

# РАННА ИНТЕРВЕНЦИЯ

НАРЪЧНИК ЗА СПЕЦИАЛИСТИ





*Настоящото ръководство е предназначено за специалисти, които работят с деца с проблеми в контекста на ранната интервенция в България.*

*Ръководството е резултат на сътрудничество между Българската асоциация за лица с интелектуални затруднения и ирландски екип от специалисти и експерти по ранно детско развитие по проект „У дома при мама и при татко – Център за ранна интервенция – гр. Видин“.*

*Подкрепа на семейството и осигуряване на възможност детето с увреждане да достигне своя потенциал са основните цели на ранната интервенция. Идентифицирането на трудностите и правилното насочване към специалист е жизненоважно. За да бъде ранната интервенция успешна, е необходимо много добро сътрудничество между всички професионалисти, работещите в услугите за деца и родителите. Специалистът може да знае много в своето поле на работа, но родителите знаят много за своето дете. Изслушването на родителите и отговарянето на притесненията им винаги е от първостепенно значение.*

*Много е лесно да се определят пропуските. Пропуск в знанията има в много системи, но това което е наистина важно, е да се окаже подкрепа на хората за изграждането на мост над тази празнина. България може да се възползва от опита на други държави, да обърне внимание на това, което вече е изследвано и установено. В крайна сметка България трябва да извърви своя собствен път към това да промени живота на децата с увреждания и техните семейства. Това е една проста идея, но не винаги лесна за изпълнение.*

*Убедени сме, че Ръководството ще улесни специалистите, тъй като разглежда и дава основни насоки в работата с деца със затруднения в най-ранна възраст.*

Соня Владимирова  
Стивън Кийли



## СЪДЪРЖАНИЕ

РАННО НИВО НА РАЗВИТИЕ НА ОБЩУВАНЕТО	
ПРИ ДЕЦА СЪС ЗАТРУДНЕНИЯ.....	7
ВЪВЕДЕНИЕ .....	7
ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....	7
РИСК ЗА ПОЯВА НА КОМУНИКАТИВНИ ЗАТРУДНЕНИЯ.....	7
КОМУНИКАТИВНИ ЗАТРУДНЕНИЯ, СВЪРЗАНИ С ИНТЕЛЕКТУАЛНО ЗАТРУДНЕНИЕ .....	8
ПРЕДВЕРБАЛНИ УМЕНИЯ.....	9
СЪЗНАТЕЛНА КОМУНИКАЦИЯ .....	9
НЕВЕРБАЛНА КОМУНИКАЦИЯ.....	9
ВЕРБАЛНА КОМУНИКАЦИЯ .....	10
ВАЖНИ КОМУНИКАТИВНИ УМЕНИЯ (FROST & BONDY, 2002) .....	10
ИЗСЛЕДВАНЕ.....	10
ИНТЕРВЕНЦИЯ .....	12
РОЛЯТА НА ЛОГОПЕДА	
В РАБОТАТА С ДЕЦА СЪС ЗАТРУДНЕНИЯ .....	22
ХРАНЕНЕ, ПИЕНЕ, ОБЩИ ПРИНЦИПИ И НАСОКИ ЗА РАБОТА	
С ДЕЦА С ПРОБЛЕМИ.....	23
ВЪВЕДЕНИЕ .....	23
ВРЕМЕТО ЗА ХРАНЕНЕ .....	23
АНАТОМИЯ .....	24
РАЗВИТИЕ НА ХРАНИТЕЛНИТЕ УМЕНИЯ.....	24
ПРОЦЕС НА ГЪЛТАНЕ.....	25
ОБСЛЕДВАНЕ НА ХРАНЕНОТО.....	27
УПРАВЛЕНИЕ НА ТРУДНОСТИТЕ ПРИ ХРАНЕНЕ .....	29
ХРАНЕНЕ .....	29
АЛТЕРНАТИВНО ХРАНЕНЕ .....	29

