растот на трупот, главата и нозете, средината се спушта и се наоѓа меѓу папокот и симфизата (слика 10).

Обемот на главата расте најмногу во првите 3 години од животот, а потоа многу побавно.

4.6. Зошто се прави проценка на растот и развојот ?

Растот е една од најважните одлики на детскиот развој. Растот кај детето *не значи* само зголемување на телесната должина туку во исто време и промени во структурата, градбата и функцијата на ткивата и органите. Сепак *растот* примарно значи *квантитативна промена* зголемување на телесните димензии и тоа висина или должина, телесна тежина, обем на глава и граден кош.

Од друга страна *развојот* подразбира промени во функцијата на органите и органските системи или *квалитативни промени*. Бездруго најважен момент е менталниот раст и развој благодарение на кој детето од мала и комплетно зависна индивидуа се трансформира во зрел човек способен за самостоен живот.

Фактори што влијаат врз двете компоненти раст и развој се:

- пол и возраст;
- генетски фактори;
- припадност кон одредена раса;
- исхрана – сиромаштијата и недоволниот внес на храна води до ретардација на растот;
- емоционално-социјалната средина – емотивната и социјалната депривација исто така даваат ретардација на растот и развојот;
- хроничните болести – малнутриција, хроозомски аберации, долготрајна кортикотерапија, малигни болести и долготрајна примена на цитостатска терапија резултираат со забавен раст.

Децата кои имаат значителни отстапувања во растот лесно се препознаваат. Следењето ни овозможува да ги детектираме оние отстапувања што не се толку очигледни, а кои треба да се лекуваат.

Во својата едукација медицинскиот персонал мора да ги познава нормалните фази на детскиот развој за да може секое отстапување да го нотира и соодветно иследи. Секое дете поминува низ одредени развојни фази што имаат специфични карактеристики во однос на:

- грубата и фината моторика;
- социјано-емотивните постигања;
- вербалната комуникација и
- когнитивниот развој.

Се разбира секое дете има своја траекторија на развој. Познавањето на развојните рамки ни овозможува да откриеме дали и колку детето отстапува во развојните постигања и што во таа насока треба да се преземе.

5. ОТСТАПУВАЊА ОД РАСТОТ

Користењето на перцентилните криви и медицинското следење на детето ни овозможуваат да го откриеме секое отстапување во растот и развојот кое бара дијагноза и третман. Податокот дека детето е под 3-ти или по некои криви под 5-ти перцентил како и годишен раст помалку од 4 см е апсолутна индикација за евалуација на растот. Што се може да даде отстапување од нормалниот раст на детето односно што се може да биде причина за низок раст (Mardesic et al., 2016):

1. *Фамилијарно низок раст* – детето има висина пониска од просечната за својата хронолошка возраст но, соодветна на просечната висина на родителите. Овие деца имаат коскена старост која одговара на хронолошката а пубертетот кај нив започнува на време. Оваа состојба не треба да се лекува.
2. *Конституционално забавен раст со задоцнет пубертет*. Се работи за состојба што всушност е нормална варијанта на растот па просечната висина на возрасен човек детето ја постигнува подоцна. Кај овие деца пубертетското забрзување на растот се јавува подоцна – најчесто после 15-тата година од животот. Бидејќи овие деца сепак накрај ја достигнуваат нормалната висина, повторно нема потреба од терапија. Доволно е разговор со семејството.
3. *Примордијално низок раст*. Овие деца имаат низок раст но, причините за тоа најчесто се многу хетерогена група плацентарна инсуфициенција, интраутерини инфекции, цела една низа на дизморфични синдроми (Cornelia De Lange, Silver-Russell Sy, Johanson-Blizard ...). Нискиот раст обично е во комбинација со бројни телесни малформации. Иако растот е многу низок, коскената зрелост и половиот развој одговараат на хронолошката возраст. Терапија со хормон на раст во повисоки дози од вообичаенот може да го стимулира растот.
4. *Низок раст поради потхранетост* – малнутриција. За жал според податоците на СЗО - 60 % од предучилишните деца во светот имаат некој степен на потхранетост. Поради потхранетост детето не расте, има намалена одбрана но, и секвени врз интелектуалниот развој.
5. *Ендокрини причини за низок раст* – дефицитот на хормонот за раст, тироидните хормони, инсулинот, сексуалните хормони и хиперпродукцијата на кортикостероиди може да дадат сериозно заостанување во растот.
6. *Хромозомски аномалии* – најчеста причина за низок раст е Тарнеровиот синдром кај девојчиња. Има инциденца од 1:2000. Сепак бројни аномалии на автосомните хромозоми исто може да дадат низок раст - трисомија 21,13,15 и 18.
7. *Некои наследни метаболички болести* – гликогенози, липидози и мукополисахаридози.
8. *Вродени аномалии и заболувања на коскениот систем* – најчесто непропорционално низок раст.
9. *Хронични болести во детството* - понекогаш нискиот раст и ненапредувањето во тежина се првиот знак за дополнителни иследувања - тука спаѓаат хроничните болести на бубрезите (пр.хронична бубрежна инсуфициенција), на белите дробови (bronhiektazii, цистична фиброза...), на срцето (вродени кардиопатии - посебно оние што одат со хронична хипоксија), заболувања на дигестивниот тракт (посебно оние што имаат анорексија и малапсорбција), хематолошките заболувања (на пр. таласемиите) и болестите на нервниот систем (пр. церебрална парализа).

Наспроти состојбите кога детето има низок раст нарушувањето на растот може да се манифестира и со раст поголем од просечниот за дадена хронолошка возраст. Тогаш се работи за висок раст. Високиот раст според Мардешик (Mardesic et al., 2016) може да биде:

1. *Конституционално висок раст* – тоа се деца со телесна висина над 95-ти перцентил, физички комплетно здрави со нормални телесни пропорации и најчесто со многу високи родители. Најчесто не се дава терапија.

2. *Церебрален гигантизам (Сотосов синдром)* – овие деца се раѓаат со натпросечно голема тежина и висина. Брзината на растот е многу забрзана во првите 4-5 години, а потоа постепено се нормализира, па ја прати кривата во ниво или нешто над 97-ми перцентил. Овие деца имаат: неспретен од, пречки во координацијата, извесен степен на ментален дефицит, голема глава, антимоногоидно поставени очи, широко чело, хипертелоризам. Често имаат и предвремен пубертет.

Се разбира уште многу болести може да дадат висок раст: гигантизам, акромегалија, предвремен пубертет, хомоцистинурија, Марфанов синдром, неврофиброматоза, Клинефертеров синдром...

6. МЕТОДИ НА ЛЕКУВАЊЕ

6.1. Принципи на асептична апликација на лекови

Нозокомијалната инфекција е инфекција стекната во болница или здравствена средина. Се однесува на нешто што не било присутно пред детето да биде примено во болница, затоа во спречување на истата од огромна важност е едукацијата на медицинскиот персонал. *Асептично работење* значи активност без опасност од ширење на инфекцијата или контакт со заразен материјал. *Асептична техника*: постапка или практика што се користи за да се спречи пренос на патогени, т.е. бактерии, вируси, микроорганизми итн. *Стерилност*: работа без присуство на микроорганизми кои можат да предизвикаат инфекција или користење на процедури кои ги инхибираат микроорганизмите во одредена средина и спречуваат контаминација. Поради организмите во воздухот тоа е невозможно да се постигне во вистинска смисла, затоа мора да се применуваат и мерки на претпазливост. Сите инвазивни процедури се со голем ризик за контаминација. Одговорноста на медицинскиот персонал е да обезбеди големо асептично поле со сите потребни мерки на претпазливост.

Што се прави медицинската сестра:

- 1) Со чисти раце треба да го измие садот кој се користи во одредена процедура со сапун и вода. Темелно потоа да се исуши со хартиена крпа.
- 2) Да ја подготви опремата што е потребна за одредена процедура и да го провери рокот на употреба. Опремата треба да биде околу асептичното поле, блиску до рака на медицинскиот работник. Не треба да има материјал или опрема што не е потребна за дадената процедура на подлогата за работа.
- 3) Рацете мора да се беспрекорно чисти – измиени, исушени и поминати со алкохолен гел. Ефективната техника на миене раце вклучува подготовка, миене, плакнење и сушење. Подготовката вклучува мокрење на рацете под млака проточна вода, пред да се нанесе сапунот. Сапунот мора да дојде во контакт со сите површини на рацете и при миене треба да се обрати посебно внимание на врвовите на прстите, палците и местата помеѓу прстите. Рацете треба да се исплакната темелно пред да се исушат со хартиени крпи. Ако рацете се видливо чисти може само да се користи гелот на база на алкохол. Мора да запомниме: *Миенето раце е најважната работа што здравствените работници можат да ја направат за да го намалат ризикот од стекната инфекција во болничка средина.*

Како да ги миете рацете?

