



**Универзитет „Св. Кирил и Методиј“
Филозофски факултет - Скопје
Институт за специјална едукација и рехабилитација**

**РАСПРОСТРАНЕТОСТ НА ЛИЦАТА СО ЦЕРЕБРАЛНА ПАРАЛИЗА
НА ТЕРИТОРИЈАТА НА ГРАД СКОПЈЕ**

-МАГИСТЕРСКИ ТРУД-

**Ментор
Проф. Д-р Оливера Рашиќ Цаневска**

**Кандидат
Владимир Чупетрески**

Скопје, 2020 г.

СОДРЖИНА

РЕЗИМЕ

ABSTRACT

ВОВЕД..... 1

I ТЕОРЕТСКИ ПРИСТАП КОН ПРОБЛЕМОТ НА ИСТРАЖУВАЊЕ..... 5

1. Поим и дефиниција на церебрална парализа 5

2. Историски преглед и појава на церебрална парализа 7

3. Етиологија-причини за појава на церебрална парализа..... 11

3.1. Дијагностицирање на церебрална парализа..... 16

4. Видови на церебрална парализа 20

4.1. Класификација заснована врз нивото на сериозност на оштетувањето 20

4.2. Топографска класификација..... 21

4.2.1. Физиолошка класификација на церебрална парализа 23

4.2.2. Екстрапирамидална церебрална парализа 29

4.3. Класификација заснована врз системот за класификација на груби моторни функции 33

4.3.1. GMNCS - ниво на класификација..... 33

5. Клиничка слика и коморбидитет на церебрална парализа 34

6. Третман и терапија на церебрална парализа 38

7. Застапеноста и преваленција на церебралната парализа во светски рамки..... 45

8. Квалитетот на животот на лицата со церебрална парализа..... 50

II МЕТОДОЛОГИЈА НА ИСТРАЖУВАЊЕТО 59

1. Предмет на истражувањето..... 59

2. Цел и карактер на истражувањето 59

3. Задачи на истражувањето	60
4. Хипотези	60
5. Варијабли	61
6. Методи, техники и инструменти на истражување	61
6.1. Популација и примерок	62
7. Статистичка обработка на податоците	63
8. Организација и тек на истражувањето	63
III. АНАЛИЗА НА ПОДАТОЦИ	64
9. Анализа на резултатите добиени од спроведената анкета на лицата со церебрална парализа 64	
IV. ДИСКУСИЈА И РЕЛЕВАНТНИ ИСТРАЖУВАЊА	97
V. ВЕРИФИКАЦИЈА НА ХИПОТЕЗИ	110
VI. ЗАКЛУЧОК	112
VII. ПРЕПОРАКИ	114
VIII. ЛИТЕРАТУРА	116
IX. ПРИЛОЗИ	124

РЕЗИМЕ

Чупетрески В. Распространетост на церебрална парализа на територијата на градот Скопје. Магистерски труд. Филозофски факултет: Скопје, 2020; 1-127.

Церебралната парализа е заедничко име за група на моторни нарушувања, кои доведуваат до промена на движењето, положбата на телото и оштетување на моторните функции, која настанува како резултат на оштетување на централниот нервен систем. Основната цел на истражувањето беше да се детерминира бројната застапеност и распространетоста на лицата со церебрална парализа на територијата на град Скопје. Истражувањето послужи да се увиди една конкретна состојба за церебралната парализа, во колкав процент се застапени лицата со церебрална парализа на територијата на град Скопје, кој тип на церебрална парализа е најраспространет, каков е квалитетот на нивниот живот, застапеноста во образовниот систем, општествено-културниот живот, вработувањето како и начинот на нивниот секојдневен живот во општеството. Во примерокот на ова истражување кој беше пригоден, вклучени се 101 испитаник со церебрална парализа кои беа мапирани преку користење податоци од Државниот завод за статистика, Ресурсен центар на родители на деца со посебни потреби - Скопје, Национален сојуз на лица со телесен инвалидитет на Македонија „МОБИЛНОСТ“- Скопје, Здружение на граѓани на лица со посебни потреби „СОЛЕМ“ - Скопје, Хуманитарно здружение на лица со хендикеп „ИЛИНДЕН“ - Скопје, Републички центар за поддршка на лицата со интелектуална попреченост „ПОРАКА“ – Скопје. Се користеше дескриптивната анализа, метод на генерализација и метод на компарација, од техниките за истражувањето беше користено анкетирање и анализа на документација. Анкетни прашалници беа составени од деветнаесет прашања од отворен тип кои се однесуваа на податоци за лицата со церебрална парализа почнувајќи од времето кога е дијагностицирана, типот и причините за церебралната парализа, возраста на родителите, социјалниот статус, образованието, местото на живеење рурална или градска средина, вработеноста, начин на живот, полот и сл. Доколку испитаниците не беа во можност да одговорат тогаш одговорите на прашањата ги даваа родителите/старателите на испитаниците, анализирање на документацијата се вршеше во соодветните институции и сојузи каде што ги добивме потребните податоци за ова истражување. На територијата на град Скопје најмногу се распространети лица на возраст од 20 до 25 години кои боледуваат од церебрална парализа, поголем е бројот на оние кои живеат во рурална средина и имаат понизок

социјален статус. По спроведеното истражување се согледа дека лицата со церебрална парализа сметаат дека не се доволно прифатени од останатите и ги немаат истите права како сите други граѓани, најголем е бројот на оние кои завршиле основно образование, а има и некои кои немаат никакво образование. За лицата со церебрална парализа не постојат соодветни услови за непречено движење низ градот, обележани места за седење и движење, не се вклучени доволно во општествено-социјалниот живот и како последица на тоа многу малку излегуваат и присуствуваат на културните настани во градот. Потребно е уште да се вложува во градот, да се соработува со соодветни стручни лица, родителите и со самите лица кои боледуваат од церебрална парализа сè со цел да се обезбедат подобри услови за живот во градот.

Клучни зборови: *церебрална парализа, етиологија, терапија, образование, општествен, културен живот.*

ABSTRACT

Chupetreski V. Expansibility of the individuals with cerebral palsy on the territory of the city of Skopje. Master thesis. Faculty of Philosophy: Skopje, 2020; 1-127.

Cerebral Palsy is a common name for a group of motor disorders, movement and posture of the body and motor functions that results from damage to the developing central nervous system. The main purpose of the research was to determine the number and prevalence of people with cerebral palsy on the territory of the City of Skopje. The research served to find out a specific situation of cerebral palsy, what percentage of persons with cerebral palsy are present on the territory of Skopje, which type of cerebral palsy is the most widespread, what is the quality of their life, representation in the educational system, social life, employment and the way of their daily life in society. The sample of this appropriate study included 101 respondents with cerebral palsy who were mapped using data from the State Statistical Office, Resource Center for Parents of Children with Special Needs - Skopje, National Union of Persons with Physical Disabilities "MOBILITY" - Skopje, Association of Citizens with Disabilities "SOLEM" - Skopje, Humanitarian Association of Persons with Disabilities "ILINDEN" - Skopje, Republic Center for Support of Persons with Intellectual Disabilities "PORAKA" – Skopje. Descriptive analysis, method of generalization and method of comparison were used, survey techniques and documentation analysis were used for the research techniques. Survey questionnaires consisted of nineteen open-ended questions concerning data on persons with cerebral palsy as of the time of diagnosis, type and causes of cerebral palsy, age of parents, social status, education, place of residence, rural and urban environment, employment, lifestyle, gender, etc. If the respondents were not able to answer then the answers to the questions were provided by the parents / guardians of the respondents, analyzing the documentation, performed in the relevant institutions and alliances where we obtained the necessary data for this research. On the territory of the city of Skopje most prevalent are people aged 20 to 25 who suffer from cerebral palsy, the greater number of those living in rural areas and with lower social status. Research has shown that people with cerebral palsy feel that they are not sufficiently accepted by others and do not have the same rights as all other citizens, the largest number of those who have completed primary education and some who have no education at all. People with cerebral palsy do not have adequate conditions for a smooth movement around the city, marked seating and movement areas, are not sufficiently involved in socio-social life and as a consequence very few go out and attend cultural events in the city. It is still necessary to

invest in the city, to cooperate with appropriate professionals, parents and those with cerebral palsy themselves to ensure better living conditions in the city.

Key words: cerebral palsy, etiology, therapy, education, social, cultural life

ВОВЕД

Церебралната парализа е водечка причина за рано физичко нарушување, односно, станува збор за присуство на значајни нарушувања кои бараат посебни услуги засновани во заедницата и имаат доживотно влијание, како за поединците така и за нивните семејства. Нејзината релативна ретка појава, хетерогена природа, времето кога се јавува, почетната причина, па дури и отсуството на позната причина во многу случаи, ја нагласува потребата за проучување на големи популации со стандардизирани дефиниции и описи и доследност при изборот на случаи. Од друга страна, регистрите засновани на населението играат клучна улога во познавањето на церебралната парализа. Над 75 % од оштетувањето на мозокот што го предизвикува церебралната парализа се јавува пред или пост-натално. Притоа, раната дијагностика на церебралната парализа овозможува подобар исход во нејзиното понатамошно третирање. Следствено, бројни клинички и лабораториски дијагностички процедури се користат за откривање на опасноста за развој на церебрална парализа кај новороденчиња. Според процените, повеќе од една милијарда луѓе живеат со церебрална парализа, или околу 15 % од светската. Сепак, важно е да се посочи дека овие бројки се во пораст, а тоа главно се должи на ефектите од стареењето на популацијата на глобално ниво, порастот во хроничните здравствени состојби на глобално ниво, како и други фактори кои се специфични за земјите, како што се конфликти, природни непогоди и слично. Пречките со кои лицата со церебрална парализа се соочуваат во секојдневното живеење, се најочигледни во трите најважни области од животот на секој човек: во образованието, социјалната заштита и вработувањето. Овие области ја сочинуваат пирамидата на социјалното живеење, односно, без квалитетно образование нема достоинствено вработување, а доколку постои пропуст во овие две области, на сцената стапува системот за социјална заштита како безбедносна мрежа која помага да се ублажи таквата состојба и лицето повторно да застане на свои нозе. Целта на ова истражување е да се увиди процентот на распространетост на лицата со церебрална парализа во земјата, поконкретно на територијата на град Скопје. Главниот поттик за анализа на оваа тематика е постојниот факт дека на територијата на град Скопје нема утврден регистер со точни податоци за лица со церебрална парализа. Токму тоа е од особена важност со цел во иднина да се креира

долгорочен стратешки пристап за подобра нега и лекување на овие личности, како и целокупно подобрување на нивниот начин на живот и на семејствата.

Предмет на истражување

Лицата со церебрална парализа како и сите останати лица со попреченост имаат еднакви права со општата популација, а пред сè право на образование, вработување, општествено-културен живот. Имаат право на сите потребни услови за нормален живот и еднаква вклученост во сите сфери на општествениот живот. *Предмет* на ова истражување е прецизен увид на процентуалната застапеност на лицата со церебрална парализа, поконкретно на територијата на град Скопје, како и нивната вклученост во општествено-социјалниот живот во земјата.

Цели на истражување

Основната цел на ова истражување е увид и утврдување во процентуалната и бројна застапеност на лицата со церебрална парализа на територијата на град Скопје. Имено, целта на истражувањето е прагматична, при што резултатите од истражувањето се очекува да бидат корисни за развојот и унапредување на квалитетот на живот на лицата со церебрална парализа и нивна поголема вклученост во сите аспекти на општествено-социјалниот живот.

Покрај основната цел на истражувањето се издвојуваат и посебни цели, се во насока да се согледа гледиштето на сите учесници во животот на лицата со церебрална парализа т.е. родители, наставници, професори и работодавачи. Во таа насока, ќе се добие јасна перцепција во однос на тоа дали постојат одредени услови во институциите за грижа на овие лица, како и дали се почитуваат нивните права како граѓани.

Посебни цели:

1. Да се утврди какви типови на церебрална парализа во најголема мера се забележуваат на територијата на град Скопје;
2. Да се утврди на која возраст се лицата со церебрална парализа на територијата на град Скопје;

3. Да се детерминира воспитно-образовниот статус, т.е. опфатеност во воспитно-образовниот систем на децата со церебрална парализа на територијата на град Скопје;
4. Да се детерминира дали и во кој степен се вработени лицата со церебрална парализа на територијата на град Скопје;
5. Да се утврди мерата – нивото во кое се вклучени во културно-општествени збиднувања.

Хипотези на истражување

Тргнувајќи од предметот и целта на истражувањето, се поставува следната главна хипотеза:

Главна хипотеза:

Претпоставуваме дека на територијата на град Скопје со 615 949 жители, распространетоста на лица со церебрална парализа е 90 лица или 0,01 % од вкупниот број на жители на град Скопје, што е во склад со светскиот размер и преваленција на лица со церебрална парализа.

Помошни хипотези:

- H_1 – Претпоставуваме дека лицата со церебрална парализа потекнуваат од понизок социјален статус;
- H_2 - Претпоставуваме дека според половата припадност поголем број се лица од женски род;
- H_3 - Претпоставуваме дека поголем број од лицата со церебрална парализа се невработени;
- H_4 - Претпоставуваме дека лицата со церебрална парализа не се вклучени во социјално-општествениот живот;
- H_5 - Претпоставуваме дека поголем е бројот на лица со церебрална парализа вклучени во редовното основно образование од лицата со церебрална парализа вклучени во средното образование и високото образование.

Методи на истражување

Во однос на методолошката рамка којашто е применета во рамки на овој труд, се издвојуваат следните квалитативни методи:

- 1) Дескриптивна анализа,
- 2) Метод на генерализација,
- 3) Метод на компарација.

Во согласност со поставените задачи, се поставуваат следниве истражувачки техники:

- Анкетирање,
- Анализа на документација/содржина

Во рамките на трудот е применет анкетен прашалник од вкупно 19 прашања од отворен тип, наменети за лицата со церебрална парализа или нивниот-родител/старател доколку не можат самите да одговараат. Како дополнување на истражувачката рамка, се внесуваат податоци, добиени во домен на анализирање на документација, поточно преглед на податоци од Државниот завод за статистика, Ресурсен центар на родители на деца со посебни потреби - Скопје, Национален сојуз на лица со телесен инвалидитет на Македонија „МОБИЛНОСТ“ - Скопје, Здружение на граѓани на лица со посебни потреби „СОЛЕМ“ - Скопје, Хуманитарно здружение на лица со хендикеп „ИЛИНДЕН“ - Скопје, Републички центар за поддршка на лицата со интелектуална попреченост „ПОРАКА“ - Скопје, сè со цел да се добијат потребните податоци колку деца годишно се раѓаат со церебрална парализа. Во рамки на примерокот на истражувањето, опфатени се лица со церебрална парализа (101 лице), на основа на достапните податоци.

I. ТЕОРЕТСКИ ПРИСТАП КОН ПРОБЛЕМОТ НА ИСТРАЖУВАЊЕ

1. Поим и дефиниција на церебрална парализа

Церебралната парализа е најчеста причина за сериозни невромоторни абнормалности кај децата, и претставува големо и болно оптоварување на болното дете, семејството, здравствената заштита, образовните институции и општеството (*Ashwal et al., 2004*). *Церебрална парализа* е група на нарушувања на движењата кои се појавуваат во првите години од животот, со варијабилни знаци и симптоми (*Oskoui et al., 2013*). Церебрална парализа (ЦП) претставува невро-развивачко нарушување кое се карактеризира со абнормалности на мускулниот тонус, движење и моторни вештини и му се припишува на повреда на мозокот во развој. Клиничките карактеристики на овој ентитет се развиваат со текот на времето и специфичниот синдром на ЦП може да биде препознатлив само по 3 - 5 години на возраст. Церебралната парализа е клинички ентитет со кој се означува група на непрогресивни, но честопати променливи моторички нарушувања, предизвикани од развојно нарушување или оштетување на мозокот во рана фаза на развој. Затоа, терминот церебрална парализа не ја одредува етиолошката дијагноза, патогенезата ниту пак прогнозата на моторичкото нарушување. Различни дефиниции ја објаснуваат, анализираат и утврдуваат состојбата на интелектуалната попреченост, дефинициите се од медицински, психолошки, педагошки, социо-економски аспект, но јасно е дека природата и сложеноста на самиот проблем, оневозможуваат тесно професионално дефинирање од само еден аспект. Оттука и настојувањето на современата олигофренологија е да ги разграничи и поблиску определи причините, состојбите, манифестациите и последиците од интелектуалната попреченост (*Ајдински et al., 2017*). Церебралната парализа отсекогаш била позната како нарушување на движењето и држењето на телото како резултат на непрогресивна повреда на мозокот во развој; сепак, поновите дефиниции им овозможуваат на лекарите да истражат повеќе отколку само нарушување во движењето. Точната класификација на церебралната парализа во дистрибуција, моторниот тип и функционалното ниво има напредно истражување (*Wimalasundera et al., 2016*). Церебрална парализа (ЦП) има инциденца од приближно 1 на 750 раѓања, иако тоа варира помеѓу етничките групи. Генетските форми на

болеста учествуваат со околу 2 % од случаите во повеќето земји, но придонесуваат за поголем процент во одредени поттипови на состојбата и кај популациите со голем дел од брачни бракови (*McHale et al., 2000*). Церебралната парализа (ЦП) е хетерогена со различни клинички типови, коморбидитети, обрасци за сликање на мозокот, причини, а сега и хетерогени основни генетски варијанти. Малкумина се резултат на тешка хипоксија или исхемија при раѓање (*MacLennan et al., 2015*). Церебрална парализа (ЦП) е невро-развијачко нарушување како резултат на повреда на мозокот во развој. Тоа е најчестата форма на детска попреченост со стапка на преваленца помеѓу 1,5 и 3,8 на 1000 раѓања пријавени во целиот свет. Од многуте **дефиниции** за церебрална парализа најчеста е дефиницијата од 1964 година за церебрална парализа од *Vax*, која се однесува на група на движења и постурални нарушувања предизвикани од развојно нарушување или оштетување на незрелиот мозок. *Mac Keith* и *Polani* ја дефинираат церебралната парализа како постојано, но не непроменливо нарушување на движењето и држењето на телото, се појавува во раните години на животот и заради непрогресивно нарушување на мозокот, резултат на мешање за време на неговиот развој (*Keith et al., 1959*). *Mutch* и неговите колеги ја модифицираат дефиницијата за церебрална парализа и дефинирајќи ја како термин кој ги покрива непрогресивните, но често променливи синдроми на моторички нарушувања на секундарните лезии или аномалии на мозокот кои настануваат во раните фази на развој. Поради неспецифичната етиологија и голема варијабилност на клиничката слика, сè повеќе се зголемуваат критериумите за вклучување и исклучување на моторни нарушувања кај овој ентитет, така што регистрите на пациенти со церебрална парализа можат да бидат уникатно чувани, споредувани и следени за преваленција спроведени превентивни мерки. Според неодамнешната дефиниција на *Mutch* и соработниците, критериумите за вклучување поставуваат 5 услови (*Mutch et al., 1992: 549*):

- Церебралната парализа е заедничко име за група на моторни нарушувања, движење и положба на телото и моторните функции;
- Церебралната парализа е резултат на нарушена функција на мозокот (моторен кортекс, кортикоспинални патишта, базални ганглии, малиот мозок и екстрапирамидални патеки);
- Кај церебралната парализа нарушувањето е клинички и се согледува во раното детство, тоа е трајно, но и променливо;

- *Нарушувањето на функцијата на мозокот е последица на непрогресивни патолошки процеси, најчесто: васкуларни нарушувања, хипоксија, инфекции и развојни нарушувања на мозокот, вклучително и хидроцефалус;*
- *Наведените нарушувања се случуваат во незрел мозок и мозокот во развој.*

Таа е последица на морфолошкото нарушување на мозочните структури и тоа, пред се на моторните центри, претставува нарушување на мозокот и може да се јави пред бременост, за време на бременоста или пак кратко по раѓањето. Кај многу случаи постои нарушување во моториката, а кај повеќето таа се јавува придружена со интелектуална попреченост, најчесто лесна, потоа многубројни растројства во однесувањето, проблеми со учењето и слично. Пациенти со церебрална парализа се присутни со најразлични адаптации на структурата и функцијата на мускулите. Овие патофизиолошки симптоми вклучуваат функционални дефицити како што се намалено производство на сила и опсег на движење, во прилог на промени во структурата на мускулите, како што се намалена големина на мускулите на стомакот, зголемена должина на саркомед и изменета структура и состав на екстрацелуларна матрица (*Mathewson et al., 2015*). Церебралната парализа е хетерогена група на нарушувања карактеризирана со моторни недостатоци и проблеми во одењето. Постојат докази дека аутизмот ретко се јавува кај пациентите со церебрална парализа, но денес постојат докази дека ваквата претпоставка е непрецизна. Гилберг и колегите ја истражувале преваленцијата на аутизмот кај пациенти со ментални или физички нарушувања во Скандинавскиот примерок. Аутистичниот спектар на нарушување бил најден кај 19,8 % од децата со ментална ретардација, вклучувајќи го стриктното аутистичното нарушување кај 8,9 %. Помеѓу децата со церебрална парализа, 10,5 % имале аутистичен спектар на нарушување. Била најдена мошне блиска асоцијација меѓу менталната ретардација, епилепсијата и аутистичниот спектар на нарушувања во овој примерок на деца со невроразвојни нарушувања.

2. Историски преглед и појава на церебрална парализа

Церебралната парализа постоела уште во времето на антиката, имено на гробот кој датира од околу 15 до 14 век пр. н. е. постои фигура со една мала нога и патерица, најверојатно поради церебрална парализа. Најверојатно најстариот физички доказ за состојбата доаѓа од мумијата на Сипта, кој бил египетски фараон кој владеел од околу 1196

до 1190 пр. н. е. и умрел на околу 20 години. Во делата на Хипократовото училиште, особено во „За светата болест“, се опишува група на проблеми кои се совпаѓаат со модерното разбирање на церебралната парализа. Современото разбирање на церебралната парализа како резултат на проблеми во мозокот, започнало во раните децении на 1800-тите години со бројни публикации за абнормалности на мозокот од Johann Christian Reale, Claude Nrançois Lalemand и Philippe Pinell. Англискиот хирург William John Little бил првиот човек кој интензивно ја проучувал церебралната парализа, сметал дека церебралната парализа е резултат на проблем околу времето на раѓање, а подоцна ги идентификувал тешкотиите при породување, предвременото породување и перинаталната асфиксија како битни ризик-фактори (Accardo, 1989). Спастичната диплегија, која е една од формите на церебрална парализа, била позната како Литлова болест (Panteliadis, et al., 2013: 289). Во тоа време, еден германски хирург исто така работел на темата церебрална парализа и ја разликувал од полио. Во 1880-тите, Британскиот невролог William Gowers ги надоградил проучувањата на Little и ја поврзал парализата кај новороденчињата со тешкото раѓање. Тој го нарекол проблемот **парализа при раѓање** и ги класифицирал парализите во два вида: периферни и церебрални. William Osler кога работел во Пенсилванија во 1880-тите, ревидирал десетици случаи на церебрална парализа за да го подобри класифицирањето на нарушувањата според местото на проблемите на телото и според основната причина (Panteliadis et al., 2013: 291). Osler со неговите понатамошни набљудувања ги поврзал проблемите околу времето на пораѓај со церебрална парализа и заклучил дека проблемите што предизвикуваат крвање во мозокот најверојатно биле основната причината. Австрискиот невролог Sigmund Freud пред да премине во психијатрија, направил подобрувања во класификацијата на нарушувањето, го создал системот кој сè уште се користи денес. Системот на Freud ги дели причините за нарушување во проблеми кои се присутни при раѓањето, проблеми што се јавуваат при раѓањето и проблеми по раѓањето. Freud, исто така направил груба корелација помеѓу локацијата на проблемот во мозокот и локацијата на погодените екстремитети и ги документирал многуте видови на нарушување на движењето (Kavcic, Vodusek, et al., 2005). Во почетокот на 20 век, вниманието на медицинската заедница генерално се оддалечило од церебралната парализа, сè додека ортопедскиот хирург Winthrop Phelps не станал прв лекар кој го третираше ова нарушување. Phelps развил хируршки техники за оперирање на мускулите за да одговори на проблемите како што се спастичноста и мускулната ригидност.

Унгарскиот експерт за физичка рехабилитација Андраш Пето, развил систем за учење на деца со церебрална парализа како да одат и да вршат други основни движења и тој систем широко се користи на деца со церебрална парализа и денес. Во преостанатите децении физикалната терапија за церебрална парализа еволуирала и станала клучна компонента во програмата за справување со церебрална парализа. Во 1997 година *Robert Palisano* и соработниците го вовеле системот за класификација на грубата моторна функција како подобрување во однос на претходната груба проценка на ограничување како лесна, умерена или тешка (*Rethlefsen et al., 2010*).

Иако Литл, Ослер и Фројд се сметаат за најголеми иноватори кога станува збор за церебралната парализа, бројни други значајни личности го продолжиле истражувањето за нарушувањето, иако не секогаш им се дава толку многу кредит за вложениот труд.

На пример, Леонард и Изабел Голденсон, брачна двојка чија прва ќерка е родена со церебрална парализа, вложиле години на труд и истражување со цел подобро да го разберат нарушувањето и да ја промовираат свеста во овој домен.

Кога нивната ќерка починала од компликации поврзани со церебрална парализа на возраст од 29 години, Голденсон го коосновала Здружението на церебрална парализа во 1950 година. Во денешно време, Здружението на церебрална парализа е 5-та најголема здравствена организација во САД.

Во 1994 година, Медицинскиот факултет на Харвард именувал истражувачка зграда по парот, познат како Центарот за биомедицински истражувања Изабел и Леонард Х. Голденсон. Всушност, Леонард Голденсон бил инструмент во поттикнувањето на континуирани истражувања кон спречување на појава на церебрална парализа.

Друга забележителна фигура во напредокот на разбирањето на церебралната парализа била активистката и автор Мари Килилеа. кој напишал два бестселери на *Њујорк Тајмс*, „Карен“ и „Со Љубов од Карен“. Книгите се засновани околу ќерката на Килилеја, Карен, која е родена со церебрална парализа.

Покрај тоа, Килилеа била коосновач на Националната фондација за церебрална парализа.

Пробив во опциите за третман, различни видови на церебрална парализа, рана дијагностика и многу повеќе се достапни денес. Сепак, без големите иноватори од минатото, децата денес не можат да ги имаат на располагање сите ресурси што можат да помогнат да живеат успешен живот со церебрална парализа.

Во раните 1920-ти, околу 30 години по коментарите на Фројд, американски ортопедски хирург го направи следниот најголем придонес во разбирањето на церебралната парализа од денешен аспект Винтроп Фелпс пионирал со современи пристапи кон физичкото управување со деца со церебрална парализа кои се залагаат за физикална терапија, ортози и нервни блокови. Во својата подоцнежна истражувачка фаза, Фелпс ги идентификувал неговите четири цели на третман: локомотивност, самопомош, говор и општ изглед (*Phelps, 1941*). Неговиот пристап во одредена мера бил конзервативен. Фелпс ја потврдил потребата за невролошки систем за класификација за дијагностички цели, но претпочитал да го користи својот систем за класификација како основа за третман. Тој предложил таа класификација да се направи на функционална основа, вклучително и менталната и физичка способност, како и дека социјалната проценката треба да му претходи на овој третман.

Фелпс помогнал да се претстави Американската академија за церебрална парализа во 1947 година и бил избран за прв претседател. Како основна мисија на оваа Академија било да се поттикне и стимулира стручно образование, истражување и интерес за разбирање на овие услови, како и во подобрување на грижата и рехабилитацијата на засегнатите лица (Американска академија за церебрална парализа и развој).

Американскиот невролог Миер Перлштајн ја препознава преовладувачката збунетост во однос на класификацијата на церебралната парализа (*Perlstein, 1952: 31*). Тој раскажува за методи за класификација на децата според анатомското место на лезија на мозокот, клинички симптоми, степен на тонус на мускулите, сериозност на вклученост и етиологија. Притоа, тој предлага да се претстави модуларен опис со употреба на компоненти од секоја категорија. Минеар спровел истражување со членови на Американската академија за церебрална парализа во 1953 година и го објавил системот за класификација како резултат на нивното мнозинско мислење (*Minear, 1956*). Тој едноставно

ја дефинирал церебралната парализа како „комплекс на симптоми“ што произлегува од непрогресивни лезии на мозокот.

Во Велика Британија, во 1957 година, Мек Кит и Полани креирале неформална група наречена „Малиот клуб“ која била посветена на ставови во врска со церебралната парализа. Токму оваа група забележала недоследното толкување на одредени поими помеѓу различните професионални и национални култури, што во иднина е причина за успеси во ова поле на делување (Baх, 1964).

3. Етиологија - причини за појава на церебрална парализа

Церебрална парализа е најчеста причина за сериозни невромоторни абнормалности кај деца и влијае на 2 - 3,5 на 1000 новороденчиња ширум светот. Церебралната парализа е најчеста причина за моторна дисфункција кај деца ширум светот и честопати е придружена со повеќекратни коморбидитети. Иако церебралната парализа се изучува опширно во поставките за високи ресурси, има неколку објавени студии за етиологија на церебрална парализа, исходи и коморбидитети во поставките за ниски ресурси (Bearden et al., 2016). Најчести етиолошки фактори се перинатално непрогресивно оштетување на мозокот: хипоксична исхемична, хеморагична, васкуларно нарушување, хипербилирубинемија и перинатална инфекција. Хипоксиско-исхемично оштетување на перивентритрикуларната бела материја кај предвремено родени новороденчиња, е најчеста причина за невродегенеративни абнормалности кај деца и се манифестира пред сè како церебрална парализа и нарушување на видот. Нарушувања во однесувањето и когнитивно нарушување, како и епилепсија се вообичаени поврзани абнормалности. Инциденцата и степенот на оштетување на белата материја на мозокот и церебралната парализа зависат од гестациската старост. Според гестациската возраст, специфичната застапеност на церебрална парализа се движи од 77 на 1000 новороденчиња за предвремено родени новороденчиња и 40 на 1000 новороденчиња родени помеѓу 28-ма и 31-ва недела и 1,1 на 1000 новороденчиња родени по 36-та недела. Етиолошките фактори може да се утврдат кај приближно 70 % од децата со церебрална парализа, кај 66 % од предвремено родените новороденчиња 17 % од предвремено родените новороденчиња се претпоставува дека го имаат пренаталниот, а 49 % го имаат постнаталниот фактор на ризик (Hagberg, et al., 2001). Методи за снимање на мозокот, ултразвук и особено применети постнатално, даваат увид во почетокот, обемот и

видот на перинаталното оштетување или развојните аномалии што доведува до церебрална парализа. Во првиот и вториот триместар, развојните аномалии на мозокот се случуваат најчесто, помеѓу 24-та и 34-та недела, при повреда на белата материја, додека оштетување на базалните ганглии и церебралниот кортекс се јавува над 34-та недела. Покрај тоа, често се присутни нарушени биоритми, прекумерно плачење, проблеми со спиење и јадење (Čurčić, Mikloušić, 1981). По првите неколку месеци, симптомите на невролошко отстапување сè повеќе сугерираат спастичен и дистонски синдром, со нарушен тонус на мускулите, продолжено траење на примитивни новородени рефлексии, абнормални позициони реакции и забавен развој на моториката. Методите за снимање и евоцираните потенцијали овозможуваат рано дијагностицирање на перинатално оштетување на мозокот што даваат неповолна прогноза за подоцнежен развој. Интракранијална ултрасонографија е метод на избор при презентација на пери-интравентрикуларно крварење, пост-хеморагична вентрикуларна дилатација и фокална цистична перивентрикуларна леукомалација. Податоците за застапеноста на церебралната парализа се варијабилни, во зависност од нивото на здравствена заштита и временскиот период на набљудување и начинот на регистрација. Сè уште нема јасен начин за регистрација и следење на деца со церебрална парализа на светско ниво, но неодамнешни епидемиолошки податоци за церебрална парализа, сè повеќе стануваат предмет на интерес во многу земји. Така, постои проект на Европската заедница, Надзор на церебрална парализа во Европа (SCPE) и засега се 14 центри и 8 земји (претставено во рамки на научниот труд: *Surveillance of cerebral palsy in Europe: a collaboration of cerebral palsy surveys and registers. Developmental Medicine & Child Neurology, 2000*). Цел на SCPE е да ја следи преваленцијата на церебрална парализа во Европа, институцијата и планирањето на персоналот. Според оваа повеќецентрална студија, застапеноста на церебралната парализа во Европа е 2 – 3/1000 живородени деца.. Како главни **причини** за церебрална парализа се истакнуваат: инфекција во почетокот на или во текот на бременоста, недостаток на кислород во мозокот, абнормален развој на мозокот, тешко или предвремено породување, близнаци или повеќе раѓања, возраст на мајката да биде под 20 или над 40, татко под 20 години, прво дете или над петто раѓање, бебе со ниска родилна тежина, предвремено раѓање, клинички небрежност.

➤ Но како **фактори** кои може да ја зголемат веројатноста за појава на церебрална парализа се издвојуваат:

- **Пренатални** - фактори што дејствуваат пред раѓањето како разни инфекции за време на бременост, труење на мајката, земање медикаменти, алкохолизам, наркоманија, пушење, плацентарна инсуфициенција, повеќекратни бремености, инфекции како сифилис, варичела зостер, рубеола, ниска тежина при раѓање (помалку од 2500 g), што може да се должи на лошиот хранлив статус на мајката.
- **Перинатални** - фактори кои дејствуваат во текот на породувањето породилна траума при минување низ тесни породилни патишта, асфиксија на плодот, анестезија, вагинално крвање за време на приемот за пораѓање, продолжено и тешко пораѓање.
- **Постнатални** - фактори што дејствуваат по пораѓањето туберкулозен или гноен менингитис, енцефалитис, сепса, дехидратација, висока температура следена со фебрилни ковулзии, хипооксија, неонатална хипербилирубинемија.