ПОЗИЦИОНИРАНЕ .....	30
РАЗВИТИЕ НА ХРАНИТЕЛНИТЕ УМЕНИЯ .....	31
ДВИГАТЕЛНИ НАРУШЕНИЯ .....	39
ДВИГАТЕЛНО РАЗВИТИЕ.....	39
ФУНКЦИИ, ОБУСЛАВЯЩИ ДВИЖЕНИЕТО .....	40
СТЕПЕНИ НА ДВИЖЕНИЕТО .....	41
МУСКУЛНА СИЛА.....	42
ПРЕЧКИ ПРЕД ДВИГАТЕЛНОТО РАЗВИТИЕ.....	42
ДВИГАТЕЛЕН КОНТРОЛ.....	43
ДВИГАТЕЛНИЯТ КОНТРОЛ И ПРИЛОЖЕНИЕТО МУ ОТНОСНО ПОЗАТА .....	44
СЕНЗОМОТОРНИ ПРЕЖИВЯВАНИЯ / ОПИТИ .....	45
ДВИГАТЕЛНО ПЛАНИРАНЕ .....	46
ДВИГАТЕЛНО ОБУЧЕНИЕ .....	47
АКТИВНА ОБУЧИТЕЛНА СРЕДА.....	47
ПОДПОМАГАЩО ПОВЕДЕНИЕ НА ВЪЗРАСТНИТЕ .....	49
АДАПТИРАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА .....	51
АДАПТИРАНЕ НА ДЕЙНОСТТА.....	51
ТЕМП .....	52
ГЕНЕРАЛИЗАЦИЯ НА НОВОПРИДОБИТИ УМЕНИЯ .....	52
ПЛАНИРАНЕ НА ИНТЕРВЕНЦИЯТА .....	52
ФУНКЦИЯ НА РЪЦЕТЕ .....	58
ПОДПОМАГАНЕ НА ДЕЦА С МНОЖЕСТВЕНИ УВРЕЖДАНЯ.....	61
ВЪВЕДЕНИЕ .....	61
ЗНАЧЕНИЕТО НА ИНТЕРДИСЦИПЛИНАРНИЯ ПОДХОД В ТЕРАПЕВТИЧНАТА ИНТЕРВЕНЦИЯ.....	62
ПОСТУРАЛНО УПРАВЛЕНИЕ ШЕЙЛИ ЛЕВЪЛС .....	65
ПОДПОМАГАЩА ТЕХНОЛОГИЯ .....	72

# РАННО НИВО НА РАЗВИТИЕ НА ОБЩУВАНЕТО ПРИ ДЕЦА СЪС ЗАТРУДНЕНИЯ

## Въведение

Този материал има за цел да предостави основни знания за комуникацията. Той представлява и ръководство за провеждане изследването на комуникацията, както и предоставя основните ръководни принципи в интервенцията. Комуникацията е представена в контекста на ранната интервенция и информацията може да бъде полезна за специалистите в работата им с деца със затруднения и техните родители.

## Определения

„Способността да се получава или предава съобщение, независимо от начина, да се общува ефективно и независимо в определена среда“

American Speech- Language- Hearing Association

- Комуникацията представлява предаването и получаването на съобщения чрез взаимно разбираеми кодове. Тя представлява сложен процес, който включва няколко различни системи - например слух, реч, език
- Слухът е способността за получаване на слухов сигнал, използван от друг човек или създаден от различни източници
- Рецептивна реч: как е разбран езикът. Той представлява възможността да се извлече смисъл от входящи слухови или визуални съобщения.
- Експресивна реч: как изразяваме мислите си. Това може да стане по различен начин на комуникация, например – вербален или невербален.
- Фонетиката представлява специфична за езика звукова система.
- Прагматика: социалните аспекти на комуникацията, употребата на езика в контекст, значението и функциите на езика.

## Риск за поява на комуникативни затруднения

Росети (2001) разделя децата в риск от изоставане в развитието на комуникацията в две категории - установен риск и в риск.

### Установен риск

- Хромозомни аномалии/генетични нарушения, например Синдром на Даун
- Неврологични нарушения, например Церебрална парализа
- Вродени малформации. Например – заешка устна

- Вродени нарушения в метаболизма, например Синдром на Хънтър
- Сензорни нарушения, например слухови или зрителни увреждания
- Атипични нарушения в развитието, например нарушения от аутистичния спектър
- Излагане на силни токсини, например - кокаин и друга дрога, фетален алкохолен синдром
- Хронични медицински заболявания, например сърдечни проблеми,
- Тежки инфекциозни заболявания, например ХИВ, вирусен менингит

### **В риск**

Родителски и професионални притеснения по отношение на развитието на детето, стилът на родителите или начина на общуване между детето и родителя

- Родител, който има хронично, психично заболяване или интелектуално затруднение
- Родител с алкохолна и наркотична зависимост
- Медицинска, генетична история на семейството
- Родител с остри или хронични заболявания или семейни кризи
- Разделяне на детето от родителя
- Млада майка
- Социална изолация и липса на социална подкрепа
- Липса на дом или опасни условия на живот
- Тежки предшестващи или последващи раждането усложнения
- Много ниско тегло при раждане (< 1,500г) или ниско за гестационната си възраст (<10 персентил)
- Задушаване, асфикция
- Хронично възпаление на средното ухо

## **Комуникативни затруднения, свързани с интелектуално затруднение**

Деца с интелектуално затруднение често пъти имат нарушения в различни области от комуникацията, например: разбиране, изразяване, прагматика, семантика.

Деца е възможно да покажат нарушени способности за възприемането на езика и затруднени възможности да си припомнят информацията.

### **Изразяване**

Деца могат да имат проблеми с начина, по който изразяват себе си. В зависимост от степента на затрудненията, децата могат да използват вербални или невербални средства за изразяване на своите потребности и желания.