КОГА РАЦЕТЕ СЕ ВИДЛИВО НЕЧИСТИ, ИЗМИЈТЕ ГИ!
ВО СПРОТИВНО, МОЖЕТЕ ДА ГИ ИСТРИЕТЕ СО ДЕЗИНФИЦИЕНС ЗА РАЦЕ

⌚ **Времетраење на целата постапка:** 40-60 секунди



Слика 12. Шематски приказ за правилно миење на раце даден од Институтот за јавно здравје на Република Северна Македонија (https://scontent.fskp4-1.fna.fbcdn.net/v/t1.6435-9/89497496_632093367566871_7109608847110569984_n.jpg?stp=dst-jpg_s720x720_tt6&nc_cat=107&ccb=1-7&nc_sid=cf85f3&nc_ohc=dw68TXpys8Q7kNvwEefMdm&nc_oc=AdmlRI7-tx tog7GLzpO5ekP3oTGaYUmmlaRLn_4MK16w8tFHqIFoPestAmsvF6gEYQ&nc_zt=23&nc_ht=scontent.fskp4-1.fna&nc_gid=sTPH7uks5YIRkF-caC9NDw&oh=00_AfVU2C-4aF3eOJz9A8jv_wcu5hk_wJm_DqWDJDwdaTcwNw&oe=68D8AD85)

- 4) Треба да се ставаат ракавици посебно затоа што редовното миење на рацете понекогаш ја оштетува кожата и ја прави прифатлива за бактерии и затоа ракавиците се бактериолошки почисти од кожата. Се проценува дека кожата има дури 3 милиони бактерии на квадратен сантиметар. Затоа дури и нестерилните ракавици се бактериолошки почисти од кожата.
- 5) Додека се подготвуваа терапијата или опремата медицинскиот персонал мора да внимава да не ги допира „клучните делови“ (крајот на венската линија, конекторот, иглата, инфузионата течност, венските портови...). Всушност техниката без допир има за цел да се заштитат клучните делови кога не се користат (како што се врвот на шприцот и иглата). Ова е најважниот дел на асептичното работење. **Да запомниме: Асептичното работење е важно за сите пациенти без оглед на возраста, дијагнозата, дадениот лек или патот на интравенозен пристап; стандардите за неа треба да бидат подеднакво високи за периферен и централен венски пристап!**
- 6) По завршената работа – треба да се отстранат ракавиците и измијат рацете или да се користи гел на нив. Зошто? Затоа што топлата и влажна средина под ракавиците значи дека бактериите се репродуцираат со алармантна брзина. Да запомниме: ракавиците создаваат ефект на стаклена градина за организмите на рацете. **Затоа е императив да се исчистат рацете веднаш по отстранувањето на ракавиците.**
- 7) Треба да знаеме: **Кога го подготвуваме пациентот за некоја процедура – дури и тоа да е само апликација на редовна терапија, мора да се направи идентификација на болниот и да му се објаснат клучните делови за постапката – се разбира ако се работи за поголемо дете или да се информира родителот!**

- 8) Мора да се исчисти кожата на пациентот со алкохол и да се остави да се исуши на воздух 30 секунди, а потоа може да пристапиме до интравенозната линија внимавајќи да не се контаминира опремата при работа со неа.
- 9) Со нежно триење, медицинската сестра мора да ја исчисти и портата за инјектирање и истата да ја остави 30 секунди да се исуши. Зошто? Затоа што доколку е сè уште влажно, тогаш не е асептично и ќе го изложиме пациентот на ризик!
- 10) Треба да се даваат лекови користејќи техника без допир на венските влезови!
- 11) Целата користена опрема треба да се отстрани безбедно и соодветно. Треба да се направи внимателна тријажа на остриите предмети и отпадот посебно оној што е клинички отпад за согорување.
- 12) Не смееме да заборавиме дека по отстранувањето на ракавиците мора да се измијат рацете. За жал, секоја година помеѓу 5000 и 10 000 пациенти умираат од болнички инфекции. Затоа нашите постапки може да направат огромна разлика!
- 13) На крај мора да го измиеме и исушиме нашиот медицински послужавник. Ако сме давале хемотерапија или сме земале крв, ќе треба да го измиеме медицинскиот послужавник пред да ги извадиме ракавиците.

Да запомниме: трите принципи на асептична техника (Rowley & Laird, 2006) се:

1. Ефективно чистење на рацете;
2. Соодветно асептично поле и
3. Заштита на клучните делови од опремата со техника без допир.

6.2. Болничко згрижување на деца и младинци

Во болничката грижа од особена важност е првичната проценка која сестрата ја прави на детето посебно доколку е тоа вознемирено и несоработливо. Се разбира дека однесувањето во вакви ситуации е делумно интуитивно но, сепак од витално значење е медицинскиот персонал да биде едуциран како и кога да му пристапи на детето и да добие позитивен фидбек од него. Во вакви ситуации сестрата мора да научи да ги контролира своите емоции за да може да биде од помош.

Често првото прашање во вакви ситуации е како да воспостави контрола на сопствените емоции затоа што најчесто емоциите ги пренесуваме и без говор. Децата се екстремно остроумни набљудувачи и ги читаат нашите емоции и тогаш кога воопшто не зборуваме. Значи свесноста за сопствените емоции и умешноста истите да ги контролираме се многу битни кога треба да помогнеме или асистираме во текот на одредена интервенција.

Веројатно постојано сиот медицински персонал го мачи прашањето што чувствува детето како пациент. Дали стравот е тој што го прави да биде непријателски настроен кон персоналот и дали затоа не соработува. Наше е независно од реакцијата на детето да чувствуваме максимална емпатија – само така процедурата ќе ја завршиме успешно. Мора да сме свесни за средината во која работиме – интервенцијата обично се изведува во болнички услови каде има и други болни деца. Плачот, болката, вознемиреноста се често присутни и тие влијаат на другите деца независно од тоа колку се трудиме да го изолираме нашиот пациент. Детето не е дома, не му е познато опкружувањето, не се присутни блиските членови на семејството па токму затоа стравот и паничните напади се многу поизразени.

Ако сме свесни за состојбата на детето многу полесно ќе одговориме на правилен, навремен начин и ќе го овозможиме правилното изведување на медицинската процедура и интервенција.

За успех во секоја интервенција со едно дете медицинската сестра или медицинскиот техничар мора да бидат:

- ✓ *Смирени и насмеани* – не смеат со својот страв да направат дополнителна вознемиреност кај детето и семејството.

- ✓ *Самоуверени* – дека интервенцијата ќе помине во најдобар тек и дека нема простор за загриженост.
- ✓ *Спремни да го сослушаат* семејството и да бидат сочувствителни кон ситуацијата со која се соочува и детето и семејството.
- ✓ *НЕ СМЕАТ* никогаш да се однесуваат од позиција на моќ.

6.3. Однос сестра/техничар – пациент

Работата со дете е многу поразлична од работата со возрасен човек. Децата немаат животна искуство кое ќе им овозможи правилна комуникација во стресна ситуација како што е болеста. Постои возрасен јаз што повеќе или помалку го нарушува процесот на комуникација. Мора да имаме на ум дека хоспитализацијата е секогаш стресна (Arnold & Voggs, 2003). Детето најчесто има физичка болка или слабост. Згора на тоа понекогаш не е со своите најблиски и не е во својот дом (своето вообичаено опкружување). Значи сите овие фактори можат да бидат причина за помала или поголема регресија во поведението. Детето може неконтролирано да плаче, да ја изгуби способноста за контрола на сфинктерите, да одбива да зборува или да одбива каква било форма дури и на невербална комуникација.

Од друга страна сестрата или техничарот не смеат да бидат изненадени од можната регресија и мора да бидат обучени како да се справат со истата. Мора да му пружат на детето соодветна стимулација преку зборување, слушање или играње. Голем дел од анксиозноста може да се надмине само преку разговор за постоечките стравови и поддршка како истите да се надминат. Важно е медицинската сестра или медицинскиот техничар да бидат креативни во тоа како постапуваат кон децата од различна возраст. Се, апсолутно се започнува со правилен првичен контакт уште од приемот: со внимателно слушање на детето (и родителите) и со идентификување и документирање на интересите на детето/младите за да се овозможи колку е можен повеќе индивидуален пристап. Кај малото детето вообичаено пристапот е преку игра и тоа најчесто со користење на кукли. Кај постарото дете вообичаено вниманието од проблемот може да се отклони преку дискусија за неговото хоби, музички афинитети или спортски активности.

6.4. Фактори битни за комуникација сестра/техничар – пациент

6.4.1. Возраста на пациентот

Доенчето комуницира пред се преку плач. Доенчето плаче кога е гладно, мокро, кога има болка, но и кога сака само допир и преградка од најблиските. Колку побрзо семејството одговара на потребите на доенчето толку неговиот плач ќе биде пократок. Токму затоа доколку мајката од извесна причина не може да биде хоспитализирана со своето доенче, медицинската сестра или медицинскиот техничар треба да се информираат за начинот на неговото однесување. Околу шестиот месец веќе доенчето почнува да ги разликува мајчините зборови – значи сестрата или техничарот треба да се едуцираат за одредени фрази од мајката доколку таа не останува во болнички услови.

Многу треба да се биде внимателен со деца на мајки со постпартална депресија и деца кои имаат пречки во слухот. Во тој случај комуникацијата не е вообичаена.

6.4.2. Влијание на околината

Вознемиреното семејство не секогаш го разбира она што му се кажува, затоа во болнички услови добро е да постојат информативни листови со што семејството ќе има можност и за писмен начин на комуникација (Glasper & Burge, 1992). Никогаш не треба да се даваат информации по ходници каде многу други ситуации може да направат дистракција од она што медицинскиот персонал го кажува. Доколку родителите

престојуваат со своето дете во болнички услови персоналот посебно ноќе треба да биде тивок за да може и болното дете, но и родителите да одморат. Гласното зборување ја нарушува нокната тишина.