Предвремено пораѓање, помеѓу 40 % и 50 % од сите деца кои развиваат церебрална парализа се предвремено родени. **Близнаците** исто така имаат зголемен ризик за церебрална парализа, а и тие почесто се раѓаат со помала тежина (Saunders et al., 2011). Церебрална парализа се јавува кај 6 % од родените со тежина измеѓу 1 kg и 1.5 kg. Оние кои што се родени пред 28-ма гестациона недела имаат церебрална парализа во 11 % од случаите, генетските фактори исто така се мисли дека играат важна улога. **На време родени**, ризик фактори се: проблеми со плацентата, родени дефекти, мала тежина при раѓање, аспирирање мекониум во бели дробови, пораѓање за кое е потребно царски рез или други инструменти, асфиксија при раѓање, епилептични напади по раѓање, респираторен дистрес синдром, ниска гликоза и инфекции (McIntyre et al., 2013). **Генетика**, автосомно рецесивно наследување, околу 2 % од сите случаи на церебрална парализа се наследни и глутамат декарбоксилаза може да е еден од ензимите кои се вклучени. Најголем дел од случаите се автосомно рецесивни. **Рано детство**, по раѓањето причинители може да бидат токсини, жолтица, труење со олово, физичка повреда на мозокот, мозочен удар, траума на главата поради злоупотреба, хипоксија на мозокот, енцефалитис или менингитис (Kieffer, 2015). Може да се појави поради инфекција или несреќа во која мајката била повредена, доколку мајката има проблеми со крвниот притисок или има дијабетес исто така може да се јави церебрална парализа како и доколку детето не се снабдува со доволно кислород, доколку е

недоносно, доколку е повредено за време на породувањето. **Траумата** е една од важните патолошки фактори, особено за време на породувањето, битно да се напомене дека церебралната парализа секогаш се развива во раното детство и дека во никој случај не може да се префати од друга личност. Чести симптоми се лоша координација, вкочанети мускули, слабост на мускулите и тремор, но исто така може да постојат сензорни проблеми, проблеми со видот, слушање, голтање и зборување, бебињата со церебрална парализа не можат да седат, лазат или да одат како децата на нивна возраст. Церебралната парализа е предизвикана од абнормален развој или повреда на деловите на мозокот кои ги контролираат движењата, рамнотежата и држењето на телото. Во ризик-фактори спаѓаат предвремено раѓање, близначна бременост, некои инфекции за време на бременост како токсоплазмоза или рубела, изложување на метил жива за време на бременост, тешко пораѓање и повреда на главата во првите години од животот, околу 2 % од случаите се поради генетска наследност. Не постои лек за церебрална парализа, но физикалната терапија и други терапии често може да им помогне на луѓето со церебрална парализа да станат понезависни. Не постојат две личности кои на ист начин ќе бидат погодени од церебралната парализа, ваквата перцепција е важна да се има бидејќи е важно да се обезбеди третмани и терапии прилагодени на индивидуалните потреби на детето. Поради разновидноста на причините за церебрална парализа, направени се истражувања на многу превентивни мерки. Кај трудниците со зголемен ризик на предвремено раѓање, магнезиум сулфатот изгледа го намалува ризикот од церебрална парализа. Кај мајките кои примиле магнезиум сулфат може да се јават нус-ефекти како респираторна депресија и гадење. Средно ниво на докази укажуваат на поврзаност на користењето антибиотици за време на предвремено пораѓање кај мајките, пред пукање на нивниот водењак, со зголемен ризик на церебрална парализа кај роденото дете. Раѓањето пред термин, неодложување на раѓањето, исто така има средни нивоа на докази за зголемен ризик на церебрална парализа кај детето (*Shepherd et al., 2017*). Според Националниот Институт за Здравје, постојат четири вида на оштетување на мозокот, што може да предизвика спастична квадриплегија. Овие вклучуваат оштетување на белата материја-перивентрикуларна леукомалација, абнормален развој на мозокот-церебрална дисгенезија, крвање во мозокот-интракранијално крвање, и оштетување на мозокот поради недостаток на кислород-хипоксично-исхемична енцефалопатија или интрапартална асфиксија. Белата материја на

мозокот е особено ранлива помеѓу 26 и 34 недели на созревање, и за оштетување на бела материја може да се смета способноста на мозокот да пренесува сигнали на остатокот на телото. Пред 26-та недела на созревање, феталниот мозок е особено подложен на разни отрови чии ефекти може на крајот да го попречат нормалниот развој. Изложеност на мозокот на инфективни агенси е особено опасно, бидејќи тие може да предизвикаат имунолошки одговор преку активирање на цитокините и да доведат до воспаление на мозокот. Некои инфекции кои биле поврзани со развојот на спастична квадриплегија вклучуваат менингитис, херпес, рубеола и енцефалитис. Поради неколку фактори, како што се гастроинтестинални заболувања и тешкотии при хранење, децата со спастична квадриплегична церебрална парализа имаат тенденција да претставуваат дефицити во исхраната (*Caselli et al., 2017*). Жолтицата исто така, може да доведе до оштетување на мозокот поради израстоци на билирубин во крвта. **Крвање во мозокот** предизвикано од фетални мозочни удари, згругчување на крвта, слаби и малформирани крвни садови или висок крвен притисок кај мајката исто така може да доведе до оштетување на мозокот и предизвикува спастична квадриплегија. Инфекции кај мајката, најчесто карлична инфламаторна болест, се покажува како ризик за фетусен мозочен удар (*Hirsh, et al., 2010*). **Хипоксија**, односно недостаток на кислород во мозокот, исто така, може да предизвика штета во церебралниот моторен кортекс и други мозочни региони. Овој недостаток на кислород може да биде резултат на дефект поврзан со плацентата, руптура на матката, штета на папочната врвца, низок крвен притисок кај мајката или асфиксија за време на породувањето. Децата кои доживеале многу компликации во текот на раѓањето, како што се прематурност, недоволно количество на кислород, со ниска тежина при раѓање, аспирација, повреди на главата или крвање во мозокот имаат поголем ризик од развој на спастична квадриплегија. Децата чии мајки биле болни за време на бременоста или не добиваат соодветна исхрана се исто така со поголем ризик да ја развијат болеста. Може да биде дијагностицирана уште во првата година, при забележително доцнење во развојот, особено задоцнување во тркалање, лазење, седење или одење. Сепак, во зависност од сериозноста, знаците некогаш не се појавуваат дури до три години. Мускулниот тонус понекогаш се користи за да се направи дијагноза на спастична квадриплегија, со тоа што децата често се премногу здрвени или премногу опуштени. Друг важен дијагностички фактор е постојаните примитивни рефлексии после возраста на која тие треба да се исчезнат.

Овие рефлексии меѓу другите ги вклучуваат рефлексот на цицање и Моро-рефлексот (Чичевска-Јованова., Рашиќ-Цаневска, 2013). Магнетна резонанца или компјутерската томографија може да се користи за да се лоцира причината за симптомите. Ултразвук може да се користи за истата функција кај предвременно родени бебиња. Заради тоа што церебралната парализа се однесува на група на нарушувања, важно е да се има јасен систем на именување. Овие растројства мора да бидат непрогресивни, неминливи и да не се должат на повреди на 'рбетниот мозок. Нарушувањата во рамките на групацијата се класифицирани врз основа на две карактеристики - главни физиолошки симптом и екстремитетите кои се погодени. За нарушувањето да биде дијагностицирано како спастична квадриплегија, поединецот мора да покаже спастични симптоми и тоа мора да биде присутно на сите четири екстремитети. Додека дијагноза може да се направи за кратко време по раѓањето врз основа на семејната историја и набљудување на детето, често е одложена до кога детето е меѓу 18 - 24 месеци, со цел да се следи можна регресија или прогресија на симптомите. Исто така и голем број термини и обележја се користат за децата и возрасните кои припаѓаат на аутистичниот спектар (како што се: первазивни развојни нарушувања, Аспергеров синдром, Хелеров синдром и семантичко-прагматично нарушување) и широк ранг на поврзани медицински состојби (Трајковски В. 2011).

3.1. Дијагностицирање на церебрална парализа

Дијагнозата на церебралната парализа се базира на историјата и физички преглед на пациентот. Мерење на опсегот на спонтаните движењата кај деца помали од 4 месеци дава најточни резултати (Bosanquet et al., 2013). Церебралната парализа е карактеризирана од абнормални рефлексии, мускулен тонус, моторен развој и координација, а може да постојат и деформитети и контрактури на коски и зглобови, трајно фиксирани, вкочанети мускули и зглобови. Класични симптоми се спастичитет, и други неволни движења како на пример лицеви гестови, нестабилно одење, проблеми со рамнотежата, или намалена мускулна маса. Моторната дисфункција може да биде претставена од обична несмасност при движење кај поблагот крај на спектарот, сè до сериозни оштетувања што го прават координираното движење невозможно, на другиот крај од спектарот. Иако најголем дел од луѓето имаат проблеми со зголемен мускулен тонус, некои имаат нормален или намален мускулен тонус. Церебрална парализа (ЦП) е најчестото нарушување во движењето кај

деца. Дијагноза на ЦП често се прави врз основа на абнормален мускулен тонус или држење на телото, оштетени моторни функции или присуство на абнормалности на одење кај малите деца (*Zhou et al., 2017*). Децата имаат ирегуларно држење на телото, односно телото е премногу вкочането или лабаво. Дефекти при раѓање, како што се спинално искривување, мала вилица, или мала глава може да се јават кај церебрална парализа. Симптомите може да се јавуваат или исчезнуваат со растење на детето, а некои деца не покажуваат симптоми при раѓање. Класично, церебралната парализа станува очигледна кога бебињата ќе ја достигнат развојната фаза на 6 - 9 месеци и почнуваат да се движат. Во овие месеци може да се забележи одложување на моторниот развојот и асиметрија. Лигавењето е често кај деца со церебрална парализа, што влијае и предизвикува социјално одбивање, абнормално зборување, инфекции во устата и давење. Абнормален мускулен тонус, одложен моторен развој и останување на примитивните рефлексии се чести рани знаци за церебрална парализа. Дијагнозата се поставува често *до втората година* иако кај деца со полесни форми на церебрална парализа тоа може да се случи и по петтата година, дури понекогаш и покасно. Кај пациенти дијагностицирани со церебрална парализа, не се задолжителни додатни дијагностички тестови. Возраста на која се дијагностицира церебралната парализа е важна, но има несогласувања на која возраст е најдобро да се направи дијагноза. Што порано се дијагностицира церебралната парализа, толку се подобри ефектите на терапиите, како физикалната, но проблемот е што има поголем ризик болеста да биде помешана со некој друг проблем, особено кај деца помали од 18 месеци. Нарушувања кои ја намалуваат белата материја во мозокот и проблеми кои предизвикуваат спазми и слабости во нозете, кои може да се јават рано во животот, исто така можат да бидат помешани со церебрална парализа. Кај лице со вакво нарушување може малку да се подобри состојбата во детството ако тоа лице добива екстензивна грижа, но со понатамошниот коскен и мускулен развој, може да биде потребна ортопедска хируршка интервенција. Целосниот интелектуален потенцијал на дете родено со церебрална парализа честопати не е видлив додека детето не започне со школување.

Покрај долгогодишните гласови кои повикуваат на рано дијагностицирање на церебралната парализа, дијагностицирањето сепак се јавува релативно доцна. Според последните истражувања, во Австралија само 21 % од новороденчињата добиваат дијагноза на возраст од 6 месеци и 52 % имаат дијагноза направена на возраст по една година

(Australian Cerebral Palsy Register Report, 2018). Раната дијагностика овозможува пристап до специфични рани интервенции при појава на церебрална парализа. Покрај наведеното, општо познат факт е дека во моментот нема лек за церебрална парализа, при што лажна надеж не смее да биде соопштена. Сепак, постои надеж за потребата од спроведување на повеќе истражувања за да се спроведат и идентификуваат третмани за менување на парадигмата. Во последната деценија се откриени превентивни третмани кои се спроведуваат со значителни ефекти врз населението. Овие трендови на население индицираат дека промените во превентивната неонатална нега се успешни и тоа повеќе истражувања се вредни. Во таа насока, зголемување на доказите за заштитните ефекти на невропротективните и неврорегенеративни третмани, вклучително и третмани со матични клетки (*Finch-Edmondson et al., 2019*), може да дадат подобри резултати во иднината. Раната дијагностика исто така овозможува навремена психолошка поддршка за родителите. Ова особено е пријавено во услови кога родителите се сомневаат во церебрална парализа пред да добијат дијагноза (*Byrne et al., 2019*). Емпириските докази потврдуваат дека родителските интервенции (како што е прифаќање на состојбата и обврска за терапија) го подобрува психолошкото прилагодување кај родителите на постарите деца (*Whittingham et al., 2016*), при што ефикасноста веќе се потврдува кај родители на новороденчиња под две години.

Дијагноза на возраст под шест месеци е многу порано од пријавената просечна возраст на дијагностицирање 12 – 24 месеци (*Novak et al., 2017*), а тоа е вообичаен третман во земјите со висок приход. Во таа насока, постојат три алатки со најдобра предвидлива важност за откривање на церебралната парализа кај новороденчиња со висок ризик, на возраст од 5 месеци се:

- 1) GMA (чувствителност 98 % (95 % CI 74 % - 100 %); специфичност 91 % (95 % CI 83 % - 93 %) на верзија на возраст,
- 2) МНР на еднаква еквивалентна возраст (чувствителност 86 % - 100 %, специфичност 89 % - 97 %,
- 3) HINE (чувствителност на 3 месеци 96 %, специфичност 85 %, CI не е пријавен).

Една пречка за рано дијагностицирање е загриженоста да се постави лажно позитивна дијагноза, отколку нормален исход или друга етиологија. Податоците за населението укажуваат на помалку од 5 % од сомнителните случаи. Дијагноза на церебрална парализа може и треба да се направи во врска со други дијагнози, доколку детето ги исполнува критериумите за церебрална парализа. Исто така, се утврдуваат патеки засновани врз докази за рана дијагностицирање на земји со ниски и средни приходи, преку методи на невро-сликање, што не е стандардна нека. При потребата од дијагностицирање на церебрална парализа, постои потенцијал за намалување на возраста на дијагностицирање. На пример, просечната возраст на дијагностицирање во Бангладеш моментно е на возраст од пет години. Дополнително, децата од Бангладеш имаат ограничен пристап до рана интервенција (*Khandaker et al., 2018*).

Основна карактеристика на церебралната парализа е нарушена контрола на моторните движења, што се гледа во променето движење и држење на телото, што пак доведува до абнормално функционирање на телото. Токму разбирањето на тоа што е нарушена контролата на моторните движења и држење, како и целокупно функционирањето, особено кај новороденче на возраст под шест месеци може да биде тешко рано да се дијагностицира, иако постојат одредени современи алатки. На пример, проценката на рацете на новороденчињата (ХАИ) дава веродостојни информации за откривање дали функцијата на раката се развива како што се очекувањата од возраст од три месеци кај новороденчиња со еднострана церебрална парализа (*Ek et al., 2019*). Од друга страна, стандардизирани, нормално упатени проценки за фино движење на моториката, како што е на пример, Peabody Developmental Motor Scale на новороденче и дете во развој, честопати не се доволно чувствителни за да се открие моторно одложување до шестгодишна возраст кај новороденчиња со церебрална парализа, особено во благи случаи. Покрај тоа, одложување на моториката може да се случи и при многу други начини на дијагностицирање, зголемување на неизвесноста. Недостаток на специфичност на достапните стандардизирани проценки во овој домен, им отежнува на лекарите да бидат сигурни дека сите набљудувани моторни одложувања одговараат на критериумите за церебрална парализа.

Интегрален, збиен концепт кој ја дефинира церебралната парализа е дека моторното нарушување мора да предизвика ограничување на активноста. Во 2007 година, научниците

се согласија дека децата со лезија на мозокот, но без ограничувања на активноста во однос на моторната функција, не ги исполнуваат критериумите за церебрална парализа. Овој концепт е усвоен и денес. Светската здравствена организацијата ги дефинира ограничувањата на активностите како „тешкотии што може да ги има поединецот при извршување задача или активности“. Разбирање на она што претставува ограничување на активноста за три или шестмесечно може да биде тешко е да се утврди. Помладите доенчиња имаат релативно ограничен моторен репертоар од кој треба да се процени одложување или оштетување во однос на нивните вообичаени развојни врсници (*Folio, Fewell, 2000*).

Се претпоставува дека многу рано движење на репертоарот може да се смета за „активност“ на новороденче или младо новороденче. Сепак, чекајќи новороденче да има одложување на класичната пресвртница на моториката, како што е седењето, што докажува одредено ограничување на активноста, може да биде предочна.

4. Видови на церебрална парализа

Постојат повеќе видови на класификација на церебралната парализа, како што е етипатолошка класификација според местотото на оштетување, топографската класификација. Церебралната парализа се класифицира според типови на моторни пореметувања на екстремитети или органи и според степенот на попреченост на активности кај пациентот. Системот за класификација на грубата моторна функција и системот за класификација на мануелни способности се користат да ја опишат подвижноста и декстеритетот во рацете кај луѓе со церебрална парализа, а се користат и системот за класификација на комуникациската функционалност и системот за класификација на способноста на јадење и пиење (*Trabacca et al., 2016*).

4.1. Класификација заснована врз нивото на сериозност на оштетувањето

Церебралната парализа често се класифицира според нивото на сериозност како блага, умерена, тешка и нецеребрална парализа. Овие се широки генерализации кои немаат специфичен пакет-критериуми за да се утврди нивото на сериозноста. Дури и кога лекарите се согласуваат за нивото на сериозност, класификацијата дава малку специфични информации. Сепак, овој метод е вообичаен и нуди едноставен метод за комуникација на

обемот на оштетување, што може да биде корисно кога точноста не е неопходна (Bamford, 2000):

- **Блага** - лесна церебрална парализа значи дека детето може да се движи без помош, неговите дневни активности не се ограничени;
- **Умерена** - умерена церебрална парализа значи дека на детето ќе му требаат протези, лекови и адаптивна технологија за да ги оствари секојдневните активности;
- **Тешка** - сериозна церебрална парализа значи дека детето ќе бара инвалидска количка и ќе има значителни предизвици во остварувањето на секојдневните активности;

Нецеребрална парализа - значи дека детето има знаци на церебрална парализа, но оштетувањето е стекнато по завршување на развојот на мозокот и затоа е класифицирано според инцидентот што предизвика церебрална парализа, како што е трауматска повреда на мозокот или енцефалопатија.

4.2. Топографска класификација

Според овај метод постојат диплегична - билатерални зафаќања на нозе или раце, хемиплегична - унилатерално зафаќање и квадриплегична - билатерално зафаќање на раце и нозе. Во топографската класификација се опишани погодените делови од телото се дава опис на тоа каде и до која мера детето е зафатено од церебрална парализа. Префиксот и коренските зборови се комбинираат за да се дадат топографските класификации што обично се користат во праксата денес и тоа (Beckung, Hagberg, 2002: 316):

- **Монополгија /монопареа** значи дека е зафатен само еден екстремитет. Се верува дека ова може да биде форма на хемиплегија/хемипареа каде функцијата на еден екстремитет е значително нарушена;
- **Диплегија/дипареа** оштетување на еден пар на екстремитети каде обично нозете се повеќе зафатени од рацете, првенствено влијае на долните екстремитети;
- **Хемиплегија/хемипареа** оштетување на функцијата на едната страна од телото лева или десна. Пример: лева рака и лева нога или десна рака и десна нога.
- **Параплегија/парипареа** значи дека е зафатена долната половина од телото, вклучувајќи ги и двете нозе;

- **Триплегија/трипареза** означува дека се зафатени три екстремитети, може да бидат и раце и нога, или двете нозе и рака, или може да се однесува на еден горен и еден долен екстремитет и на лицето;
- **Двојна хемиплегија/двојна хемипареза** означува дека се вклучени сите четири екстремитети, но едната страна од телото е повеќе погодена од другата;
- **Тетраплегија/тетрапареза** укажува на тоа дека сите четири екстремитети се вклучени, но три екстремитети се повеќе погодени од четвртиот;
- **Квадриплегија /квадрипареза** значи дека сите четири екстремитети се вклучени;
- **Пентаплегија/пентапареза** значи дека се вклучени сите четири екстремитети, при што парализата на вратот и главата честопати е придружена со компликации во исхраната и дишењето;

Повредата на мозокот што предизвикува церебрална парализа влијае на моторната функција, можноста за контрола на телото. Две главни групирања вклучуваат спастична и неспастична. Секој има повеќе варијации и можно е да се има мешавина од двата типа, Спастична церебрална парализа се карактеризира со зголемен тонус на мускулите. Неспастична церебрална парализа ќе покаже намален или флукуирачки тонус на мускулите. Класификацијата на моторната функција обезбедува и опис на тоа како се влијае на телото на детето и од областа на повредата на мозокот (*Davis et al., 2009*). Користењето на моторната функција им дава на родителите, лекарите и терапевтите многу специфичен, но сепак широк опис на симптомите на детето, што им помага на лекарите да изберат третмани со најдобра шанса за успех. Многу термини на моторната функција го опишуваат ефектот на церебралната парализа врз тонусот на мускулите и како мускулите работат заедно. Правилниот тонус на мускулите при свиткување на раката бара да се контрактира бицепсот и трицепсот. Кога тонусот на мускулите е нарушен, мускулите не работат заедно, па дури можат да работат во спротивност едни со други.

Два термина што се користат за да се опише тонусот на мускулите се (Gao et al., 2012):

- **Хипертонија/хипертоника** - зголемен тонус на мускулите, што често резултира со многу тврди екстремитети. Хипертонијата е поврзана со спастична церебрална парализа;

- *Хипотонија/хипотонија* - намален мускулен тонус, што често резултира во лабава, флопи екстремитет. Хипотонијата е поврзана со неспастична церебрална парализа.

4.2.1. Физиолошка класификација на церебрална парализа

Во физиолошка класификација т.е. според местото на оштетување церебралната парализа се класифицира на неколку вида и тоа: **спастична или пирамидална, атетонидна или екстрапирамидална или дискинетична, атаксична и комбиниран тип.**

Спастичната церебрална парализа е вид, каде спазмите се главна карактеристика, самиот термин ги опфаќа спастична хемиплегија, спастична диплегија, спастична квадриплегија и спастична моноплегија, каде што е зафатен само еден екстремитет или на еден одреден дел од телото. Спастичната церебрална парализа го зафаќа церебралниот кортекс и е најчестиот тип на церебрална парализа (*James et al., 2013*). Луѓето со спастичен тип на церебрална парализа се хипертонични и имаат невромускуларно нарушување на движењето. Луѓето со овај тип на церебрална парализа се хипертонични и имаат невромускуларно нарушување на движењето поради лезија на горниот моторен неврон, како и кортикоспиналниот пат или моторниот кортекс (*Stanley et al., 2000*). Ова оштетување ја нарушува можноста за некои моторни рецептори да се поврзе гама аминокбутерна киселина и доаѓа до хипертонија. Затегнувањето, во прилог на ограничувањето на движење, исто така делува како огромна спротивната сила на соседните мускули и зглобовите, при што доаѓа до деформирање на целиот скелет, во споредба со нормалниот скелет, коски и зглобови кај луѓе без спастичитет. Абнормално држење на телото е обично поврзано со мускулите кои се спротиставуваат на гравитационата сила, односно екстензорите во ногата и флексорите во рака. Поради деформитетите на зглобовите, со текот на времето, може да настанат и зглобни контрактури. Кај лицата со спастична церебрална парализа, покрај зголемениот тонус на мускулите, често се прикажуваат и перзистентни примитивни рефлексии, зголемени миотатични рефлексии, плантарен рефлекс и клонус на глуждот.

➤ *Видови на спастична церебрална парализа*

Спастична хемиплегија е зафатена една страна, повредата на нервите од левата страна би предизвикале десни попречувања на телото, и обратно. Се одликува со спонтани оскудни движења, крутост на телото, рацете и нозете. Оштетена е кординацијата на движење на рацете, брзите движења на дланките и фаќање на мали предмети. Присутноста на конвергентниот страбизам или нистагмус упатува на пореметување на видот (*Einspieler et al., 2002*). **Спастична диплегија** зафатени се долните екстремитети, а горниот дел од телото е најчесто без спастичитет. **Спастична моноплегија** зафатен е еден екстремитет. **Спастична триплегија** зафатени се три екстремитети, **спастична квадриплегија** зафатени се четирите екстремитети, целосно или не целосно. Луѓето со спастична квадриплегија се најчесто целосно неподвижни. Физикална терапија и окупациона терапија, преку методите за истегнување, зајакнување, функционални задачи и целна физичка активност и вежбање се обично главни начини да биде добро-управувана спастичната церебрална парализа. Доколку спастичитетот е премногу голем за личноста да се справи, може да се користат други лекови како што се различни антиспазмолитични лекови, ботулинум токсинот, баклофен, како и неврохируршки операции, односно селективна грбна ризотомија која го елиминира спастичитетот со елиминирање на нервите на предизвикување. Спастична квадриплегија, е поттип на спастичната церебрална парализа, кај која се зафатени сите четири екстремитети двете раце и нозе. Во споредба со квадриплегија, спастичната тетраплегија е дефинирана од страна на спазмите на екстремитетите, за разлика од парализа. Се разликува од другите форми на церебрална парализа со презентација на вкочанетост, отсечни движења кои произлегуваат од хипертонија на мускулите. Спастична квадриплегија може да се открие од страна на абнормален развој на моторните вештини кај децата. Симптомите можат да се претстават уште во првите три месеци, но генерално се забележуваат кај детето пред да достигне две години. Некои предупредувачки знаци вклучуваат: дете на повеќе од два месеци со вкочанети нозе и не е во состојба да ја контролира главата и дете на повеќе од дванаесет месеци што не ја развило способноста да лази или стои, исто така презентира низа на симптоми кои влијаат на мускулатурата. Кај многу се јавуваат контрактури, кои се дефинирани како зглобовите кои не можат да се поместуваат. **Клонус** е уште еден симптом кој се карактеризира со наизменични, брзи мускулни контракции и релаксации, се презентира со тремор и екстремитети како ножици.

Дистонија или трајни мускулни контракции и стегање често се доживува од страна на оние кои се погодени од спастична квадриплегија. Овие присилни мускулни контракции може да влијаат на развојот на структурните мускули околу колковите и да доведат до дисплазија и дислокација на колкот, што прави тешко да седат. Комбинацијата на овие симптоми често го прави одењето тешко за пациентите. Иако рацете и нозете на пациентите се често вкочанети, вратот обично е опуштен поради непостоење на доброволна мускулна контрола. Генерално е предизвикана од оштетување на мозокот или нарушувања во нормален развој на мозокот пред раѓање. **Спастична диплегија**, историски позната како болест на Литл, е форма на церебрална парализа со хипертонија и спазми која се манифестира како постојано „стегање“ или „вкочанетост“ во мускулите на долните екстремитети, обично од оние на нозете, колковите и карлицата (*Gulati, Sondhi, 2018*). Првата снимена средба со церебрална парализа од страна на докторот Вилијам Џон Литл е пријавена кај деца кои покажувале знаци на спастична диплегија. На спастичната диплегија им припаѓаат околу 22 % од сите дијагнози на церебрална парализа и заедно со спастичната квадриплегија и спастичната триплегија спаѓаат во пошироката класификација на спастична церебрална парализа, на која пак ѝ припаѓаат 70 % од сите дијагнози на церебрална парализа. Кај спастична диплегија има посебен вид на оштетување на мозокот кое го инхибира правилниот развој на функцијата на горниот моторен неврон, влијае на моторен кортекс, базалните ганглии и кортикоспиналниот пат. Нервните рецептори во ’рбетот не се во состојба правилно да ја апсорбираат гама аминокиселина, која го регулира тонусот на мускулите кај луѓето. Без апсорпција кај нервните завршетоци, погодените нерви пуштаат константно пораки за нивните соодветни мускули трајно и ригидно да контрактираат и мускулите стануваат трајно хипертонични. Абнормално високиот тонус создава доживотно тешкотии со сите доброволни и пасивни движења на нозете и со текот на времето создава стрес, во зависност од сериозноста на состојбата во човекот, постојаните спазми на крајот произведуваат болка, мускулни и зглобни дефекти вклучувајќи тендинитис и артритис, предвремено физичка исцрпеност, контрактури, грчеви и прогресивно е полоша во деформитетите на коскената структура околу областите на затегнатата мускулатура. Тежок артритис, тендинитис и слични дефекти може да почнат уште во 20-тите години на лицата со спастичната диплегија, како споредба, типични луѓе со нормален тонус на мускулите не се изложени на ризик од артритис,

тендинитис и слични дефекти до своите 50-те или 60-те години (Heller, et al., 2002, 225). Церебрална парализа не е прогресивна состојба, па и спастичната диплегија клинички „не се влошува“, со оглед на тоа дека нерви оштетени на раѓање, ниту се опоравуваат, ниту продолжуваат да деградираат. Овој аспект е клинички значен затоа што други невромускулни болести со слични карактеристики во своите презентации, како повеќето форми на мултипла склероза, го деградираат телото со текот на време и вклучуваат вистинско прогресивно влошување на состојбата, вклучувајќи ги и спазмите кои често се гледаат во мултипла склероза. Сепак, спастичната диплегија е хронична состојба, а симптомите може да бидат стресни на човековото тело како и прогресивната состојба. За разлика од која било друга состојба која може да се презентира слично, спастичната диплегија е целосно конгенитална во потеклото, односно таа е речиси секогаш стекната непосредно пред или за време на раѓање на бебето. Работи како изложување на токсини, трауматична мозочна повреда, енцефалитис, менингитис, давање, или задушвање не доведуваат до спастична диплегија. Генерално, најчестата причина за спастична диплегија е Перивентрикуларна леукомалација, попозната како неонатална асфиксија или доенечка хипоксија, ненадеен недостаток на кислород низ папочната врвца во утробата. Овој ненадеен недостаток на кислород е речиси секогаш во комбинација со предвремено раѓање, феномен што сам по себе би бил ризик за развивање на некој вид на церебрална парализа. Од друга страна, присуството на одредени мајчински инфекции за време на бременоста, како што е вроден синдром на рубеола, исто така може да доведе до спастична диплегија, бидејќи таквите инфекции може да имаат сличен крај како доенечката хипоксија. **Литлова болест** е посебен диплегичен облик на спастична церебрална парализа кај која нарушувањата се речиси исклучително на долните екстремитети. Во полесни случаи на овој облик постои назначен спастичен од со засилени тетивни рефлекси. Кај потешките случаи постои силна хипертонија на флексорите на стапалото поради што нозете се испружени во колената и стапалото. Натколениците се во аддукција и внатрешна ротација, одот е типичен спастично паретичен и ножичест. **Церебралниот или атаксичен облик** е најредок облик на церебрална парализа. Атаксијата може да биде комбинирана и со спастичен синдром, во зависност од промените на структурата на различни локализации. За секојдневно одржување, истегнување на мускулите, вежби за опсегот на движење, јога, модерен танц, тренинг за отпор, како и други физички активности се често користени од страна на оние

со спастична церебрална парализа за да се помогне во спречување на контрактури и да се намали интензитетот на симптомите. Во индустријализираниот свет, инциденцата на целокупната церебрална парализа, која вклучува, но не е ограничена на спастичната диплегија, е околу 2.1 на 1000 живородени деца (*Isom, Borowitz, 1995*). Досега, нема позната студија за снимање на инциденцата на церебрална парализа во целокупниот неиндустријализиран свет. Затоа, безбедно е да се претпостави дека не сите лица со спастична церебрална парализа се познати на науката и медицината, особено во областите на светот каде што здравствените системи се помалку напреднати. Од она што е познато, инциденцата на спастична диплегија е повисока кај машките отколку кај женските.