### **Прагматика**

Що се отнася до прагматиката, децата с трудности в развитието е възможно да изпитват трудности в иницирането и отговарянето на взаимодействие. Те



също така може да бъдат ограничени във функциите на езика. Децата с комуникативни нарушения могат да намерят разговора за предизвикателство, например редуването или възстановяването на провалил се разговор.

## **Предвербални умения**

Предвербалните умения се отнасят до предпоставките, от които се нуждаят децата, за да развият ефективни комуникативни умения. Те са:

**Зрителен контакт:** Възможно е да изпитват затруднения в осъществяването на зрителен контакт, което може да провали комуникацията.

Внимание:

**Слабото внимание към хората или дейностите е характерно за децата с интелектуални затруднения. Повишаване на вниманието ще увеличи възможностите за усвояването на езика и други умения.**

**Имитиране:** Имитирането включва проявяване на внимание към възрастен, дете или дейност, както и сътрудничество и взаимодействие между двама души.

**Редуването:** Започва рано, първоначално чрез издаването на звуци, двигателни движения, след това думи и изречения, за да се стигне до формирането на балансиран разговор.

**Вокализация:** Децата, в случай че те могат, е необходимо да експериментират с различни звуци. Това помага да се развие набора от звуци, контролиране на движенията на устатата и в крайна сметка улеснява изговарянето на думи.

## **Съзнателна комуникация**

Уедърсбай и Прицънт, цитирани в Potter and Whittaker (2001) описват съзнателното комуникативно поведение:

- Промяна на погледа между цел и слушател
- Постоянно изпращане на сигнали, докато целта се постигне
- Промяна на комуникативния сигнал, докато целта бъде постигната

## **Невербална комуникация**

Невербалната комуникация се отнася до всички комуникативни действия, които не включват думи или изречения. Има съобщения, които са без думи. Например:

- плач или крещене и издаването на звуци
- усмихване/промяна в изражението на лицето
- движение на тялото
- издаването на звуци
- посягане към обект
- търсене на човек или предмет
- посочването и използването на жестове

- хващане на възрастен за ръката

## **Вербална комуникация**

Вербалната комуникация е свързана с комуникативните действия, които се изразяват главно чрез думи (частите на езика).

- думи
- кратки изречения
- разгъната смислена реч

## **Важни комуникативни умения (Frost & Bondy, 2002)**

- Искане на желано нещо
- Индикация на „да“ и „не“
- Искане на помощ
- Отхвърляне
- Потвърждение
- Изчакване
- Отговаряне във функционална насока
- Отговаряне на преходни сигнали
- Следване на график

## **Изследване**

Когато се провежда изследването на дете със затруднение е важно да се помисли за вида изследване. Изследването, основано на съвместната игра включва членовете на мултидисциплинарния екип и най-вече грижещите се за детето хора. Това ви позволява да вземете в предвид приоритетите на семейството, определя силните страни и потребностите на детето и помага да бъдат заложени функционалните цели.

Целта на комуникативното изследване в рамките на съвместното изследване е да:

- Определи нивото на езиковите възможности на детето
- Определи комуникативните силни страни
- Определи най-ефективните средства на комуникацията за детето и семейството
- Помогне на детето и семейството в постигането на ефективна комуникация.

Области от комуникативното развитие, които трябва да бъдат оценени/ наблюдавани

## **Слух**

Дали детето реагира на звуци

- Разбиране на езика
- Как реагира детето на звуци и разпознаването на звуци от обкръжаващата го среда?

- Отговорът на детето на невербални подсказване, например: изражението на лицето, тона на гласа
    - Отговаря ли детето на името си при повикване
    - Очакване на последователността в рамките на позната рутинна ситуация
    - Поддържане на вниманието с и без подсказване/напомняне?
    - Разбиране на думи
    - Следване на елементарни инструкции (с и без подсказване)
    - Следване на последователни инструкции
    - Разбиране на въпроси, на които се отговаря с да/ не
    - Разбиране на въпроси , започващи с Какво, Къде, Кой, Кога, Как?
    - Езикова експресия
    - Как общува детето? (поглед, движение на тялото, думи и т.н.)
    - Описва се нивото на комуникация, например звуци, думи, прости фрази, сложни фрази
      - Описва се структурата на изреченията, които използва детето и морфологичните окончания, ако има такива
        - Каква е честотата на комуникацията
        - Какво е качеството на комуникацията на детето
        - Прагматика
        - Общува ли детето съзнателно?
        - С кого общува то?
        - Защо общува детето?
        - Може ли детето да участва в редуване?
        - Може ли да започне разговор?
        - Отговаря ли детето на подканата за общуване
        - Артикулация/ Фонология
        - Какви са звуците, които детето използва?
        - Ясни ли са думите, които изговаря детето? Изреченията?
        - Може ли детето да бъде лесно разбрано?
        - Глас
        - Може ли детето да вокализира?
        - Има ли у детето задъхан или дрезгав глас?
        - Плавност
        - Гладка ли е речта, когато детето използва отделни думи, изречения?
- Т.е.не заеква?
  - Орално моторно развитие
  - Има ли детето понижен или повишен мускулен тонус на лицето?
  - Има ли трудности с храненето?
  - Има ли трудности със силата и движението на челюстта, устните, езика, бузите?
  - Има ли някакви структурни аномалии?