6.4.3. Невербална и вербална комуникација

Невербалната комуникација е особено важна кога се работи за контакт на медицинско лице со дете како пациент. На прво место е изгледот на медицинската сестра или медицинскиот техничар. Денес во светот многу се инсистира на користењето на неформални униформи се со цел детето да се чувствува попријатно и да се намали нивото на стрес од престојот во болнички услови. Многу често се инсистира на поло маички со разни детски мотиви и фармерки или џинс сукњи. Сепак интрахоспиталните инфекции и неможноста овие алишта да се перат на 90 Ц, се причини зошто во дел од болниците во светот повторно се воведуваат класичните медицински униформи. Ова прашање сепак останува отворено. Воопшто со денешниот технолошки напредок не е невозможно да се направат памучни униформи со дезени пријатни за детското око, а сепак со квалитети на материјалот што овозможуваат адекватно перење и соодветна дезинфекција.

Втор посебно важен момент е изразот на лицето на медицинскиот персонал. Универзално е прифатено дека *насмевката е интернационален чин на позитивен гест за добра комуникација и соработка*. Колку и да е вознемирено детето кога ќе му се насмееме и ќе го охрабриме неговото ниво на стрес значително ќе се редуцира. Еган (Egan, 1990) користи акроним наречен SOLER:

- (S)it squarely in relation to the child or family.
- Maintain an (O)pen body posture.
- (L)ean slightly forward towards the child or family member.
- Use and maintain appropriate (E)ye contact.
- Try to look (R)elaxed.

Или преведено: *Поставете се адекватно на ситуацијата кон детето и семејството. Одржувајте правилен телесен став. Благо приближете се или наведнете се кон детето или семејството. Користете соодветен контакт со очи и обидете се да изгледате релаксирано.*

Едукацијата на медицинското лице треба примарно да содржи елементи околу начинот на кој треба да му биде соопштена информацијата на семејството. Децата интуитивно го препознаваат тонот на вербалната комуникација дури и тогаш кога не ги разбираат сите изговорени зборови или немаат доволно општо медицинско познавање за да знаат за што се зборува. Едноставно, корелација може да се направи со говорот во секојдневниот живот. Кога некој ќе Ве поздравува без никаква емоција и без топлина во кажаното дури и ако тоа е обичен поздрав како „добар ден“ создавате отпор кон таа личност. *Затоа ако треба некој да работи како медицинско лице (сестра или техничар) посебно со деца мора да ги сака децата, да го почитува семејството и да им се обраќа со искрен говор полн со сочувствителност за моментот во кој тие се наоѓаат.*

Генерално мора секој медицински работник да знае дека правилната комуникација бара спремност, но и време бидејќи за жал не постои скратен пат до ефикасна и успешна комуникација. Децата без исклучок градат бариера кон секој член на медицинскиот персонал. Затоа треба време и желба таа бариера да се сруши и да се здобие довербата на детето. За жал, детето *никогаш* не можеме да го излажеме во искреноста на нашите емоции. Затоа треба да се обидеме се, апсолутно се што правиме со и околу детето да биде со љубов и внимание. Децата се детектори кои *веднаш* ќе го препознаат искрениот пристап и ќе изградат релација на доверба.

Трет многу битен момент е времето. Медицинскиот персонал и во болнички и во амбулантски услови е екстремно зафатен и во постојана трка со времето со цел да ги задоволи потребите на секое дете. Посебна вештина е да се прикрие трката со времето

со цел секое дете, но и секое семејство да добие впечаток дека персоналот му е целосно посветен и дека во моментот нивниот здравствен проблем за персоналот е најважен. Сестрата мора внимателно и точно да одговори на секое поставено прашање, се разбира во доментот на своите ингеренции. Објаснувањето секогаш треба да биде дадено на едноставен начин со разбирлив говор за да не се создаде дополнително чувство на страв од непознатото или неразбраното. Треба да се користи минимум медицински термини. Медицинскиот персонал треба да се обиде комплетно да одговори на поставено прашање и да не остави простор за дилема или страв кај детето и родителот.

Колку е битно правилното соопштување на одредена информација на семејството – уште побитна е вештината на слушање и сочувствување со тоа што родителот го кажува. Сестрата или техничарот треба да бидат не само физички туку и ментално присутни цело време во текот на разговорот. Треба да создадат кај родителот чувство на целосна доверба дека го разбираат и следат кажаното. Внимателното слушање понекогаш ќе ни овозможи да добиеме информации и за нешто што детето или семејството сакаат да ни го кажат помеѓу редови, а сепак немаат храброст тоа директно да ни го соопштат. Активното и внимателното слушање всушност ни дава увид и во тоа колку детето и родителите го разбрале она што ние сме им го кажале. Ова е посебно важно во ситуации како што се отпуштање од болничко лекување или во амбулантски услови давање на терапија за дома. Од неизмерно голема важност е да провериме колку детето или родителот правилно го разбрале кажано што понатаму им овозможува точно спроведување на терапискиот протокол и правилен третман на болеста.

На крај многу битен момент е јазикот на комуникацијата. Доколку детето и семејството зборуваат ист јазик со медицинскиот персонал основно е да се минимизира користењето на медицинскиот жаргон со цел да се минимизира можноста за одредено недоразбирање. Едноставен пример – ако кажете дека детето е интоксизирано не значи дека е отруено туку дека има аспект на сериозно болно и изнемоштено дете. Значи, *главната порака е минимум употреба на термини што се дел од медицинскиот жаргон за да може детето и семејството да го разберат она што сакаме да го кажеме.* Второ, доколку семејството и детето не зборуваат ист јазик со медицинскиот персонал најбезбедно е да се повика сертифициран преведувач кој правилно ќе преведе се што е кажано. На овој начин не се остава простор за какво било недоразбирање поради јазичната бариера.

6.4.4. Видови на вербална комуникација

Комуникација по телефон е метод кој во светот бил употребен уште далечната 1879 година. Се разбира дека нуди предности за семејството – родителот може без посебен напор (без да излегува од дома или од работа) да ја добие бараната информација. Сепак носи и ризик. Одредени автори како Бовинг (Bowling, 2000) ја нарекуваат оваа комуникација како комуникација во мрак. Тука некои моменти како топлината на гласот и тонот што се користи се многу важни. Сепак, од друга страна не можеме да го следиме изразот на лицето и индиректно да заклучиме колку вистински родителот или детето не разбрале во тоа што им го кажуваме. Место заклучок на оваа тема би ги цитирале Кар и Шеик (Car & Sheikh, 2003) кои ги потенцираат факторите потребни за успешен телефонски разговор со член на семејството:

- активно слушање и земање детални информации;
- чести разјаснувања и парафразирања (за да се осигуриме дека пораките се пренесени точно во двете насоки);
- разбирање на разни моменти во разговорот (како што се темпото на кажаното, употребените паузи, промена на гласовната интонација);
- нудење можности за поставување прашања;
- нудење информации и едукација за здравјето на семејството.

Современиот начин на живот нуди и многу други начини на комуникација: интернет, пораки по телефон, е-маил... Во денешно време на семејството, но и на детето му се достапни безброј интернет-страни што содржат медицински информации. Има многу полезни информации што можат да помогнат во едукацијата на детето и семејството околу однесувањето во текот на актуелната болест. За жал, на интернет има *екстремно многу непроверени и неточни информации* што сериозно може да ги збунат родителите и многу често и да му наштетат на процесот на лекување. Затоа, медицинската сестра или медицинскиот техничар можат да препорачаат само интернет извор што е проверен или препорачан од институцијата во која работат. *Во спротивно медицинските работници секогаш треба да се оградат од непроверени информации што многу повеќе му штетат отколку што му користат на семејството.*

Доколку пак, медицинска сестра или техничар не го знаат одговорот на прашањето на родителите околу болеста на детето, не смеат да импровизираат и да даваат непроверени информации. Треба искрено да им се каже на родителите дека во тој момент не можат да дадат точен одговор и дека ќе ги информираат веднаш штом ќе го исконсултираат одговорниот лекар. Не е страшно да не се знае некоја информација но, е многу страшно да се даде погрешен совет што на детето може да му направи сериозна штета.

Факт е дека живееме во време во кое речиси нема пациент кој не го користи интернетот како средство за информирање за сопствената болест. Практично денес луѓето се активно вклучени во барањето на точна информација за својата болест и речиси без исклучок се обидуваат да дојдат на преглед за себе или своето дете подготвени за она што мислат дека ќе го слушнат. Затоа и многу владини или невладини сектори – Министерство за здравство, Фонд за здравствено осигурување или разни здруженија за одредени болести нудат прочистени информации кои не треба да ги збунат туку треба да ги едуцираат болните.

Од друга страна користењето на СМС (SMS) текстуални пораки или е-маил значително ја подобрува комуникацијата пред се кога се работи за амбулантски болни, закажување на термини и испраќање на информација околу одредена терапија, нејзината достапност и можност за подигање на истата.

Сепак останува основно секоја испратена порака или мејл да се препрочита внимателно затоа што напишани набрзина понекогаш може да бидат несоодветно интерпретирани и несоодветно разбрани а тоа носи огромен ризик од сериозни последици по здравјето на детето. Треба да се има на ум дека се тие пишан документ што не се брише и може да биде отповикан во секое време и сериозно да наштети на угледот на медицинскиот работник доколку содржи несоодветни информации.