Спастична хемиплегија, невромускуларна спастична состојба кај која мускулите на едната страна на телото се во постојана контракција. Таа е „едностраната“ верзија на спастична диплегија. Таа спаѓа во групата оштетување на мобилноста на церебрална парализа. Околу 20 – 30 % од луѓето со церебрална парализа имаат спастична хемиплегија. Поради повреда на мозокот или нервите, мозокот постојано испраќа акциони потенцијали во невромускулните јункции на другата страна од телото. Слично како и за мозочен удар, оштетување на левата страна на мозокот влијае на десната страна на телото и обратно, оштетување на десната страна на мозокот влијае на левата страна на телото. Зафатената страна на телото е ригидна, слаба и има слаби функционални способности. Спастичноста е оневозможувачка компликација од мозочен удар, а неизвесно е дали интрамускулните инјекции на токсин токсин А ја намалуваат инвалидноста кај лица со спастичност на движењето во зглобовите и прстите по мозочен удар (*Brashear et al, 2002*). Во повеќето случаи, рацете се многу повеќе погодени од нозете. Ова може да се должи на користење на рацете почесто за време на раниот развој, ако двете раце се погодени, состојбата се нарекува двојна хемиплегија. Некои пациенти со спастична хемиплегија страдаат само од помали оштетувања, додека во тешки случаи едната страна на телото може да биде целосно парализирана. Сериозноста на спастичната хемиплегија е во зависност од степенот на оштетување на мозокот и нервите. Постојат многу различни мозочни дисфункции што може да се сметаат за причина за спастична хемиплегија. Спастичната хемиплегија се случува или за време на раѓањето или во матката, причините може да бидат сите видови на мозочни удари, повреди на главата, наследни болести, мозочни повреди и инфекции, малформации на вените или артериите во кој било дел од телото може да доведат до спастична

хемиплегија. Неродено и новородените бебиња се подложни на мозочни удари, леукодистрофиите се група од наследни болести кои можат да предизвикаат спастична хемиплегија. Мозочни инфекции како менингитис, мултипла склероза, енцефалитис може да предизвикаат спастична хемиплегија. Спазмите се случуваат кога аферентните патишта во мозокот се компромитирани и комуникацијата помеѓу мозокот и моторните влакна е изгубена. Кога инхибиторните сигнали кои служат за деактивирање на рефлексот се изгубени, мускулите остануваат во постојана контракција. Со спастична хемиплегија, една рака и еден нога се зафатени, па за тоа и цервикалните, лумбалните и сакралните сегменти на 'рбетниот столб може да бидат зафатени. Нема познат лек за церебрална парализа, но постои голем спектар на третмани кои се покажуваат ефективни во подобрувањето на квалитетот на животот и ослободување од некои од симптомите поврзани со церебрална парализа, особено со спастичната хемиплегична церебрална парализа (*Jain et al., 2018*). Некои од третманите се во насока на подобрување на мобилноста, зајакнување на мускулите и подобрување на координацијата. Иако церебралната парализа е поради трајно оштетување и не е прогресивна, без третман, симптомите можат да се влошат, при што доаѓа до зголемување на интензитетот на болката и тежина на болеста, како и создавање на компликации кои не биле првично присутни. Некои од третманите кои се превентивни мерки за да помогне да се спречат понатамошни компликации, како што е целосна парализа на раката поради некористење и последователно влошување хипертонија и контрактура на зглобовите. Многу третмани целат кон симптоми кои се индиректно поврзани или се предизвикани од спастичната хемиплегична церебрална парализа, многу од овие третмани се исти и за другите форми на церебрална парализа. Терапијата е индивидуализирана врз основа на секој поединечен случај и специфичните потреби на пациентот. Спазмите на мускулите може да предизвикаат нарушување во одењето. Констрантните спазми може да доведат до нарушување на мускулите и тетивите, што дополнително ја нарушува мобилноста на пациентот. Пациентите се со зголемен ризик остеопороза и епилептични напади, оромоторната дисфункција им го зголемува ризикот од аспирациона пневмонија. Голем дел од пациентите имаат намалена сензација на рацете и нозете, на зафатената страна. Инциденцата на церебрална парализа е 2.1 на 1000 родени. 20 – 30 % од нив им припаѓаат на спастичната хемиплегија. Преваленција на церебрална парализа е повисока во

места со низок социоекономски статус. Причина за ова може да биде зголемување на инциденцата на церебрална парализа при намалување на тежината при раѓање.

4.2.2. Екстрапирамидална церебрална парализа

Екстрапирамидална церебрална парализа е кога е намален флукуирачкиот тонус на мускулите. Повеќекратни форми на екстрапирамидална церебрална парализа се карактеризираат со посебни нарушувања, една од главните карактеристики на екстрапирамидална церебрална парализа е неволно движење. Движењето може да биде бавно или брзо, често повторувачко, а понекогаш и ритмичко. Планираните движења можат да го преувеличаат ефектот - состојба позната како трепет. Стресот исто така може да ги влоши неволните движења, додека спиењето често ги елиминира. Повреда во мозокот надвор од пирамидалниот тракт предизвикува неспастична церебрална парализа. Поради локацијата на повредата, менталното оштетување и нападите се со помала веројатност. Неспастична церебрална парализа ја намалува веројатноста за деформитети на зглобовите и екстремитетите. Способноста да се зборува може да биде нарушена како резултат на физичко, а не интелектуално оштетување, неспастична церебрална парализа е поделена на две групи, атаксична и дискинетична. Заедно тие сочинуваат 20 % од случаите на церебрална парализа. Бидејќи неспастична церебрална парализа е претежно поврзана со неволни движења, некои може да ја класифицираат церебралната парализа со специфичната дисфункција на движење, како што се (*Kim et al., 2018*):

Атетоза - бавни движења кои честопати се повторливи, синусни и ритмички,

Хореа - неправилни движења кои не се повторливи или ритмички, и имаат тенденција да бидат повеќе необични и несигурни;

Кореоатетоиден - комбинација на хореа и атетоза, движењата се неправилни, но со извртување и криви;

Дистонија - неволни движења придружени со абнормално, одржливо држење на телото:

Мешани - Нарушувањата на детето може да спаѓаат во обете категории, спастични и неспастични, наречени мешана церебрална парализа. Најчестата форма на мешана церебрална парализа вклучува некои екстремитети погодени од спастичност, а други од атетоза; Дискинетична церебрална парализа е поделена понатаму во две различни групи; атетоиден и дистоник, атетоидната церебрална парализа вклучува случаи со неволево движење,

особено во рацете, нозете и рацете, дистонија опфаќа случаи кои влијаат на мускулите трупот повеќе од екстремитетите и резултира со фиксирано, изопачено држење на телото. Главна карактеристика се неволеви движења кои настануваат поради оштетување на базалните ганглии и немање контрола на тонусот, при што тој се менува, а нема контрола ниту на координираните движења. Се појавуваат хоретични, атетотични, хореоатетотични и дискинетични движења. Во првите недели од животот детето може да изгледа здраво, сепак со внимателно набљудување може да се уочи сиромашност во движењата на екстремитетите и генерализирана хипотонија на мускулите, можат да се забележат и нарушувања во исхраната, голтањето и во исхранетоста. Јасните знаци на атетоза се гледаат дури при крајот на првата година од животот. Забавен е вкупниот психомоторен развој на детето, функцијата на одот се развива забавено, нарушена е и координацијата. На прстите на рацете се јавуваат бавни движења, кои личат на движењето на октопод. Намалениот тонус на мускулите предизвикува луѓето кои страдаат од болеста да изгледаат многу нестабилни. На деца со болеста најчесто им треба подолг временски период да бидат во можност да одат без поддршка, а над 50 % од сите деца со атаксична церебрална парализа имаат некоја форма на попреченост во учење или пречки во говорот. Болеста, без разлика дали произлегуваат од малформација на малиот мозок или негова повреда, резултира со некомплетен развој на малиот мозок и сите се зафатени на различен начин. Во принцип, церебралната парализа е физикално оштетување што влијае на држењето на телото и развојот на движењата. Атаксичната церебрална парализа особено се манифестира со движења со абнормални сила, ритам, и точност (*O'Shea et al., 2008*). Атетозата може да биде генерализирана, може да ја зафати едната половина од телото – хемиатетоза или да биде локализирана на еден екстремитет односно дел од екстремитет. Кога ќе пораснат децата, сликата на атетоза станува многу појасна, оштетено е одењето и употребата на рацете. Спазмите на мускулите можат да бидат силно изразени, но при мирно лежење се забележува нивна хипотонија. Атактичката церебрална парализа се манифестира со недостаток на координација на мускулите, така што движењата се изведуваат со абнормална сила, ритам и прецизност. Класификацијата SCPE не предвидува понатамошно поделување на поттиповите, како и претежно погодени горните или долните екстремитети. Наместо тоа, се користи функционално оценување на груби - моторни функции, за долните екстремитети, т.е. GMNCS - груб моторен функционален систем на класификација и за фини моторни

движења т.е. BNMN - Биманозна функција за фини мотори. **Хемиплегичниот облик** на церебрална парализа е последица на жаришни оштетувања на мозокот. Тие најчесто се од васкуларна природа поради хеморагија или крвање. Екстремитетите на одземената страна можат да заостанат во растот во целина или, пак, само во дисталните делови односно шака, стапало. Раката е флектирана во лактот, ногата е испружена во коленото, а стапалото е во еквинус положба. Поради ова ногата е функционална подолга, пред сè, на сметка на паднатото стапало. Болниот оди со циркумдукција на екстремитетот, често настануваат и контрактури во зглобовите.

➤ *Причини за појава на атаксична церебрална парализа*

Околу 2 - 2.5 на 1000 деца, се со церебрална парализа, со зголемување на инциденцата кај близнаци и предвремено родените деца. Причината за атаксичниот поттип е непознат, но се смета дека се должи на оштетувањата кај фетусот или оштетување во малиот мозок и голем број врски во него. Иако, поголемиот дел од случаите кај кои се присутни оштетувањата кај фетусот на малиот мозок се вродени, сепак постојат и стекната атаксична церебрална парализа од менингитис, траума, компликации при раѓање, и енцефалопатии. Исто така, вирусни инфекции од мајката може да предизвикаат оштетување на мозокот на фетусот поради зголемување на воспалителните цитокини произведени во текот на инфекцијата (Lee et al., 2019).

➤ *Атаксична церебрална парализа*

Атаксичната церебрална парализа е тип на церебрална парализа којашто се јавува кај 5 – 10 % од сите случаи и тоа ја прави најреткиот тип на церебрална парализа, предизвикана од оштетувања на структурите на малиот мозок. Поради оштетувањата на малиот мозок, кој што е многу важен во координација на движење на мускулите и балансот, пациентите со атаксична церебрална парализа имаат проблеми со координацијата, особено во рацете и нозете. Функцијата на малиот мозок е координирање на мускулните движења и рамнотежа, па поради негово оштетување, пациентите имаат проблеми со координацијата. Кај атаксичната церебрална парализа постои намалување на мускулниот тонус (Straub et al., 2009). Најчеста манифестација е интенциониот тремор, што особено се согледува при правење на прецизни движења, како врзување на врвци од патики или пишување со

пенкало. Како што дланката се доближува до завршување на целта, тресењето се зголемува, што го прави завршувањето на целта уште потешко. Како и за сите форми на церебрална парализа, не постои лек за атаксичната церебрална парализа, но постојат различни третмани кои заедно се користат за да ги ограничат негативните ефекти на болеста, атаксичната церебрална парализа најчесто е вродена, што произлегува од грешки во развојот на малиот мозок и конексините за време на бременоста. Сепак, тоа исто така е може да се стекне, поради менингитис, па дури и поради траума на главата, иако таа почесто доведува до една од многуте форми на трауматски повреди на мозокот, кои категорично не се блиски од церебрална парализа. Атаксична церебрална парализа влијае на координирани движења. Вклучени се рамнотежа и држење на телото. Контролата на движењата на очите и перцепцијата на длабочината може да бидат нарушени. Честопати, фините моторни вештини што бараат координација на очите и рацете, како што е пишувањето, се тешки. Не произведува неволни движења, туку наместо тоа укажува на нарушена рамнотежа и координација.

➤ *Атетоидна церебрална парализа*

Атетоидната церебрална парализа или дискинетична церебрална парализа е поврзана со оштетување на базалните ганглии, во форма на лезии кои се случуваат за време на развивање на мозокот, поради билирубинска енцефалопатија и хипоксично-исхемична повреда на мозокот. Таа се карактеризира со хипертонија и хипотонија, поради неможноста на контрола на мускулниот тонус. Клиничката дијагноза се поставува во првите 18 месеци и се базира на моторната функција и невроимицинг техники. Атетоидната дискинетична церебрална парализа не е спастична и е екстрапирамидална форма на церебрална парализа. Дискинетичната церебрална парализа може да се подели во две групи: хореоатетоидна и дистонична. *Хореоатетоидната* се карактеризира со неволни движења предоминантно на лице и екстремитети, а *дистоничната* се карактеризира со бавни и јаки контракции кои може да се појават локално или низ целото тело (*Becher et al., 2002*). Мешаната церебрална парализа има симптоми на атетоидна, атаксична и спастична церебрална парализа, кои се појавуваат заедно, со различен степен. Таа е најтешка за лекување поради нејзината хетерогеност и непредвидливи симптоми во текот на животот.

4.3. Класификација заснована врз системот за класификација на груби моторни функции

Системот за класификација на груби моторни функции или GMNS користи систем на пет нивоа што одговара на степенот на способност и ограничување на оштетување, повисок број означува повисок степен на сериозност. Секое ниво се определува според возрасен опсег и збир на активности што детето може да ги постигне самостојно. GMNCS се користи за опишување на студиските примероци во однос на бројот на деца во секоја група (*Morris, Bartlett, 2004: 61*), GMNCS е универзален систем за класификација применлив за сите форми на церебрална парализа. Користењето на GMNCS помага во одредувањето на операциите, третманите, терапиите и технологијата за асистенција што може да резултира со најдобар исход за детето. Покрај тоа е моќен систем за истражувачи, ги подобрува собирањето и анализата на податоците и оттука резултира во подобро разбирање и третман на церебрална парализа. GMNCS се однесува на целта поставена од организации како што е Светската здравствена организација и Надзорот на церебрална парализа во Европа, кои се залагаат за универзален систем на класификација, кој се фокусира на она што детето може да го постигне, наспроти ограничувања наметнати од неговите или нејзините нарушувања. Овој систем е корисен за родителите и старателите како упатство за развој што го зема предвид моторното оштетување на детето. Родителот потоа може да ги разбере способностите за оштетување на моторот со текот на времето, бидејќи детето напредува во возраста. За најдобро да се искористат, тој често се комбинира со други системи за класификација кои го дефинираат степенот, локацијата и сериозноста на оштетување. Исто така, се препорачува да се документираат функциите на горниот екстремитет и нарушувањата на говорот.

4.3.1. GMNCS - ниво на класификација

GMNCS користи контрола на главата, транзиција на движење, одење и груби моторни вештини како што се трчање, скокање и навигација наклонети или нерамни површини за да дефинира ниво на достигнување на детето. Целта е да се претстави идеја за тоа колку самостојно може да биде детето: дома, на училиште и на места на отворено и затворено. Кога детето се вклопува во повеќе нивоа, се избира пониското од двете нивоа на класификација. Системот за класификација на GMNCS смета дека децата со нарушувања

имаат развојни фактори соодветни на возраста и е во состојба да ја прикаже според возрастната група 0-2; 2-4; 4-6; 6-12; и 12-18. Ги нагласува седењето, трансферот на движење и подвижноста, табелата независност и потпирањето на адаптивната технологија. Сепак, овој метод е вообичаен и нуди едноставен метод за комуникација на обемот на оштетување, што може да биде корисно кога точноста не е неопходна (*Mudge et al., 2016*).

GMNCS Ниво I - прошетки без ограничувања;

GMNCS Ниво II - прошетки со ограничувања;

Ограничувањата вклучуваат одење на долги растојанија и балансирање, но не толку способни како Ниво I да трча или скока, може да бара употреба на уреди за мобилност при првото учење да пешачат, обично пред 4-тата година и може да се потпира на опрема за мобилност со тркала кога е надвор од дома за патувања на долги растојанија.

GMNCS Ниво III - прошетки со помош за прилагодлива опрема. Потребна е рачна помош за мобилност за одење во затворен простор, додека се користи мобилност со тркала на отворено, во заедницата и на училиште; можат да седат сами или со ограничена надворешна поддршка и има одредена независност во постојаните трансфери.

GMNCS Ниво IV - самомобилност со употреба на придвижувана помош за мобилност. Обично се поддржува кога седи, самомобилноста е ограничена и најверојатно ќе се транспортираат во рачна инвалидска количка.

GMNCS Ниво V - сериозни ограничувања за контрола на главата и трупот. Бара голема употреба на асистирани технологија и физичка помош и се транспортира во рачна инвалидска количка, освен ако не може да се постигне самомобилност со учење да управува со инвалидска количка.

5. Клиничка слика и коморбидитет на церебрална парализа

Иако ***проблемите со движењето*** се главните симптоми, тие се често придружени со тешкотии во мислење, учење, чувства, комуникација и однесување. Покрај тоа што влијае на мускулите и моторните вештини, церебралната парализа може да предизвика други нарушувања кај некои деца. Тие вклучуваат: ментално нарушување како што е интелектуална попреченост или попреченост за учење, тешкотии со видот, скратени екстремитети, искривување на `рбетот сколиоза, проблеми со забите, целосна или делумна загуба на слухот, проблеми со зглобовите. Епилепсија се јавува кај 28 %, проблеми во

комуникација кај 58 %, најмалку 42 % имаат проблеми со видот, и 23 – 56 % проблеми со учење. Мускулните контракции кај луѓе со церебрална парализа се мисли дека потекнуваат најчесто од преголема активација. Карактеризирана од абнормални рефлексии, мускулен тонус, моторен развој и координација, а може да постојат и деформитети и контрактури на коски и зглобови трајно фиксирани, вкочанети мускули и зглобови. Церебралната парализа е клиничка дијагноза заснована врз клиничката слика, историја и текот на болеста. Церебралната парализа е **клинички манифестирана** со невромоторно нарушување при контролата на држењето и движењето на телото, тонот и рефлексите уште од детството, често со променливи симптоми, но бавниот развој на моториката е секогаш присутна (*Power et al., 2019*). Иако оштетувањето на мозокот предизвикано од церебрална парализа е непрогресивно, симптомите на невромоторно нарушување можат да бидат променети затоа што нивната манифестација е под влијание на процесите на созревање и пластичност на мозокот, како и терапевтски процедури. Моторната дисфункција може да биде претставена од обична несмасност при движење кај поблискиот крај на спектарот, сè до сериозни оштетувања што го прават координираното движење невозможно, на другиот крај од спектарот. Иако најголем дел од луѓето имаат проблеми со зголемен мускулен тонус, некои имаат нормален или намален мускулен тонус, со тешка форма на церебрална парализа имаат неправилно држење на телото, односно телото е премногу вкочането или лабаво. Симптомите може да се јавуваат или исчезнуваат со растење на детето, а некои деца не покажуваат симптоми при раѓање. Класично, церебралната парализа станува очигледна кога бебињата ќе ја достигнат развојната фаза на 6 - 9 месеци и почнуваат да се движат. Во овие месеци може да се забележи одложување на моторниот развојот и асиметрија. **Лигавењето** е често кај деца со церебрална парализа, што влијае и предизвикува социјално одбивање, абнормално зборување, инфекции во устата и давање, **уринарни симптоми** се присутни кај 55.5 % од луѓето со церебрална парализа. Поради променливоста на клиничкиот наод на моторното нарушување, не е дозволена дефинитивна дијагноза и класификација на типот на церебрална парализа пред 4 годишна возраст, т.е. минимум 3, оптимални 5 години. Децата со церебрална парализа често имаат благи или потешки нервноразвојни нарушувања: нарушувања на слухот и видот, епилепсија, интелектуален дефицит, нарушувања на говор, сензорни и нарушувања на перцепцијата. Исто така, честопати децата со церебрална парализа имаат гастроентеролошки проблеми што

вклучуваат тешкотии при хранење и варење, а честопати и децата со потешки форми на церебрална парализа се неухранети и со намален раст. Така, најчестиот вид на церебрална парализа е спастична дилегија, проследена со спастична хемипареза. Со цел да се овозможи поеднаква класификација на типовите на церебрална парализа, со оглед на варијабилноста на симптомите на моторното нарушување со текот на времето, SCPE предлага поедноставена класификација заснована врз невролошки симптоми. Сите овие типови на церебрална парализа имаат абнормална шема на држење и движење со дополнителни карактеристики за спастична церебрална парализа, покачен тон, хиперрефлексија, симптоми на пирамидална дисфункција. Други здравствени проблеми, како секундарен ефект на церебралната парализа и се јавуваат кај возрасните лица со церебрална парализа се повишен крвен притисок, инконтиненција, проблеми со мочниот меур и проблеми со голтање, искривување на 'рбетот - сколиоза - посебно изразена после пубертетот, кога коските веќе ја достигнале крајната фаза на развој. Кај лицата со церебрална парализа има поголеми незгоди со скршеници, кои најчесто се јавуваат за време на сесиите по физикална терапија. Децата со умерена до тешка церебрална парализа се изложени на зголемен ризик од одржување на фрактура после минимална траума. Ваквите фрактури претежно се случуваат кај коските на долните екстремитети и се поврзани со ниска густина на минерали на коските (Mughal, 2014). Понатаму, заради дишењето на уста, слабата хигиена на устата и абнормалностите на забната глеѓ, се развива кариес и парадентоза. Од 25 % до 39 % од лицата со церебрална парализа имаат проблеми со видот, а од 8 % до 18 % имаат проблеми со слухот.

➤ *Јазик и говор кај лица со церебрална парализа*

Говорни и јазични нарушувања се чести кај луѓе со церебрална парализа, стапката на дизартрија е од 31 % до 88 % и една четвртина од луѓето со церебрална парализа не можат да зборуваат. Проблемите со говорот се асоцираат со слаба респираторна контрола, ларингеални дисфункции и нарушувања на оралната артикулација, поради ограничено движење на мускулите на лицето и устата. Етиолошките фактори кои доведуваат до говорни оштетувања можат да бидат генетски фактори (хромозомопатии, автосомно доминантни болести, автосомно рецесивни болести, X - врзани болести, полигенски мултифакторијални болести), надворешни (средински) фактори, фактори кои дејствуваат во пренаталниот и

перинаталниот период, ментална ретардација, структурни деформитети и вродени аномалии на лицето, устата и јазикот, ортодонски аномалии, инфективни причини, абнормалности и болести на гркланот и гласилките, невролошка етиологија, психогена етиологија, трауми и интоксикации, губиток на слухот, социјални и психолошки фактори од средината и непозната етиологија (*Трајковски, 2003*). Има три главни типови на **дизатрија** кај церебрална парализа: спастична, дискинетичка и и атаксична. Рано користење на аугментативен и алтернативен систем на комуникација може да му помогне на детето во развивање на вербални јазични способности, одложување на јазичните способности е асоцирано со интелектуална попреченост и глувост.

➤ ***Деформитети на скелет, болки и спиење кај лица со церебрална парализа***

За коските да добијат нормална форма и големина, потребна е нормалната мускулатура, лица со церебрална парализа имаат зголемен ризик за намалена минералност на коските. Средните делови на коските се тенки и стануваат уште потенки при растење, а метафизите често се зголемени. Поради поголем притисок на зглобовите предизвикан од мускуларни нерамнотежи, зглобната 'рскавица може да атрофира, при што доаѓа до намален простор во зглобовите. Лица со церебрална парализа се пониски во висина од просечен човек бидејќи нивните коски не го достигнуваат потенцијалот на растење. Стапката на сколиоза кај деца со церебрална парализа е помеѓу 21 % и 64 %, кои може да ја развијат пред десеттата година (*Cloake, Gardner, 2016*). **Сколиозата** може хируршки да се коригира, но церебралната парализа ја зголемува стапката на компликации, дури и со подобрени хируршки техники. **Болките** се чести и се асоцирани со затегнување и скратување на мускулите, абнормален став на телото, вкочанети зглобови и др. Исто така е зголемен ризикот од **хронични пореметувања на спиењето**, кои се јавуваат секундарно на физикалните и еколошките фактори. Имаат и проблеми со **мвакање** и **голтање** на храната поради сензорни и моторни нарушувања. Гастроезофагеален рефлукс е чест кај деца со церебрална парализа, исто така и пневмонија кај оние што имаат проблеми со исхранување, причинета поради аспирација на храна или течности.

6. Третман и терапија на церебрална парализа

Оштетувањата се поделени спрема составот на зафатената лезија, често е зафатен повеќе од еден систем што резултира со оштетувања како резултат на губење на моторната контрола. **Невролошките промени** се поврзани со конвулзии и епилепсија, проблеми во однесувањето, ментална ретардација, оштетување на видот, губење на слухот, оштетување на говор, пореметување на вниманието, хиперактивност, хидроцефалост итн. Начела во лекување на церебрална парализа се: инхибиција на абнормални постурални рефлексии за да се смали хипертонусот кај спастичните деца, фасцилитација на нормалната постурална положба и движења на основа на што повеќе нормален мускулен тонус, зголемување на постурален рефлексен тонус и регулирање на реципрочната мускулна функција. Од физикален третман најчесто се користи методот на Бобат, тој инхибира патолошки активности за да се овозможи нормално движење и положба, а методот на Војта се заснова на рефлексна локомоција која се состои од рефлексно лазење и рефлексно вртење. Примарните нарушувања поврзани со ЦП вклучуваат намалена јачина на мускулите и намалена кардиореспираторна кондиција, што резултира во потешкотии при вршење одредени активности како што се облекување, одење и качување на скали. Обуката за аеробна отпорност може да ја подобри активноста (т.е. можноста за извршување одредена задача) и учеството (т.е. вклучување во одредена ситуација) преку нивното влијание врз примарните нарушувања на ЦП. Сепак, до денес, нема сеопфатен преглед на интервенциите за вежбање кај лица со ЦП, (Ryan et al., 2017). Ботولينум токсин стана стандарден третман за хипертонус - спастичен на поединечни мускули кај деца со церебрална парализа како алтернатива на оралната или интратекална примена на баклофен. Најважно е да нема фиксни контрактури на планираното место за лекување. Целата постапка се води со набљудување на ехо при што се добива целосен увид. Потребно е внимателност и селектирање на пациентите при употреба на овој вид на лекување поради ретките нус-ефекти. Може да дојде до преголемо ослабување на мускулатурата и влошување на состојбата. Целта на интрамускулната апликација на BOTOX е намалување на болката, подобрување на стоењето, подобрување на одот и движењата и успорување на развојот на контрактури. Цели на терапијата кај деца со церебрална парализа се: да се постигне опсегот на движење кај детето што му овозможува да има најдобра можна локомоторна функција, спречување на развој на деформитети поврзани со церебрална парализа и корекција на

абнормално држење на телото и движење на начини предизвикани од невролошка дисфункција. Постапки за рехабилитација на деца со нарушено церебрално нарушување се изведуваат со употреба на медицинска гимнастика, хидротерапија, функционална електрична стимулација, терапија со лекови, логотерапија, работна терапија и дефектолошко-педагошка работа. Медицинската рехабилитација кај пациентите со церебрална парализа треба да започне многу рано, уште со откривањето на првите знаци. Треба да учествува цел тим односно група стручни лица физијатар, физиотерапевт, невролог, ортопед, логопед, психолог и социјален работник. Користена во рамките на координиран, сеопфатен план за третман, терапијата игра клучна улога во управувањето со физичкото оштетување при оптимизирање на подвижноста (*Reedman et al., 2017*). Терапијата е распоредена за управување со нарушувања првенствено на спастичност, контракции и мускулен тонус, управување со болка и обезбедување оптимален квалитет на живот преку поттикнување на функционалност, самогрижа и независност. Терапијата исто така има ментални, емоционални, академски и социјални придобивки за лица со церебрална парализа. Доколку се спроведе како дел од програмата за рана интервенција додека детето сè уште се развива, одредена терапија за церебрална парализа може да го намали влијанието на нарушување и да го минимизира потенцијалот на детето за развој на асоцијативни состојби. Терапијата може да се користи заедно со други опции за третман, како што се терапии со лекови, хирургија, помошна технологија, комплементарна медицина и алтернативни интервенции. Со текот на времето, додека детето се развива и како што се создаваат услови, може да се земат предвид и други терапии, терапијата не е ограничена само на детето. Терапијата може да биде корисна и за старателите и родителите, на пример, советувањето во исхраната може да му помогне на старателот да ги разбере диеталните потреби на детето. **Бихевиорална терапија**, психотерапија и советување во голема мера се користи во третман на лица со спастична хемиплегична церебрална парализа, со цел да им помогне да се справат емотивно со нивните потреби и фрустрации. Бихевиоралната терапија е корисна за редуцирање на проблемите како што се самоповредување, удирање со главата, гризење на рацете, хиперактивност, агresiја и напади на бес. Исто така е корисна и за подобрување на способноста за пружање на самонега како што е облекување, миење и сл. Со успех се применува за подобрување на квалитетот и квантитетот на говорот. Психотерапијата станува уште поважна кога повеќе сериозни проблеми, како што е

депресија, стануваат попроблематични. Бихевиорална терапија може да му помогне на родителот да научи како најдобро да го зајакне напредокот на терапијата на детето на позитивен начин. Терапијата доаѓа во многу форми, за различни цели и може да се примени во различни фази на развојот на детето или за време на зрелоста.

➤ **Физикална терапија**

Физикална терапија е дизајнирана да го поттикне пациентот да изгради сила за подобрување на одењето и волевите движења, заедно со различни програми за вежби, со цел да се спречат контрактурите (ограниченост на движењето во зглобот). Се користи масажа, електротерапија, работна терапија, парафинотерапија и кинезитерапија. Физиотерапевтите можат да ги научат родителите како да помогнат на детето во однос на активностите од секојдневниот живот. Потребата за доживотна физикална терапија, за тонусот на мускулите, структурата на коските и спречувањето на дислокација на зглобовите (Rethlefsen et al., 2010: 460).

➤ **Говорна терапија**

Говорната терапија помага во контролата на мускулите на устата и вилицата и помага во подобрување на комуникацијата, често започнува пред детето да започне со школување и продолжува во текот на училишните години. **Биофидбек** е терапија во која луѓето учат како да ги контролираат нивните зафатени мускули и значително го подобрува одењето кај деца со церебрална парализа. **Огледалната терапија** се користи за да се подобри функцијата на рацете и се покажа дека е генерално ефикасна во подобрувањето на мускулната сила, брзината, мускулната активност и точноста на двете раце. Говорна терапија, поради тешкотии во говорот, говорната терапија често е потребна. Од помагање со разбирање јазик и зголемување на комуникациски вештини, говорните терапевти, исто така може да им помогне на децата кои имаат тешкотии со јадење и пиење.

➤ **Окупациона терапија**

Окупациона терапија ги третира пациентите преку избрани активности, со цел да им овозможи на луѓето да функционираат ефективно и независно, колку што е можно во секојдневниот живот, насочена е кон индивидуата за да се постигнат оптимални резултати и перформанси, додека учат да се справат со попреченоста. Окупационата терапија е составен дел од целокупната програма за третман на пациентот со церебрална парализа. Целта на професионалната терапија е да се промовира способноста на детето да извршува

дневни ритуали и активности на начин што ќе го подобри нивниот квалитет на живот и ќе овозможи уживање во самостојно живеење. За време на работната терапија, обучен терапевт ќе ја води индивидуата во прилагодување, компензација и постигнување на максимално ниво на функција. Тие ги земаат предвид способностите и ограничувањата на физичкото функционирање, нивоата на когнитивно функционирање т.е., вештини за расудување и обработка, емоционални потреби и желби и можност и подготвеност за прилагодување и компензација. Постојната животна средина и системот за поддршка играат важна улога исто така, окупационата терапија е форма на терапевтска интервенција. Целта на терапијата е да се обезбеди детето да постигне највисоко ниво на функционални перформанси во рамките на нивниот дом, училиште, јавна и работна околина. Стручна терапија вработува прилагодливи процеси за да го научи детето да ги извршува задачите потребни во нормалниот тек на денот.

Ова се постигнува со фокусирање кон следниве цели (Ribeiro et al., 2016):

- *Идентификување на прилагодливи методи што детето може да ги научи и да ги заврши задачите;*
- *Спуштање на основните задачи во помали чекори што можат да се прават, честопати и изменети;*
- *Капитализирајќи ја потребата за остварување, гордост, уживање и независност;*
- *Развивање кај дете чувство за место во нивната околина, на училиште и во заедницата каде што живеат;*
- *Секојдневните задачи, оние на кои професионалните терапевти ќе се фокусираат, можат да ги тестираат физичките и емоционалните ресурси на детето.*

Задачите се однесуваат за во **домот**: јадење, облекување, лично чешлање, миење заби, капење, пишување, фаќање предмети, играње, користење компјутер, користење телефон, интеракција со семејството и старателите, подготвување храна, користење прилагодлива опрема или помошни технологии, во **училиште**: отворање на вратите, седење, пишување, користење на бањата, патување со автобус или во возило, отворање на шкафче, држење, читање книги и материјали, избегнување или надминување на физички пречки, интеракција со наставници, помошници и врстници, учество во училишни активности, завршувачки задачи, домашни задачи, на **работно место**: користење телефон, користење алатки

поврзани со специфични струки, користење компјутери, интерперсонални вештини, вештини за работа.