## **Интервенция**

За ранната интервенция семейството е от особена важност. Целите трябва да са функционални, реалистични, полезни и специфични. Най-добрата практика в областта на ранната интервенция предлага интервенцията да се провежда в естествената среда на децата и да включва и родителите им.

Вашата роля е да окажете подкрепа на семейството и предучилищния персонал за изпълнението на целите по време на ежедневните дейности и игра.

### **А) Възможностите за комуникативна интервенция (Potter & Whittaker, 2001)**

- През 50-те и в началото на 60-те години на 20 век: Психоаналитичен подход. Езикът и комуникацията не са цели на интервенцията
- 60-те и 70-те години: Поведенчески подход. Децата са били награждавани за проявяването на желаното поведение в клинична среда. Тези умения не са се прилагали в друга среда.
- Днес: Функционалната комуникация. Комуникацията, която е от директна полза за детето е значима и възможна в ежедневната среда, в която то живее.

### **Б) Развитие на ранните комуникативни умения**

Тази информация е от Ранни комуникативни умения - от Шарлот Линч и Джулия Кид Спийчмарт. Тези предвербални умения представляват основата на комуникацията. Предложени са дейности, които са полезни за насърчаването и по-нататъшното развитие на тези умения по време на играта и всекидневните дейности.

### **Зрителен контакт**

Зрителният контакт е много важен, когато двама души общуват. Той е важно социално умение, което предоставя информация за невербалната комуникация, например - изражението на лицето.

### **Дейности, стимулиращи зрителния контакт:**

Проследяване (балончета, мехурчета, кукли) , парти-свирки.(ще насърчат детето да наблюдава това, което правите) , шумни играчки (изчакайте зрителния контакт преди да започнете отново) , игри на криеница, маски за лице, слънчеве очила, бинокли, шапки и перуки, песни и ритми, игри с топки, игри с гримаси, забавни физиономии, рисунки по лицето.

### **Внимание**

Подобреното внимание ще бъде от полза във всички сфери от ученето.

Дейности , стимулиращи вниманието

Балончета (издухване, хвърляне, хващане, усещане на въздуха) , купчина (изграждане, криене, сортиране) мъниста и мозайка (сортиране, изграждане на кули, правене на шаблони) , подреждане на пъзели, играчка - кубчета, подреждане на кутии, книги и песни ( музикални книги) , рисуване на картини

### **Контролиране на дишането**

Контролирането на дишането е важно за речта

Дейности , стимулиращи контрола на дишането

Игри с духане (на мехурчета, пудра, пера) по-трудни игри (пинг понг, вятърни мелници, свещи, свирки, упражняване на кратко и дълго вдишване)

### **Имитиране**

Имитирането включва сътрудничество и взаимодействие между двама души. Децата изучават езика като копират това, което са чули и ли видели. Подражанието се отнася до имитиране на движения, а вербалното имитиране се отнася до повтарянето на звуци. Умението за подражание на движения предшества вербалното имитиране.

Дейности, стимулиращи имитирането: Из: „Hanen It Takes Two to Talk”, Manolson (1983)

### **Подражание (Моторно имитиране) без играчки**

Надуйте с въздух бузите си; докоснете обувката си; подскочете нагоре и надолу; посочете пръста си, разклатете главата си, докоснете главата си или друга част от тялото; оближете устните си; плеснете с ръце, отворете уста; оплезете се; прозявайте се; вдигнете ръце; изправете се; махнете за чао-чао. Скрийте очите си (игра на ку-ку), почукайте на вратата, почукайте по масата

### **Подражание (Моторно имитиране) с помощта на играчки**

Погалете или нахранете куклата; разтоварете кубчета от камионче; поставете шапка на главата на куклата или върху себе; притеснете плачеща играчка; ударете ксилофон; сложете кубче в купа; бутнете количка; търколете, хвърлете, ритнете или хванете топка; прелистете страниците на книга; ударете звънче; разлюлейте ключове; хвърлете самолет да излети; разбъркайте с лъжица; вмесете една върху друга купички; построите кула с блокчета; рисуване с пастели; отворете и затворете кутия; включете и изгасете осветлението; навийте музикална играчка; срещете косата с гребен; мачкайте или късайте хартия; измийте лицето, зъбите с четка; пиене, хранене; издърпайте играчка; ударете барабан; направете купчина с кутии.