Препораката е секогаш да пишуваме јасно, без можност тоа што го пишуваме да биде погрешно разбрано. Секогаш мора да бидеме посебно внимателни па да ги провериме дозите на лековите затоа што тој момент е можеби најбитен и грешката може да биде дури и фатална. Никогаш не треба да се даваат дополнителни информации околу резултатите по мејл или телефонски затоа што не знаеме како детето или семејството истите ќе ги прифати. Препораката е да ги повикаме на консултација и да се организира соодветна средба со лекарот. Сите информации околу сериозноста на болеста треба да бидат многу внимателно соопштени и секогаш од едуциран персонал затоа што не знаеме како детето или родителите ќе реагираат на истите и што ќе преземат во афект. Во англиската литература се користи пристапот наречен SPIKES (Baile et al., 2000):

- S is for setting - S - се однесува на средината во која ја соопштуваме информацијата;
- P is perception- P за перцепцијана на информацијата;
- I is for invitation - I е покана за комуникација;
- K is for knowledge - K е знаење;
- E is for emotion and empathy - E се однесува на емоции и емпатија;
- S is for strategy and summary - S е за стратегија и сумирање на кажаното.

На крај мораме да се осигуриме за тоа колку пациентот ја разбрал информацијата која му е кажана и да им дадеме прилика на детето или родителите дополнително да прашаат и да се информираат околу кажаното.

7. ДЕКЦИЈА НА ПРЕЧКИ ВО РАЗВОЈОТ

Живееме во време кога се повеќе внимание се посветува на ментално здравје на децата. И покрај тоа, се е поголем бројот на менталните проблеми кај децата со кои се соочуваме во секојдневниот живот. Современиот начин на живот во кој многу малку постои семеен живот, постојаната трка по обезбедување на доволно средства за егзистенција на семејството, но и се подолгата професионална ангажираност на родителите ја потиснуваат грижата за децата во втор план. Се почесто очигледни елементи на развојно доцнење родителот не ги забележува или смета дека детето ќе ги надмине сами по себе. Дополнителен проблем е фактот дека кога се работи за отстапување од менталното здравје на децата не постојат две исти деца. Во основа се работи за спектар на симптоми кои се многу индивидуални и генерирани од наследните фактори во едно семејство, но и од сите надворешни влијанија започнувајќи од штетните фактори кои делуваат на детето уште во мајчината утроба па се до сите околински фактори – нарушени семејни односи, неприфаќање од другарчињата, некоја форма на злоупотреба....

Според СЗО менталната болест се карактеризира со сигнификантно нарушување на когнитивните способности, регулацијата на емоциите и однесувањето на детето. Ова води до нарушено функционирање на детето. Новите соопштенија укажуваат дека преваленцата на менталните проблеми во детството и адолесценцијата е 15% (Polanczyk, 2015). Ова значи дека се соочуваме со многу сериозен проблем, што бара уште посериозен пристап. Тука улогата на здравствениот персонал е од пресудно значење - не само во однос на препознавање на овие состојби туку и во нивен третман. Вообичаено менталното здравје се дефинира преку способноста на детето да се справи со животните стресори. Наспроти ова менталните болести водат до нарушено функционирање на детето и опасност од себе-повредување.

Факт е дека проблемите поврзани со менталното здравје не се ретки во детството. Вообичаено го афицираат однесувањето, сонот, исхраната уште кај доенчињата и подоцна водат до многу поизразена клиничка слика. Сериозни ризик фактори уште од најраната возраст се:

- емоционално запоставување;
- сиромаштија;
- ментална болест кај родителите;
- хронична болест на детето која го ограничува во секојдневното функционирање - церебрална парализа, цистична фиброза, епилепсија, астма, вродени или стечени срцеви мани....

Здравствениот персонал мора да воспостави релација на доверба и кај детето и кај родителите со цел да ги осознае евентуално присутните ризик фактори и на тој начин да му помогне на детето и семејството во нивно надминување. Многу е важна опсервацијата на однесувањето на детето, но во исто време и на родителите. Медицинскиот персонал во својата едукација мора да знае да препознае во колкава мера родителите ги задоволуваат потребите на детето и дали реагираат правовремено на нив. За ова не се потребни посебни услови доволно е внимателно да се опсервира семејството во текот на домашната посета, за време на престојот во чекалиците во здравствените установи или во самата ординација.

8. ДЕТЕ СО ПРЕЧКИ ВО РАЗВОЈОТ

Постојат четири главни типа на ПОПРЕЧЕНОСТ кај децата:

- физичка попреченост,
- доцнење во менталниот развој,
- дисфункционално однесување/емоционална дисрегулација и
- сензорни оштетувања.

Детето може да има еден тип на попреченост или комбинација од неколку, а секој пациент бара уникатен и индивидуален план за лекување за да се постигнат најдобри можни резултати за адекватен квалитет на живот. Знаењето за различните видови на попреченост и како тие влијаат на растот, развојот, однесувањето и сознанието е императив за здравствените работници кои се надеваат дека ќе обезбедат ефикасна грижа за оваа популација.

8.1. Што подразбира терминот доцнење во развојот?

Доцнење во развојот е состојба во која детето не ги достигнува навреме моторните, јазичните, когнитивните или социјалните постигања типични за неговата хронолошка возраст. Секое дете има своја рамка на развојот и затоа сите минорни доцнења не се причина за загриженост. Но, секое посериозно отстапување мора да биде проценето од педијатар. Доколку се открие медицинска причина таа може да се лекува и полесно да се надмине проблемот.

Доцнење во моториката

Грубата моторика ги опфаќа оние движења кои ги вклучуваат големите (стабилизирачки) мускули на телото за извршување на секојдневните функции, како што се стоење и одење, трчање и скокање, исправено седење на масата. Фината моторика пак овозможува многу комплексни движења во кои учествуваат малите мускули на рацете и зглобовите. Пример за вакви движења се држење на играчката, пенкалото, користење на ножички, речење на ситни играчки итн. Вообичаено доенчето ја држи главата до 3 месеци, седи со поддршка околу шестиот месец, оди самостојно до 18-тиот месец. Најчесто на возраст од 5 години може десетина секунди да стои на една нога и да користи прибор за јадење. Каснење во моторика постои доколку детето има некои од овие знаци:

- млитавост на трупот и/или екстремитетите;
- вкочанетост (спастицитет) на екстремитетите;
- ограничени движења во екстремитетите;
- неможност за самостојно седење на 9 месечна возраст;
- присуство на неволни движења;
- невозможност да застане на сопствени нозе на возраст од 1 година.

Овие знаци само се причина за понатамошна евалуација на детето.

Доцнење во говорот

Говорот во детството се развива во првите три години, паралелно со развојот и созревањето на ЦНС. Учењето на говорот започнува со плачот на доенчето како повик за комуникација кога е гладно. До 6 месечна возраст повеќето доенчиња го препознаваат базичниот говор. Веќе на 12-15 месеци детето е способно да каже неколку збора иако не секогаш многу јасно. До тригодишна возраст повеќето деца зборуваат со кратки реченици. Доцнењето во говорот се јавува тогаш кога детето не кажува толку зборови (експресивен говор) колку се очекува со оглед на неговата хронолошка возраст. Доколку пак децата имаат проблем со разбирањето на тоа што другите луѓе го кажуваат

- тогаш доцни и таканаречениот рецептивен говор. Всушност говорот подразбира - зборување, гестикуирање, пеење, пишување. Доцнењето во говорот може да се должи и на проблеми со слухот затоа е неопходна проценка на истиот пред да се отпочне било каков третман.

Доцнење во когнитивниот развој

Благодарение на когнитивните вештини детето размислува, учи, решава проблеми. Когнитивното доцнење значи дека детето касни во однос на своите врстници, во однос на когнитивниот развој. Причина за когнитивно доцнење може да биде:

- мозочна повреда;
- болест – акутна или хронична;
- генетски нарушувања.

Сепак најчесто причините остануваат неоткриени. Независно од тоа, важи препораката - колку порано се дијагностицира толку побрзо може да се почне со третман и стимулација со што секвелите се намалуваат.

Доцнење во социјално-емотивниот развој

Социјално-емотивниот развој подразбира низа на промени во однесувањето на детето што му овозможуваат да воспостави релација со околината, да ги изрази сопствените емоции, но и да ги разбере емотивните состојби на другите личности. Социјалниот развој ни укажува на степенот и квалитетот на односот на детето кон родителите и блиските, осознавањето на себе си и прилагодувањето кон различните интеракции низ времето. Со растот емоциите се менуваат – на пример плачот на доенчето е различен зависно од тоа дали детето е гладно или луто. Детето учи како да ги регулира емоциите, па така на пример силната вознемиреност од лекарскиот преглед постепено еволуира во само-смирувачко однесување.

Децата кои имаат одредено доцнење во социјално-емотивното однесување не се во состојба да создадат врзување (атачмент) со родителите, не развиваат вештини поврзани со насоченото внимание и немаат соодветна релација со лицата од околината во која живеат. Овие деца може да развијат одредени сериозни ментални нарушувања – заболувања од аутистичниот спектар, первазивни растројства, ADHD – хиперактивност со или без дефицит на внимание, посттрауматско стресно растројство итн.