Неспорниот ефект го имаат следниве **методи** врз психичкото здравје на децата со церебрална парализа (*Sternberg, 2006: 323*):

- **Музикотерапијата** предизвикува радост и пријатни чувства кај децата со церебрална парализа, дејствува врз несигурните и потиштените, возбудените и нестабилните ослободувајќи ги и смирувајќи ги;
- **Арттерапијата** се остварува со средствата на ликовната уметност и им одговара на сите форми на детската церебрална парализа;
- **Терапевтскиот театар**, кај малите пациенти со детска церебрална парализа од рана детска, предучилишна и основно-училишна возраст најцелосообразен е куклениот театар;
- **Културотерапијата** ги задоволува културните и естетските потреби на децата со церебрална парализа;
- **Библиотерапијата** искористувањето на соодветна литература и разговорите за саканите литературни херои на децата;
- **Рационалната терапија на P. Dubois** рационалната психотерапија влева доверба, надеж, ги зголемува можностите за самоконтрола и е средство против хипохондријата, вознемирените и депресивните растројства;
- **Сугестијата во будна состојба** вербалната или невербалната сугестија содржи позитивни сугестии за спокојство, добар сон, самочувство, влијание врз едни или врз други невротични симптоми;
- **Автогеното тренирање на J. Schultz** се спроведува 3 пати дневно - наутро по разбудувањето од сонот, на ручек и навечер пред заспивањето и има не само терапевтска, туку и психопрофилактичка и психохигиенска вредност;
- **Когнитивно-однесувачката психотерапија** се приложуваат три методи за справување со проблемите: модификација на емоционалното влијание, на однесувањето и на ирационалните и непродуктивните мисли и убедувања;
- **Семејната терапија** се спроведува со семејството и со другите блиски на децата со церебрална парализа;

Работната терапија како дел од окупационата терапија им помага на возрасните и на децата да ја максимизираат својата функција, да се прилагодат на нивните ограничувања и да живеат колку што е можно индивидуално. Пациентите со хемиплегија имаат ограничена употреба на екстремитетите на едната страна од телото, а нормално можат да ги употребуваат екстремитетите од другата страна. Новата техника наречена терапија со ограничување на движењата е дизајнирана да го реши овој проблем, непроменетите екстремитети се ограничени, принудувајќи го поединецот да научи да ги користи погодените екстремитети. Модифицираниот CIMT е дефиниран како ограничување на непроменетиот горен екстремитет и помалку од три часа дневно терапија на погодените екстремитети. Присилната употреба е кога се применува ограничување на непроменетиот горен екстремитет, но не е обезбеден дополнителен третман на погодените горни екстремитети. CIMT има некои предности, како на пример терапевтите можат единствено да се фокусираат на погодената рака, а детето нема друг избор освен да ја користи погодената рака во нивните активности од секојдневниот живот, бидејќи нивната непроменета рака е ограничена (*Stam et al., 2002*). Во бимануелното тренирање, детето може да продолжи да ја користи непроменетата рака за да компензира, доколку неговиот терапевт или родител не ги потсетува да ги користат двете раце. **Терапевтските тестови** за проценка на рамнотежата немаат добри докази. Тестовите со најсилни докази се скалата за контрола на торзото и скалата за степен на седентарност при мерење на способноста за одржување на рамнотежа, тест за заминување и движење при мерење на способноста за постигнување рамнотежа и сегментална проценка на контролата на торзото при враќање на рамнотежата. **Асистивната технологија** најчесто се користи за промовирање на независноста на лицата со попреченост. Во најчесто користена технологија за лица со церебрална парализа влегуваат дигалки за пациент, ортототика, електрични инвалидски колички, инвалидски колички, помагала за оброк како што се поголем прибор за јадење и се душеци отпорни на лизгање, помагала за движење, рамки за стоење, не-моторизирани инвалидски колички, аугментативна и алтернативна комуникација и уреди за генерирање на говор.

➤ **Психотерапевтски методи за работа со деца со церебрална парализа**

Психотерапијата е особено погоден метод за работа со деца со церебрална парализа. Како систем за целисходни лековити дејства врз психата на болното, кај психотерапијата преку директни интервенции или индиректно се управува свесната или потсвесната дејност, преживувањата и однесувањето на оние што имаат потреба, т.е. целосната личност на болниот по патот од болест кон здравје. Тоа тешко невролошко заболување кај кое се оштетени движечките зони и спроводните патишта на големиот мозок се карактеризира со значајни нарушувања во развојот на централниот нервен систем. Нивото на интелектуалниот развој на децата со церебрална парализа се колеба од нормата преку граничните состојби до ретардираност. Се забележуваат исто така нерамномерности на психичкиот статус, висока психичка исцрпеност, стрес, фрустрација, депривација, емоционална лабилност, депресивни привиденија, во развојот на личноста и однесувањето.

➤ **Ортопедски помагала**

Ортопедски помагала, како ортози на глуждот често се препишуваат со цел да ги поправат и спречат деформитетите, да обезбедат поддршка, да ја олеснат обуката за вештини и да ја подобрат ефикасноста на одењето. Опремувањето на долните екстремитети е особено корисно во обезбедувањето основна поддршка и олеснување на одење, исто така, важно е детето да може да ги извршува секојдневните активности и да ги спречи деформитетите на зглобовите. Соодветна инвалидска количка го стабилизира телото, така што детето може да ги користи своите раце за други активности. Асистивните технологии кои се користат за време на спиењето, за да го постават телото во позиција за да се спречат болните движења на колкот се нарекуваат системи за позиционирање на спиењето (*Stanton, 2012*).

➤ **Медикаментозна терапија**

Неколку вида на лекови се користат за лекување на различните видови на церебрална парализа. Возрасни лица со церебрална парализа имаат поголема веројатност да користат лекови за да се носат со својата болка отколку активни методи за носење со болка. Инекциите на **ботулински токсин** се даваат во мускулите кои се спастични или дистонични, со цел да се намали мускулниот хипертонус кој може да биде болен. **Ботулински токсин** е фокален третман, што значи дека ограничен број на мускули може да се инјектираат истовремено. Ефектот на токсинот е реверзибилен и повторна инјекција

е потребна на секои 4 - 6 месеци. Кај децата ја намалува спастичноста и го подобрува опсегот на движење. **Бифосфонатите** се користат за лекување на остеопороза кај возрасни. Остеопорозата е честа кај децата со церебрална парализа, а неоралните бисфосфонати се користат за лекување на деца со многу ниска коскена маса и медицинска историја на фрактури. Лековите што можат да ја намалат затегнатоста на мускулите може да се користат за подобрување на функционалните способности, за лекување на болка и за управување со компликации поврзани со спастичност или други симптоми на церебрална парализа. За лекување на затегнување на специфичен мускул, вашиот лекар може да препорача инекции на обаботлинумтоксина или друг агенс, при што на детето ќе му требаат инекции на секои три месеци. Несакани ефекти може да вклучуваат болка на местото на инјектирање и благи симптоми слични на грип, други посериозни несакани ефекти вклучуваат отежнато дишење и голтање. Орални миорелаксанти се следниве: дијазепам (Valium), дантролен (Dantrium), баклофен (GabloNen, Lioresal) и тизанидин (ZanaNlex) често се користат за релаксирање на мускулите, дијазепам носи ризик од зависност, па затоа не се препорачува за долгорочно користење. Несаканите ефекти на овие лекови вклучуваат поспаност, промени во крвниот притисок и ризик од оштетување на црниот дроб, за што е потребно следење (Teng, 2012).

➤ **Ортопедската хирургија**

Ортопедската хирургија е широко употребувана и со која се коригираат фиксни деформитети и се подобрува функционалниот капацитет. Општо земено, ортопедската хирургија се состои од ослободување на тетивите, продолжување, транспозиција и корективни остеотомии. Користење на баклофен пумпа обично е во левиот дел на стомакот, поврзана со 'рбетниот мозок, при што ослободува дози на баклофен за олеснување на континуирана мускулна флексија.

7. Застапеноста и преваленција на церебралната парализа во светски рамки

Преваленцата и инциденцата на церебрална парализа, имено термините честопати се погрешно сфатени, на прв поглед, се чини дека постои мала разлика, но, користено правилно, преваленцата укажува на бројот на лица кои живеат со одредена состојба, додека

инцидентата се однесува на бројот на кој им е дијагностицирана состојбата за време на одредена временска рамка. Стапката на церебрална парализа не се намалува во развиените земји во текот на изминатите 30 години, и покрај зголемената употреба на електронско следење на срцевиот ритам на фетусот и зголемената стапка на породување со царски рез. Зголемениот број на предвременно родените како и невролошките нарушувања кај новороденчињата може да се намали како причина за церебрална парализа кај новороденчиња како резултат на употреба на електронски мониторинг и избегнување на интрапартална асфиксија. Преваленција на церебрална парализа е анализирана одделно кај новороденчиња и не покажува промена во текот на последните 30 години, преваленцијата на церебрална парализа е иста или помала во неразвиените земји отколку кај развиените нации, во претходните, достапноста на итен царски рез врз основа на податоци за електронски мониторинг е ограничена или отсутна, зголемена е распространетоста на церебралната парализа кај новороденчиња со мала тежина и зголемувањето на царски рез. Преживувањето на новороденчињата од 80-те години е поврзано со намалување на стапката на невролошко оштетување и затоа не може да се опфати подобрување од намалена термичка асфиксија. Освен во ретки случаи, церебралната парализа е последица во развојот која е непредвидлива. Податоците за застапеноста на церебралната парализа се варијабилни, во зависност од нивото на здравствената заштита и времето на набљудување и начинот на регистрација. Сè уште не постои начин на кој може да се регистрираат и следат деца со церебрална парализа на глобално ниво, но во последниве години епидемиолошките податоци стануваат сè повеќе интересни во многу земји. Така, на ниво на Европската заедница, постои мултицентричен проект, Надзор на церебрална парализа во Европа, кој во моментот опфаќа 14 центри и 8 земји (*прикажано во текстот: Surveillance on cerebral palsy in Europe: a collaboration of cerebral palsy surveys and registers. Developmental Medicine & Child Neurology, 2000*). Целта е да ја следи преваленцијата во Европа, да планира институции и персонал. Според оваа повеќецентрална студија, преваленција на церебрална парализа во Европа е 2 - 3 на 1000 живородени деца. Според Американската академија за неврологија, застапеноста на церебралната парализа во светот е 2 - 2,5 на 1000 живородени деца. Шведска има најдолга традиција при собирање епидемиолошки податоци за церебрална парализа од 1954 година. Hagberg и неговите соработници имаат спроведено 9 студии на населението за церебрална парализа во западна Шведска досега, во последните

две групи податоците беа обработени за деца родени во 1991 - 1994 година и 1995 - 1998 година. Во текот на овие 4 децении, се забележани значителни промени во перинаталната здравствена заштита кои доведоа до намалување на перинатална смртност, зголемена стапка на преживување кај новороденчиња со ниска родилна тежина. Резултатот од овие трендови е зголемување на застапеноста, особено во групата на многу и исклучително незрели новороденчиња. Анализата на податоците за периодот 1990 - 1994 година покажува преваленција на церебрална парализа од 2,12 на 1000 во вкупната стапка на раѓање кај новороденчиња. Според гестациската возраст, специфичната преваленција се движела од 86 на 1000 за екстремно незрели, 60 на 1000 за многу незрели и 1.3 на 1000 за новороденче. Во споредба со претходниот период 1987 - 1990 година трендовите во преваленција кај општата и специфичната популација не покажува значителни промени, со што се запре трендот на зголемена распространетост и покрај зголемената стапка на преживување на екстремно и незрели предвремено родени новороденчиња (*Yarnell et al., 2013*). Во периодот 1995 - 1998 година преваленција покажува намалување на 1,92 на 1000 живородени деца во западна Шведска. Специфична распространетост според гестациската возраст е: 77 на 1000 новороденчиња за деца под 28 недела, 40 на 1000 за раѓања 28 - 31 недела, 7 на 1000 раѓања од 32 - 36 недела и 1,1 на 1000 раѓања над 36 недела. Епидемиолошките податоци за церебрална парализа во Хрватска се малку, особено врз основа на студии на популацијата. Трендовите во распространетоста помеѓу 1969 и 1985 година, засновани врз податоци за примарна здравствена заштита кај возрасна група на деца 0 - 6 години, покажуваат зголемување на регистрираните во текот на набудуваниот период, од 1,5 на 1000 во 1969 година на 4 на 1000 во 1984 година. Зголемувањето на преваленција се објаснува со поуспешно откривање и дијагностицирање, но и со објективно поголем број на пациенти како резултат на повисоката стапка на преживување кај новороденчиња со фактори на ризик на церебрална парализа. Преваленцијата на церебрална парализа е спроведена и во Република Хрватска во областа Сплит, Солин и Кастел од 1986 до 1991 година, кога имало 21.095 живородени деца. Во претпоследната студија за населението на Хагберг во западна Шведска, во групата од 241 деца со церебрална парализа, спастичните форми учествувале со 83 %, или хемиплегија 33 %, диплегија 44 %, тетрапареза 6 %, дискинетски или дистонија и атеотични со 12 %, и атактичка 4 % (*Hagberg et al., 2001*). Така, најчестиот вид на церебрална парализа е спастична диплегија, проследена со спастична хемипареза.

Преваленција на најтешката форма на церебрална парализа спастична тетрапареза, како и екстрапирамидални форми е намалена. Најновата студија заснована на анализа на западно-шведскиот регистар на деца од 1995 - 1998 година ја покажува за прв пат најчестата презентација на спастична хемиплегија или 38 %, пред спастична дилепгија со 35 %, тетраплаггија со 6 %, дискинетики со 15 % и атаксија со 6 %. Споредено со претходниот период, забележано е зголемување на дискинетики кај деца родени со термин, кај кои хипокси-исхемична енцефалопатија е присутна кај 71 %. Кај сите деца со церебрална парализа, 20 – 25 % отпаѓаат на новороденчиња со мала тежина при раѓање под 1500 g. Со цел да се овозможи поеднаква класификација на типовите на церебрална парализа, со оглед на варијабилноста на симптомите на моторното нарушување со текот на времето, SCPE предлага поедноставена класификација заснована врз невролошки симптоми. Сите овие типови на церебрална парализа имаат абнормална шема на држење и движење со дополнителни карактеристики за спастична церебрална парализа, покачен тон, хиперрефлексија, симптоми на пирамидална дисфункција, на пример претставена шема на примитивни рефлекси, променлив тонус на мускулите. Атактичката церебрална парализа се манифестира со недостаток на координација на мускулите, така што движењата се изведуваат со абнормална сила, ритам и прецизност. Класификацијата SCPE не предвидува понатамошно поделување на поттиповите како и претежно погодените горните или долните екстремитети. Наместо тоа, се користи функционално оценување на груби-моторните функции, за долните екстремитети, т.е. GMNCS - груб моторен функционален систем на класификација и за фини моторни движења т.е. BNMN-Биманозна функција за фини моторики. Преваленцата на церебралната парализа во САД е приближно три живородени деца од илјада во САД. Студиите во текот на изминатите неколку децении ја даваат следната статистика во САД, околу 764,000 деца и возрасни имаат церебрална парализа, околу 500.000 деца на возраст под 18 години имаат церебрална парализа. Околу две до три деца од секои 1.000 имаат церебрална парализа (*United States studies have yielded rates as low as 2.3 per 1,000 children to as high as 3.6 per 1,000 children*). Околу 10,000 бебиња родени секоја година ќе развијат церебрална парализа, од 8,000 до 10,000 бебиња и новороденчиња се дијагностицираат годишно со церебрална парализа, од 1.200 до 1.500 деца од предучилишна возраст се дијагностицираат годишно со церебрална парализа. Застапеноста на церебралната парализа во САД може да се согледа преку четири истакнати

студии спроведени во рамките на САД. Од средината на 1980-тите, истражувачите спровеле голем број студии насочени кон утврдување на застапеноста и зачестеноста на церебрална парализа во САД. Многу од нив се изведени преку или за Центрите за контрола и превенција на болести, кој е со седиште во Атланта, Џорџија. Резултатите од студиите се разликуваат, но корисни генерализации можат да обезбедат разбирање за тоа колку лица со церебрална парализа живеат во САД, и кои видови и форми на церебрална парализа се најчести. Според овие студии, генерално, церебрална парализа се јавува кај 2,3 до 3,6 од секои 1.000 деца. Спастична церебрална парализа е најчеста, сочинувајќи 61 % на 76,9 % од сите случаи на церебрална парализа (*Center on Birth Defects and Developmental Disabilities, or NCBDDD, part of the U.S. Centers for Disease Control and Prevention*). Врз основа на центрите за контрола и превенција на болести на програмата Митрополитот Атланта за надгледување на развој на инвалидитет, истражувачите од мрежата за мониторинг на аутизам и развој на инвалидитет го спроведоа надзорот. Преваленцата на церебрална парализа кај 8-годишни деца е испитана во северна Алабама, Атланта и југоисточниот Висконсин. Беа анализирани податоците од 114.897 деца. Церебрална парализа се јавува со стапка од 3,6 случаи на 1.000 деца (*Zhou et al., 2017*). Спастична церебрална парализа е најчестата форма, со 76,9 % од сите случаи. Студијата се потпира на документацијата како извор на податоци. Спастична церебрална парализа е поделена во подгрупи и тоа опфаќа 30 % од случаите на спастична церебрална парализа, спастичната хемиплегија опфаќа 22,65%,спастичната дилегија е 22,4 %,спастична квадриплегија учествува со 25 %, спастичната триплегија е 1,2 %. Две слични студии се спроведени во областа на Атланта во 1996 и 2000 година. Во студиите биле опфатени и 8-годишни деца со церебрална парализа, а дополнително се проследени и четири други пречки во развојот. Студијата од 1996 г. утврди поголема застапеност - 3,6 случаи на 1.000 деца - од студијата 2000 година - 3,1 случаи на 1.000 деца (*Disability Development Program in the Metropolitan of Atlanta, 1996 and 2000*). Податоците беа собрани преку едукативни записи од девет системи на јавни училишта и алтернативни извори на образование, плус клинички записи од приватни и јавни медицински установи. Сепак, преваленцата во 1996 година е иста како студијата во 2002 година. Студија заснована врз популацијата за повторување на пречки во развојот, (*Disability Development Program in the Metropolitan of Atlanta, 1991-1994*), утврди дека мајките кои раѓаат дете со пречки во развојот имаат поголема веројатност да родат друго дете со пречки во развојот. За сите

родени деца, студијата утврди 2 % шанса детето да има пречки во развојот. За мајките кои веќе родиле дете со пречки во развојот, стапката се искачува на 3 проценти на 7 проценти, во зависност од претходната попреченост. Бебињата кои умираат за време на породувањето или по породувањето или кои не преживуваат до термин, ретко се вклучени во какви било студии кои не се специфично поврзани со смртност кај новороденчиња. Децата кои умираат на или пред раѓањето честопати се наведени со мала тежина или предвремена состојба како причина за смрт, потенцијално оставајќи случај на церебрална парализа или асфиксија недетектиран.

8. Квалитетот на животот на лицата со церебрална парализа

Бидејќи церебралната парализа предизвикува ограничувања на активност, што може да доведе до ограничувања во социјално или културно влијание на подрачја од животот, студијата на Тан и сор. обезбедува увид во социјалните јаки што ги имаат децата со церебралната парализа. Резултатите, што укажуваат на тоа дека многу од децата дијагностицирани со церебрална парализа можат да се развијат на исто ниво на социјално учество како деца без попреченост иако може да потрае повеќе време, треба да имаат позитивно влијание врз очекувањата на нивните старатели и семејства. Пред средината на дваестетиот век, мал број деца со церебрална парализа доживуваа зрелост (21 до 40 години). Денес, благодарение на напредокот во медицината, рехабилитацијата и на асистивната технологија, 65 до 90 проценти од децата со церебрална парализа ги преживуваат годините на зрелост до средна возраст (*Zaffuto-Sforza, 2005*). Продолжувањето на животниот век, е често придружено со зголемени здравствени и функционални проблеми - некои проблеми почнуваат од многу рана возраст. Поголемиот дел од лицата со церебрална парализа ќе доживеат некоја форма на предвремено стареење пред да стигнат до 40-тите години поради дополнителниот стрес, тензија и замор која болеста ја наметнува врз нивните тела. Доцнењето во развојот кое често ја придружува церебралната парализата влијае и на развојот на органите и органските системи во телото. Доцнењето на развојот значи нецелосна развиеност на органите и системите, а со тоа е оневозможено функционирање на истите со полн капацитет. Како последица на тоа, органските системи, како што се на кардиоваскуларниот систем, срцето, вените и артериите и системот за дишење мора да работат понапорно отколку од

нормално и затоа и стареат предвреме. Функционални проблеми на работното место, кога вработено лице со церебрална парализа достигнува средна возраст, од ден во ден предизвиците на работното место растат. Некои поединци ќе бидат во можност да продолжат да работат со приспособен распоред, помошна опрема и чести периоди за одмор, а за некои лица потребно е предвремено пензионирање. Депресијата не е толку поврзана со сериозноста на инвалидитетот, колку што е поврзана со способноста на лицето да се справи со сопствениот инвалидитет. Емоционална поддршка, колку успешно се справувааат со разочарувањето и стресот и дали имаат оптимистички поглед кон иднината, сево ова има значително влијание врз менталното здравје. Повеќето возрасни со церебрална парализа страдаат од она што се нарекува синдром пост оштетување, комбинација од болка, замор, слабост поради мускулните абнормалности, деформитети на коските, синдром на прекумерна употреба и артритис. Заморот е чест проблем, бидејќи, за да одат или да направат какво било движење, лицата со церебрална парализа користат 3 - 5 пати повеќе од енергијата која им е потребна на лицата без инвалидитет да ги извршат истите активности. Мускулоскелетни абнормалности кои можеби не создавале непријатности во детството може да предизвикаат болка во зрелата возраст (*Sewell et al., 2014: 349*). Прашањата поврзани со болка често се непризнаени од давателите на здравствени услуги бидејќи лицата со церебрална парализа не можат да го опишат степенот на болка или точната локација на нивната болка. Болката може да биде акутна или хронична и најчесто се јавува во колковите, колената, глуждовите и на горниот и долниот дел на грбот. Лица со спастична церебрална парализа имаат поголем број на болни места и посилна болка од оние со други видови на церебрална парализа. Најдобар начин за справување со болката е превентивно делување, корекција на мускуло-скелетните абнормалности уште од рана возраст. Возрасните може да ги зголемат своите напори да ги научат децата со посебни потреби да комуницираат со врсниците наместо претежно да комуницираат со возрасните. Покрај способностите потребни за социјални интеракции, социјалното учество вклучува и искуство на припадност и интерсубјективна интеракција што доведува до признанија. Бидејќи возрасните обезбедуваат можност за искуствата на децата со инвалидитет, родителите и наставниците имаат одговорност да ги охрабрат децата да започнат да комуницираат со врсниците и да ги запознаваат со потенцијалните пријатели. Физичка

активност се препорачува кај лица со церебрална парализа, особено во однос на кардиореспираторната издржливост, зајакнувањето на мускулите и намалувањето на седентарниот живот, физичката активност може да дополни или да замени некои форми на терапија. Се тврди дека луѓето со церебрална парализа треба да одржуваат повисоко ниво на физичка активност отколку општата популација, за да го неутрализираат губењето на функционалноста додека стареат (*Siegler et al., 2006*). Вежбањето често може да зависи од перцепцијата на старателите за тоа дали тоа дали би било од корист за лицето со церебрална парализа. Постои зголемен интерес за одржување на мускулната сила во тек на животниот век на лице со церебрална парализа. Аеробниот капацитет рутински не се проценува кај лица со церебрална парализа во контекст на рехабилитација, но Wingate тестовите се препорачуваат за употреба. Бихевиорални методи се користат за промовирање на физичката активност кај младите луѓе со церебрална парализа, но нема значителни докази за истите. Тешко е да се одржат промени во однесувањето, во смисла на зголемување на физичката активност, кај децата со церебрална парализа. Иако вообичаено се препорачува вежбање, постои само мал број на докази за тоа дека аеробните вежби се добри за целокупната моторната функција кај децата. Треба да се почитува календарот за вакцинација, бидејќи болести кои се превенираат може да ја одземат енергијата што лицето со церебрална парализа нормално би ја користело во секојдневниот живот. **Родителите** кои за прв пат се сретнуваат со пречки во развојот кај своите деца од кој и да било вид, трауматично ги доживуваат. Реакциите се движат од негирање, неприфаќање на вистината, преку чувство на вина претерано жртвување за детето, претерано заштитничко дејствување кон детето, нарушување на семејните обврски зашто едниот родител ја префрлува вината на другиот дека заради него или неговото семејство дошло до растројство кај детето, чувство на непријателство кон детето заради што некои од родителите се повлекуваат во себе, не остваруваат социјални контакти и се изолираат, инфантилизација на детето, до реално согледување на состојбата на детето. Затоа најнапред во семејствата во кои се појавуваат деца со церебрална парализа треба да им се помогне на родителите во што поголем број да ја прифатат реалната состојба на нивните деца (*Odding et al., 2006*). Рехабилитацијата се одвива во неколку фази. **Првата фаза** е период непосреден по дијагностицирањето, овој период го карактеризираат интензивни терапевски процедури и соработка со родителите. Под интензивни терапевски процедури се подразбира

хоспитализација каде што се спроведуваат: медикаментна терапија, физикална терапија, хируршки зафати, примена на ортопедски средства и др. **Втората фаза** започнува со отпуштањето од болница со совет за родителите и упат до најблискиот медицински центар каде што главно се спроведува физикалната терапија. Во оваа фаза трпеливоста и упорноста на родителите честопати попушта. Родителите, честопати незадоволни од установата во која се рехабилитира нивното дете, се во состојба да променат неколку установи, градови па дури и држави надевајќи се дека ќе се најде некој кој ќе го излечи нивното дете. Меѓутоа прво нешто што треба родителите да знаат е дека церебралната парализа не е болест туку состојба на организмот која никогаш не прогредира туку секојпат оди кон подобро. Тоа значи дека до денешен ден не е пронајден лек, туку лековите што ги применуваме ги ублажуваат последиците. **Третата фаза** е карактеристична за периодот од училишна возраст. Заклучно со овој период се исцрпуваат скоро сите можности на медицинскиот третман, а родителите што ги поминале сите стручњаци и установи го прифаќаат своето дете со сите проблеми кои ги носи со себе. Обично во оваа фаза родителите за првпат стапуваат во контакт со стручните дефектолошки служби, бидејќи нивните деца не можеле да одговорат на конкретните задачи што им ги поставило редовното училиште. Во доменот на цивилизацискиот развој, образованието се движи по патот од сегрегација кон интеграција, од ексклузивност кон инклузивност. Со право може да се констатира дека концептот на инклузивно образование е прифатен во многу земји. Инклузивноста како атрибут подразбира нов модел на организирано поучување и учење кој се идентификува и потврдува преку создавање на инклузивна култура, креирање на инклузивна политика и развивање на инклузивна практика во нашите училишта. Овие чекори се однесуваат и на создавањето нов модел на наставник кој ќе одговори на потребите на инклузивната настава. Глобализацијата во цивилизацискиот свет остави силен печат во сферата на образованието и воспитанието, образовните институции, училницата, наставникот. Од таа перспектива, образованието се движи по патот од сегрегација кон интеграција, од ексклузивност кон инклузивност. Со право може да се констатира дека концептот на инклузивно образование е прифатен во многу земји. Инклузивноста како атрибут подразбира нов модел на организирано поучување и учење кој се идентификува и потврдува преку создавање на инклузивна култура, креирање на инклузивна политика и развивање на инклузивна практика во нашите училишта. Овие чекори се однесуваат и на создавањето нов модел на

наставник кој ќе одговори на потребите на инклузивната настава. Церебралната парализа е хронично непрогресивно нарушување предизвикано од оштетување на централниот нервен систем во раниот период на развој. Тоа е нарушување во развојот бидејќи влијае на развојот на детето. Иако нарушувањето е статичко, тешкотиите на детето со церебрална парализа се динамични и се менуваат со возраста. Кога се интегрираат деца со церебрална парализа во редовната програма за образование, важно е да се создаде **инклузивна и стимулативна околина**. Предуслов за ова е добрата подготовка и поддршка на наставниците, стручните соработници и сите вработени во училиштата, или некој што е вклучен во образовниот процес. Едукативната рехабилитација има улога да понуди систем за поддршка на училиштето, да се поврзе со сите професионалци кои го следат растот и развојот на детето и советуваат за потребните прилагодувања (*Jayanath et al., 2016*). Проблемите што ги имаат овие деца се бројни и комплексни, а најтешки и најупадливи се во областа на моториката, когницијата и говорот. На планот на перцепцијата овие деца имаат тешкотии во согледување на односите дел-целост разликување на фигура-заднина, препознавање на деловите внатре во целостта итн. Исто така се уочуваат проблеми врзани за конкретни операции, поим за време, простор, број, боите тешко ги именуваат, вниманието и меморијата им се редуцирани. За да се избегнат сите овие проблеми со кои детето се соочува, во училиштето е потребно по дијагностицирањето да се започне со дефектолошки третман кој главно се состои од примена на вежби за реедукација на психомоториката. Психомоторната реедукација е начин на кој се врши реедукација или превежбување на дисхармонично организираната психомоторика на детето или адолесцентот, како и превежбување на телесната целovitost, простор и време кај субјектите со дисхармоничен тек на психичкиот развој воопшто. Овде е потребно да се нагласи дека психомоторната реедукација не е исто што и физикална терапија. Таа нема за задача да го исправи инвалидитетот, туку да се доживее определен дел од телото, целото тело, просторот, времето, друго. Применувајќи ги овие вежби треба да се придржуваме според некои принципи: секоја вежба мора да биде јасно дефинирана во замислата на дефектологот, секое движење или сплет на движења мора да остава јасна трага во рамките на сензорните дразби и сензибилитет, секоја психомоторна активност мора да биде придружена со позитивни чувства, не треба никогаш да се дава она ниво на активност до кое личноста на детето не е дорасната, вежбите што се опишуваат во учебниците и прирачниците не треба да се сметаат

за круто правило, секое движење и секое чувство мора да биде пропратено со говор. Церебралната парализа влијае на движењето и држењето на телото која предизвикува ограничување на активноста; што е доживотна состојба, со непредвидливи компликации. Постојат интервенции засновани врз докази кои ќе спречат ограничување на активноста. Интервенциите во детството обично се спроведуваат во рамките на мултидисциплинарни програми за рехабилитација (*Kent, 2013*). Најчести вежби што се применуваат кај децата со церебрална парализа се: моторни вежби, вежби за доживување на телесната целовитост, вежби за латерализација, вежби за просторна и временска ориентација, вежби за осамостојување на движењата и постигнување тоничка изедначеност, вежби за релаксација, вежби за помнење и вежби за насочување на вниманието. При планирањето на моторните вежби потребно е да се обрне внимание на менталната и моторичката возраст дејствувајќи на функции што се наоѓаат во зоната на наредниот развој. Кај децата со церебрална парализа често се јавува несразмерност меѓу календарската возраст, менталната и моторната зрелост. Најнапред е потребно да се утврди степенот на сите способности и според степенот на преостанатите способности се започнува со психомоторните вежби. Во планот на работа се поаѓа од моторната зрелост на детето, со почитување на принципот зона на наредниот развој. Зона на наредниот развој на функцијата е период во кој одредена функција се наоѓа во формирање и претходи на негово развивање (*Jensen, 1999*). Времето на траење на движењата, времето на траење на паузите и потребниот број на повторувања се неопходен услов за формирање моторни шеми во кората на големиот мозок. Децата од **училишна возраст** имаат проблеми во облекувањето, тешко манипулираат со училишниот прибор и дидактичкиот материјал, а сето ова е последица на недоживувањето на телесната целовитост. Затоа на детето му се задаваат вежби со кои тоа ќе ги спознае деловите на своето тело, и тоа ќе го доживее. Овие вежби ги изведуваме пред огледало. Честопати имаат проблеми со пишувањето во смисла на огледалско пишување на буквите, главна причина за ова е неразвиената латерализација на телото. Дете кое има хемипареза, принудено е да развие латерализација на страната на телото која не е оштетена, додека пак дете со параплегија никогаш нема да развие доминантна латерализација на долните екстремитети. Лицата со церебрална парализа имаат проблеми и во неспособноста да се **ориентираат во книгата**, тешко ја пронаоѓаат страната што им е зададена, не можат да го следат редот при читањето и пишувањето, ако за момент го свртат погледот при читањето тешко се враќаат

на местото до кое застанале, а сето ова е одраз на неразвиената просторна ориентација на овие лица. И покрај хроничниот стрес, многу семејства функционираат добро и успеваат да ги зајакнат ресурсите на детето и семејството преку поддршка на сопружници и семејство, одржување на надеж за натамошен развој и активна грижа. Товарот на старателот може да се подели на објективен товар односно социо-структурни ограничувања и субјективен товар односно емоционална вознемиреност. Кога добиваат поддршка од возрасните, веројатно е дека ќе се подобри разбирањето и прилагодувањето на децата кон социјалните потреби. За деца со церебрална парализа, ограничувањата на учеството најчесто се поврзани со нивните физички нарушувања поврзани со еколошките бариери, како што е намалениот пристап до местата и настаните. Сепак, негативните социјални ставови кон церебралната парализа исто така можат да претставуваат бариери за учество, бидејќи децата со посебни потреби посетуваат активности во заедницата поретко од вообичаено децата во развој, возрасните лица мора да направат напори да ги запознаат децата во вакви активности, покрај тоа што ќе ги запознаат со врсниците што ја делат оваа активност (*Barati et al., 2020*). Прилагодувањето на животот со церебрална парализа и учењето како ефикасно да се справат со состојбата е водечкиот фактор кој го одредува квалитетот на животот на лице со церебрална парализа, како и остатокот од семејството. Истражувањата покажуваат дека повеќето луѓе кои живеат со церебрална парализа и нивните семејства имаат општ позитивен став и не се задржуваат на негативното мислење. Во некои ситуации, лице со церебрална парализа е способно да ги надмине пречките и да постигне физички, когнитивни или други вештини. За сите луѓе со церебрална парализа, опипливи и реални цели можат да обезбедат мотивација и исто така да го исполнат задоволството од добро завршената работа. Лицето со церебрална парализа има способност да изрази мислење за учество во духовна активност и изложеност на активности базирани на верата и може да има корист кога овие желби се олеснети. Некои луѓе со церебрална парализа имаат инвалидност во учењето, и ако вие или вашето дете имате тешкотии во учењето, сепак имате потенцијал да научите самостојно. Образованието е алатка за зајакнување на сите, вклучувајќи ги и луѓето кои живеат со церебрална парализа. Образованието овозможува да ги уживаат придобивките од подобри можности за вработување, да научат како да управуваат со пари и да читаат за општо познавање и уживање. Тоа е ако е важно да се бараат образовни ресурси кои се компатибилни со вашите способности. Поголемиот дел од пациентите со церебрална

парализа ќе имаат проблеми со престој и здравствена заштита во одреден момент од нивниот живот, без разлика дали се за време на нивната младост или во повозрасните години. Голем број на пациенти со церебрална парализа се сместени во болници како деца затоа што на нивните семејства им недостасуваат средства за да ги поддржат. Во светски рамки потребата за згрижување на лицата со церебрална парализа е нешто на што посебно се става акцент и еден од најголемите проблеми со кои се соочуваат родителите се финансиите за да се обезбеди безбедно и достапно живеалиште во кое ќе можат да се сместат лицата со церебрална парализа. Така во САД доколку родителот или семејството спаѓаат во класификации со ниски приходи, постојат опции за доделување на станови, обезбедени од владата. Помошта за домување е во форма на итно домување, помош за изнајмување, домување во државна сопственост и помош за плаќање и слично. На семејствата кои имаат член со церебрална парализа им е овозможено олеснителни околности и поголема достапност во текот на процесот на барање помош. Нудат 24-часовна поддршка и специјализирана медицинска нега, децата и возрасните може да имаат потреби за поддршка во однесувањето, но мора да имаат низок ризик од елиминација и да не претставуваат ризик од сериозна повреда за себе или на другите. На децата кои живеат во домовите ChildServe добиваат услуги за поддршка за да им помогнат да работат кон своите цели и да живеат одличен живот се фокусираат на изложеноста и нивната вклученост во заедницата. Се приклучуваат во планирани активности соодветни на возраста, како што се рекреативни настани во заедницата, шопинг-патувања, волонтерски можности и друго (Brashear et al., 2002). Постојат комбиња со кои се достапни инвалидски колички и овозможуваат лесен пристап до состаноци и активности во заедницата. Исто така постои програма за додатоци, така одделот за здравство и ментална хигиена во Мериленд, нуди програма насочена кон финансирање на додатоци, здруженија и засолништа за сместување за да им се помогне на деца со церебрална парализа со ниски приходи. Подобните лица и нивните семејства добиваат заем за да им помогнат да изградат дом погоден за дете со церебрална парализа. Домови од едно семејство имаат право на овој заем доколку нивниот приход не надминува 80 % од просечните приходи во целата земја. Каматната стапка на заемот е најмалку 4,5 %. Тие можат да го користат заемот за финансирање на измени или за плаќање за дополнувања потребни за заедничко или засолниште за домување. Од релевантни информации добиени од регистри во Данска утврдено е дека учесниците со

церебрална парализа, 33 % наспроти 77 %, имаат образование над средно училиште т.е. по возраст од 15 до 16 години, 29 % се вработени наспроти 82 %, 5 % студираат и 5 % имаат специјално создадени работни места (Benner et al., 2017). Само половина од лицата со церебрална парализа кои имаат редовно образование се вработени. Во Бразил во редовна настава во основно образование на возраст од 10,8 години од кои 61 или 58 % се машки и 97 или 92 % одат на училиште во редовни училишта, 7 или 6,5 % одат во специјални паралелки и 54 или 51 % одат во специјални училишта. Повеќето од децата кои одат во редовно училиште имаат GMFCS ниво I или II, хемиплегија, отсуство на епилепсија или добра контрола на напади и нормален говор или дисартрија. Оние во специјалните училишта имаат GMFCS нивоа III, IV или V, тетраплегија, огноотпорна епилепсија и одложен говор или безизлезност. На секаде во светот е утврдено дека моторните ограничувања предизвикани од церебрална парализа, говорните нарушувања и огноотпорната епилепсија и слично можат да претставуваат значајна бариера за ниво вклучување во училиштата. Вклучување на децата со церебрална парализа во редовното образование не зависи само од индивидуалните фактори, туку и од прилагодувањето на училишната средина и училишниот персонал за да им се овозможи полесен пристап до овие активности.