### **Вербално имитиране**

- Животински звуци. Например - куче, котка, крава, овца и т.н.
- Звуци на превозни средства. Например - влак, кола.
- Ежедневни дейности/игра
  - Лю-лю-люли– люлеене
  - Ам-ам – потъркване по коремчето, че е гладен
  - Опа– играчката падна
  - Ку-ку – разкриване на очите

## **Редуване**

Комуникацията включва слушане, изчакване и редуване.

### **Дейности, стимулиращи редуването:**

Всекидневното участие в дейности, игра с топка, навиване на играчки, игри на риболов, нанизване на рингове върху пръчка

## **Език и игра**

Изследователската игра развива причините и ефекта от използването на севтивата

Физическата игра включва преживяване на движението и пространството. Например - игра с топка, криеница

Реалния всекидневен опит и всекидневните дейности са важни за развитието на въображаемия език и игри за ежедневни рутинни, дейностите навън, дневници и фотоалбуми

Символична игра - всички думи и символи. Необходимо е децата да разбират символите преди езика. Дейности, които биха могли да насърчат тези умения са: съотнасянето на обекти (истински и играчки) , съотнасянето на обекти с картинки, чаено парти, игра с големи кукли, игра с малки кукли, животни от фермата

Съвместна игра-децата се учат на социални умения едно от друго, например да помагат един на друг, рисуване, оцветяване, игра с топчета

Въображаема и ролева игра-изиграване на опита и експериментиране с езика и комуникацията. Кутии, столове и маси, магазини, песни и разкази

Свободната игра позволява на децата да говорят на себе си и да експериментират със звуци и езика по неструктуриран начин.

## **Ранно слушане**

Това умение включва свързването на звуци с различни действия и предмети. То е съсредоточено и върху развитието на по-голяма степен на разбиране на звуците на речта и първите думи чрез слушане и отговаряне.

- Изучаване на звуци, например на играчки, които се удрят, духат, разклащат
- Звукова игра, например – барабани, свирки, парти-свирки, гумена писукаща играчка, звънчета, други музикални инструменти.
- Определяне местоположението на звуците. Например – криене и проследяване на звук, сляпа баба, намиране на музикална играчка.
- Символични звуци. Например, звуци на превозно средство, животински звуци
- Детски стихчета

### **Вокализация**

Вокалната игра е начин за експериментиране с различни звуци. Тя помага за развиване на контрола върху движенията на устата за произвеждане на реч. Символични звуци (аа, ооо, ммм) , музикални инструменти- свирки, тропети, микрофони, телефонна игра, кукли-ръкавици

### **Първите думи**

Първите думи се научават чрез имитиране и повтаряне по време на ежедневните дейности и чрез общуването с другите. Има различни видове думи, например:

- Социални думи. Например – здравей, чао-чао, още, не, отново
- Думи, изразяващи действие. Например – нагоре, спри, върти се, върви
- Описателни думи. Например – горещ, студен, влажен, голям, малък
- Местоимения. Например- мой, твой, мой ред, твой ред
- Символични думи. Например – бум, бийп-бийп, квак-квак
- Познати имена. Например – мама, татко, собственото име
- Познати обекти. Например – кола, топка

### **В) Разбиране на езика**

- Рецептивен речник
- Определяне на познати хора, предмети, играчки
- Разбиране на елементарни инструкции от ежедневния живот
- Разбиране на инструкции чрез подсказване
- Разбиране на инструкции без подсказване
- Разбиране на по-сложни инструкции
- Определяне на картини

### **Г) Езикова експресия**

- Използването на невербални средства за комуникация
- Използването на звуци, думи, изречения за комуникация
- Използването на езика за изпълнение на различни функции, например – молба, коментар, поздрав, противопоставяне
- Въвеждане на алтернативна и аргументативна комуникация

### **Д) Умения за провеждане на разговор**

- Инициране на разговор
- Редуването по време на разговор
- Приключването на разговор
- Подновяване на разговор, отиващ към провал

### **Е) Начина на общуване на възрастния**

Деца учат езика и комуникацията чрез общуването си с другите. Затова е необходимо да се приспособи начинът, по който ние комуникираме, за да се улесни научаването на езика. Когато общувате с другите деца, които имат затруднения с комуникацията си, следните стратегии ще улеснят общуването.

### **1. Лице в лице**

Когато сме лице в лице с децата и на тяхното ниво е много по-лесно да се сподели моментът, да се разбере от какво са заинтересовани децата и да се наблюдават по-неуловимите опити за комуникация. Заставайки лице в лице, това ще позволи на детето да наблюдава нашето лице, лицевата експресия и движението на устните.

### **2. Наблюдение**

Необходимо е да се наблюдават опитите за комуникиране, които прави детето. Наблюдаването им ни помага да забележим слабо забележимите опити. Наблюдавайки ние също разбираме какво заинтригува децата и така може да въведем дейности, които им харесват.