8.2. Причини за пречки во развојот

Развојното доцнење се манифестира рано во животот но сепак застој или регресија може да се јави во кој било период од детството, на пример како последица на сериозна дехидратација, некои форми на труења, сериозна траума или малигни болести на ЦНС. Значи причините за развојно доцнење можат да бидат најразлични:

- генетски фактори како Syndroma Down;
- перинатални проблеми како што се: предвремено раѓање, родилна траума, асфиксија, неонатални инфекции;
- метаболни вродени или стекнати проблеми посебно во склоп на тешки дехидратации;
- сензорни нарушувања како што се вроден или стекнат дефицит на слухот и видот;
- первазивни развојни нарушувања посебно од групата на аутистичен спектар;
- проблеми во учењето;
- синдром на дефицит на внимание со или без хиперактивност;

- многу невролошки заболувања со или без ментална ретардација.

Списокот на состојбите што можат да доведат до развојно доцнење е многу подолг и опфаќа уште цела низа на состојби како што се тешките хронични болести во детството, социјалната депривација, но и лошите социо-економски услови за живот што делуваат дестимулативно на детскиот развој.

Кои се информации треба да ги има медицинскиот персонал во обработката на дете со пречки во развојот?

- Прво и основно се демографските податоци – име, презиме, адреса, името на родителите и нивната професија, семејното опкружување (колку членови на семејството живеат заедно) и се разбира забелешките на матичниот лекар кој го упатува детето на проценка.
- Медицинската сестра помага во прибирањето на податоците за конструирање на семејното дрво, возраста на секој член на семејството, наследни или стекнати болести. Важно е почетокот на обработката на детето да не започне веднаш со сериозен разговор за проблемите со кои се соочува детето или младиот човек. Ова често може да вклучи значителна количина на вина и може негативно да влијае на последователната комуникација.
- Редоследот на земање анамнеза секогаш започнува со *фамилијарна анамнеза* – дали и кои се заболувања се присутни помеѓу членовите на поширокото и потесното семејство? Дали сепак во семејството има некој со пречки во развојот или со одредена ментална болест?
- *Лична анамнеза* – сите податоци во врска со бременоста, породувањето и раниот перинатален тек. Дали бременоста била уредна или патолошка, дали мајката примала и кои лекови ги примала, дали е породена спонтано или со царски рез, дали детето без проблем се адаптирало на екстраутерини услови за живот или сепак било подложно на одредени реанимациони процедури? Колкава била РТ (родилната тежина), РД (родилната должина), ОГ (обемот на главата на раѓање), АПГАР скорот? Дали и колку време детето престојувало на ЕИНТ (единица за интензивна нега и терапија)? Дали имало физиолошка или патолошка жолтица? Кога и во каква состојба било испишано од родилиште?
- Каква е *исхраната* – дали било на мајчино млеко или на формула и колку време, како ја прифатило дохраната со цврста храна, дали правилно се храни, дали има добар апетит.
- Каков бил ПМР (*психомоторниот развој на детето*) – од кога гуга и се смее, од кога седи самостојно, од кога стои, од кога оди, од кога зборува, од кога контролира сфинктери, каков му е сонот, дали оди во училиште и какви му се училишните постигања, дали има другарчиња.
- Дали е редовно *имунизирано* (вакцинирано)?
- Дали во досегашниот развој пројавило *алергиска реакција* – на одредена храна, лекови.
- *Минати болести* – од што се до тој момент детето било болно – инфективни болести, тешки дехидратации, инфекции на ЦНС (централниот нервен систем), труења, дали имало во непосредна близина насилство или злоставување, дали било хоспитализирано.
- *Сегашна болест* – од кога е проблемот на детето, дали има некој надворешен повод – на пример развод во семејството или каква било форма на психичко или физичко насилство.
- *Социо-економски услови* – дали во семејството има доволно средства за пристоен живот, дали во домот има вода, струја, влага, интернет.
- *Епидемиолошка анкета* – дали слична болест/проблем има и кај другите членови на семејството?

Наместо заклучок

Од примарна важност во развојот на едно дете е поврзувањето со семејството (attachment-от). Многу важни се првите три години од животот и се што се случува во овој период има последици врз севкупните подоцнежни постигања на детето како индивидуа. Значи МОРА да се нотира поведението кое отстапува од нормалата, начинот на кој детето се справува со проблемот и да се следи развојот на детето се со цел рано откривање на кој било форма на развојно доцнење и се разбира рана интервенција на постоечкиот проблем.

8.3. Улогата на медицинскиот персонал во опсервацијата на проблемот

Сестрата или техничарот ги нотираат сите забелешки што се важни за однесувањето на детето но, и за интеракцијата на детето со семејството во текот на иницијалната медицинска обработка на дете со пречки во развојот.

- Сестрата или техничарот вообичаено нотираат каква е самовербата на родителот во поглед на начинот на кој постапува со детето?
- Способноста на родителите да воспостават граници во поведението на детето - што и колку му е дозволено?
- Колку родителот има топлина во постапувањето со сопственото дете?
- Колку е фокусиран кон потребите на сопственото дете?
- Дали успева да постигне соработка со сопственото дете?
- Дали родителот го разбира развојното ниво на своето дете?
- Како ја доживува емоционалната состојба на детето?
- Дали детето е физички здраво, дали е среќно или тажно?
- Каков е темпераментот на детето?
- Дали е емоционално лабилно - лесно се вознемирува?
- Каково му е вниманието, концентрацијата, говорот?
- Дали користи гестикации?
- Дали може да ја разграничи реалноста од фантазијата?
- Какви му се моторните постигања - дали делува несмасно?
- Каква му е фината моторика - вештина во играта и пишувањето?
- Дали има креативна/имагинарна игра?
- Дали ги почитува правилата?
- Дали може да се воздржи од одредена активност кога од него се бара - на пример да седи мирно?
- Дали прифаќа казна?
- Дали има контакт со очи со родителот, со браќата или сестрите, со персоналот?

Медицинскиот персонал посебно внимание треба да им обрне на децата кои спаѓаат во т.н. група на ризични деца:

- Деца со ниска родилна тежина - SGA (small for gestational age);
- Предвремено родени деца;
- Деца со генетски малформации или
- Деца кои биле изложени на штетно делување на околината.

Не помалку важна е и категоријата на деца кои имаат некоја од следните кондиции:

- Аутистичен спектар на нарушување;
- Ментална ретардација;
- Церебрална парализа;
- Епилепсија и епилептички синдроми....

Медицинскиот персонал треба да нотира и постоење на:

- проблем со хранењето - детето не е во состојба да ја прима храната соодветна за хронолошката возраст поради нарушен акт на голтање;
- отсуство на копинг механизми - што оневозможуваат справување со одредени барања на околината;
- постоење заблуда околу вистинските постигања во даден момент - каде што детето им дава премногу доверба на лажните идеи или приказни;
- несоодветен атачмент-несоодветна поврзаност со родителот или старателот.

Наместо заклучок

Задоцнетиот развој на детето е подеднакво стресен и за семејството и за здравствените работници. Од исклучителна важност е идентификување на проблемот што довел до задоцнет развој со цел раната интервенција да ги минимизира секвелите и да го подобри квалитетот на животот на тоа дете.

КРАТКО ПОВТОРУВАЊЕ за подобро да запомниме:

Што е развојно доцнење? Развојно доцнење е состојба кога детето ги нема развојните постигања соодветни за неговата хронолошка возраст. Развојното доцнење е знак на одредена медицинска кондиција или состојба. Раната идентификација на развојното доцнење овозможува ран почеток на дијагностиката и третманот а со тоа и значително подобрување на прогнозата на тоа дете.

Кои популации на деца се ризични за појава на развојно доцнење? Тоа се пред сè децата со мала родилна тежина за гестациската возраст, предвремено родените деца, децата со генетски аномалии и сите деца кои на одреден начин биле изложени на штетно делување на околинските фактори.

Каква е улогата на медицинските професионалци посебно на медицинската сестра или медицинскиот техничар? Медицинската сестра или медицинскиот техничар следејќи ги протоколите за проценка на развојот на детето според неговата хронолошка возраст му сугерираат на лекарот задолжителна понатамошна евалуација, ги набљудуваат факторите на ризик и ги едуцираат родителите околу грижата за дете со доцнење во развојот.

Дали постојат состојби асоцирани со задоцнет развој? Да, спектарот на аутистично нарушување, развојни нарушувања, ментална ретардација, церебрална парализа, нарушување на сензорната интеграција.

Каква е улогата на медицинскиот персонал во следењето на дете со развојно доцнење? Персоналот треба да ги обучи родителите како да спроведат когнитивна стимулација, како да го стимулираат детето да извршува наредби, како да ја стимулираат моториката кај детето и како да се подобрат одредени вештини во секојдневното функционирање. Заедничките напори со други здравствени работници можат да бидат корисни во проценката на областите на кои им е потребна понатамошна активност или прилагодување.

Посебен акцент ќе ставиме на неколку многу чести дијагнози:

- аутистичен спектар на нарушување
- церебрална парализа

- опозиционерство и
- сензорни нарушувања – оштетување на вид и слух.

8.4. Аутистичен спектар на нарушување

Аутистичен спектар на нарушување е невноразвојно пореметување во кое примарно е нарушена социјалната комуникација на детето со околината и во неговото однесување доминираат рестриктивни и стереотипни облици на поведение. Најчесто овие деца имаат краток или комплетно отсутен контакт со очи, бројни стереотипии, а во одредени случаи регресија во секојдневното функционирање, моторно пропаѓање и отсуство на просторна свесност.