II. МЕТОДОЛОГИЈА НА ИСТРАЖУВАЊЕТО

1. Предмет на истражувањето

Лицата со церебрална парализа како и сите останати лица со попреченост имаат еднакви права со општата популација, а пред сè право на образование, вработување, општествено - културен живот. Имаат право на сите потребни услови за нормален живот и еднаква вклученост во сите сфери на општествениот живот. **Предмет** на ова истражување е распространетоста на лицата со церебрална парализа и нивната вклученост во општествено-социјалниот живот на територијата на град Скопје.

2. Цел и карактер на истражувањето

➤ Основна цел

Основна цел на ова истражување е да утврди распространетост и бројна застапеност на лицата со церебрална парализа на територијата на град Скопје.

Целта на истражувањето е **прагматична**, резултатите од истражувањето би требало да бидат корисни за развојот и унапредување на квалитетот на живот на лицата со церебрална парализа и нивна поголема вклученост во сите аспекти на општествено-социјалниот живот.

Покрај основната цел на истражувањето се издвојуваат и **посебни цели** со кои ќе може да се согледа какво е гледиштето на сите учесници во животот на лицата со церебрална парализа т.е. родители, наставници, професори и работодавачи. Какви и дали постојат одредени услови во институциите и дали се почитуваат нивните права како граѓани.

➤ Посебни цели:

1. Да се утврди какви типови на церебрална парализа најчесто се забележува на територијата на град Скопје;
2. Да се утврди на која возраст се лицата со церебрална парализа на територијата на град Скопје;
3. Да се детерминира воспитно-образовниот статус, т.е. опфатеност во воспитно-образовниот систем на децата со церебрална парализа на територијата на град Скопје;
4. Да се детерминира дали и во кој степен се вработени лицата со церебрална парализа на територијата на град Скопје;

5. *Да се утврди во колкава мера се вклучени во културно-општествени збиднувања;*

Истражувањето е од **квантитавен карактер**, дојдовме до сознанија кои се однесуваат на утврдување и анализа на распространетоста на лицата со церебрална парализа. **Дескриптивно** - анализата на податоците овозможи да се даде опис на состојбата и распространетоста на лицата со церебрална парализа во секоја сфера во општествениот живот како и во образовниот процес на територија на град Скопје.

3. Задачи на истражувањето

Целта на истражувањето е конкретизирана низ следниве задачи:

1. *Да се испита на која возраст најмногу е дијагностицирана церебралната парализа на територијата на град Скопје;*
2. *Да се детерминира кој вид на церебрална парализа е најраспространет на територијата на град Скопје;*
3. *Да се испита кои се најчестите причини за појавата на церебралната парализа кај лицата на територија на град Скопје;*
4. *Да се испитаат кои се најчестите бариери и проблеми со кои се соочуваат лицата со церебрална парализа;*
6. *Да се испита кој социјален статус најчесто го имаат семејствата кај кои има лица со церебрална парализа;*
7. *Да се испита кој степен на образование најмногу го имаат лицата со церебрална парализа на територијата на град Скопје;*
8. *Да се испита распространетоста на вработени лица со церебрална парализа на ниво на територијата на град Скопје;*

4. Хипотези

Тргнувајќи од предметот и целта на истражувањето ја поставувам следната главна хипотеза:

➤ Главна хипотеза:

Претпоставуваме дека на територијата на град Скопје со 615 949 жители, распространетоста на лица со церебрална парализа е 90 лица или 0,01 % од вкупниот број

на жители на град Скопје, што е во склад со светскиот размер и преваленција на лица со церебрална парализа.

➤ **Помошни хипотези:**

X₁ – Претпоставуваме дека лицата со церебрална парализа потекнуваат од понизок социјален статус;

X₂- Претпоставуваме дека според половата припадност поголем број се лица од женски род;

X₃- Претпоставуваме дека поголем број од лицата со церебрална парализа се невработени;

X₄- Претпоставуваме дека лицата со церебрална парализа не се вклучени во социјално-општествениот живот;

X₅- Претпоставуваме дека поголем е бројот на лица со церебрална парализа вклучени во редовното основно образование од лицата со церебрална парализа вклучени во средното образование и високото образование.

5. Варијабли

➤ **Независни варијабли на ова истражување се:**

- *Пол;*
- *Возраст;*
- *Степен на образование;*
- *Националност.*

➤ **Зависни варијабли на ова истражување се:**

- *Бројна застапеност на церебрална парализа;*
- *Тип на церебрална парализа.*

6. Методи, техники и инструменти на истражување

Методи на истражување:

- *Дескриптивна анализа,*
- *Метод на генерализација,*
- *Метод на компарација.*

Согласно со поставените задачи беа применети следниве истражувачки техники:

Техники на истражување:

- Анкетирање,
- Анализа на документација.

Инструменти на истражување: анкетни прашалници кои се составени од 19 прашања од отворен тип кои се однесуваат на времето кога е дијагностицирана, типот и причините за церебралната парализа, возраста на родителите, социјалниот статус, образованието, местото на живеење рурална и градска средина, вработеноста, начин на живот, полот и сл. Анкетните прашалници се наменети за лицата со церебрална парализа или нивниот-родител/старател доколку не можат самите да одговараат. Анализирање на документација, поточно преглед на податоци од државниот завод за статистика, сојуз на телесни инвалиди, ресурсен центар на родители сè со цел да се добијат потребните податоци колку деца годишно се раѓаат со церебрална парализа.

6.1. Популација и примерок

Во примерокот на ова истражување кој беше пригоден, влегуваат 101 лице со церебрална парализа. Лицата со церебрална парализа беа мапирани преку користење на податоци од Државниот завод за статистика, Ресурсен центар на родители на деца со посебни потреби - Скопје, Национален сојуз на лица со телесен инвалидитет на Македонија „МОБИЛНОСТ“-Скопје, Здружение на граѓани на лица со посебни потреби „СОЛЕМ“ - Скопје, Хуманитарно здружение на лица со хендикеп „ИЛИНДЕН“ - Скопје, Републички центар за поддршка на лицата со интелектуална попреченост „ПОРАКА“ – Скопје.

7. Статистичка обработка на податоците

Користен е дескриптивниот метод на истражување каде се даде опис на состојбата и распространетоста на лицата со церебрална парализа. Првенствено е користена дескриптивна статистика. Откако се собрани податоците, тие се табелирани, групирани и анализирани. За верификација на хипотезите се користеше хи-квадрат тестот. Постоене на разлика помеѓу одделни групи на испитаници се детерминираше со коефициентите на корелација и K-W (Kruskal-Wallis test) како непараметриски метод каде се пресметуваа разликите во централната тенденција помеѓу групите кои се споредуваат. Користен е Fisher's exact test за статистичко значење што се користи при анализа на табелите за непредвидени состојби. Најчесто во пракса се користи кога примероците се мали и важи за сите големини на примерокот.

8. Организација и тек на истражувањето

Во постапката за подготовка на истражувањето по извршеното мапирање се направи пилот-истражувања со цел да се прилагоди прашалникот кој ќе се примени. Од утврдените субјекти кои се вклучени во истражувањето, како неопходен услов пред сè беше добивање на дозвола од нивна страна за да се пристапи до архивата на институциите односно до бараните документи и податоци. Реализиран беше и разговор со соодветните лица од институциите за да запознаат со целта на истражувањето, како и причината поради којашто имаме потреба од конкретните податоци. Во текот на истражувањето се внимаваше на личните податоци на испитаниците, анонимноста на испитаниците и се почитуваше етичкиот кодекс на поставените прашања.

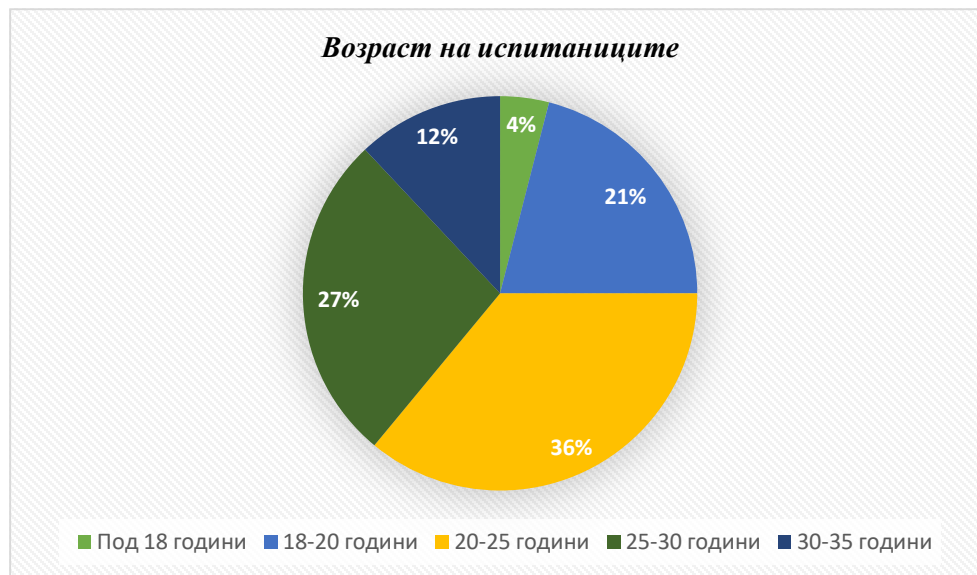
III. АНАЛИЗА НА ПОДАТОЦИ

9. Анализа на резултатите добиени од спроведената анкета на лицата со церебрална парализа

Согласно добиените податоци од Државниот завод за статистика, Ресурсен центар на родители на деца со посебни потреби - Скопје, Национален сојуз на лица со телесен инвалидитет на Македонија „МОБИЛНОСТ“- Скопје, Здружение на граѓани на лица со посебни потреби „СОЛЕМ“ - Скопје, Хуманитарно здружение на лица со хендикеп „ИЛИНДЕН“ - Скопје, Републички центар за поддршка на лицата со интелектуална попреченост „ПОРАКА“ - Скопје, сè со цел да се добијат потребните податоци, во моментот на започување на истражувањето има вкупно 144 лица со церебрална парализа на територијата на град Скопје. Од вкупно 101 испитаник од територијата на град Скопје со прашалник беа анкетирани сите лица, доколку не беа во можност да одговорат на истиот имаа помош од нивните родители или лицето кое се грижи за нив. Дадени се одговори и податоци на сите прашања кои се содржани во прашалникот и истите се статистички обработени. Според добиените податоци извлечени се соодветни заклучоци за проблематиката како и тоа дали поставените хипотези се потврдени. Во однос на целите на истражувањето може да се заклучи дека истите се постигнати.

Процентуална застапеност на испитаниците според возраста

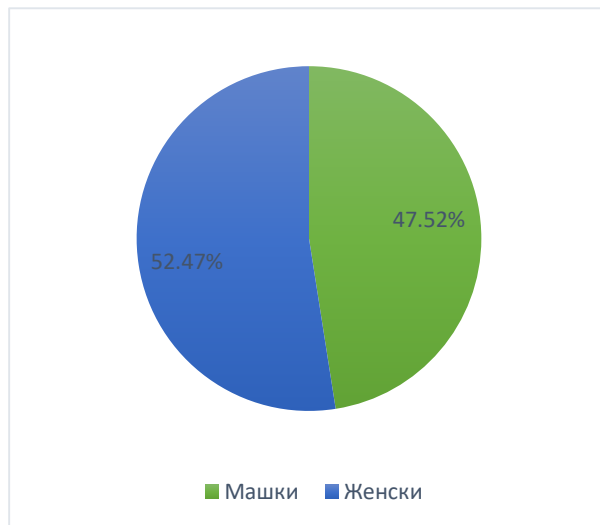
Слика бр. 1 Возраст на испитаниците



Во однос на возраста, (*Слика бр. 1*) старосната структура се движи така што под **18** години има **4** или **3,96 %** испитаници, од **18** до **20** години има **21** или **20,79 %** испитаници од **20** до **25** години има **36** или **35,64 %** испитаници од **25** до **30** години има **27** или **26,73 % испитаници и** од **30** до **35** години има **12** или **11,88 %** испитаници. Може да се увиди дека најголем број се испитаници на возраст од 20 до 25 години.

Анализа на добиените резултати во однос на половата застапеност на испитаниците

Слика бр. 2 Полова застапеност на испитаниците



Според добиените резултати, (**Слика бр. 2**) може да се увиди дека од вкупно **101** испитаник, **48** или **47,52** се од машки пол, а **53** или **52,47** % се од женски пол.

Прашање број 3: На која возраст е дијагностицирана церебралната парализа?

Табела бр. 1 Возраст на испитаниците на која е утврдена дијагнозата

	До 2 год		После 5 год		Σ	
Пол	N	%	N	%	N	%
Машки	30	62,5	18	37,5	48	100
Женски	36	67,92	17	32,07	53	100
Σ	66	65,34	35	34,65	101	100

Според добиените резултати (**Табела бр. 1**) може да се увиди дека од вкупно 101 испитаник, **66** или **65,34** % им е утврдена дијагнозата до две годишна возраст и тоа **30** или **62,5** % од машки пол и **36** или **67,92** % од женски пол. Додека **35** или **34,65** % церебралната парализа им е утврдена после пет годишна возраст и тоа **18** или **37,5** % од машки пол и **17** или **32,07** % од женски пол.

Прашање број 4: Кој вид на церебрална парализа имате?

Табела бр. 2 Вид на церебрална парализа на испитаниците

	<i>Спастична</i>		<i>Атаксична</i>		<i>Атетоидна</i>		<i>Мешана</i>		Σ	
<i>Пол</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
<i>Машки</i>	17	35,41	12	25,00	10	20,83	9	18,75	48	100
<i>Женски</i>	19	35,84	21	39,62	9	16,98	4	7,54	53	100
Σ	36	35,64	33	32,67	19	18,81	13	12,87	101	100

Според добиените резултати (*Табела бр. 2*), може да се увиди дека од вкупно 101 испитаник, **36** или **35,64 %** имаат спастична церебрална парализа од кои 17 или 35,41 % се од машки пол и 19 или 35,84 % се од женски пол. **33** или **32,67 %** имаат атаксична церебралната парализа од кои 12 или 25,00 % се од машки пол и 21 или 39,62 % се од женски пол. **19** или **18,81 %** имаат атетоидна церебрална парализа од кои 10 или 20,83 % се од машки пол и 9 или 16,98 % се од женски пол. **13** или **12,87 %** имаат мешана церебрална парализа и тоа 9 или 18,75 % се од машки пол и 4 или 7,54 % се од женски пол.

Прашање број 5: Кои причини се утврдени кај вас за церебрална парализа?

Табела бр. 3 Причини за појава на церебрална парализа кај испитаниците

	<i>Пренатални</i>		<i>Перинатални</i>		<i>Постнатални</i>		<i>Генетски</i>		Σ	
<i>Пол</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
<i>Машки</i>	14	29,16	19	38,58	12	25,00	3	6,25	48	100
<i>Женски</i>	33	62,26	11	20,75	9	16,98	0	0	53	100
Σ	47	46,53	30	29,70	21	20,79	3	2,97	101	100

Според добиените резултати (*Табела бр. 3*), може да се увиди дека од вкупниот број на испитаници, кај **47** или **46,53 %** утврдени се пренатални причини, односно периодот околу породувањето, поточно од 22 гестациски недели до полни 7 дена по породувањето каде што како главни причини од страна на испитаниците се наведени асфиксија при пораѓање, висок билорубин, хипертензија предизвикана од дијабетис. Кај **30** или **29,70 %** утврдени се перинатални причини поточно хипоксија на мозокот како и асфиксија како последица на хипотензија, проблеми со плацентата, кај **21** или **20,79 %** утврдени се постнатални причини и тоа физиолошка асфиксија кај предвреме родени деца и кај **3** или **2,97 %** како причини се

утврдени генетските фактори, поточно се смета дека наследниот модел на церебрална парализа е автосомно рецесивен, што значи дека за да може состојбата да се манифестира, испитаникот ги наследува дефектните гени од двата родитела, кои не мора да имаат симптоми на самата состојба.

Прашање број 6: На колкава возраст биле вашите родители кога сте се родиле?

Табела бр. 4 Возраста на родителите кога се родени испитаниците

	<i>Под 18 год</i>		<i>18-25 год</i>		<i>25-30 год</i>		<i>30-35 год</i>		<i>Над 35 год</i>		Σ	
<i>Родител</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
<i>Мајка</i>	12	11,88	37	36,63	39	38,61	13	12,87	0	0	101	100
<i>Татко</i>	9	8,91	44	43,56	32	31,68	12	11,88	4	3,96	101	100

Според добиените резултати (*Табела бр. 4*) може да се увиди дека возраста на родителите нема поврзаност со дијагностицирање на церебрална парализа која ја имаат испитаниците. Од вкупниот број на испитаници на возраст под 18 години, мајки има **12** или **11,88 %**, а татковци има **9** или **8,91 %**, на возраст од 18 до 25 години мајки има **37** или **36,63 %** татковци има **44** или **43,56 %**, на возраст од 25 до 30 години мајки има **39** или **38,61 %**, татковци има **32** или **31,68 %**, на возраст од 30 до 35 години мајки има **13** или **12,87%** татковци има **12** или **11,88 %**, на возраст над 35 години мајки, нема а татковци има **4** или **3,96 %**.

Прашање број 7: Која терапија ја применувате за подобрување на состојбата?

Табела бр. 5 Применувана терапија кај испитаниците

	Пол				Σ	
	Машки		Женски			
Вид на терапија	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%
Физикална терапија	7	14,58	17	32,07	24	23,76
Говорна терапија	4	8,33	3	5,66	7	6,93
Психотерапија	3	6,25	2	3,77	5	4,95
Ортопедски помагала	4	8,33	3	5,66	7	6,93
Медикаментозна терапија	30	62,50	28	52,83	58	57,42
Σ	48	47,52	53	52,47	101	100

Според добиените резултати (**Табела бр. 5**), може да се увиди дека од вкупниот број на испитаници, најголем број од нив користат медикаментозна терапија поточно **58** или **57,42** % од вкупниот број на испитаници, **30** или **62,50** % од машките испитаници, а **28** или **52,83** % од женските испитаници. Ортопедски помагала користат **4** или **8,33** % од машките испитаници додека од женските испитаници **3** или **6,25** %. Психотерапија користат **3** или **6,25** % од машките испитаници додека од женските испитаници **2** или **3,77** %, односно **5** или **4,95** % од вкупниот број на испитаници. Физикална терапија користат вкупно **24** или **23,76** % од вкупниот број на испитаници, **17** или **32,07** % од женските испитаници и **7** или **14,58** % од машки испитаници. Говорна терапија користат вкупно **7** или **6,93** % од вкупниот број на испитаници, **3** или **5,66** % се женски испитаници додека **4** или **8,33** % се машки испитаници.

Прашање број 8: Со колку члена од вашето семејство живеете и кој се грижи за вас?

Табела бр. 6 Со кого живеат и грижа за испитаниците

	<i>Двајца родители</i>		<i>Само мајка</i>		<i>Само татко</i>		<i>Друг член од семеј</i>		<i>Сами</i>		<i>Σ</i>	
<i>Пол</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
<i>Машки</i>	21	43,75	18	37,50	2	4,16	7	14,58	0	0	48	100
<i>Женски</i>	34	64,15	13	24,52	1	1,88	5	9,43	0	0	53	100
<i>Σ</i>	55	54,45	31	30,69	3	2,97	12	11,88	0	0	101	100

Според добиените резултати (**Табела бр. 6**), може да се увиди дека од вкупниот број на испитаници **55** или **54,45** % живеат и се грижат за нив двајца родители, од кои **21** или **43,75** % се од машки пол и **34** или **64,15** % се од женски пол. Кај **31** или **30,69** % се грижи само мајка, поточно **18** или **37,50** % од машки пол и **13** или **24,52** % од женски пол. Друг член од семејството се грижи кај **12** или **11,88** % испитаници од кои **7** или **14,58** % се од машки пол и **5** или **9,43** % се од женски пол. Само татко се грижи кај **3** или **2,97** % од вкупниот број на испитаници од кои **2** или **4,16** % се од машки пол и **1** или **1,88** % се од женски пол. Никој од испитаниците не се грижи сам за себе.

Прашање број 9: Кој степен на образование имате?

Табела бр. 7 Степен на образование на испитаниците

	<i>Нема образование</i>		<i>Основно образование</i>		<i>Средно образование</i>		<i>Високо образование</i>		Σ	
	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
<i>Машки</i>	14	29,16	27	56,25	7	14,58	0	0	48	100
<i>Женски</i>	15	28,30	30	56,60	8	15,09	0	0	53	100
Σ	19	18,81	67	66,33	15	14,85	0	0	101	100

Според добиените резултати (*Табела бр. 7*), може да се увиди дека од вкупниот број на испитаници *19* или *18,88 %* немаат образование, *57* или *56,43 %* имаат основно образование, *15* или *14,85 %* имаат средно образование и ниеден од испитаниците нема високо образование. Од вкупниот број на испитаници *15* или *28,30 %* се од женски пол и *14* или *29,16 %* од машки пол немаат образование, *27* или *56,25 %* од машки пол и *30* или *56,60 %* од женски пол имаат основно образование, *7* или *14,58 %* од машки пол и *8* или *15,09 %* од женски пол имаат средно образование. Од анализата може да се увиди дека најголем број на испитаниците имаат основно образование и средно образование. Ниеден од испитаниците нема високо образование. Може да се увиди дека лицата со церебрална парализа воопшто немаат можности и желба за високо образование и дека успеваат да го добијат само основното образование.

Прашање број 10: Дали сте вработени во моментот?

Табела бр. 8 Вработеност на испитаниците

	<i>Вработени</i>		<i>Невработени</i>		Σ	
	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
<i>Машки</i>	1	2,08	47	97,91	48	100
<i>Женски</i>	1	1,88	52	98,11	53	100
Σ	2	1,98	99	98,01	101	100

Според добиените резултати (*Табела бр. 8*), може да се увиди дека од вкупниот број на испитаници *2* или *1,98 %* се вработени од кои *1* или *2,08 %* се од машки пол и *1* или *1,88 %* се од женски пол. Невработени се *99* или *98,01 %* од вкупниот број на испитаници, од кои

47 или 97,91 % се од машки пол и 52 или 98,11 % се од женски пол. Од анализата може да се види дека во однос на вработеноста лицата со церебрална парализа, односно бројноста на невработени лица значајно отстапува од вработените лица.

Прашање број 11: Дали некогаш сте барале работа и сте биле вработени?

Табела бр. 9. Дали барале работа

	<i>Барале работа</i>					
	<i>Да</i>		<i>Не</i>		<i>Σ</i>	
	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
<i>Машки</i>	11	22,92	37	77,08	48	100
<i>Женски</i>	9	16,98	44	83,01	53	100
<i>Σ</i>	20	19,80	81	80,19	101	100

Според добиените резултати (Табела бр. 9) може да се увиди дека од вкупниот број на испитаници 20 или 19,80 % барале вработување, од кои 11 или 22,92 % се од машки пол и 9 или 16,98 % се од женски пол. Од вкупниот број на испитаници 81 или 80,19 % не барале работа, од нив 37 или 77,08 % се од машки пол и 44 или 83,01 % се од женски пол. Од анализата може да се увиди дека бројот на лица кои воопшто не барале работа значително е поголем од лицата кои барале вработување, што значи дека лицата со церебрална парализа воопшто не се надеваат дека ќе најдат на работно место според нивните можности и разбирање од работодавачите и поради тоа воопшто не се ни обидуваат.

Табела бр. 10 Дали биле вработени

	<i>Дали биле вработени</i>					
	<i>Да</i>		<i>Не</i>		<i>Σ</i>	
	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
<i>Машки</i>	4	8,33	44	91,66	48	100
<i>Женски</i>	0	0	53	100	53	100
<i>Σ</i>	4	3,96	97	96,03	101	100

Според добиените резултати (Табела бр. 10), може да се увиди дека од вкупниот број на испитаници 4 или 3,96 % биле вработени, 97 или 96,03 % не биле вработени. Како во однос на вработеноста во моментот на спроведувањето на истражувањето и барањето на работа, иста е и состојбата во однос на нивната претходна вработеност. Поточно според добиените

результати може да се увиди дека бројноста на лицата кои не барале работа значително е поголема во однос на оние кои барале вработување.

Прашање број 12: Дали вашите родители се вработени?

Табела бр. 11 Вработеност на родителите

	Вработен		Невработен		Σ	
	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%
Родител						
Мајка	43	42,57	58	57,42	101	100
Татко	57	56,43	44	43,56	101	100

Според добиените резултати (**Табела бр. 11**) може да се увиди дека од родителите од вкупниот број на испитаници **43** или **42,57 %** мајки се вработени, **57** или **56,43 %** татковци се вработени, **58** или **57,42 %**, мајки се невработени и **44** или **43,56 %** татковци се невработени. Според добиените податоци од извршената анализа може да се согледа дека нема големо отстапување во однос на вработеноста на родителите на лица со церебрална парализа.

Прашање број 13: Дали живеете во рурална или градска средина?

Табела бр. 12 Место на живеење на испитанците

	Рурална средина		Градска средина		Σ	
	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%	<i>N</i>	%
Пол						
Машки	31	64,58	17	35,41	48	100
Женски	24	45,28	29	60,41	53	100
Σ	55	55,45	46	86,79	101	100

Според добиените резултати (**Табела бр. 12**) може да се увиди дека од вкупниот број на испитаници **55** или **55,45 %** живеат во рурална средина, од кои **31** или **64,58 %** се од машки пол и **24** или **45,28 %** се од женски пол. **46** или **86,79 %** живеат во градска средина од кои **17** или **35,41 %** се од машки пол и **29** или **60,41 %** се од женски пол. Поточно поголем е

бројот на лица со церебрална парализа кои живеат во рурална средина од лицата со церебрална парализа кои живеат во градска средина.

Прашање Број 14: Кои се тешкотиите на кои наидуваат во секојдневниот живот?

Во однос на четиринаесеттото прашање испитаниците дадоа различни одговори за тешкотиите на кои наидуваат во нивниот секојдневен живот. Во продолжение наброени се сите тешкотии на кои наидуваат испитаниците со церебрална парализа.

➤ Тешкотии на кои наидуваат лицата со церебрална парализа во секојдневниот живот:

- *Немаат можност за слободно движење во продавници, спортска сала и слично;*
- *Обезбедување на реквизити за оние кои можат да се занимаваат со спорт;*
- *Ваучери на деца и лица со церебрална парализа за да можат да си платат месечна чланарина;*
- *Да се ослободат од плаќање на базени и пливачки клубови;*
- *Да има точен општински регистер на лица со церебрална парализа;*
- *Поголем број на дневни центри за згрижување на лица со церебрална парализа;*
- *Недостаток на стручни лица за работа со нив;*
- *Тешкотии за секојдневно движење, нема рампи во сите станбени згради;*
- *Лицата од рурални средини немаат соодветен превоз;*
- *Високата цена на ортопедските помагала;*
- *Поголема помош од страна на фондот за обезбедување на колички;*
- *Немаат помош во однос на вработување во согласност со нивните можности;*
- *Институциите во градот немаат слух за нивните барања и потреби;*
- *Театрите, операта и другите културни институции немаат соодветни седишта, места за сместување како и места за движење на лицата со церебрална парализа;*
- *Долго чекање на термини за физикална терапија;*
- *Нема означени и обезбедни места за полесно движење низ градот, тротоарите и улиците;*

- Обезбедување бесплатни асистенти за да можат да се образуваат;
- Поголемо нивно вклучување во секојдневните социјално-општествени случувања во градот;
- Обезбедување поголем простор за нив во секојдневното информирање на останатите граѓани.

Прашање Број 15: Сметате ли дека сте рамноправно прифатени од граѓаните?

Табела бр. 13 Ставот на испитаниците за прифатеноста од страна на граѓаните

	<i>ДА</i>		<i>НЕ</i>		<i>Σ</i>	
	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
<i>Машки</i>	19	39,58	29	60,41	48	100
<i>Женски</i>	21	39,62	32	60,37	53	100
<i>Σ</i>	40	39,60	61	60,39	101	100

Според добиените резултати (*Табела бр. 13*) може да се увиди дека од вкупниот број на испитаници **40** или **39,60 %** сметаат дека се прифатени од граѓаните, додека, **61** или **60,39 %** сметаат дека не се прифатени. Во однос на полот **19** или **39,58 %** од машки пол имаат позитивен став за прифатеноста од страна на граѓаните и **21** или **39,62 %** кои исто имаат позитивен став се од женски пол. **29** или **60,41 %** од вкупниот број на испитаници се од машки пол кои имаат негативен став во однос на прифатеноста од другите граѓани, додека **32** или **60,37 %** се од женски пол. Поголема е бројноста на лицата со церебрална парализа кои сметаат дека не се доволно прифатени од страна на другите граѓани во однос на оние кои сметаат дека се доволно прифатени од граѓаните. Со што се утврдува дека лицата со церебрална парализа во државата сметаат дека не се рамноправни со останатите и дека ги немаат основните човекови права, односно сметаат дека живеат во општество во кое се чувствуваат како граѓани од втор ред.

Прашање број 16: Сметате ли дека ги имате истите права како другите граѓани?

Табела бр. 14 Ставот на испитаниците за нивните права во однос на другите граѓани

	<i>ДА</i>		<i>НЕ</i>		<i>Σ</i>	
	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
<i>Машки</i>	25	52,08	23	47,91	48	100
<i>Женски</i>	14	26,41	39	73,58	53	100
<i>Σ</i>	39	38,61	62	61,38	101	100

Според добиените резултати (*Табела бр. 14*) може да се увиди дека од вкупниот број на испитаници **39** или **38,61 %** сметаат дека ги имаат истите права со останатите граѓани, додека, **62** или **61,38 %** сметаат дека ги немаат истите права со останатите граѓани. Значајно поголема е бројноста на испитаници со церебрална парализа кои сметаат дека немаат еднакви права со останатите граѓани во однос на оние кои сметаат дека ги имаат истите права како сите други.

Прашање број 17: Колку често излегувате надвор од дома и присуствувате на културни настани во градот?