### **3. Слушане**

Слушане за промяна в дишането, звук, близки думи, думи или изречения. Ако внимателно слушате децата и им отговаряте по подходящ начин, те ще харесват общуването и ще се чувстват по-уверени, защото така ще знаят, че ги слушате.

### **4. Изчакване**

Изчакването е силна стратегия. Изчаквайки ги, вие давате възможност на децата да започнат общуването с вас, както и да отговорят на вашите контакти с тях. Възможно е да чакате по-дълго някои деца да отговорят.

### **5. Забавете темпа на говорене**

Забавяйки темпото, с което говорите, позволявате на децата да разберат думите по-лесно. Някои деца се нуждаят от повече време, за да разберат речта.

### **6. Използвайте кратки изречения**

Чрез използването на кратки изречения децата ще научат важните основни думи. По-кратките изречения са не само по-лесно разбираеми за децата, но също и по-лесни за повтаряне.

### **7. Използвайте визуални подсказване. Например – изражение на лицето, жестове, реални предмети или знаци.**

Визуалната помощ ще подсили съобщенията

### **8. Наблегнете на важните думи в изречението**

Когато наблягате на важните думи в изречението децата научават важните думи и се учат как да формират част от изречение.

### **9. Повторение**

Децата учат езика слушайки и им е необходимо да чуят думите отново и отново преди да ги разберат. Използвайте едни и същи думи многократно в различен контекст.



## **10.Коментар**

Тъй като децата учат езика слушайки е необходимо възрастните да поднесат езика на децата като коментират какво се преживява във всеки един момент.

## **11.Използвайте различни думи**

Прибавете различни думи. Например – имена, действия, описателни думи и т.н.

## **12.Включете се и играйте**

Можете да се включите и играете като издавате забавни звуци и играете като дете

## **13.Имитирайте**

Повторете това, което прави и казва детето. Това ще го насърчи да повтори действията и звуците и дори ще го подтикне да повтори действията и звуците, които вие сте направили.

## **14.Реагирайте последователно на опитите, които прави детето да комуникира**

Когато децата използват движенията на тялото, жестове и звуци, но все още не разбират, че те оказват влияние върху средата и хората, е от значение да отговорим на тези опити веднага, така че децата да се научат на преднамереност. Чрез продължителното правене на звуци или действие и получаването на отговор от възрастния децата се учат как да общуват с другите.

## **Ж) Създаване на богата комуникационна среда**

- Децата с комуникативни затруднения се нуждаят от чести възможности за упражняване на комуникативните си умения
- Възможностите за общуване е необходимо да бъдат създадени през деня
- Използвайте картинки и знаци като част от комуникацията
- Ограничете страничните звуци, шум
- Приспособете вашия начин на общуване

## **З) Създаване на възможности за децата да общуват**

Първо е необходимо да разберем как едно дете общува, например – жестове, поглед, произнасянето на звуци, думи....След това е необходимо да създадем възможности, които да позволят на детето да общува по възможно най-ефективния за него начин. Може да приспособим средата или нашите взаимодействия, за да създадем възможности за детето, които да му позволят да комуникира. Например:

- Дайте възможност за избор (дейност, храна)
- Поставете играчки, които да се виждат, но които не могат да се докоснат, за да може детето да помоли за тях
- Направете преднамерени грешки, така че детето да може да ги коментира

ра. Например, обуването на погрешните обувки

- Спрете по време на взаимодействието или действието и изчакайте отговора на детето, с който да поиска продължаване на действието
- Направете предметите недостижими като поставите любимите неща на детето така, че да се виждат, но да не може да стигне до тях
- Участвайте в действие, в което ще е необходимо детето да помоли за помощ. Например - за да отвори кутия
- Изчакайте отговора на детето. Той може да е кратък и невербален
- Опростете езика, който използвате
- Стимулирайте с изражение на лицето и интонацията
- Използвайте жестове и други подсказване, които да помогнат на детето да разбере

### **И) Алтернативна и аугментативна комуникация**

Фактите показват, че когато се използва алтернативна и аугментативна комуникация се наблюдава подобрение на поведението и емоционалното състояние, подобрение на речта, експресията, разбирането и социална комуникация (ASHA, 2006). Използването на алтернативна и аугментативна комуникация води до повишена независимост и участие в ежедневието. Тя засилва и улеснява ученето и образователните възможности, предоставя мултисетивно развитие, а езикът става по-конкретен и следователно по-лесно разбираем.

Алтернативна: система, която се използва за заместване на речта.

Аугментативна: система, която се използва в допълнение към речта

Обхвата на алтернативната и аугментативната комуникация е широк и е необходимо всяко дете да бъде оценено за това коя система би била подходящата. Алтернативната и аугментативната комуникация трябва да подкрепя системата на комуникация, която детето ползва или да предложи нова. Има различни видове системи:

- Без чужда помощ: жестове, изражение на лицето
- Автоматизирани: необходимо е допълнително оборудване в този случай.