Децата кои се во групата на аутистичен спектар на однесување претпочитаат да играат сами и ретко споделуваат емоции освен можеби со најблиските членови на семејството. Најдобро кажано е дека имаат изразен дефицит во социоемотивната сфера. Претпочитаат рутина во секојдневното функционирање и секоја промена силно ги вознемирува. Кај нив интелектуалниот капацитет може да биде од потпросечно ниво се до натпросечно во одредени сфери на менталното функционирање. Оваа состојба се нарекува спектар на аутистично нарушување и опфаќа деца кои се високо функционални индивидуи со добри академски постигања, но и деца кои имаат сериозно оштетен интелектуален и моторен развој па е потребно да бидат под постојан надзор и грижа.

Улогата на сестрата/техничарот – препознавањето на дете со аутизам најчесто не е тешко посебно доколку децата имаат стереотипии и комплетно отсуство на комуникација со околината. Но оние кај кои е нарушена само социјалната комуникација понекогаш тешко се препознаваат и дијагностицираат.



Слика 13. Дете со аутистично поведение (<https://ganzemedizin.at/en/tps-autism-ebm/>)

Медицинскиот персонал мора да биде свесен дека секое развојно доцнење не значи нарушување од сферата на аутистичен спектар. Кога сепак се работи за дете од оваа група основната цел е да се извлече сиот негов потенцијал и да се обезбеди максимално можно функционирање во секојдневниот живот. Во тој поглед многу е важно детето да следи одредена рутина и истата да не се менува драстично. Секако

дека позитивната стимулација е посебно важна и треба да се награди секое поведење кое се бара од детето. Овие деца се хиперсензитивни на надворешните стимули и тие може да испровоцираат тантруми или нагла промена во поведението. Најчесто родителите се тие кои први ги приметуваат промените во поведението базирани на невербални постапки на детето – како што се звуците што ги испуштаат, телесното држење, гестикулациите.

Децата од групата на аутистичен спектар имаат голема полза од работа со обучен специјален едукатор и медицинско лице кое ги разбира нивните тешкотии во справување со секојдневното функционирање, однесувањето во одредени социјални неповолни ситуации и секако пречките во комуникацијата. Медицинскиот персонал и специјалниот едукатор за да му помогнат на дете од аутистичен спектар мора да се тренирани да гледаат на околината со очите на детето и да се обидат да го разберат, а не да го учат на условно „нормално однесување“ (Hasenfuss, 2003).

Медицинскиот работник треба да покаже љубов, емпатија, разбирање за детето и во комуникацијата да се симне на негово ниво на функционирање. Тивка и мирна средина е најдобра за комуникација и позитивна стимулација на овие деца. Секоја задача треба да се расчлени на помали задачи за да се мотивира детето истата да ја изврши. Повремено лекарот и медицинската сестра или медицинскиот техничар треба да прават репроценка на постигањата за да има прогрес во работата со секое дете индивидуално. И секогаш треба да имаат на ум дека болничката средина делува дестимулативно на секое дете а посебно на децата од аутистичен спектар и она што го презентираат може да биде под реалните постигања во дадениот момент.

8.5. Церебрална парализа

Според соопштенијата на Центарот за контрола на болестите (CDC-Centers for Disease Control and Prevention), во САД, церебралната парализа (ЦП) е најчестата причина за нарушена моторика во детството. Сепак една половина од децата со церебрална парализа можат самостојно да се движат. Според истиот извор овие деца имаат и придружни состојби - 4 од 10 деца имаат епилепсија, а 1 од 10 деца со ЦП има аутистична симптоматологија. Најчестата причина за ЦП е перинатална траума или асфиксија. Зависно од делот на мозокот кој е засегнат ЦП може да се презентира како спастична форма (со назначен спастичитет на мускулатурата), дискинетична форма (ја засега способноста на детето да ги контролира своите мускули па често се придвижуваат рацете или нозете неочекувано) и атаксична форма (кај која е засегнат балансот и координацијата) (Ball et al. 2016).



Слика 14. Дете со церебрална парализа
(<https://hiehelpcenter.org/medical/associated-conditions/cerebral-palsy/>)

Улогата на сестрата или техничарот – пристапот кон детето мора да биде индивидуален и да одговара на потребите на секое дете посебно, посебно ако знаеме дека едно дете може да има сериозни проблеми со моториката а сепак да има нормален интелектуален капацитет. Децата многу често живеат во страв од болка која физикалната терапија ја предизвикува и секако од неможноста да ја контролираат околината поради нарушениот мускулен тонус. За жал, дел од децата кои имаат и сериозно развојно доцнење посебно дефицит на говорот бараат и посебен ангажман од специјален едукатор. Значи децата може да имаат потреба од физикална терапија, дефектолошки и логопедски третман но, многу често и од медицинска поддршка, односно лекови – на пример поради опстипација или неможност за контрола на сфинктерите (енуреза и енкомпреза) што покрај медицинскиот проблем предизвикува чувство на срам и осуда од околината.

Секако улогата на медицинскиот персонал е да овозможи похумана инкорпорација на секое дете со ЦП во секојдневниот живот. Треба да се направи се што е можно за да се намали нивото на анксиозност и стрес кај детето и проблемите да се надминуваат чекор по чекор. На пример, ако детето има проблеми со исхраната да се користи текстура на храна која нема опасност од аспирација или да се обучи семејството како да ја минимизира можноста за аспирација на храна во дишните патишта а детето сепак да внесе доволно храна за да се добие адекватен напредок во ТТ.

За жал, проблемите не се едноставни, но се предизвик за медицинскиот персонал и од нив не смее да се бега.

8.6. Опозиционерско пркосно растројство

Опозиционерско пркосно растројство се среќава најчесто кај деца на возраст под 10 години и се презентира со поведение на детето кое е типично недисциплинирано, без да биде и сериозно агресивно. Децата често имаат тантруми со цел да го постигнат бараното а потоа имаат емотивна криза кога нема да го добијат тоа што го бараат. Оваа состојба не мора да биде поврзана со развојно доцнење. Но, може да предизвика значително нарушување на семејното и социјалното функционирање. Станува збор за блага форма доколку се јавува само во една средина, умерена ако се јавува во две различни средини или тешка доколку се јавува во повеќе од три средини (различни опкружувања). Дијагностичките критериуми подразбираат дека симптомите треба да траат најмалку 6 месеци и да вклучуваат:

- луто и раздразливо расположение;
- аргументирано и пркосно однесување и
- одмаздољубивост – барем двапати во последните 6 месеци.

Причината за ОПР е непозната, но некои фактори ја поврзуваат со животната средина и генетиката (Hudson et al., 2019). Забележано е дека ОПР се јавува кај 1-16% од популацијата на училишна возраст и е почеста кај момчињата отколку кај девојчињата (Fastaff, 2015).

Улогата на сестрата/техничарот – Медицинскиот персонал не е многу фамилијаризиран со ова нарушување и понекогаш е тешко да се најде начин како да им се пристапи на овие деца, посебно во медицинските установи и за време на хоспитален третман на некоја педијатриска болест. Секако претставува предизвик во секојдневната работа бидејќи бара трпеливост, флексибилност а понекогаш и креативност. За овие деца најчесто не постои авторитет, хиперактивни се и често влегуваат во непотребни конфликти. Ова знае да биде посебно потенцирано кога детето е болно.



Слика 15. Изглед на дете со опозиционерско пркосно растројство (<https://magnoliabehaviortherapy.com/what-is-oppositional-defiant-disorder-odd-in-children/>)

Медицинскиот персонал јасно треба да им стави до знаење на овие деца дека постојат работи за кои не се преговара посебно некои правила и граници за соодветната хронолошка возраст. Треба да им се стави до знаење дека во болнички услови основното правило е да не се повредат ниту себе си, ниту другите. Важно е медицинското лице да остане смирено, да има тивок говор и да не влегува во аргументирани расправи. Секогаш треба да се награди однесувањето на детето кое е смирено и без расправање и тантруми. Во регулирањето на емоциите на детето важни се и одморот, здравата исхрана и адекватна физичка активност (Hurley, 2018). Во некои ситуации е потребна и индивидуална психотерапија на детето и семејна психотерапија на целото семејство со цел да се редуцира негативизмот кај детето, да се подобри флексибилноста во социјалниот контакт со врсниците и родителите.

8.7. Сензорни нарушувања

Во оваа група спаѓаат децата кои имаат оштетување на видот и слухот. Оштетувањето на видот го оневозможува секојдневното функционирање на детето посебно учењето, социјалното поведење (нема контакт со очи) и движењето во просторот. Истражувањето на околината е клучно за нормален когнитивен развој на детето. Децата пак со губиток на слухот може да бидат делумно или комплетно глуви. Постојат два типа на глувост:

- *Сензориневрална* - кога има дефект на внатрешното уво, обично кохлеата, и е трајно оштетување. Нивото на губење на слухот може да биде благо, умерено, тешко или длабоко.
- Вториот тип е *спроводна глувост* и се јавува кога звуците не успеваат да поминат низ надворешното и средното уво до кохлеата и аудитивниот нерв. Се јавува поради акумулација на течност во средното уво.

Губитокот на слухот има исклучителен ефект пред се на развојот на говорот и комуникацијата. Дел од децата со оштетен слух ќе научат да зборуваат, дел ќе читаат од усните а дел ќе комуницираат користејќи го знаковниот јазик. Постојат и разни помагала – како слушни апарати и кохлеарни импланти. Како и да е овие деца ќе имаат проблеми во комуникацијата посебно со врсниците кои немаат проблеми со слухот.