Табела бр. 15. Колку често излегуваат и присуствуваат на културни настани во градот

	<i>Никогаш</i>		<i>Ретко</i>		<i>Често</i>		<i>Многу често</i>		<i>Σ</i>	
	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
<i>Пол</i>										
<i>Машки</i>	7	14,53	32	79,16	8	16,66	1	2,08	48	100
<i>Женски</i>	4	7,54	38	71,69	8	15,09	3	5,66	53	100
<i>Σ</i>	11	10,89	70	69,30	16	15,84	4	3,96	101	100

Според добиените резултати (*Табела бр. 15*) може да се увиди дека од вкупниот број на испитаници **11** или **10,89 %** никогаш не излегуваат и не присуствуваат на културни настани во градот, **70** или **69,30 %** ретко излегуваат, **16** или **15,84 %** испитаници често излегуваат и **4** или **3,96 %** од испитаниците многу често излегуваат. Од спроведената анализа може да се согледа дека најголем број од испитаниците со церебрална парализа ретко излегуваат и присуствуваат на културни настани во градот, а многу е мал бројот на оние кои многу често

излегуваат. Како причина за оваа состојба е неможнoста за лесно движење низ градот, отежнатите услови за превоз, финанасиската состојба на семејството.

Прашање број 18: Дали институциите во градот имаат слух за вашите потреби?

Табела бр. 16. Ставот на испитаниците за слухот на институциите за нивните потреби

	<i>ДА</i>		<i>НЕ</i>		<i>Σ</i>	
	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
<i>Машки</i>	<i>19</i>	<i>39,58</i>	<i>29</i>	<i>60,41</i>	<i>48</i>	<i>100</i>
<i>Женски</i>	<i>11</i>	<i>20,75</i>	<i>42</i>	<i>79,24</i>	<i>53</i>	<i>100</i>
<i>Σ</i>	<i>30</i>	<i>29,70</i>	<i>71</i>	<i>70,29</i>	<i>101</i>	<i>100</i>

Според добиените резултати (***Табела бр. 16***) може да се увиди дека од вкупниот број на испитаници ***30*** или ***29,70 %*** сметаат дека институциите имаат слух за нив, додека, ***71*** или ***70,29 %*** сметаат дека институциите немаат слух за нив. Од спроведената анализа може да се согледа дека испитаниците во поголем број сметаат дека институциите немаат слух за нив, односно поголем е бројот на испитаници кои не се задоволни од моменталната ситуација во однос на сите институции во градот.

Прашање број 19: Дали сметате дека учествувате во општествено-социјалниот живот во градот?

Табела бр. 17. Ставот на испитаниците за нивното учество во општествено-социјалниот живот во градот

	<i>ДА</i>		<i>НЕ</i>		<i>Σ</i>	
	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>	<i>N</i>	<i>%</i>
<i>Машки</i>	<i>5</i>	<i>10,41</i>	<i>43</i>	<i>89,58</i>	<i>48</i>	<i>100</i>
<i>Женски</i>	<i>4</i>	<i>7,54</i>	<i>49</i>	<i>92,45</i>	<i>53</i>	<i>100</i>
<i>Σ</i>	<i>9</i>	<i>8,91</i>	<i>92</i>	<i>91,08</i>	<i>101</i>	<i>100</i>

Според добиените резултати (***Табела бр. 17***) може да се увиди дека од вкупниот број на испитаници ***9*** или ***8,91 %*** сметаат дека учествуваат во општествено-социјалниот живот во градот, додека, ***92*** или ***91,08 %*** сметаат дека не учествуваат во општествено-социјалниот живот во градот. Од вкупниот број на испитаници ***5*** или ***10,41 %*** од машки пол имаат позитивен став а ***43*** или ***89,58 %*** имаат негативен став во однос на нивното учество во

општествено-социјалниот живот во градот. Од вкупниот број на испитаници од женски пол 4 или **7,54 %** имаат позитивен став и 49 или **92,45 %** имаат негативен став во однос на нивното учество во општествено-социјалниот живот во градот. Голем е бројот и на испитаници кои сметаат дека не учествуваат во општествено-социјалниот живот на градот, што зборува за нивното незадоволство и се надоврзува со претходното прашање каде што исто така има поголем број на незадоволни испитаници. Тоа зборува дека социјалниот живот на испитаниците со церебрална парализа во градот се наоѓа на ниско ниво.

Табела бр. 18: Приказ на возраста кога е дијагностицирана церебрална парализа во однос на полот на испитаниците

Карактер	Пол		До 2 год	Над 5 год	χ^2	df	p
Возраст на утврдена дијагноза	Машки	N	30	18	0,327	1	< 0,05
		%	62,5 %	37,5 %			
	Женски	N	36	17			
		%	67,9 %	32,0 %			

Не постои статистички значајна разлика во однос на возраста кога е утврдена дијагнозата т.е. церебрална парализа помеѓу испитаниците од машки и женски пол, при што $df=1$, значајноста е 0,05, критичката вредност е 3,84. Вредноста на Хи квадратот е 0,327 и истата е помала од критичната вредност (**Табела бр. 18**). Со тоа се потврдува дека нема статистички значајна разлика помеѓу емпириските и теоретските резултати. Во однос на H_1 значајноста добиена е вредност 0,954 при што $H_1 > 0,05$, со што се утврдува дека и тука не постои статистички значајна разлика. Со анализата се покажа дека испитаниците од женски пол, односно 36 или 67,92 % од вкупниот број на испитаници се најголем број каде дијагнозата е утврдена до 2 години, во помала мера кај машките испитаници 30 или 62,5 % утврдена е дијагнозата до 2 години. Може да се согледа дека најчесто дијагнозата се утврдува до двегодишна возраст без разлика на полот, односно полот нема влијание врз времето на одредување на дијагнозата.

Табела бр. 19: Приказ на видот на утврдена церебрална парализа во однос на полот на испитаниците

Карактер	Пол		Спастична	Атаксична	Атетоидна	Мешана	χ^2	df	p
Вид на утврдена церебрална парализа	Машки	N	19	21	9	4	4,304	3	< 0,05
		%	35,84 %	39,62 %	16,98 %	7,54 %			
	Женски	N	17	12	10	9			
		%	35,41 %	25,00 %	20,83 %	18,75 %			

Не постои статистички значајна разлика во однос на видот на утврдената церебрална парализа и полот на испитаниците, при што $df=3$, значајноста е 0,05, критичката вредност е 7,82. Вредноста на Хи квадратот е 4,304 и истата е помала од критичната вредност (**Табела бр. 19**). Со тоа се потврдува дека нема статистички значајна разлика помеѓу емпирските и теоретските резултати. Во однос на H_1 значајноста добиена е вредност 0,744 при што $H_1 > 0,05$, со што се утврдува дека и тука не постои статистички значајна разлика. Со анализата се покажа дека испитаниците од женски пол, односно 17 или 35,41 % од вкупниот број на испитаници во значајно поголема мера имаат спастична церебрална парализа, испитаниците од машки пол, 21 или 39,62 % најмногу атаксична церебрална парализа. Може да се согледа дека врз видот на церебрална парализа кај испитаниците полот нема влијание.

Табела бр. 20: Приказ на причините за појавата на церебрална парализа во однос на полот на испитаниците

Карактер	Пол		Пренатални	Перинатални	Постнатални	Генетски	χ^2	p	Sig
Причини за појава на церебрална парализа	Машки	N	14	19	12	3	11,683	0,085	p > 0,05
		%	29,16 %	38,58 %	25,00 %	6,25 %			
	Женски	N	33	10	9	1			
		%	46,53 %	18,86 %	20,79 %	1,88			

Во однос на причината за појавата на церебрална парализа и полот, се увидува дека не постои статистички значајна разлика, $\chi^2 = 11,683$, $p=0.085$, односно $p>0.05$, (**Табела бр. 20**). Со анализата се покажа дека испитаниците од женски пол, односно 33 или 46,53 % од вкупниот број на испитаници во значајно поголема мера имаат

утврдено пренатални причини за појава на церебрална парализа, додека испитаниците од машки пол, 19 или 38,58 % имаат утврдени перинатални причини, асфиксија, фекција и хипоксија за појава на церебрална парализа.

Табела бр. 21: Приказ на возраста на родителите кога се родени испитаниците во однос на полот на испитаниците

Карактер	Пол		Под 18	18-25	25-30	30-35	Над 35	χ^2	p	Sig
Возраст на родителите	Машки	N	12	37	39	13	1	3,558	0.468	p > 0,05
		%	25,00 %	77,08 %	81,25%	27,08%	2,08 %			
	Женски	N	9	44	32	12	4			
		%	16,98 %	83,01 %	60,37%	22,64%	7,54 %			

Во однос на возраста на родителите на испитаниците т.е на која возраст биле родителите кога го добиле детето (испитаникот) со церебрална парализа и полот, се увидува дека не постои статистички значајна разлика, $\chi^2 = 3,558$, $p = 0.468$, односно $p > 0.05$, (**Табела Бр.21**) . Со анализата се покажа дека кај испитаниците од женски пол, старосна граница во која припаѓале родителите најбројна е од 18 до 25 години, 44 или 83,01 % од вкупниот број на испитаници во значајно поголема мера отстапува во однос на останатите старосни групи. Кај испитаниците од машки пол со многу мала фреквенција се движат старосните групи од 18 - 25 години и 25 - 30 години, 37 или 77,08 % и 39 или 81,25 %.

Табела бр. 22: Приказ на бројот на лица со кои живеат испитаниците во однос на полот

Карактер	Пол		Двајца родители	Само мајка	Само татко	Друг член	χ^2	p	Sig
Бројот на лица со кои живеат	Машки	N	21	18	2	7	4,308	0,229	p > 0,05
		%	43,75 %	37,50%	4,16 %	14,58 %			
	Женски	N	34	13	1	5			
		%	64,15 %	24,52%	1,88	9,43 %			

Во однос на бројот на лица со кои живеат испитаниците и полот, се увидува дека не

постои статистички значајна разлика, $\chi^2 = 4,308$, $p = 0.229$, односно $p > 0.05$, (**Табела бр. 22**). Со анализата се покажа дека испитаниците од женски пол, односно 34 или 64,15 % од вкупниот број на испитаници во значајно поголема мера живеат со двајца родители, испитаниците од машки пол, има исто најголем број кои живеат со двајца родители **21** или **43,75 %**, потоа следуваат оние кои живеат само со мајка, потоа со друг член и најмал број од испитаниците од двата пола живеат со некој друг член од семејството.

Табела бр. 23: Приказ на степенот на образование на испитаниците во однос на полот

Карактер	Пол		Нема образ.	Основно образ.	Средно образ.	χ^2	df	p
Степен на образование на испитаниците	Машки	N	14	27	7	0,011	2	< 0,05
		%	29,16%	56,25 %	14,58 %			
	Женски	N	15	30	8			
		%	18,81%	56,43 %	14,85 %			

Не постои статистички значајна разлика во однос на степенот на образование на испитаниците и полот, при што $df = 2$, значајноста е 0,05, критичката вредност е 5,99. Вредноста на Хи квадратот е 0,011 и истата е помала од критичната вредност (**Табела бр. 23**). Со тоа се потврдува дека не постои статистички значајна разлика помеѓу емпирските и теоретските резултати. Во однос на H_1 значајноста добиена е вредност 0,999 при што $H_1 > 0,05$, со што се утврдува дека и тука не постои статистички значајна разлика. Со анализата се покажа дека испитаниците од женски пол, односно **30** или **56,43 %** од вкупниот број на испитаници имаат основно образование а исто така и испитаниците од машки пол во најголем број имаат основно образование **27** или **56,25 %**.

Табела бр. 24: Приказ на местото на живеење на испитаниците во однос на полот

Карактер	Пол		Рурална средина	Градска средина	χ^2	df	p
Местото на живеење	Машки	N	31	17	3,783	1	< 0,05
		%	64,58 %	35,41 %			
	Женски	N	24	29			
		%	55,45 %	86,79 %			

Не постои статистички значајна разлика во однос на местото на живеење и полот на испитаниците, при што $df=1$, значајноста е 0,05, критичката вредност е 3,84. Вредноста на Хи квадратот е 3,783 и истата е помала од критичната вредност (**Табела бр. 24**). Со тоа се потврдува дека нема статистички значајна разлика помеѓу емписките и теоретските резултати. Во однос на H_1 значајноста добиена е вредност 0,285 при што $H_1 > 0,05$, со што се утврдува дека и тука не постои статистички значајна разлика. Со анализата се покажа дека кај испитаниците од женски пол, има речиси иста фреквенција во двете категории, а кај испитаниците од машки пол поголем е бројот на оние кои живеат во рурална средина 31 или 64,58 %, но не остапува многу од женските испитаници кои живеат во рурална средина односно 24 или 55,45 %. Во однос на градската средина женските испитаници 29 или 86,79 % се во поголем број.

Табела бр. 25: Приказ на ставот за прифатеноста на испитаниците од останатите во однос на полот

Карактер	Пол		Да	Не	χ^2	df	p
Прифатеноста од останатите	Машки	N	19	29	1,620	1	< 0,05
		%	39,58%	60,41%			
	Женски	N	21	32			
		%	39,62%	60,37%			

Не постои статистички значајна разлика во однос на ставот за прифатеноста на испитаниците од останатите и полот на испитаниците, при што $df=1$, значајноста е 0,05, критичката вредност е 3,84. Вредноста на Хи квадратот е 1,620 и истата е помала од критичната вредност (**Табела бр. 25**). Со тоа се потврдува дека нема статистички значајна разлика помеѓу емписките и теоретските резултати. Во однос на H_1 значајноста добиена е вредност 0,999 при што $H_1 > 0,05$, со што се утврдува дека и тука не постои статистички значајна разлика. Со анализата се покажа дека помеѓу испитаниците од женски пол и испитаниците од машки пол нема драстична разлика во фреквенцијата во двете категории. **32** или **60,37 %** од испитаниците од женски пол и **29** или **60,41 %** од испитаниците од машки

пол имаат негативен став во однос за нивната прифатеност од останатите, помал е бројот на испитаниците кои имаат позитивен став со тврдењето.

Табела бр. 26: Приказ на ставот за нивните права и правата на другите граѓани во однос на полот

Карактер	Пол		Да	Не	χ^2	df	p
Правата на испитаниците	Машки	N	25	23	7,001	1	> 0,05
		%	52,08%	47,91%			
	Женски	N	14	39			
		%	26,41%	73,58%			

Постои статистички значајна разлика во однос на ставот за прифатеноста на испитаниците од останатите и полот на испитаниците, при што $df=1$, значајноста е 0,05, критичката вредност е 3,84. Вредноста на Хи квадратот е 7,001 и истата е поголема од критичната вредност (*Табела бр. 26*). Со тоа се потврдува дека постои статистички значајна разлика помеѓу емпирските и теоретските резултати. Со анализата се покажа дека испитаниците од женски пол, во поголем број односно 39 или 73,58 % од вкупниот број на испитаници имаат негативен став во однос на нивните права како граѓани, за разлика од испитаниците од машки пол, каде има речиси иста фреквенција во двете категории.

Табела бр. 27: Приказ на ставот дали институциите имаат слух за проблемите на испитаниците во однос на полот

Карактер	Пол		Да	Не	χ^2	df	p
Слух на институциите	Машки	N	19	29	4,276	1	> 0,05
		%	39,58%	60,41%			
	Женски	N	11	42			
		%	20,75%	79,24%			

Постои статистички значајна разлика во однос на ставот за слухот на институциите за проблемите на испитаниците и полот на испитаниците, при што $df=1$, значајноста е 0,05, критичката вредност е 3,84. Вредноста на Хи квадратот е 4,276 и истата е поголема од

критичната вредност (*Табела бр. 27*). Со тоа се потврдува дека постои статистички значајна разлика помеѓу емпирските и теоретските резултати. Со анализата се покажа дека испитаниците од женски пол, односно **42** или **79,24 %** од вкупниот број на испитаници во значајно поголема мера имаат негативен став, исто и кај испитаниците од машки пол поголем број имаат негативен став во однос на ставот за слухот на институциите за нивните проблеми.

Табела бр. 28: Приказ на ставот дали испитаниците учествуваат во општествено-социјален живот во однос на полот

Карактер	Пол		Да	Не	χ^2	df	p
Учеството во општествено-социјален живот	Машки	N	5	43	0,025	1	>0,05
		%	10,41 %	89,58 %			
	Женски	N	4	49			
		%	7,54 %	92,45 %			

Постои статистички значајна разлика во однос на ставот на испитаниците за нивното учество во општествено-социјалниот живот и полот на испитаниците, при што $df = 1$, значајноста е 0,05, критичката вредност е 3,84. Вредноста на Хи квадратот е 0,025 и истата е поголема од критичната вредност (*Табела бр. 28*). Со тоа се потврдува дека постои статистички значајна разлика помеѓу емпирските и теоретските резултати. Со анализата се покажа дека помеѓу испитаниците од женски и машки пол, имаат речиси иста фреквенција за категоријата каде се искажува негативниот став односно **49** или **92,45 %** испитаници од женски пол и **43** или **89,58 %** испитаници од машки пол.

Табела бр. 29: Приказ на излегувањето и присуството на културни настани во градот во однос на полот

Карактер	Пол		Никогаш	Ретко	Често	Многу често	χ^2	p	Sig
Излегување и присуство на културни настани во градот	Машки	N	7	32	8	1	2,090	0,553	p > 0,05
		%	14,53%	79,16%	16,66%	2,08%			
	Женски	N	4	38	8	3			
		%	7,54%	71,69%	15,09%	5,66%			

Во однос на излегувањето и присуството на културни настани во градот, се увидува дека не постои статистички значајна разлика, $\chi^2 = 2,090$, $p = 0.553$, односно $p > 0.05$, (**Табела бр. 29**). Со анализата се покажа дека испитаниците од женски пол, односно 38 или 71,69 % од вкупниот број на испитаници во значајно поголема мера ретко излегуваат, исто и испитаниците од машки пол најголем број ретко излегуваат 32 или 76,16 %.

Табела бр. 30: Приказ на статусот на вработеноста на испитаниците во однос на полот

Карактер	Пол		Вработени	Невработени	χ^2	p	Sig
Статусот на вработеност	Машки	N	1	47	0,415	0,519	p < 0,05
		%	2,08%	97,91%			
	Женски	N	1	52			
		%	1,88	98,11			

Во однос на возраста на вработеноста на родителите на испитаниците и полот, се увидува дека не постои статистички значајна разлика, $\chi^2 = 0,415$, $p = 0.519$, односно $p < 0.05$, (**Табела бр. 30**). Со анализата се покажа дека од вкупниот број на испитаници само по 1 или 1,88 % женски испитаници и 1 или 2,08 % машки испитаници се вработени. Испитаници од машки пол кои се невработени се 47 или 97,91 %, и од женски пол кои се невработени 52 или 98,11 %.

Табела бр. 31: Приказ на применувана терапија во однос на полот на испитаниците

Карактер	Пол		Физикална терапија	Говорна терапија	Психотерапија	Ортопедски помагала	Медикаментоз на терапија	χ^2	p	Sig
Применувана терапија кај испитаниците	Машки	N	7	4	3	4	30	4,484	0,344	p<0.05
		%	14,58%	8,33%	6,25%	8,33%	62,5%			
	Женски	N	17	3	2	3	28			
		%	32,07%	5,66%	3,77%	5,66%	52,83%			

Не постои статистички значајна разлика во однос на терапијата која ја применуваат испитаниците, при што $\chi^2 = 4,484$, $p = 0.344$, односно $p < 0.05$, (**Табела бр. 31**). Со анализата се покажа дека испитаниците од женски пол, односно 28 или 52,83 % од вкупниот број на

испитаници во значајно поголема мера користат медикаментозна терапија, а исто така и кај испитаниците од машки пол 30 или 62,50 % користат медикаментозна терапија. Од вкупниот број на испитаници од машки пол најмал број користат психотерапија 3 или 6,25 %, исто така од женски пол најмалку користат психотерапија 2 или 3,77 %. Може да се согледа дека нема разлика во однос на користената терапија од страна на испитаниците, односно полот нема влијание.

Табела бр. 32. Приказ на возраста кога е дијагностицирана церебрална парализа во однос на возраста на испитаниците

Карактеристика	Возраст на испитаниците		До 2 години	После 5 год	K-W	p	Sig
Возраст кога е дијагностицирана церебрална парализа	Под 18	N	2	2	0,506	0,022	p<0,05
		%	50,00%	50,00%			
	18-20	N	14	7			
		%	66,66%	33,33%			
	20-25	N	29	7			
		%	80,55%	19,44%			
	25-30	N	19	8			
		%	70,37%	29,62%			
	30-35	N	2	11			
		%	15,38%	84,61%			

Во однос на возраста на испитаниците и периодот кога е дијагностицирана церебралната парализа постои статистички значајна разлика, при што $K-W=0,506$, $p=0.022$, односно $p<0.05$, (**Табела бр. 32**). Со анализата се покажа дека испитаниците на возраст 20-25 години односно 29 или 80,55 % од женски пол, утврдена е дијагнозата на возраст до 2 години, испитаници од машки пол на оваа возраст се 7 или 19,44 %. Од вкупниот број на машки испитанаци најголем број се во возрасната граница 30 - 35 години кај кои дијагнозата е утврдена после 5 години, 11 или 84,61 %.

Табела Бр 33: Приказ на видот на церебрална парализа во однос на возраста на испитаниците

Карактеристика	Возраст на испитаниците		Спастична	Атаксична	Атетоза	Мешана	K-W	p	Sig
Вид на церебрална парализа	Под 18	N	2	1	0	1	0,124	0,032	p < 0,05
		%	50,00%	25,00%	0	25,00			
	18-20	N	13	4	2	2			
		%	61,90%	19,04%	9,52%	9,52%			
	20-25	N	17	15	2	2			
		%	47,22%	41,66%	5,55%	5,55%			
	25-30	N	2	10	11	4			
		%	7,40%	37,03%	40,74%	14,81%			
	30-35	N	2	3	4	4			
		%	15,38%	23,07%	30,76%	30,76%			

Во однос на возраста на испитаниците и видот на церебралната парализа постои статистички значајна разлика, при што $K-W=0,124$, $p=0,032$, односно $p<0.05$, (**Табела Бр.33**). Со анализата се покажа дека испитаниците на возраст 20 - 25 години односно 17 или 47,22 % од женски пол имаат спастична церебрална парализа, 15 или 41,66 % имаат атаксична церебрална парализа, додека на оваа возраст ист број односно 2 или 5,55 % имаат атетоидна и мешана церебрална парализа. На возраст 25 - 30 години најголем број имаат атетоидна церебрална парализа 11 или 40,74 %, потоа 10 или 37,03 % имаат атаксична церебрална парализа, 4 или 14,81 % имаат мешан вид на церебрална парализа, а најмал број имаат спастична односно 2 или 15,38 %. На возраст 18 – 20 години најголем број од испитаниците имаат спастична церебрална парализа, 13 или 61,90 %, потоа атаксична 4 или 19,04 %, најмал број, а воедно и еднаков број имаат атетоидна церебрална парализа и мешан вид, 2 или 9,52 %.

Табела бр. 34: Приказ на причините за појавата на церебрална парализа во однос на возраста на испитаниците

Карактеристика	Возраст на испитаниците		Пренатални	Перинатални	Постнатални	Генетски	K-W	p	Sig
Причините за појава на церебрална парализа	Под 18	N	1	1	1	1	8,804	0,030	p < 0,05
		%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%			
	18-20	N	10	6	4	1			
		%	47,61%	28,57%	19,04%	4,76%			
	20-25	N	20	12	3	1			
		%	55,55%	33,33%	8,33%	2,77%			
	25-30	N	10	7	10	0			
		%	37,03	25,92%	47,61%	0			
	30-35	N	6	4	3	0			
		%	46,15%	30,76%	23,07%	0			

Во однос на возраста на испитаниците и причините кои се утврдени за појавата на церебралната парализа кај испитаниците постои статистички значајна разлика, при што $K-W = 8,804$, $p = 0.030$, односно $p < 0.05$, (**Табела бр. 34**). Со анализата се покажа дека кај најголем број од испитаниците утврдени се пренатални причини за појава на церебрална парализа и тоа од 18 до 20 години 10 или 47,31 %, 20 - 25 години 20 или 55,55 %, на возраст 25 - 30 години 10 или 37,03 % и на возраст 30 - 35 години 6 или 46,15 % од вкупниот број на испитаници. Перинатални причини се утврдени кај 12 или 33,33 % од вкупниот број на испитаници на возраст 20 - 25 години, 7 или 25,92 % кај испитаниците на возраст од 25 до 30 години, 4 или 30,76 % на возраст од 30 до 35 години и најмал број има испитаници на возраст од под 18 години 1 или 25,00 %. Кај најмал број на испитаници утврден е генетскиот фактор како причина за појава на церебралната парализа и тоа по еден испитаник на возраст 18 - 20 години 4,76 %, и од 20 до 25 години 2,77 %. Постанаталните причини кај најголем број испитаници утврдени на возрасна граница од 25 до 30 години е 10 или 47,61 %.

Табела Бр 35: Приказ на возраста на родителите кога се родени испитаниците во однос на возраста на испитаниците

Карактеристика	Возраст на испитаниците		Под 18	18-25	25-30	30-35	Над 35	K-W	p	Sig
Возраст на родителите	Под 18	N	2	2	0	1	0	10,612	0,043	p<0,05
		%	50,00%	50,00%	0	25,00%	0			
	18-20	N	2	14	3	1	1			
		%	9,52%	66,66%	14,28%	4,76%	4,76%			
	20-25	N	3	19	9	4	1			
		%	8,33%	52,77%	25,00%	11,11%	2,77%			
	25-30	N	2	5	16	4	0			
		%	7,40%	18,51%	59,25%	14,81%	0			
	30-35	N	1	4	4	2	2			
		%	7,69%	30,76%	30,76%	15,38%	15,38%			

Во однос на возраста на испитаниците и возраста на родителите кога се родени испитаниците, постои статистички значајна разлика, при што $K-W=10,612$, $p=0.043$, односно $p<0.05$, (*Табела бр. 35*). Со анализата се покажа дека испитаниците на возраст 20 - 25 години односно 19 или 52,77 % се најголем број на испитаници чии родители биле на возраст од 18 до 25 години кога го добиле детето (испитаникот), потоа 16 или 59,25 % биле на возраст од 25 до 30 години кога станале родители. Најмал број на родители биле на возраст над 35 години кога ги добиле децата.

Табела бр. 36: Приказ на применувана терапија во однос на возраста на испитаниците

Карактеристика	Возраст на испитаниците		Физикална терапија	Говорна терапија	Психотерапија	Ортопедски помагала	Медикаментозна терапија	K-W	p	Sig
Применувана терапија	Под 18	N	0	2	2	1	0	7,355	0,011	p<0.05
		%	0	50%	50%	25%	0			
	18-20	N	9	1	1	1	11			
		%	42,85 %	4,76%	4,76 %	4,76%	52,38 %			
	20-25	N	5	2	1	1	26			
		%	13,88 %	5,55%	2,77 %	2,77%	72,22 %			
	25-30	N	8	2	1	1	16			
		%	29,62 %	7,40%	3,70 %	3,70%	5,92%			
	30-35	N	2	0	0	3	5			
		%	16,66	0	0	25%	41,66 %			

Во однос на терапијата која ја користат испитаниците и возраста постои статистички значајна разлика, при што $K-W=7,355$, $p=0.011$, односно $p<0.05$, (**Табела бр. 36**). Со анализата се покажа дека најголем број од испитаниците во старосна група од 20 до 25 години користат медикаментозна терапија, 30 или 83,33 %, исто и испитаниците од старосна група од 25 до 30 години ја користат во најголем број медикаментозната терапија 18 или 66,66 % како и испитаниците кои припаѓаат во старосна група од 18 до 20 години, 12 или 57,14 %. Возрасната група под 18 години, по еден испитаник користат говорна терапија и ортопедски помагала или 25,00 % и психотерапија 2 или 50,00 %.

Табела Бр 37: Приказ бројот на лица со кои живеат испитаниците во однос на возраста

Карактеристика	Возраст на испитаниците		Двајца родители	Само мајка	Само татко	Друг член	K-W	p	Sig
Лица со кои живеат	Под 18	N	4	0	0	0	4,862	0,014	p<0.05
		%	100%	0	0	0			
	18-20	N	18	1	1	1			
		%	85,71%	2,10%	2,10%	2,10%			
	20-25	N	20	14	2	0			
		%	55,55%	38,88%	5,55%	0			
	25-30	N	8	12	0	7			
		%	29,62%	44,44%	0	25,92%			
	30-35	N	5	4	0	4			
		%	38,46%	30,76%	0	30,76%			

Во однос на возраста на испитаниците и лицата со кои живеат испитаниците постои статистички значајна разлика, при што $K-W = 4,862$, $p = 0.014$, односно $p < 0.05$, (*Табела бр. 37*). Со анализата се покажа дека најголем број од испитаниците живеат со двајца родители, 55 или 54,45 % на возраст 20 – 25 години, 20 или 55,55 %, од 18 до 20 години, 18 или 85,71 %. Најголем број од сите испитаници кои живеат само со мајка се на возраст од 20 до 25 години, 14 или 38,88 %, потоа на возраст од 25 до 30 години. 12 или 44,44 %.

Табела бр. 38: Приказ на степенот на образованието во однос на возраста на испитаниците

Карактеристика	Возраст на испитаниците		Нема образ.	Основн о образ	Средно образ.	K-W	p	Sig
Степен на образование	Под 18	N	2	2	0	2,706	0,087	p<0.05
		%	50,00%	50,00%	0			
	18-20	N	1	20	0			
		%	4,76	95,23%	0			
	20-25	N	8	28	0			
		%	22,22%	77,77%	0			
	25-30	N	6	13	8			
		%	22,22%	48,14%	29,62%			
	30-35	N	2	4	7			
		%	15,38%	30,76%	53,84%			

Во однос на возраста на испитаниците и степенот на образованието, постои статистичка значајна разлика, при што $K-W=2,706$, $p=0,087$, односно $p<0.05$, (**Табела бр. 38**). Со анализата се покажа дека најголем број од испитаниците имаат основно образование 67 или 6,63 %. Најмал број имаат средно образование и тоа на возраст од 25 до 30 години, 8 или 29,62 % и на возраст од 30 до 35 години, 7 или 53,84 %. Со завршено основно образование најголем број се испитаници на возраст од 20 до 25 години, 28 или 77,77 %, потоа на возраст од 18 до 20 години, 20 или 95,23 %.

Табела Бр. 39: Приказ на статусот на вработеноста во однос на возраста на испитаниците

Карактеристика	Возраст на испитаниците		Невработени	Вработени	K-W	p	Sig
Статус на вработеност	Под 18	N	1	3	3,857	0,052	p<0.05
		%	25,00%	75,00%			
	18-20	N	0	21			
		%	0	100%			
	20-25	N	0	36			
		%	0	100%			
	25-30	N	0	27			
		%	0	100%			
	30-35	N	0	13			
		%	0	100%			

Табела бр. 40: Приказ на местото на живеење во однос на возраста на испитаниците

Карактеристика	Возраст на испитаниците		Рурална	Градска	K-W	p	Sig
Место на живеење	Под 18	N	3	1	0,070	0,124	p<0.05
		%	75,00%	25,00%			
	18-20	N	12	9			
		%	57,14%	42,85%			
	20-25	N	19	17			
		%	52,77%	47,22%			
	25-30	N	13	14			
		%	48,14%	51,85%			
	30-35	N	8	5			
		%	61,53%	38,46%			

Во однос на возраста на испитаниците и статусот на вработеност, постои статистичка значајна разлика, при што $K-W=3,875$, $p=0,052$, односно $p<0,05$, (**Табела бр. 39**). Со анализата се покажа дека најголем број од испитаниците не се вработени, односно само 1 или 25,00 % е вработен а истиот е на возраст под 18 години. Во однос на местото на живеење на испитаниците, поточно дали живеат во рурална или градска средина и возраста на испитаниците не постои значајна статистичка разлика, при што $K-W=0,070$, $p=0,124$,

односно $p > 0,05$, (Табела бр. 40). Со анализата се утврди дека поголем е бројот на испитаници кои живеат во градска средина и тоа на возраст од 20 до 25 години, 19 или 52,77 %, потоа на возраст 25 - 30 години, 13 или 48,14 %. Најмал број од испитаниците се на возраст од под 18 години кои живеат во рурална средина 3 или 75,00 %.

Табела бр. 41: Приказ на прифатеноста од страна на останатите граѓани во однос на возраста на испитаниците

Карактеристика	Возраст на испитаниците		Да	Не	K-W	p	Sig
Прифатеност од останатите граѓани	Под 18	N	3	1	0,070	0,021	p<0.05
		%	75,00%	25,00%			
	18-20	N	11	9			
		%	52,38%	42,85%			
	20-25	N	20	16			
		%	55,55%	44,44%			
	25-30	N	15	12			
		%	55,55%	44,44%			
	30-35	N	6	7			
		%	46,15%	53,84%			

Табела бр. 42: Приказ на правата на испитаниците и правата на другите граѓани во однос на возраста на испитаниците

Карактеристика	Возраст на испитаниците		Да	Не	K-W	p	Sig
Правата на испитаниците	Под 18	N	0	4	0,052	0,011	P<0,05
		%	0	100%			
	18-20	N	14	7			
		%	66,66%	33,33%			
	20-25	N	13	23			
		%	36,11%	63,88%			
	25-30	N	2	25			
		%	7,40%	92,59%			
	30-35	N	10	3			
		%	76,92%	23,07%			

Во однос на ставот на испитаниците за прифатеноста од страна на останатите во однос на возраста на испитаниците, постои статистички значајна разлика, при што $K-W = 0,070$,

$p=0,021$, односно $p<0,05$, (*Табела бр. 41*), во однос на ставот за правата на испитаниците и $K-W=0,052$, $p=0,011$, односно $p<0,05$, (*Табела бр. 42*). Може да се увиди дека од вкупниот број на испитаници најголем број сметаат дека не се прифатени од останатите и дека немаат еднакви права со останатите граѓани. Испитаниците на возраст од 20 до 25 години најголем број имаат позитивен став во однос на прифатеноста од останатите, 20 или 55,55 %, додека старосна припадност на испитаниците кои се најбројни со негативен став се исто од 20 до 25 години, 16 или 44,44 %. За правата во однос на другите граѓани најголем број позитивен став имаат припадниците на старосна граница од 18 до 20 години, 14 или 66,66 %, а со негативен став со најголем број од вкупниот број на испитаници се припадниците на старосната граница од 25 до 30 години, 25 или 92,59 %.