Например – картини, компютри или специална комуникационна помощ

#### **Какво трябва да имаме в предвид, когато избираме системата:**

- Желанията на детето и семейството трябва да бъдат приоритетизирани
- Развитието на детето и как това може да подкрепи комуникационната система
- Средата, в която детето ще използва системата
- Колко ще е лесно за комуникативните партньори да разберат системата
- Цената на системата
- Гъвкавостта на системата за да отговори на потребностите на детето
- Помислете за най-бързия и ефективен начин на комуникация за детето

## Й) Жестове и пиктограми /Макатън/



- Знаците се правят с ръце
- Подобно на речта, всеки знак има своето значение
- Жестикулирането е ефективен начин за развитие на успешна комуникация
- Не е необходимо външно оборудване
- Може да подобри речта
- Сръчност, внимание, мотивация, визуални умения и двигателни умения трябва да бъдат взети в предвид, когато използвате жестикулирането като комуникационна система.
- Родителите и учителите се нуждаят от специално обучение за езика на глухонемите
- Необходимо е да използвате жестове, когато взаимодействате с детето (създайте подходяща среда)
- Налични са редица устройства, които обаче е необходимо да бъдат оценени дали са подходящи за детето
- Ниско технологични: химикал и хартия, картини, снимки, комуникационна дъска
- Високотехнологични: комплект пособия, превключване към действащи системи, уреди за предаване на съобщения, електронни средства
- Не пречи на развитието на „вербалния“ език

## К) Посочване



- Посочването може да се използва като система за ранна комуникация
  - То изисква минимално символично разбиране
  - То може да е подходящо за развитието на повечето деца
  - Дава непосредствен и широк достъп до редица възможности
  - Съществуват много възможности за упражняването му в рамките на деня
  - Може да се развие по-късно
- Potter & Whittaker (2004)

## Л) Комуникативна система използваща картини (P.E.C.S.)

P.E.C.S. е създадена през 1985г. с цел да бъде използвана за деца в предучилищна възраст с аутизъм. Това е силно структурирана и интензивна система, използваща картинки. Картинките помагат на участниците в общуването да разбират.

P.E.C.S. представлява функционална комуникативна система, която е свързана с подобряване на вокализацията. Тя използва визуалните силни страни на аутизма. Докато P.E.C.S. може да бъде полезна за започване на взаимодействие, тя може да е ограничена в създаването на възможности за научаване на социални и комуникативни умения.

Тъй като P.E.C.S. използва картинки, използването на тази система изисква картинки, принтер, ламинираща машина, велкро.

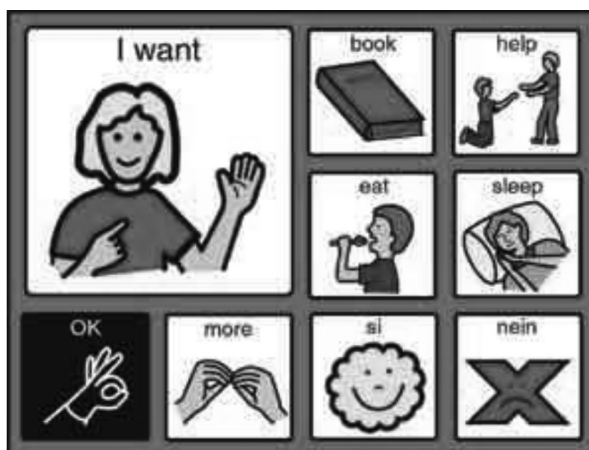
P.E.C.S. има 6 фази:

- Фаза 1: Как се комуникира? Учи на инициране и обмен на картинки
- Фаза 2: Разстояние и постоянство
- Фаза 3: Различаване на картинки
- Фаза 4: Структуриране на изречението
- Фаза 5: Отзоваване на молба (отговаряне на „Какво искаш?“)
- Фаза 6: Коментирание



### М) Визуални помощни средства

Визуалната помощ е особено важна за децата, които заучават най-добре визуално и които изпитват трудности в обработването на слухова информация, както е при аутизма. Пример за визуални помощни средства са реалните обекти, цветни фотографии, Р.Е.С.С., социални разкази, пиктограми, думи.



Когато решавате каква визуална подкрепа да използвате, вземете в предвид предпочитанията на детето и възможността на детето да разбира различни видове обекти или картинки.