Слика16. Дете со слушни помагала

[\(https://www.openaccessgovernment.org/the-evotion-project-preventing-deafness-and-hearing-loss/79679/\)](https://www.openaccessgovernment.org/the-evotion-project-preventing-deafness-and-hearing-loss/79679/)

Улогата на сестрата/техничарот - Здравствените работници треба да им бидат од голема помош на децата со сензорни оштетувања за адекватна комуникација и ефикасно лекување. Ако се чини дека детето има тешкотии со гледањето, медицинското лице треба да провери дали има основни услови како соодветно осветлување, дали детето ги носи препишаните очила и дали просторот е адаптиран на детските потреби - болничкиот кревет, масата, тоалетот.

Ако детето е целосно слепо, покрај комуникацијата на детето му е потребна и помош во движењето. Ако детето има дефицит на слухот, здравствениот работник треба да биде блиску до него и да му помага во правилното користење на слушните помагала.

Грижата за детето со оштетен вид или слух бара од медицинскиот персонал да разбере дека постои проблем со тоа како детето добива информации и комуницира, а потоа креативно да најде начин за успешна интеракција со него. На детето кое има проблеми со слухот можеби ќе треба да му се обраќаеме полека, особено ако чита од усни. Познавањето на знаковен јазик е исто така корисно, а многу деца ги знаат основните знаци, како и знаците кои ги приспособиле за нивните потреби. Се разбира по потреба може да се ангажираат лица кои се обучени за знаковен говор или брајово писмо се со цел да се обезбеди подобра комуникација со детето и добивање на подобри информации.

НАМЕСТО ЗАКЛУЧОК

Во грижата за дете со посебни потреби од исклучителна важност е разбирањето и грижата и за родителите односно старателите на детето. За жал, тие постојано се соочуваат со стрес и грижа за иднината на сопственото дете. По првичниот шок по добивање на дијагнозата родителите започнуваат да истражуваат околу текот на болеста, прогнозата, можноста за нови видови на третман, учат медицински термини, се обидуваат да ги редуцираат хоспитализациите и со еден збор прават се што сметаат дека ќе му помогне на детето на тој долг пат. Родителите поминуваат низ фази на безбројни отсуства од работа, финансиски стрес, проблеми во врската со партнерот и неброено многу непроспиени ноќи. Исцрпеноста на родителите може да биде ментална, емоционална и физичка. Здравствените работници можат да ги поддржат родителите помагајќи им да најдат локални групи за поддршка или дури и онлајн групи за поддршка за да им се придружат. Неопходно е постојно точно да одговараат на поставените прашања, да сочувствуваат со семејството и да покажат емпатија кон актуелната ситуација. Понекогаш е потреба и дополнителна помош од други специјалности - социјални работници, психолози, специјални едукатори, физиотерапевти.

Грижата за дете со посебни потреби е *предизвик* за медицинскиот персонал. Медицинскиот персонал мора да има посебна едукација за да може да одговори на потребите на едно дете кое има некоја форма на пречка во развојот. Болката, тешкотиите во комуникацијата и емоционалното изразување, отсуството на способност за вербално искажување, физичките или когнитивните или бихевиоралните дефицити ги прават овие деца *посебни* пациенти. Токму затоа помошта која здравствениот работник може да им ја понуди создава релација на доверба, хуманизам и емпатија која е вонвременска.

ЛИТЕРАТУРА:

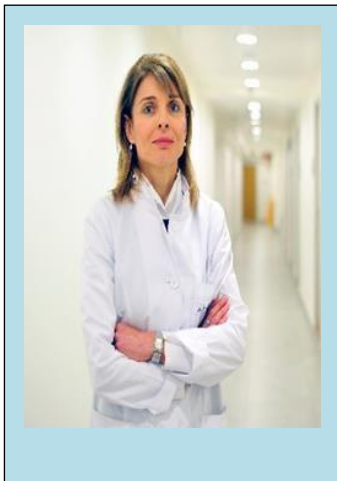
- Arnold, E. & Boggs, K. (2003). *Interpersonal relationships, professional communication skills for nurses*, 4th edition. Philadelphia: W.B. Saunders.
- Baile, W.F., Buckman, R., Lenzi, R., et al. (2000). SPIKES: a six-step protocol for delivering bad news: application to the patient with cancer. *The Oncologist* 5(4): 302–311. doi: 10.1634/theoncologist.5-4-302.
- Ball, J.W., Bindler, R.C., Cowen, K.J., & Shaw, M. R. (2016). *Principles of pediatric nursing: Caring for children*, (7th ed.). Hoboken, NJ: Pearson Education.
- Berger, A. (2001). Oscillatory blood pressure monitoring devices. *British Medical Journal* 323(20):919. doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.323.7318.919> (Published 20 October 2001)
- Bloomfield, T. (2002). Tachypnea. *Pediatrics in Review* 23(8): 294–295 <https://doi.org/10.1542/pir.23-8-294>
- Bowing, T. (2000). Communication in the dark. *Practice Nursing* 11(8): 17–20.
- Candy, D. (2001). *Clinical paediatrics and child health*. WB Saunders: Edinburgh.
- Car, J. & Sheikh, A. (2003). Telephone consultations. *British Medical Journal* 326: 966–969. doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.326.7396.966> (Published 03 May 2003)
- COMMITTEE ON HOSPITAL CARE and INSTITUTE FOR PATIENT- AND FAMILY-CENTERED CARE. Patient- and family-centered care and the pediatrician's role. *Pediatrics*. 2012 Feb;129(2):394-404. DOI: 10.1542/peds.2011-3084
- Cruse, L. (2004). Physiological measures in Intensive care. *Paediatric Nursing* 16(9) 14–17.
- Curley, M.A. & Moloney-Harmon, P.A. (2001). *Critical care nursing of infants and children*, 2nd edition. Philadelphia: WB Saunders.
- Leduc, D., Woods, S. Community Paediatrics Committee. Temperature measurement in paediatrics. *Paediatrics & Child Health*, Volume 5, Issue 5, 7/8 2000, Pages 273-276. doi: 10.1093/pch/5.5.273
- Gonzalez, D., Mirabal, A.B., McCall, J.D. (2025). *Child Abuse and Neglect*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan.
- Egan, G. (1990). *The skilled helper*, 4th edition. Pacific Grove, CA: Brooks/Cole.
- Fergusson, D. (2008). *Clinical assessment and monitoring in children*. Oxford: Blackwell Publishing.
- Fuller, G. (1993). *Neurological examinations made easy*. Edinburgh: Churchill Livingstone.
- Gillman, M.W. & Cook, N.R. (1995). Blood pressure measurement in childhood epidemiological studies. *Circulation* 92: 1049–1057. doi: 10.1161/01.cir.92.4.104

- Glasper, A. & Burge, D. (1992). Developing family information leaflets. *Nursing Standard* 6(25): 24–27. doi: 10.7748/ns.6.25.24s33
- Hasenfuss, E. (2003). Collaboration of nursing and child life: A palette of professional practice. *Journal of Pediatric Nursing* 18(5):359-365. doi:10.1016/S0882-5963 (03) 00158-1
- Hockenberry, M., Wilson, D., Winkelstein, M. (2005). *Wong's nursing care of infants and children*, 7th edition. St Louis: Elsevier Mosby.
- Hudson, N., Spriggs, M. & Gillam, L. (2019). Telling the truth to young children: Ethical reasons for information disclosure in pediatrics. *Journal of Pediatrics and Child Health*, 55, 13-17. doi: 10.1111/jpc.14209
- Jacobson, S. (2000). *Electrocardiography*. In: Woods SL, Froelicher ES, Motzer S (eds) *Cardiac nursing*. Philadelphia: Lippincott.
- MacGregor, J. (2008). *Introduction to the anatomy, physiology of children*, 2nd edition. London: Routledge
- Mardesic Dusko i suradnici (2016). *Pedijatrija*. Skolska knjiga. Zagreb
- Marieb, E. (2005). *Essentials of human anatomy: physiology*. San Francisco: Benjamin Cummings Publishing Company.
- Hansson, M. G., Kihlbom, U., Tuvemo, T., Olsen, L. A., Rodriguez, A. Ethics takes time, but not that long. *BMC Med Ethics*. 2007 May 24;8:6. doi: 10.1186/1472-6939-8-6
- Polanczyk, G.V., Salum, G.A., Sugaya, L.S. et al. Annual research review: a meta-analysis of the worldwide prevalence of mental disorders in children and adolescents. *J Child Psychol Psychiat*. 2015; 56:345–365. DOI: 10.1111/jcpp.12381
- Resuscitation Council UK (2008). *Paediatric immediate life support*, 1st edition. London: RCUK.
- Rowley, S., Laird, H. (2006). Aseptic non-touch technique: In: Trigg E, Mohammed TA (eds) *Practices in children's nursing: guidelines for hospital and community*, 2nd edition. Edinburgh: Churchill Livingstone.
- Royal College of Nursing (2007). *Standards for assessing, measuring and monitoring vital signs in infants, children and young people*. London: RCN.
- Rudolf, M., Levene, M. (2006). *Paediatrics and child health*, 2nd edition. Oxford: Blackwell Publishing.
- Santos, N., Veiga, P., Andrade, R. (2011). Importance of history and physical examination for the care of nurses. *Revista Brasileira de Enfermagem* 64(2):355-8. doi: 10.1590/s0034-71672011000200021
- Schnell, K. (2006). Evidence-based practice: non invasive blood pressure measurement in children. *Pediatric Nursing* 32(3) 263–267. PMID: 16802686
- Smith, L., Colman, V., Bradshaw, M. (Eds) (2002). *Family-centred care: concept, theory and practice*. Basingstoke: Palgrave.