Табела бр. 43: Приказ на излегувањето и присуството на културните настани во градот во однос на возраста на испитаниците

Карактеристика	Возраст на испитаниците		Никогаш	Ретко	Често	Многу често	K-W	p	Sig
Излегување и присуство на културни настани	Под 18	N	0	3	1	0	1,634	0,032	$p<0,05$
		%	0	75,00%	25,00%	0			
	18-20	N	1	18	2	0			
		%	4,76%	85,71%	9,52%	0			
	20-25	N	3	19	10	4			
		%	8,33%	52,77%	27,77%	11,11%			
	25-30	N	3	20	3	0			
		%	11,11%	74,07%	11,11%	0			
	30-35	N	3	10	0	0			
		%	23,07%	76,92%	0	0			

Во однос на возраста на испитаниците и излегувањето и присуството на културни настани во градот, постои статистичка значајна разлика, при што $K-W=1,634$, $p=0,032$, односно $p<0,05$ (*Табела бр. 43*). Со анализата се покажа дека најголем број од вкупниот број на испитаници припаѓаат на старосната група од 25 до 30 години кои ретко излегуваат, 20 или 74,07 %, потоа на старосна група од 20 до 25 години кои исто така ретко излегуваат 19 или 52,77 %. Само припадници на старосната група од 25 до 30 години во мал број многу често излегуваат 4 или 11,11 %. Од испитаниците кои припаѓаат на старосна група под 18 години често излегува само 1 испитаник или 25,00 % и ретко 3 или 75,00 %.

Табела бр. 44: Приказ на ставот дали институциите имаат слух за проблемите на испитаниците во однос на возраста

Карактеристика	Возраст на испитаниците		Да	Не	K-W	p	Sig
Слухот на институциите	Под 18	N	0	4	1,492	0,040	p<0,05
		%	0	100%			
	18-20	N	3	18			
		%	14,28%	85,71%			
	20-25	N	6	30			
		%	16,66%	83,33%			
	25-30	N	15	12			
		%	55,55%	44,44%			
	30-35	N	6	7			
		%	46,15%	53,84%			

Ставот на испитаниците за тоа дали институциите имаат слух за нивните проблеми во однос на возраста на испитаниците постои статистички значајна разлика, при што K-W-1,492, p=0.040, односно p<0.05, **(Табела бр. 44)** Со анализата се покажа дека најголем број од испитаниците имаат негативен став во однос на слухот на институциите за нивните проблеми, старосната група од 20 до 25 години е најбројна, 30 или 83,33 %, потоа старосна група од 10 до 20 години 18 или 85,71 %, 12 или 44,44 % припаѓаат испитаниците од старосна група од 25 до 30 години. Најмал број од испитаниците припаѓаат на старосна група од 18 до 20 години 3 или 14,28 % и имаат позитивен став за слухот на институциите.

Табела бр. 45: Приказ за учеството во општествено-социјален живот во однос на возраста на испитаниците

Карактеристика	Возраст на испитаниците		Да	Не	K-W	p	Sig
Учеството во општествено-социјален живот	Под 18	N	0	4	1,586	0,035	p<0,05
		%	0	100%			
	18-20	N	0	21			
		%	0	100%			
	20-25	N	7	29			
		%	19,44%	80,55%			
	25-30	N	2	25			
		%	7,40%	92,59%			
	30-30	N	0	0			
		%	0	0			

Во однос на возраста на испитаниците и нивното учество во општествено-социјалниот живот во градот и статистички значајна разлика, при што $K-W = 1,586$, $p = 0.035$, односно $p < 0.05$, (*Табела бр. 45*). Со анализата се покажа дека испитаниците многу малку учествуваат во општествено-социјалниот живот во градот. Мал е бројот на испитаници кои дале позитивен одговор за истото и припаѓаат на старосна група од 20 до 25 години, 7 или 19,44 % и старосна група од 25 до 30 години, 2 или 7,40 %.

IV. ДИСКУСИЈА И РЕЛЕВАНТНИ ИСТРАЖУВАЊА

Истражувања кои се спроведени од страна на други автори со тематика која е слична и поврзана со темата на ова истражување, односно со церебрална парализа има повеќе. ***„Проценка на моторното и когнитивното функционирање кај лицата со церебрална парализа и лицата со лесна ментална ретардација“*** спроведено од стана на (Чичевска - Јованова Н. 2007). Цел на ова истражување е да се даде проценка на преостанатите способности кај лицата со церебрална парализа и лицата со лесна ментална ретардација. Опфатени се вкупно 65 лица, од двата пола. Првата група на испитаници се состоеше од 45 лица со лесна ментална ретардација, а втората група се состоеше од 20 лица заболени од церебрална парализа. Проценката на децата со ЦП и ЛМР е вршена во следните области од моторното и когнитивното функционирање: општата моторна способност, конструктивната праксија, доживувањето на телесната целост, визуелната перцепција, ориентацијата, визомоторната координација, вниманието, помнењето, учењето, јазикот и говорот. Со анализата на добиените резултати кај церебрално парализираните деца и младинци, имаме статистички значаен пад на постигнувањата во однос на максимално можните резултати на сите тестирани параметри, каде што доаѓаме до заклучок дека церебралната парализа е проследена со истовремен дефицит во областа на моторното и когнитивното функционирање. При тестирањето на лесно ментално ретардираните деца и млади имаме статистички значаен пад во постигнувањата во однос на максимално можните резултати во сите испитувани варијабли. Заклучивме дека когнитивниот дефицит кај ЛМР деца и млади доведува до дефицит и во моторното однесување. Со компарација на просечните постигнувања помеѓу испитуваните групи е добиена разлика во одредени области од моторното и когнитивното функционирање на овие лица (општа моторна способност, визомоторна координација, конструктивна праксија, визуелна перцепција и доживување на времето), што е последица на дејствувањето на основниот фактор, т.е. припадноста на определената група. Истовремено, во одреден број области од когнитивното функционирање на лицата со церебрална парализа и лесно ментално ретардираните лица, не е најдена статистички значајна разлика помеѓу испитуваните групи (внимание, говор, јазик, доживување на телесната целост, визуелна перцепција - мултипли задачи, ориентација во простор). Врз основа на ваквите структури на добиени резултати од истражувањето, може да се заклучи дека не постои статистички значајна разлика помеѓу испитуваните групи во

сите области од моторното и когнитивното функционирање. Моторното и когнитивното функционирање кај лицата со ЦП и лицата со ЛМР е детерминирано од дејството на два независни фактора. Првиот фактор е припадност на групата, а вториот фактор е видот на задачата. Моторните и когнитивните дефицити се лимитирачки фактори кои го детерминираат видот и содржината на едукацијата и рехабилитацијата на овие лица. Програмите за едукација и рехабилитација мора да се засноваат на специфичната организација на овие способности и мора да го следат и поттикнуваат нивниот развој. **„Рано откривање на развојни нарушувања во примарната здравствена заштита,,** истражување спроведено од страна на (Ristovska, Lidija & Jachova, Zora & Trajkovski, Vladimir, 2014). Целта на овој труд е да се анализираат начините за откривање на нарушувања во развојот кај деца во примарна здравствена заштита. Во текот на периодот 2000 - 2009, обработивме податоци од медицинска евиденција на 2 634 деца прегледани во Детска диспанзија, Воена болница, Скопје, Република Македонија. Децата се родени помеѓу 1990 и 2009 година. Во оваа ретроспективна студија, го анализиравме Регистарот на висок ризик и собравме податоци за 211 588 посети. Исто така, спроведовме неструктурирани интервјуа со педијатри. За статистичка анализа на податоците, користевме хи-квадрат тест со нивото на значајна тежина на $p < 0,05$. За време на периодот 2000 - 2009 година, нарушувања во развојот биле откриени кај 172 деца (6,5 %) деца, 112 машки и 60 жени. Повеќето деца (81,9 %) имале специфични развојни нарушувања во говорот и јазикот. Од сите деца, 272 (10,3 %) имале перинатални биолошки фактори на ризик. Педесет и седум (21 %) деца со фактори на ризик имале нарушувања во развојот. Нашата студија покажа дека кај повеќето деца, нарушувања во развојот биле откриени по 24-годишна возраст. Повеќето деца со развојни нарушувања биле мажи. Поради поинтензивното следење, развојните нарушувања кај деца родени со перинатален биолошки фактор на ризик биле откриени порано отколку кај деца родени без овие фактори на ризик. Понатамошните студии би можеле да се фокусираат на спречување на фактори на ризик и развојни нарушувања. **„Етиологија на говорните оштетувања во Заводот за рехабилитација на слух, говор и глас – Скопје“**, е истражување спроведено од страна на (Каревска А., Трајковски В, 2005). Целта на истражувањето е да се утврди каква е улогата на различните етиолошки фактори во појавата на говорните оштетувања и преку компарирање на двете групи на испитаници да се потврди истатата. Во истражувањето се вклучени 131 лице

поделени во две групи, групите не се изедначени по пол и возраст, а испитаниците се избарни по пат на случаен избор. Експерименталната група брои 100 испитаника, пациенти од „Заводот за рехабилитација на слух и глас“ - Скопје, на возраст 3 - 73 години. Контролната група брои 31 испитаник, ученици во Основното училиште „Кирил Пејчиновиќ“ во Скопје. Согласно поставените цели на истражувањето и врз основа на анализата на резултатите се утврди дека: етиологијата на говорните оштетувања е разновидна и сложена, многу често голем број на етиолошки фактори се испреплетуваат и дејствуваат заедно доведувајќи до говорно оштетување. Постигнатите резултати покажаа дека говорните оштетувања почесто се јавуваат кај испитаници од машки пол, односно дека полот влијае на говорните оштетувања. Од сите испитаници 67 (67 %) се од машки пол додека 33 (33 %) се од женски пол, односно машкиот пол 2 пати почесто се сретнува во испитуваната група. Истражувањето потврди дека менталната ретардација е асоцирана со говорните оштетувања, што оди во прилог на синдромската етиологија. Од сите испитаници 24 (26,4 %) беа со потпросечни интелектуални способности. Ортодонскиот наод покажа дека 55 (60,4 %) од испитаниците имаат патолошки наод кој влијае врз говорот и доведува до самостојно или во склоп со други етиолошки фактори до говорно оштетување. Ваквите резултата укажуваат на големо значење на овој етиолошки фактор во настанувањето на говорните оштетувања. Генетските фактори играат значајна улога во настанувањето на говорните нарушувања, резултатите покажаа дека 40 (44,4 %) од испитаниците имаат друг член во семејството или фамилијата со истото или друго говорно оштетување, што укажува на тоа дека голем број на говорни оштетувања имаат наследна основа. Постои извесен број на испитаници каде што етиологијата на говорните оштетувања е нејасна или непозната, ваквата состојба покажува дека сè уште не се целосно познати механизмите со кои настануваат говорните оштетувања. Истражувањето со наслов **„Полова едукација на лицата со инвалидност“**, од страна на (Рашиќ О., Трајковски В, 2009) со цел да се увиди состојбата на половата едукација меѓу лицата со инвалидитет. Сите деца имаат потреба да стекнат знаења за своето тело и начинот на кој тоа функционира. Неопходно е да ги запознаат правилата на општеството во кое живеат, да разберат што е прифатливо, а што неприфатливо однесување. Со претходните искуства претпоставивме дека во недоволна мера и на недоволно соодветен начин се остварува половата едукација меѓу лицата со инвалидност во рамките на воспитно образовните институции и семејствата во Република

Македонија. Примарна задача на трудот беше преку користење на методите на структурална, дескриптивна и компаративна анализа, а анкетни листови како инструмент, да се даде детална претстава за фактичката состојба. Се направи анализа на 314 испитаника, вклучувајќи ги и контролната група, дефектолозите и родителите, а утврдивме дека испитаниците со инвалидност своите знаења за половиот развој, карактеристики и полови односи ги стекнуваат најмногу преку медиумите и разговор со своите врстници. Резултатите посочуваат на фактот дека знаењата кои лицата со инвалидност ги поседуваат во однос на оваа тематика се површни и многу често недообјаснети, поради што доаѓа до недоразбирање меѓу лицата со инвалидитет. Спроведено е истражување со наслов **„Промена на панорама на церебрална парализа во Шведска, IX преваленција и потеклото во периодот на раѓање 1995 година - 1998 година“**, спроведено во периодот 1995 - 1998 година од страна на *Himmelmann, K., Hagberg, G., Beckung, E., Hagberg, B., & Uvebrant, P. (2005)*. Како цел на истражувањето е одредување на критериумите и промените во перинаталната здравствена заштита, за преваленцијата на церебрална парализа. Методологија на истражувањето: студија базирана на населението опфаќа вкупно 88.371 живородени во областа во период 1995 - 1998 година. Беа забележани карактеристики на раѓање, откритија на невро-снимки и фактори на ризик кај деца со церебрална парализа, пресметана е застапеност и анализирана етиологија. Епидемиолошките податоци за деца со церебрална парализа се преземени и собирани од соодветни институции како регистер за церебрална парализа во Шведска, надзор на церебрална парализа во Европа. Резултатите на истражувањето се следниве: студијата опфати 170 деца со церебрална парализа, т.е. *преваленција* од 1,92 на 1000 живородени деца. Со исклучок на осум пост-неонално потекнувани случаи, распространетите специфични за гестациската старост биле 77 на 1000 за деца родени пред 28 недела од гестацијата, 40 за деца родени на 28 - 31 недела, 7 за деца родени на 32 - 36 недела и 1,1 за деца родени по 36 недела од гестацијата. Спастична хемиплегија, тетраплегија учествувале со 38 %, 35 % и 6 %, соодветно, дискинетична церебрална парализа за 15 %, а атаксија за 6 %. За прв пат, хемиплегијата сега беше најчеста, поради падот на предвремената дилепгија (*Himmelmann, 2005*). Понатамошно зголемување на целокупната дискинетична церебрална парализа. Потеклото на церебрална парализа кај деца родени на термин се сметаше за пренатална кај 38 %, пери/неонатална во 35 % и неклаибилибилна кај 27 %, додека кај деца родени предвремено беше 17 %, 49 % и 33 %,

соодветно. Движењето на преваленцијата на церебрална парализа, покажува запирање на трендот на зголемување на преваленцијата на церебрална парализа и покрај зголемената стапка на преживување кај екстремно и многу незрели предвремено родени новороденчиња. Се донесува заклучок дека намалувањето на трендот од периодот 1991 - 1994 година продолжил и кај деца родени во термин и кај родени предвремено. Сепак зголемувањето на дискинетиичната церебрална парализа кај деца родени на термин била загрижувачка. Во оваа група, перинатална хипоксична исхемична енцефалопатија била присутна кај 71 %. Следно истражување е со наслов *„Концептска анализа на квалитетот на животот поврзан со здравјето кај млади луѓе со церебрална парализа“*, спроведено во периодот 2007 - 2008 година од страна на *J. Clin Nurs*. Целта на истражувањето е да се критикуваат постојните концепти анализи за квалитетот на животот и да се развие дефиниција применлива за млади луѓе со церебрална парализа. Методологијата на истражувањето е квалитетот на животот е најчесто користена фраза, но не постои универзална дефиниција. Биле предложени пет перспективи на квалитетот на животот: социолошки, економски, психолошки, филозофски и етички. Сестринската професија дала значителен придонес во разбирањето на меѓусебното поврзување на здравјето и квалитетот на животот. Пребарувањето на електронските бази на податоци до април 2007 година било направено со употреба на термините „квалитет на живот“ и „анализа на концепти“. Трудите се вклучени во прегледот, се користело признаен метод на анализа на концепти и биле спроведени од медицински сестри. Потоа, била спроведена нова анализа на концепти, фокусирана на искуствата на младите луѓе како живеат со церебрална парализа. Резултати кои се постигнати односно идентификувани се осум концепти, од кои сите имаа ограничувања. Сите концептни анализи биле засновани на литература за возрасни, така што не беа земени предвид развојните промени, нивото на јазикот, или градењето на здравјето на младите. Новата концептна анализа открила дека младите луѓе кои живеат со церебрална парализа обично гледале на себеси и на нивните животи на ист начин како и нивните здрави вреници. Додека нивните аспирации честопати се ограничени од болести и третман, односот помеѓу болеста и животот не може да се види како изолиран развој. Заклучок од истражувањето е дека претходните дефиниции за квалитетот на животот добиени од концептни анализи со возрасно население несоодветно го претставувале искуството на младите луѓе со хронични заболувања, но може да се направат поконкретни со инкорпорирање на важни атрибути

како развојна фаза и важноста на врсничката група и семејството (Rosenbaum, 2007). Тековната анализа дала јасна дефиниција за квалитетот на животот од здравствена перспектива, која е специфична за употреба кај млади луѓе со церебрална парализа за водење практики и истражувања. **„Говорно и комуникативно учество кај пациенти со парализа на лицето“**, спроведено во периодот од Kim, J. H., Fisher, L. M., Reder, L., Hapner, E. R., & Pepper, J. P. (2018). Целта поради која се спроведува истражувањето е: Проблеми со говор кај пациенти со церебрална парализа често се забележуваат и од лекарите и од самите пациенти, но има ограничено истражување што опишува како парализата на лицето влијае врз вербалната комуникација. Да се процени влијанието на парализата на лицето врз комуникативното учество. Методологија на истражувањето е: Спроведено национално истражување со преку 160 лица со церебрална парализа од 1 март до 1 јуни 2017 година. За да се оцени комуникативното учество, испитаниците го комплетираше прашалникот за кратки форми на комуникациска партиципација и клиниката за евалуација. Резултати кои се постигнати се: Кратка форма на CPIB и корелацијата помеѓу краток облик на CPIB и скалата на NaCE. Во CPIB, нивото на мешање во комуникацијата било оценето на скала на Ликерт со 4 точки (каде воопшто не е = 3, малку = 2, прилично малку = 1, и многу = 0). Вкупните оценки за 10-те ставки се движат од 0 (најлоши) до 30 (најдобри). NaCE Scale е инструмент од 15 артикли кој произведува севкупна оценка која се движи од 0 (најлошо) до 100 (најдобри), со повисоки оценки кои претставуваат подобра функција и повисок квалитет на живот. Од 160 испитаника, 145 (90,6 %) биле жени и 15 мажи (средна [СД] возраст, 45,1 [12,6] години). Средната оценка (SD) на краткиот формулар на CPIB била 0,16 (0,88) логици (опсег, -2,58 до 2,10 логисти). Средната оценка (SD) на скалата на NaCE била 40,92 (16.05) (опсег, 0-83.3). Биле забележани значителни корелации помеѓу краткиот формулар на CPIB и вкупните оценки на скалата на NaCE. Заклучок е дека пациентите во оваа студија, пријавиле ограничувања во комуникативното учество кои биле споредливи со ограничувања што ги доживеале пациенти со други познати комуникативни нарушувања. Се заклучило дека комуникативното учество претставувало единствен домен на дисфункција и можело да помогне да се измери резултатот од парализа на лицето и да обезбеди дополнителна референтна рамка при проценка на резултатите од третманот (Kim, Laurel, Fisher & Lindsay, 2018). **„Болката кај невербални деца и адолесценти со церебрална парализа“** спроведено од Jayanath, S., Ong, L. C., Marret, M. J., & Fauzi, A. A.

(2016) година. Целта е да ја утврди преваленција, зачестеноста и интензитетот на болката кај родители со деца со церебрална парализа и да се истражат здруженијата со медицински, демографски и психо-социјални фактори на родителите. Методологија на истражувањето е следната учесници биле родители на деца на возраст од од 2 до 20 години со церебрална парализа на Универзитетот во Малаја, Медицински центар, Куала Лумпур и два центри во заедницата. Родителите одговарале на прашалникот за приоритети на негувателката и за здравјето на децата, индекс на живот со инвалидитет и проформа во врска со зачестеноста и интензитетот на болка пријавени од родителите во текот на претходните 4 недели. Родителската психосоцијална благосостојба се проценувала преку скалата на депресија, вознемиреност и стрес и мултидимензионална скала на перцепираната социјална поддршка. Резултати кои се постигнати се дека стапката на одговор била 94 %, вкупно вклучени се 104 деца од кои 54 биле машки, 50 женски. Родителите пријавиле болка кај 65 %, силна болка во 17 % и дневна болка во 28 %. Интензивна и честа болка била пријавена за време на физикалната терапија. Поинтензивна болка е забележана кај постари деца ($p = 0.016$) и кај оние со спастична квадриплегија ($p = 0,020$). Се заклучува дека негувателите/родителите на деца со церебрална парализа пријавувале висока фреквенција на болка. Интензитетот на болка е поврзан со фактори на пациентот, но не и кај родителските психосоцијални фактори. Нивоата на HRQOL кај мајки на деца со церебрална парализа биле многу ниски, а нашите наоди укажуваат на изменливи фактори. Намалувањето на стресот кај родителите, вклученоста во НРВ и давањето социјална поддршка се земало предвид при развој на психосоцијална интервенција за оваа популација. Резултатите од студијата може да информираат програми насочени кон унапредување на здравјето, намалување на стресот и подобрување на QOL кај родители на деца со посебни потреби. **„Детерминанти на квалитетот на животот поврзани со здравјето кај мајките на децата со церебрална парализа“** спроведено од Lee, M. H., Matthews, A. K., & Park, C. (2019) година. Грижата за дете со церебрална парализа (ЦП) може да влијае на физичкото и менталното здравје на родителите. Сепак, детерминантите поврзани со здравјето поврзани со квалитетот на животот (HRQOL) кај овие родители допрва треба да бидат соодветно испитани. Целта на студијата беше да се идентификуваат детерминантите кои влијаат на HRQOL кај мајките на децата со ЦП. Целта на грижата за дете со церебрална парализа може да влијае на физичкото и менталното здравје на родителите. Методологија на истражувањето е учесници во оваа

пресек студија (N =180) биле мајки на деца со церебрална парализа регрутирани од клинички и училишни поставки во Кореја. Испитуваните варијабли биле карактеристики на дете - демографски фактори и параметар на инвалидите, мајка - демографски фактори, број на хронични состојби, однесувања кои го поттикнуваат здравјето и стрес на родители и фактори на животната средина - употреба на лична асистентка, слободно време и социјална поддршка. Мултиваријална регресивна анализа била спроведена за да се испитаат детето, мајката и факторите на животната средина поврзани со HRQOL. Резултатите од HRQOL откриле дека физичкиот HRQOL бил повисок од менталниот HRQOL во примерокот. Подолга должина на инвалидитет на деца и помал број на хронични состојби кај мајките биле значајни фактори на повисок физички HRQOL. Понискиот стрес на родители, повеќе слободно време, ангажирање во HPB и поголема социјална поддршка биле значително поврзани со повисок ментален HRQOL. Заклучокот е дека намалувањето на стресот кај родителите, вклученоста во HPB и давањето социјална поддршка треба да се земе предвид при развој на психосоцијална интервенција за оваа популација (Jaynath, Ong, Marret & Nauzi, 2016). Резултатите од студијата информирале за програми насочени кон унапредување на здравјето, намалување на стресот и подобрување на QOL кај родители на деца со церебрална парализа.

„Перцепции за старателите и промените во однос на квалитетот на животот во врска со здравството кај пациенти со церебрална парализа по спинална артрореза“ е истражување спроведено од Jain, A., Sullivan, B. T., Shah, S. A., Samdani, A. F., Yaszay, B., Marks, M. C., & Sponseller, P. D. (2018) година. Целта е перспективно да се проценат перцепциите на старателите во врска со промените во квалитетот на животот поврзан со здравјето на пациенти со церебрална парализа по 'рбетната артрореза. Оценувањето се реализира од три перспективи: квалитативна проценка на промените во глобалниот квалитет на живот, удобност и здравје, релативно вреднување на операцијата на 'рбетот наспроти другите вообичаени интервенции кај пациенти со церебрална парализа и квантитативни промени во резултатите. Користен е мултицентричен потенцијален регистар на пациенти со церебрална парализа со моторна функција од ниво IV или V според системот за класификација на груби-моторни функции кои биле третираны со спинална артрореза, а старателите биле анкетирани во предоперативниот и постоперативен период. Вкупно 212 старатели и нивни пациенти беа вклучени во студијата. Резултати кои се добиени се на двегодишно следење, повеќето

старатели известија дека глобалниот квалитет на живот, удобност и здравје на пациентите биле „многу подобри“ по 'рбетната артродеза. Спинална артродеза беше рангирана како најкорисна интервенција во животот на пациентите кај 74 % од старатели, пред хирургија на колкот, коленото и стапалото и вметнување на пумпата баклофен. Вметнувањето на цевката со гастростомија беше единствената интервенција рангирана како супериорна во однос на 'рбетната артродеза во однос на влијанието. Квантитативните оценки значително се подобрија за време на 2-годишното следење во различни домени. Се заклучува дека во квалитативни и квантитативни проценки на HRQL, старателите пријавиле целокупно подобрување на животот на пациентите по 'рбетната артродеза. Негувателите ја рангираа операцијата на 'рбетот како најкорисна интервенција во животот на пациентите, секундарна само за вметнување на цевки од гастростомија. Студиите за деца со церебрална парализа кои се подложени на хируршки третман на 'рбетниот деформитет се фокусирале во голема мерка на радиографски промени (Amit, Suken, Samdani, Yaszay, Marks & Sponseller, 2002).

„Карактеристики на пациенти со церебрална парализа“ спроведено од González-Alonso, M. Y., & Matía Cubillo, A. C. (2018). Целта е животниот век е зголемен кај лица со церебрална парализа, ова доведе до можност да се проценат промените во био-психо-социјалните димензии на нивното здравје. Целта на студијата е да се опишат карактеристиките на лицата со церебрална парализа и да се процени нивната функционална состојба. Методологијата која е спроведена во истражувањето е описна студија спроведена на примерок од 26 лица на возраст меѓу 27 и 65 години со церебрална парализа. Податоците беа собрани за време на полуструктурираното интервју. Системот за класификација на вкрстените моторни функции, системот за рачна класификација на способноста и системот за класификација на функциите на комуникација беа користени за да се оцени функционалната состојба. Резултат кој е добиен е дека профилот на возрасните луѓе што се набљудува во Здружението на церебрална парализа во Бургос, Шпанија, се машки, над 40 години, сингл, неписмени, без професионална квалификација, живее во живеалиште, добива социјална помош и има голема функционална попреченост. Се заклучува функционалниот капацитет на лицата со церебрална парализа кои се наоѓаат во центри за нега на возрасни е мал. Го потенцира ниското културно ниво и недостаток на стручна квалификација и сите имаат инвалидитет што ја ограничува нивната способност да вршат дневни активности, веројатно поврзани со високата средна возраст. **„Истражување на ефектот на сензомоторните вежби врз**

процепција на перцепција кај деца со спастична хемиплегична церебрална парализа“ е уште едно истражување спроведено од *Barati, A. A., Rajabi, R., Shahrbanian, S., & Sedighi, M. (2020)* година. Целта на истражувањето е вежбите со сензоримотор може да бидат ефикасни, неинвазивен модалитет на третман за лекување на пациенти со детска спастична хемиплегична церебрална парализа. Целта е да се оцени ефектот на сензимоменторните вежби врз пропорцептивната способност кај деца со спастична церебрална парализа. Методологија на истражувањето е клиничко испитување, беше спроведено кај деца со спастична хемиплегична церебрална парализа. Триесет деца на возраст од 8 до 12 години, со спастична хемиплегична церебрална парализа, беа избрани случајно и подеднакво поделени во експериментални и контролни групи. Беше користен тест за заедничко позиционирање за мерење на основната способност на пациенти со проприоцепција. Програмата за вежба вклучува сензорни и моторни вежби кои траат 8 недели. Податоците беа анализирани со употреба на тест-тест Welch и спарен-примерок на ниво на значење на $P < .05$. Резултатите посочиле дека сопственоста на горниот екстремитет може да се подобри со соодветна реакција ($P = 0,001$, големина на ефектот = 0,41, набудувана моќност = 0,99) со истовремено вежбање на комплексот сензимоментор. Средното се зголеми од $8,53 \pm 1,6$ на $10,53 \pm 1,19$ кај експерименталната група, додека во контролната група се промени од $6,66 \pm 3,44$ на $6,73 \pm 3,15$. Во согласност со другите студии, вежбите користени во оваа студија ја подобрија можноста за проприоцептивно, но не и сензорна изведба на рацете на децата со церебрална парализа. Синхрона сензорна и моторна обука кај деца со церебрална парализа може да ја подобри функцијата и организацијата на соматосензорниот кортекс и да ги намали сензорните нарушувања. Родителите беа субјективно задоволни од исходот од вежбите, како што се независноста и стилот на живот (*Barati, Rajabi, Shahrbanian & Sedighi, 2020*). Заклучок е дека спроведувањето на истовремени вежби со сензимоменторните вежби може да ја подобри способноста на проприоцепција на раката. Затоа, овие вежби можат да се користат во програмите за рехабилитација за да се задоволат потребите на децата со церебрална парализа. **„Студијата на Heller T, Ying Gs GS, Rimmer JH, Marks BA. Детерминанти на вежбање кај возрасни со церебрална парализа, спроведена во 2002“** Оваа студија го испита влијанието на факторите на животната средина и ставовите на старателите врз учеството во вежбање кај возрасни со церебрална парализа со помош на социјално-когнитивен модел. Примерокот вклучува 83 возрасни со церебрална парализа

(47,0 % машки и 53,0 % жени). Анализата на хиерархиска регресија беше спроведена со фреквенција на вежбање како зависна варијабла. Независни варијабли вклучуваат лични карактеристики на лица со церебрална парализа (возраст, ниво на ментална ретардација, здравствена состојба, подвижност и ограничување на рака/рака), вид на живеалиште, пристап до установи за вежбање и придобивки од воспитувачите од вежбање кај лица со церебрална парализа. Значајни детерминатори на учеството во вежбање беа уочените придобивки од негувателката за вежбање кај лица со церебрална парализа и видот на живеење. Кога старателите ја сфаќале поголемата корист од вежбањето, возрасните со церебрална парализа најверојатно вежбале почесто. Лицата кои живеат во домовите кои не се сместени во старечки дом имаат поголема веројатност да вежбаат отколку лицата сместени во старечки дом. Оваа разлика се однесуваше на разликите во перцепираните придобивки од старателите и не заради личните карактеристики на жителите или пристапот до објектот за вежбање. Резултатите од оваа студија упатуваат на потребата да се информираат и едуцираат старателите за придобивките и важноста на вежбање кај возрасни со церебрална парализа **„Прашалник за квалитет на живот за адолесценти со церебрална парализа: психометриски својства на бенгалските CPQoL-тинејџери“** Power, R., Akhter, R., Muhit, M., Wadud, S., Heanoy, E., Karim, T., Badawi, N., & Khandaker, G. (2019). Мерење на квалитетот на животот (QoL) и здравјето поврзано со квалитетот на животот (HRQoL) во земјите со ниски и средни приходи кај лица со церебрална парализа (ЦП), главна причина за физичка попреченост во детството, е од суштинско значење за да се процени влијанието на интервенциите и информирајте ги за политиките што најдобро го подобруваат животот на луѓето. Целта на оваа студија беше да се преведат крос-културно и да се проверат психометриски, да се проверат квалитетот на церебралната парализа на животот-тинејџери (CPQoL-тинејџери) и - прокси-извештаи за пријавување за адолесценти со ЦП во Бангладеш. Истражувањето претставува мерење на квалитетот на животот и здравјето поврзано со квалитетот на животот во земјите со ниски и средни приходи кај лица со церебрална парализа. Причините за физичка попреченост во детството се од суштинско значење за да се процени нивното влијание на животот на луѓето. Целта на оваа студија е да се проверат психометриски, да се провери квалитетот на животот на тинејџерите заболени од церебрална парализа во Бангладеш. Методологија на истражувањето, прашалниците CPQoL-Teens беа преведени на бенгалски, користејќи ги протоколите за

превод. Прашалниците беа спроведени на адолесценти и нивни примарни негуватели, идентификувани преку Регистарот на церебрална парализа во Бангладеш. Беа проценети изводливоста, чувствителноста, внатрешната конзистентност, содржината, истовремената и валидноста на конструирањето. Резултати на истражувањето се, учествувале сто педесет и четири адолесценти со церебрална парализа на возраст од 10 до 18 години. Изводливоста, чувствителноста и внатрешната конзистентност на прашалниците за самостојни и прокси извештаи била одлична, нула исчезнати резултати освен „училишна благосостојба“ што се поврзуваше со посетување на не-училиште 48,4 до 74,7 %, Алфа Кронбах од 0,77 до 0,94. Валидноста на инструментите била добра, потврда за анализата на факторите рефлектираше пет од седумте оригинални димензии на инструментот. CPQoL-тинејџерите се поврзани со Kidscreen-27 на повеќето димензии $r = 0,176$ до $0,693$, $p < 0,05$, минимална разлика во групите е забележана во статусот на ментално здравје ($p < 0,05$), иако може да се смета за хомогеност на менталните здравствени проблеми во примерокот. Заклучок е дека прашалниците за самостојни извештаи на CPQoL-тинејџери успешно преведени на бенгалски и покажаа одлична изводливост и силни психометриски својства што ја потврдуваат соодветноста за проценка на индикаторите за HRQoL кај адолесцентите со церебрална парализа во Бангладеш. Резултатите добиени од истражувањето кореспондираат со досегашните научни сознанија добиени во областа на лицата заболени со церебрална парализа, над 75 % од случаите како главни причини се јавуваат преднаталните и постанталните. Податоците добиени од најразлични истражувања укажуваат дека 50 – 70 % од лицата со церебрална парализа имаат тешкотии во секојдневниот живот и прифатеноста од околината, отежнато им е движењето во градот и слично. Во однос на животниот век на лицата со церебрална парализа истиот е продолжен благодарение на усовршувањето на медицината и третманите за лицата со церебрална парализа. Податоците во однос на карактеристиките на лицата со церебрална парализа и да се процени функционалноста на лицата со церебрална парализа се во согласност со истражувањето спроведено од González-Alonso MY во 2007 година, каде што се согледува дека функционалниот капацитет на лицата со церебрална парализа е мал, исто се потенцира ниското културно ниво и недостаток на стручна квалификација и сите имаат инвалидитет што ја ограничува нивната способност да вршат дневни активности. Во истражувањето на González-Alonso MY исто се согледува дека лицата со церебрална парализа имаат низок степен на образование како и

многу малку излегуваат и учествуваат во културните настани во градот од каде што доаѓаат, тоа се докажа и од резултатите на ова истражување. Истражувањето кое се однесува на членовите од семејството кои се грижат за лицата со церебрална парализа спроведено од Lee MH, Matthews AK, Park C, во 2019 година се согласува дека родителите, мајките преставуваат значаен фактор, овозможување на подобри услови за нормално движење и реализирање на секојдневните активности на лицата со церебрална парализа ќе овозможат понизок стрес на мајките и поголема социјална поддршка, и резултатите кореспондираат со добиените резултати од ова истражување. Повеќето автори истакнуваат дека кај околу половина деца од оваа категорија се појавуваат проблеми во однесувањето, што се покажа и во ова истражување. Авторите посочуваат дека проблемите во однесувањето се променливи и зависат од најразлични надворешни фактори како возраста, социјален статус, степенот на интелектуалната попреченост, училишниот успех, полот итн. Резултатите кои се добиени во истражувања спроведени од други истражувачи кореспондираат со добиените резултати од ова истражување. Лицата со церебрална парализа имаат тешкотии во вклучувањето во социјалните случувања во општеството, исто така поголемиот број од нив немаат завршено високо образование и мал е бројот на оние кои имаат завршено средно образование. Може да се увиди дека слични истражувања спроведени во различни временски периоди и различни локации дале резултати кои се поклопуваат и со резултатите кои се добиени во ова истражување. Во иднина треба да се направат многу промени за да се подобрат условите за живот на лица со церебрална парализа, посебно во сферата на образованието и учеството во општествено-социјалниот живот.