Whaley, L., Wong, D. (1999). *Nursing care of infants and children*, 6th edition. St Louis: Mosby.

Williams, C., Asquith, J. (2000). *Paediatric intensive care nursing*. Edinburgh: Churchill Livingstone.

Bae, W., Kim, K., Lee, B.(2020). Distribution of Pediatric Vital Signs in the Emergency Department: A Nationwide Study. *Children* (Basel). 2020 Aug 5;7(8):89. DOI: 10.3390/children7080089



БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ

Д-р Анета Георѓи-Демерџиева е родена на 19.2.1967 во Скопје каде што го завршила основното и гимназиското образование. Понатамошното школување го продолжила и дипломирала на Медицинскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во 1991 година. Првото вработување ѝ било во периодот од 1995-2015 година на Универзитетска клиника за детски болести – Скопје на Одделот за Доенче и метаболизам, цистична фиброза и психофизиологија. 2000 година завршила специјализација по педијатрија на Медицинскиот факултет во Скопје, а 2002 на 22.12. година го одбрала магистерскиот труд од областа на педијатријата – „Биофидбек – принципи и апликација во педијатријата“. 2012 година ја одбрала и докторската дисертација од областа на педијатријата со

наслов „Компаративна анализа на електричната мозочна активност кај деца со анорексија, анксиозност и хиперактивност“. Од 2015 година, работи на Одделот за педијатрија во Клиничката болница „Ацибадем Систина“ како член на тимот за развојно следење на децата. 2016 година завршила едукација за неонатален аудиолошки скрининг во Турција. Активно го зборува англискиот јазик. Автор и коавтор е на 60-тина публикации од областа на педијатријата и педијатриската психофизиологија. Посебен научно истражувачки интерес има од областите: психофизиолошки нарушувања кај децата и адолесцентите; неурофидбек и биофидбек; развојна проценка и рана дијагностика на развојните отстапувања. Активно учествувала во неколку домашни и меѓународни истражувачки проекти – New concepts and methods in pediatric psychophysiology, – Project of Macedonian Ministry of Science (1999-2002); Neuronal oscillations and cognition – COST Action B27; Neural Regeneration and Plasticity: NEREPLAS- COST Action B30; COST Action BM0601: Advanced Methods For The Estimation of Human Brain Activity and Connectivity; TUBITAK – Neuronal electricity and neurofeedback 2009-2011.

Од 2018 година е избрана во наставно звање Насловен доцент на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, а во 2023 година и реизбрана во наставно звање Насловен вонреден професор во наставно – научната област педијатрија.

БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ



Д-р Билјана Чонеска-Јованова е родена на 2.4.1965 година во Скопје. По завршување на основното и средното образование се запишува на Медицинскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје и го завршува во 1989 година. По завршувањето на Медицинскиот факултет од 1991 година започнува да волонтира на Универзитетската клиника за детски болести, а во 1995 година стапува во редовен работен однос на таа клиника. Со звањето Специјалист по педијатрија се здобива во 2000 година и до 2018 година работи на Одделот за детска хематологија и онкологија при Универзитетската клиника за детски болести Скопје. Во 2016 година ја брани својата докторска дисертација од

областа на педијатриската

хематоонкологија со наслов „Влијанието на полиморфизмите на гените вклучени во фолатниот метаболизам врз појавата на токсични ефекти од високи дози на метотрексат кај деца со акутна лимфобластна леукемија“ и се стекнува со звање Доктор на медицински науки. Од 2005 година е асистент на Медицинскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, а во 2017 година е избрана во звање доцент на Медицинскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ и учествува во едукацијата на студенти и специјализанти по педијатрија, стоматологија, медицински сестри и физиотерапевти. Во 2018 година ја продолжува својата професионална кариера во Клиничката болница „Ацибадем Систина“, на Одделот за педијатрија, а во 2023 година е избрана за доцент на Медицинскиот факултет при УГД – Штип и активно учествува во едукација на студентите по предметот педијатрија. Учесник е на голем број работилници, симпозиуми, семинари и конференции во земјата и странство, на научно – истражувачки проекти, клинички студии, автор и коавтор е на повеќе од 120 научни трудови. Активно се служи со англискиот јазик.

БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ



Доц. д-р Марија Димитровска-Иванова родена е во 1982 година во Штип. По завршувањето на основното и средното училиште, во 2001 година се запишува на Медицинскиот факултет во Скопје и го завршува во 2007 година. Во 2010 година се запишува на специјализација по педијатрија, и ја завршува во 2016 година и се здобива со титула доктор специјалист по педијатрија. Во октомври 2016/17 година се запишува на трет циклус студии на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип на насоката „Базични и клинички истражувања во медицината – област Педијатрија“ под менторство на проф.

проф.

д-р Елизабета Зисовска и истите успешно ги завршува со одбрана на докторската дисертација и се стекнува со звање „Доктор по медицински науки“. Во март 2022 година се запишува на супспецијализација по педијатриска гастроентерохепатологија, а во март 2024 година го положува супспецијалистичкиот испит и се здобива со титула супспецијалист по педијатриска гастроентерохепатологија. Набрзо по дипломирањето, во 2008 година се вработува како асистент на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, а од март 2015 година започнува со работа во ЈЗУ „Клиничка болница – Штип“ на одделението за Педијатрија каде што работи и денеска. Од ноември 2023 година заснова и работен однос на Факултет за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип.

Нејзината кариера во наставата започнува во 2008 година, во почетокот како помлад асистент по вежбите од повеќе базични предмети, а по започнување на специјализацијата по педијатрија работи како асистент, асистент докторанд и доцент на Факултетот за медицински науки во рамките на Универзитетот „Гоце Делчев“ по предметот Педијатрија за студентите по општа медицина, и сродните предмети на другите студиски групи (Педијатрија со неа за студентите на стручните студии за медицинска сестра/медицински техничар и акушерки).

Доц. д-р Марија Димитровска-Иванова има поминато повеќе стручни престои и обуки од областа на педијатријата и педијатриската гастроентерохепатологија, исхрана и цистична фиброза во: Словенија, Австрија, Италија и Португалија. Има објавено голем број трудови, има учествувало на многу меѓународни стручни и научни настани, а воедно има организирано и стручни настани во нашата земја со учество на меѓународни еминентни имиња од областа на педијатријата.

Активно го користи англискиот јазик, а пасивно уште неколку регионални и европски јазици. Владее со компјутерски вештини и статистичка обработка на податоци во Statistics 7,0 и SPSS.

Доц. д-р Марија Димитровска-Иванова е член на Лекарската комора на Република Северна Македонија, Македонско лекарско друштво и Здружението на педијатри на Република Северна Македонија.

БИОГРАФСКИ ПОДАТОЦИ



Д-р Снежана Палчевска-Коцевска е родена во 1965 година во Скопје. Медицинскиот факултет го завршила на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во 1989 година како прв дипломиран лекар во генерацијата, со просечен успех од 9,20. Од 1992 година, д-р Снежана Палчевска е вработена на Клиниката за детски болести. Специјализација по педијатрија ја завршува во 1997 година, по што е распределена како лекар на Одделот на неонатологија на Клиниката за детски болести. Во 2006 година го одбрани својот магистерски труд кој го изготви во областа на протеинските уринарни профили кај здрави новородени со примена на СДС ПАГ електрофореза. Раководител на Одделот неонатологија при Универзитетската клиника за детски болести станува во 2010 година. Докторската дисертација на темата „Влијание на гестациската возраст и телесната маса врз гликозниот и липидниот метаболизам во неонатална возраст“ ја одбранила во 2013 година. Од 2015 година д-р Палчевска, својата професионална кариера ја продолжува во Клиничката болница „Ацибадем Систина“ како педијатар и неонатолог на Одделот за неонатологија и неонатална интензивна нега. Во 1999 година д-р Снежана Палчевска е избрана за асистент на Медицинскиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје, од кога е вклучена во наставно-образовен процес на: Медицинскиот, Стоматолошкиот и Фармацевтскиот факултет. Веќе десет години менторира специјализанти од областа педијатрија. Во 2015 година, д-р Палчевска е избрана за доцент на Медицинскиот факултет во Скопје, во рамките на Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“. Научно-истражувачката активност на д-р мед. сци. Палчевска започнува во периодот кога како млад лекар учествува во истражувања на Клиниката за детски болести во Скопје. Учесник е во 6 научно-истражувачки проекти како главен истражувач и коистражувач. Резултатите од своите истражувања ги презентира на многу домашни и меѓународни конгреси и симпозиуми со орални презентации и пленарни предавања. Д-р Палчевска има објавено 70 оригинални научни трудови во домашни и интернационални медицински часописи од кои 45 како автор. Автор и коавтор е на три книги од областа на неонатологијата, дел од нив сè уште се користат како наставен материјал за специјализантите по педијатрија. Од 2021 год. е избрана во наставно звање Насловен доцент на Факултетот за медицински науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип.

ISBN xxx – xxx