V. ВЕРИФИКАЦИЈА НА ХИПОТЕЗИ

Од добиените податоци од документацијата на соодветни институции и здруженија се добива податок дека распространетоста на лица со церебрална парализа на територијата на град Скопје е 144 евидентирани лица. На територијата на град Скопје со 615 949 жители 0,01 % од вкупниот број на жители на град Скопје церебралната парализа е распространета со преваленција и е во склад со дадената главна хипотеза на ова истражување со што се потврдува истата.

Првата хипотеза гласи: *Претпоставуваме дека лицата со церебрална парализа потекнуваат од понизок социјален статус.* Компарирајќи ги добиените резултати во однос на вработеноста на родителите/старателите на испитаниците т.е лица со церебрална парализа невработени се 44 или 43,56 %, вработени се 57 или 56,43 % од вкупниот број на испитаниците каде што може да се согледа дека има многу разлика во фреквенцијата на резултатите. Поголем е бројот на вкупниот број на испитаниците кои живеат во рурална средина и во тешки услови 55 или 54,45 % додека помал е бројот на оние кои живеат во градска средина 46 или 45,54 % од вкупниот број на испитаници, со што може да се увиди дека не постои статистички значајна разлика и оваа хипотеза се потврдува.

Втората хипотеза гласи: *Претпоставуваме дека според половата припадност поголем број се лица од женски род.* Компарирајќи ги статистичките податоци како и процентуалната застапеност на испитаниците во однос на полот, женските лица заболени од церебрална парализа се повеќе застапани. Од вкупниот број на испитаници 48 или 47,52 % се од машки пол додека 53 или 52,47 % од испитаниците се од женски пол, не постои статистички значајна разлика со што втората хипотеза се потврдува.

Третата хипотеза гласи: *Претпоставуваме дека поголем број од лицата со церебрална парализа се невработени.* Одговорите од анкетниот лист кои се однесуваат на вработеноста на испитаниците јасно покажуваат дека мал број од лицата заболени од церебрална парализа се вработени или некогаш работеле. Поточно од вкупниот број на испитаници само 2 или 1,98 % се вработени додека 99 или 98,01 % се невработени. Во однос на барањето на работа од вкупниот број на испитаници 20 или 19,81 % барале работа додека 81 или 80,19 % од вкупниот број на испитаници никогаш не барале работа со што третата хипотеза се потврдува.

Четвртата хипотеза гласи: *Претпоставуваме дека лицата со церебрална парализа не се вклучени во социјално-општествениот живот.* Дадените одговори на испитаниците водат кон тоа дека мал број од нив учествуваат во социјално-општествениот живот, немаат потребни услови за да го реализираат тоа, поголем број од нив се изјаснуваат дека не учествуваат во социјално-општествениот живот во град Скопје. Од вкупниот број на испитаници 9 или 8,81 % имаат позитивен став во однос на нивното учество во општествено-социјалниот живот во градот, додека 92 или 91,08 % имаат негативен став за нивното учество во општествено-социјалниот живот во градот. Во однос на нивното излегување и присуство на културни настани во градот 11 или 10,89 % од вкупниот број на испитаници никогаш не излегуваат, 70 или 69,30 % од вкупниот број на испитаници ретко излегуваат и присуствуваат на културните настани во градот. Често излегуваат 16 или 15,84 % од вкупниот број на испитаниците, додека бројот на оние кои многу често излегуваат и присуствуваат на културни настани во градот е 4 или 3,96 % со што четвртата хипотеза се потврдува.

Петтата хипотеза гласи: *Претпоставуваме дека поголем е бројот на лица со церебрална парализа вклучени во редовното основно образование од лицата со церебрална парализа вклучени во средното образование и високото образование.* Од сите испитаници никој нема завршено високо образование, мал е бројот на оние кои завршиле средно, а има и некои кои немаат образование. Од вкупниот број на испитаници никој нема завршено високо образование, средно образование имаат завршено 15 или 14,85 % од вкупниот број на испитаниците. Основно образование имаат завршено 67 или 66,33 % од вкупниот број на сите испитаници односно најмногу лица со церебрална парализа од вкупниот број на испитаници имаат завршено основно образование со што петтата хипотеза се потврдува.

VI. ЗАКЛУЧОК

Истражувањето е спроведено во периодот од септември 2019 година – март 2020 година, добиените податоци се со анализа на документи во соодветни институции како и од спроведено истражување со користење на анонимен анкетен лист. Како целна група се лицата со церебрална парализа на територијата на град Скопје. До овие лица се дојде со остварување на контакти со родителите, а тоа се постигна благодарение на Државниот завод за статистика, Ресурсен центар на родители на деца со посебни потреби - Скопје, Национален сојуз на лица со телесен инвалидитет на Македонија „МОБИЛНОСТ“ - Скопје, Здружение на граѓани на лица со посебни потреби „СОЛЕМ“ - Скопје, Хуманитарно здружение на лица со хендикеп „ИЛИНДЕН“ - Скопје, Републички центар за поддршка на лицата со интелектуална попреченост „ПОРАКА“ – Скопје. Од целкупните добиени одговори се заклучува дека лицата со церебрална парализа на теритотријата на град Скопје се соочуваат со одредени тешкотии кои се однесуваат на финансиска помош, отежнето движење низ градот, недоволна поддршка од институциите во градот, долгото чекање на термините за физикална терапија, финансиска помош во однос на месечни чланарини за посета на одредени спортски клубови, базен и слично. Недоволно нивно вклучување во социјално-општествениот живот на градот, не се вклучени во културните настани во градот. Лицата со церебрална парализа на ниво на град Скопје се прифатени во дневните центри но тоа не е доволно. Во иднина треба да се обрне поголемо внимание на образовниот процес на лицата со церебрална парализа. Инклузијата го овозможува тоа, но треба да се работи на технички услови за да можат непречено да се движат овие лица во сите училишта посебно во средните училишта, да бидат полесно достапни соодветни стручни лица кои ќе работат со нив, како што се личните асистенти кои им се одредуваат на учениците во редовното основно образование. Поглема флексибилност на наставниот кадар и негова соодветна стручна подготовка за правилен пристап со овие лица како и со насочување на останатите уеници за прифаќање на разликностите, во конкретниов случај на децата со церебрална парализа. Во иднина треба и многу да се работи на приспособување на градот поточно на улиците, тротоарите, градскиот превоз и слично во согласност со можностите на лицата со церебрална парализа за да им се овозможи слободно и лесно движење, а со тоа и вклучување во секојдневните настани во градот. Лицата со церебрална парализа немаат можност во градот да работат и да заработуваат сами за секојдневен живот, поради нивната состојба не

се во можност да работат сè, односно ограничен е избор на професии кои можат да ги реализираат, но сепак, треба да им се даде можност да го работат она што го сакаат и што го можат. Потребно е да се работи иако е подигната на едно повисоко ниво на свеста на граѓаните за нивното прифаќање и однос кон овие лица, на институциите пред сè на здравството. Повеќи компарација во минатото и сега, условите на живот на лицата со церебрална парализа се олеснети и подобрани, но има уште многу промени кои треба да се направат за тие да бидат еднакви со останатите да се почувствуваат како рамноправни граѓани и прифатени и почитувани од останатите, да се прилагоди со рампи, шини, патент и други структурни компоненти за да го олесни пристапот до куќата. Автомобилите да се прилагодат за да бидат достапни за нив со што се овозможува да уживаат во животот надвор. Пристапни јавни места за хендикепирани лица, е нешто на што треба да се работи во иднина, како што се рестораните, музеите и парковите ќе овозможат да учествуваат во општествената заедница. Социјалните интеракции и заедниците можат да бидат корисни на многу начини за луѓе кои имаат церебрална парализа и за нивните семејства. Посета на училиштата обезбедува дневна структура, образование, дружење со врстниците и чувство на доверба и припадност за оние што живеат со церебрална парализа. Училиштата постојано ги унапредуваат своите услуги за ученици со посебни потреби и учат да персонализираат настава, а на учениците им даваат шанса да останат дел од групата. Кампови дизајнирани за сместување на деца и возрасни со посебни потреби можат да обезбедат безбедна и забавна можност за дружење, уживање во активности на отворено, како што се пливање и градење на вештини за спорт и рекреација. Соседството или верските заедници може да бидат утешно место за тоа лице кое живее со церебрална парализа. Изложеноста на различно опкружување и одвивнување од редовната рутина им помага на сите луѓе, вклучувајќи ги и лицата кои живеат со церебрална парализа и нивните старатели. Вербата во другите може да биде огромно прашање кога станува збор за церебрална парализа, кога физичката или когнитивната способност е оштетена, може да биде тешко да се знае на кого да се верува.

VII. ПРЕПОРАКИ

Врз основа на добиените резултати од истражувањето и врз основа на донесените заклучоци произлегуваат следните предлог-мерки, кои би придонеле за подобрување на условите за живот и образование како и целосно вклучување во општествено-социјалниот живот во градот на лицата со церебрална парализа:

- Да се организираат предавања и обуки со цел за запознавање со потребите на лицата со церебрална парализа;
- Обезбедување поголем медиумски простор на лицата со церебрална парализа со цел истите да се доближат до останатите граѓани;
- Редовно и активно вклучување на лицата со церебрална парализа во секојдневните општествено-социјални активности;
- Да се смени системот на функционирање на институциите т.е. да се подобри пристапот и нивната достапност за лицата со церебрална парализа;
- Обезбедување обуки и предавање на родителите кои имаат деца со церебрална парализа со цел да им се олесни грижата за нив;
- Да се обезбедат подобри услови за секојдневно движење, изградба на рампи за движење во станбените згради, училиштата, продавниците, татар, кино и сл;
- Да се ослободат од плаќање за оние коишто можат да се занимаваат со спорт;
- Да се намали времето на чекање за термин на физикална терапија, односно да бидат поредовни и почести;
- Да се отворат поголем број на дневни центри за згрижување на лицата со церебрална парализа;
- Да се ангажираат поголем број на соодветни стручни лица за работа со лицата со церебрална парализа;
- Да се означат и да се обезбедат места во градот за да се олесни движењето на лицата со церебрална парализа;
- Обезбедување на бесплатни асистенти за да можат да се образуваат;

- При организирање на одредени културни настани во градот, секогаш да се обезбедат услови за сместување со соодветни седишта, и непречено движење на лицата со церебрална парализа;
- Да се обезбедат работни места на кои можат да работат лица со церебрална парализа;
- Да се преземат соодветни активности за поттикнување на лицата со церебрална парализа да го продолжат образованието, односно да се зголеми бројот на лицата кои ќе започнат со средно образование и високо образование во согласност со нивните можности;
- Вклучување на лицата со церебрална парализа во редовното основно образование;
- Да се направат попристапни цените за ортопедските помагала;
- Да се спроведат истражувања со цел да се направи точен општински регистер на лица со церебрална парализа;
- Обезбедување соодветен превоз и патишта за лицата со церебрална парализа кои живеат во рурална средина;
- Да се обезбеди поголема помош од фондот на државата за да се олесни обезбедувањето на колички за лицата со церебрална парализа.

VIII. ЛИТЕРАТУРА

1. Ајдински, Г., Кескинова, А., Мемеди, Б. (2017). Интелектуалиа попреченост. Тетово: *Универзитет во Тетово*.
2. Accardo P. (1989). William John Little and cerebral palsy in the nineteenth century. *Journal of the history of medicine and allied sciences*, 44(1), 56–71.
3. Ashwal, S., Russman, B. S., Blasco, P. A., Miller, G., Sandler, A., Shevell, M., Stevenson, R., Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology, & Practice Committee of the Child Neurology Society (2004). Practice parameter: diagnostic assessment of the child with cerebral palsy: report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology and the Practice Committee of the Child Neurology Society. *Neurology*, 62(6), 851-863.
4. Bearden, D. R., Monokwane, B., Khurana, E., Baier, J., Baranov, E., Westmoreland, K., Mazhani, L., Steenhoff, A. P. (2016). Pediatric Cerebral Palsy in Botswana: Etiology, Outcomes, and Comorbidities. *Pediatric neurology*, 59, 23–29.
5. Beckung, E., Hagberg, G. (2002). Neuroimpairments, activity limitations, and participation restrictions in children with cerebral palsy. *Developmental medicine and child neurology*, 44(5), 309–316
6. Benner, J. L., Hilberink, S. R., Veenis, T., van der Slot, W., Roebroek, M. E. (2017). Course of employment in adults with cerebral palsy over a 14-year period. *Developmental medicine and child neurology*, 59(7), 762–768.
7. Byrne, R., Duncan, A., Pickar, T., Burkhardt, S., Boyd, R.N., Neel, M.L., Maitre, N.L. (2019). Comparing parent and provider priorities in discussions of early detection and intervention for infants with and at risk of cerebral palsy. *Child. Care Health Dev.*
8. Brashear, A., Gordon, M. F., Elovic, E., Kassicieh, V. D., Marciniak, C., Do, M., Lee, C. H., Jenkins, S., Turkel, C., Botox Post-Stroke Spasticity Study Group (2002). Intramuscular injection of botulinum toxin for the treatment of wrist and finger spasticity after a stroke. *The New England journal of medicine*, 347(6), 395–400.
9. Barati, A. A., Rajabi, R., Shahrbanian, S., Sedighi, M. (2020). Investigation of the effect of sensorimotor exercises on proprioceptive perceptions among children with spastic hemiplegic cerebral palsy. *Journal of hand therapy : official journal of the American Society of Hand Therapists*, S0894-1130(20)30002-8. Advance online publication.

10. Bax MC. (1964). Terminology and classification of cerebral palsy. *Developmental Medicine and Child Neurology* 11: 295–297.
11. Bamford J. M. (2000). The role of the clinical examination in the subclassification of stroke. *Cerebrovascular diseases (Basel, Switzerland)*, 10 Suppl 4, 2–4.
12. Becher, JG (2002). Pediatric rehabilitation in children with cerebral palsy: general management, classification of motor disorders. *American Academy of Orthotists and Prosthetists*. 14(4): 143–149.
13. Bosanquet, M., Copeland, L., Ware, R., Boyd, R. (2013). A systematic review of tests to predict cerebral palsy in young children. *Developmental medicine and child neurology*, 55(5), 418–426
14. Caselli, T. B., Lomazi, E. A., Montenegro, M., Bellomo-Brandão, M. A. (2017). Assessment on nutritional status of children and adolescents with spastic quadriplegic cerebral palsy. *Arquivos de gastroenterologia*, 54(3), 201–205.
15. Cloake, T., Gardner, A. (2016). The management of scoliosis in children with cerebral palsy: a review. *Journal of spine surgery (Hong Kong)*, 2(4), 299–309.
16. Čupić, V., Mikloušić, A-M, (1981). Neurološki pregled djeteta. Zagreb: Tehnička knjiga
17. Davis, E., Shelly, A., Waters, E., Mackinnon, A., Reddihough, D., Boyd, R., & Graham, H. K. (2009). Quality of life of adolescents with cerebral palsy: perspectives of adolescents and parents. *Developmental medicine and child neurology*, 51(3), 193–199
18. Einspieler, C., Cioni, G., Paolicelli, P. B., Bos, A. F., Dressler, A., Ferrari, F., Roversi, M. F., Prechtl, H. F. (2002). The early markers for later dyskinetic cerebral palsy are different from those for spastic cerebral palsy. *Neuropediatrics*, 33(2), 73–78.
19. Ek, L., Eliasson, A.C., Sicola, E., Sjostrand, L., Guzzetta, A., Sgandurra, G., Cioni, G., Krumlinde-Sundholm, L. (2019). Hand Assessment for Infants: Normative reference values. *Dev. Med. Child. Neurol.*
20. Finch-Edmondson, M., Morgan, C., Hunt, R.W. (2019). Novak, I. Emergent prophylactic, reparative and restorative brain interventions for infants born preterm with cerebral palsy. *Front. Physiol.*, 10.
21. Folio, M., Fewell, R. (2000). Peabody Developmental Motor Scales, 3rd ed.; *Pro-ed. Austin. TX, USA*

22. Gao, C. J., Niu, L., Ren, P. C., Wang, W., Zhu, C., Li, Y. Q., Chai, W., & Sun, X. D. (2012). Hypoxic preconditioning attenuates global cerebral ischemic injury following asphyxial cardiac arrest through regulation of delta opioid receptor system. *Neuroscience*, 202,352–362
23. Gulati, S., Sondhi, V. (2018). Cerebral Palsy: An Overview. *Indian journal of pediatrics*, 85(11), 1006–1016
24. Hagberg, B., Hagberg, G., Beckung, E., Uvebrant, P. (2001). Changing panorama of cerebral palsy in Sweden. VIII. Prevalence and origin in the birth year period 1991-94. *Acta paediatrica (Oslo, Norway : 1992)*, 90(3), 271–277.
25. Heller, T., Ying Gs, G. S., Rimmer, J. H., Marks, B. A. (2002). Determinants of exercise in adults with cerebral palsy. *Public health nursing (Boston, Mass.)*, 19(3), 223–231.
26. Hirsh, A. T., Gallegos, J. C., Gertz, K. J., Engel, J. M., Jensen, M. P. (2010). Symptom burden in individuals with cerebral palsy. *Journal of rehabilitation research and development*, 47(9), 863–876.
27. Himmelmann, K., Hagberg, G., Beckung, E., Hagberg, B., & Uvebrant, P. (2005). The changing panorama of cerebral palsy in Sweden. IX. Prevalence and origin in the birth-year period 1995-1998. *Acta paediatrica (Oslo, Norway : 1992)*, 94(3), 287–294.
28. Isom, G. E., Borowitz, J. L. (1995). Modification of cyanide toxicodynamics: mechanistic based antidote development. *Toxicology letters*, 82-83, 795–799.
29. James, S. R., Nelson, K. A., Ashwill, J. W. (2013). *Nursing care of children: principles & practice*, London: Saunders
30. Jain, A., Sullivan, B. T., Shah, S. A., Samdani, A. F., Yaszay, B., Marks, M. C., Sponseller, P. D. (2018). Caregiver Perceptions and Health-Related Quality-of-Life Changes in Cerebral Palsy Patients After Spinal Arthrodesis. *Spine*, 43(15), 1052–1056.
31. Jayanath, S., Ong, L. C., Marret, M. J., Fauzi, A. A. (2016). Parent-reported pain in non-verbal children and adolescents with cerebral palsy. *Developmental medicine and child neurology*, 58(4), 395–401.
32. Jensen, A.R. (1999). The g Factor: the Science of Mental Ability. *Precis of Jensen on Intelligence-g-Factor*. *Psychology*: 10(023)

33. Каревска А., Трајковски В. (2005). Етиологија на говорните оштетувања во Заводот за рехабилитација на слух, говор и глас-Скопје. *Дефектолошка теорија и практика*. Скопје; 1-2: 27-34.
34. Khandaker, G., Muhit, M., Karim, T., Smithers-Sheedy, H., Novak, I., Jones, C.; Badawi, (2018). N. Epidemiology of cerebral palsy in Bangladesh: A population-based surveillance study. *Dev. Med. Child. Neurol.* 61, 601–609.
35. Kent, R. M. (2013). Cerebral palsy. *Handbook of clinical neurology*, 110, 443–459.
36. Kavcic, A., Vodusek, D. B. (2005). A historical perspective on cerebral palsy as a concept and a diagnosis. *European journal of neurology*, 12(8), 582–587.
37. Kieffer, S.. (2015). Cerebral Palsy. *Johns Hopkins Pediatric Neurosurgery*
38. Kim, J. H., Fisher, L. M., Reder, L., Hapner, E. R., Pepper, J. P. (2018). Speech and Communicative Participation in Patients With Facial Paralysis. *JAMA otolaryngology--head & neck surgery*, 144(8), 686–693
39. Lee, M. H., Matthews, A. K., Park, C. (2019). Determinants of Health-related Quality of Life Among Mothers of Children With Cerebral Palsy. *Journal of pediatric nursing*, 44, 1–8
40. MacLennan, A. H., Thompson, S. C., Gecz, J. (2015). Cerebral palsy: causes, pathways, and the role of genetic variants. *American journal of obstetrics and gynecology*, 213(6), 779–788.
41. Mac Keith RC., Mackenzie I., Polani P. The Little Club. (1959). Memorandum on terminology and classification of “cerebral palsy”. *Dev Med Child Neurol.* 1:27–35.
42. McIntyre, S., Morgan, C., Walker, K., Novak, I. (2011). Cerebral palsy—Don’t delay. *Dev. Disabil. Res. Rev.* 17, 114–129
43. Minear WL. (1956) A classification of cerebral palsy. *Pediatrics* 18: 841–852
44. Mudge, S., Rosie, J., Stott, S., Taylor, D., Signal, N., McPherson, K. (2016). Ageing with cerebral palsy; what are the health experiences of adults with cerebral palsy? A qualitative study. *BMJ open*, 6(10), e012551.
45. Mathewson, M. A., Lieber, R. L. (2015). Pathophysiology of muscle contractures in cerebral palsy. *Physical medicine and rehabilitation clinics of North America*, 26(1), 57–67.

46. McHale, D. P., Jackson, A. P., Campbell, Levene, M. I., Corry, P., Woods, C. G., Lench, N. J., Mueller, R. F., Markham, A. F. (2000). A gene for ataxic cerebral palsy maps to chromosome 9p12-q12. *European journal of human genetics : EJHG*, 8(4), 267–272.
47. McIntyre, S., Taitz, D., Keogh, J., Goldsmith, S., Badawi, N., Blair, E. (2013). A systematic review of risk factors for cerebral palsy in children born at term in developed countries. *Developmental medicine and child neurology*, 55(6), 499–508.
48. Morris, C., Bartlett, D. (2004). Gross Motor Function Classification System: impact and utility. *Developmental Medicine and Child Neurology*. 46 (1): 60–5.
49. Mughal, M. Z. (2014). Fractures in children with cerebral palsy. *Current osteoporosis reports*, 12(3), 313–318.
50. Novak, I., Morgan, C., Adde, L., Blackman, J., Boyd, R.N., Brunstrom-Hernandez, J., Cioni, G., Damiano, D., Darrah, J., Eliasson, A.C. (2017). Early, accurate diagnosis and early intervention in cerebral palsy: Advances in diagnosis and treatment. *JAMA Pediatr*. 171, 897–907.
51. O'Shea T. M. (2008). Diagnosis, treatment, and prevention of cerebral palsy. *Clinical obstetrics and gynecology*, 51(4), 816–828.
52. Oskoui, M., Coutinho, F., Dykeman, J., Jetté, N., Pringsheim, T. (2013). An update on the prevalence of cerebral palsy: a systematic review and meta-analysis. *Developmental medicine and child neurology*, 55(6), 509–519.
53. Odding, E., Roebroek, M. E., Stam, H. J. (2006). The epidemiology of cerebral palsy: incidence, impairments and risk factors. *Disability and rehabilitation*, 28(4), 183–191.
54. Panteliadis, C., Panteliadis, P., Vassilyadi, F. (2013). Hallmarks in the history of cerebral palsy: from antiquity to mid-20th century. *Brain & development*, 35(4), 285–292.
55. Power, R., Akhter, R., Muhit, M., Wadud, S., Heanoy, E., Karim, T., Badawi, N., Khandaker, G. (2019). A quality of life questionnaire for adolescents with cerebral palsy: psychometric properties of the Bengali CPQoL-teens. *Health and quality of life outcomes*, 17(1), 135.
56. Phelps, WM. (1941). The management of the cerebral palsies. *Journal of the American Medical Association* 117: 1621–1625.
57. Perlstein, MA. (1952). Infantile cerebral palsy: classification and clinical correlations. *Journal of the American Medical Association* 149: 30–34

58. Ryan, J. M., Cassidy, E. E., Noorduyn, S. G., O'Connell, N. E. (2017). Exercise interventions for cerebral palsy. *The Cochrane database of systematic reviews*, 6(6), CD011660.
59. Рашиќ О., Трајковски В, (2009). Полова едукација на лицата со инвалидност. *Филозофски факултет, Институт за дефектологија*. Скопје, 10(1-2):7-24.
60. Ribeiro, M. F., Vandenberghe, L., Prudente, C. O., Vila, V. D., Porto, C. C. (2016). Cerebral Palsy: how the child's age and severity of impairment affect the mother's stress and coping strategies. *Paralisia cerebral: faixa etária e gravidade do comprometimento do filho modificam o estresse e o enfrentamento materno. Ciencia & saude coletiva*, 21(10), 3203–3212.
61. Ristovska, Lidija & Jachova, Zora & Trajkovski, Vladimir. (2014). Early detection of developmental disorders in primary health care. *Paediatrica Croatica*. 58. 8-14. 10.13112/PC.2014.2.
62. Rethlefsen, S. A., Ryan, D. D., Kay, R. M. (2010). Classification systems in cerebral palsy. *The Orthopedic clinics of North America*, 41(4), 457–467.
63. Saunders, N. R., Hellmann, J., Farine, D. (2011). Cerebral palsy and assisted conception. *Journal of obstetrics and gynaecology Canada: JOGC = Journal d'obstetrique et gynecologie du Canada : JOGC*, 33(10), 1038–1043.
64. Sternberg, R. J., The Rainbow Project Collaborators (2006). The Rainbow Project: Enhancing the SAT through assessments of analytical, practical and creative skills. *Intelligence*, 34 (4), 321-350.
65. Shepherd, E., Salam, R. A., Middleton, P., Makrides, M., McIntyre, S., Badawi, N., Crowther, C. A. (2017). Antenatal and intrapartum interventions for preventing cerebral palsy: an overview of Cochrane systematic reviews. *The Cochrane database of systematic reviews*, 8(8), CD012077.
66. Stam, J., De Bruijn, S. F., DeVeber, G. (2002). Anticoagulation for cerebral sinus thrombosis. *The Cochrane database of systematic reviews*, (4), CD002005.
67. Stanton, Marion (2012). Special Considerations. *Understanding cerebral palsy : a guide for parents and professionals*. London: Jessica Kingsley Publishers
68. Stanley, FJ, Blair, E ., Alberman, E (2000). Cerebral Palsies: Epidemiology and Causal Pathways. *Clinics in Developmental Medicine No 151*. London: MacKeith Press

69. Straub, K., Obrzut, J. E. (2009). Effects of cerebral palsy on neuropsychological function. *J. Dev. Phys. Disabil.* 21, 153–167.
70. Siegler, R., DeLoache, J., Eisenberg, N. (2006). *How Children Develop*, 2nd edition. New York: *Worth*.
71. Surveillance of Cerebral Palsy in Europe (2000). Surveillance of cerebral palsy in Europe: a collaboration of cerebral palsy surveys and registers. Surveillance of Cerebral Palsy in Europe (SCPE). *Developmental medicine and child neurology*, 42(12), 816–824.
72. Sewell, M. D., Eastwood, D. M., Wimalasundera, N. (2014). Managing common symptoms of cerebral palsy in children. *BMJ (Clinical research ed.)*, 349
73. Трајковски В. (2011). Аутизам и первазивни развојни нарушувања. *Филозофски факултет, Институт за дефектологија, Скопје*.
74. Трајковски В. (2003). Практикум по хумана генетика. *Филозофски факултет, Институт за дефектологија, Скопје*.
75. Trabacca, A., Vespino, T., Di Liddo, A., Russo, L. (2016). Multidisciplinary rehabilitation for patients with cerebral palsy: improving long-term care. *Journal of multidisciplinary healthcare*, 9, 455–462.
76. Teng, J., Chang, T., Reyes, C., Nelson, K. B. (2012). Placental weight and neurologic outcome in the infant: a review. *The journal of maternal-fetal & neonatal medicine : the official journal of the European Association of Perinatal Medicine, the Federation of Asia and Oceania Perinatal Societies, the International Society of Perinatal Obstetricians*, 25(10), 2082–2087.
77. Yarnell, J., Gavin, A., O'Reilly, D. (2013). Epidemiology and Disease Prevention. A global approach 2nd edition: Screening for Diseases. In *Epidemiology and Disease Prevention. A global approach 2nd edition* (pp. 48). Oxford University Press.
78. Wimalasundera, N., & Stevenson, V. L. (2016). Cerebral palsy. *Practical neurology*, 16(3), 184–194.
79. Whittingham, K., Sanders, M.R., McKinlay, L., Boyd, R.N. (2016). Parenting intervention combined with Acceptance and Commitment Therapy: A trial with families of children with cerebral palsy. *J. Pediatr. Psychol.* 41, 531–542.
80. Чичевска-Јованова Н., Рашиќ-Цаневска О. (2013). Рана интервенција на деца родени со фактор на ризик, *Филозофски факултет, Скопје*.

81. Чичевска - Јованова Н., (2007). Проценка на моторното и когнитивното функционирање кај лицата со церебрална парализа и лицата со лесна ментална ретардација (докторска дисертација), *Филозофски факултет*, Скопје.
82. Zaffuto-Sforza C. D. (2005). Aging with cerebral palsy. *Physical medicine and rehabilitation clinics of North America*, 16(1), 235–249.
83. Zhou, J., Butler, E. E., Rose, J. (2017). Neurologic Correlates of Gait Abnormalities in Cerebral Palsy: Implications for Treatment. *Frontiers in human neuroscience*, 11, 103.

Интернет податоци

Australian Cerebral Palsy Register Report 2018. <https://cpregister.com/wp-content/> прегледано на 14.08.2020 година

IX. ПРИЛОЗИ

ПРИЛОГ БРОЈ 1

Анкетен лист за лица со церебрална парализа-родител/старател

Почитувани!

Од Вас се бара да го дадете оној одговор што се совпаѓа со вашата ситуација и со вашето мислење. Прашалникот е анонимен со цел да бидат заштитени вашите лични податоци. Вашите искрени одговори ќе придонесат во објективноста на истражувањето.

Однапред Ви благодарам.

АНКЕТЕН ЛИСТ

1. Колку години имате сега?

2. Кој е вашиот пол?

3. На која возраст и каде ви е дијагностицирана церебралната парализа?

4. Кој вид на церебрална парализа имате?

5. Кои причини се утврдени кај вас за церебралната парализа?

6. На колкава возраст биле вашите родители кога сте се родиле?

7. Која терапија ја применувате за подобрување на состојбата?

8. Со колку члена од вашето семејство живеете и кој се грижи за вас?

9. Кој е степенот на вашето образование?

10. Дали сте вработени во моментов ?

11. Дали некогаш сте барале работа и сте биле вработени?

12. Дали вашите родители се вработени?

13. Дали живеете во рурална или градска средина?

14. Кои се тешкотиите на кои наидувате во секојдневниот живот?

15. Сметате ли дека сте рамноправно прифатени од граѓаните?

16. Сметате ли дека ги имате истите права како другите граѓани?

17. Колку често излегуват надвор од дома и присуствувате на културни настани во градот?

18. Дали институциите во градот имаат слух за вашите потреби?

19. Дали сметате дека учествувате во општествено-социјалниот живот во градот?