Ползите от използването на визуални помощни средства са:

- Поддържат комуникация
- Развива самостоятелност
- Помага за организирането на информация и събития
- Предоставя информация

- Подпомага ученето
- Визуалните стратегии могат да помогнат на детето да разбере какво се случва около него
- Детето може да разбере какво ще се случва

Визуалните помощни средства трябва да бъдат разположени там, където ще бъдат използвани – на нивото на очите и на подходящо място. Например – картинка на сок/мляко трябва да е на хладилника. Добавете и изписана дума – дори и ако все още детето не може да чете. Така то ще може да направи връзката между написаната дума и картинката. Внимавайте какво казвате – използвайте ясен, прост и последователен език. Насочете вниманието на детето към картините – възможно е първоначално детето ви да се нуждае от помощ за визуалните помощни средства, както и да бъде подтиквано.

Уместността на наличните средства е необходимо да бъдат оценени за конкретното дете.

### **Ролята на логопеда в работата с деца със затруднения**

Логопедът, който в ранната интервенция работи с деца със затруднения и със семействата им, трябва да работи в сътрудничество с мултидисциплинарния екип. Целите винаги трябва да са функционални и значими за детето и семейството.

Главната му роля е да помогне на децата в комуникативните им способности в различна среда – дома и предучилищна среда. Освен това е необходимо да работи заедно със семействата и грижещия се персонал. Така ще им помогне да определят възможностите от ежедневието, които ще осъществят целите в ежедневната рутина и чрез играта.

#### *Използвана литература*

1. Lynch, C. & Kidd, J. (1999). Early Communication Skills. Speechmark: United Kingdom
2. Manolson, A (1983). It Takes Two to Talk. A Parent's guide to helping children communicate. Hanen Centre Publication
3. Potter, C. & Whittaker (2001) Enabling Communication in Children with Autism. Jessica Kingsley Publications: Great Britain
4. Rossetti, L.M. (2001) Communication Intervention Birth to Three: Singular Publishing
5. Sundberg, K.L. & Partington, J. W. (1998) Teaching Language to Children with Autism and Other Developmental Disabilities. Behaviour Analysts Inc.: USA
6. [www.u/yaack/c2.html](http://www.u/yaack/c2.html)

# ХРАНЕНЕ, ПИЕНЕ, ОБЩИ ПРИНЦИПИ И НАСОКИ ЗА РАБОТА С ДЕЦА С ПРОБЛЕМИ

## Въведение

Затрудненията при хранене и разстройствата на гълтането се наричат дисфагия. Детето може да има дисфагия по много причини и трудностите могат да бъдат временни или постоянни.

Целта на този материал е да осигури за професионалистите, които работят с деца с проблеми и техните семейства, общ поглед върху на трудностите при хранене и не осигурява задълбочени детайли за точно обследване и управление на трудностите при хранене. Трудностите при хранене, пиене и преглъщане са много характерни при деца с увреждания. Идентифицирането на трудностите им при хранене и подходящото насочване към специалист е жизненоважно в ранната интервенция.

## Времето за хранене

Времето за хранене и обстановката за хранене има физическо, емоционално и социално. Времето за хранене осигурява благоприятна възможност за детето:

- знания да общува с човека, който го храни и с другите на масата
- за социализация с другите
- да даде и получи любов
- да осигури чувство за семейство, култура и общност
- за физически растеж и здраве
- за сензорно изследване

Децата се чувстват нахранени, когато:

- Те чувстват безусловната любов на друг човек
- Тяхната цена не е определена от това, какво се яде
- Техният апетит и избор на храна се зачитат
- Тогава идеите се чуват и комуникацията е споделена с другите
- Те получават калориите и хранителните вещества от които се нуждаят да растат и да бъдат здрави
- Хранителните вещества и храна са предложени по любящ, грижовен и респектиращ начин
- Храната трябва да е поднесена така, че да предложи комфорт и любов
- Храната е поднесена така, че да позволи интересно откриване и проучване (изследване на храната)
- Децата ръководят и контролират храненето
- Децата се чувстват успели

## Анатомия

Оралните структури, важни при храненето, включват:

### - челюст

Челюстта е необходима от момента, в който е предложена храна, т.е. отваряне на устата. Челюстта се отваря и затваря под контрол, за да отхапе и сдъвче храни с различна консистенция. Челюстта поддържа и обгражда другите орални структури.

### - език

Езикът играе важна роля при манипулирането с храна, движи се на всички страни в устата. Езикът придвижва храната назад в устата, за да се глътне. Езикът помага за смесването на храната със слюнка, за да се подготви за гълтане и играе важна роля при почистване на зъбите.

### - устни

Устните вземат участие в задържането на храната в устата. Те помагат да се вземе храната от лъжицата, подпомагат и контролират успешното сучене, храненето от шише, успешното пиене със сламка и от чаша.

### - бузи

Бузите и езикът работят заедно, за да разположат храната в бузите за дъвчене. Бузите също помагат за задържане на храната в устата. Те играят критична роля при сученето.

### - твърдо небце

Твърдото небце образува една от стените на устната кухина. То огражда кухината и осигурява възможност за сучене.

### - меко небце

Мекото небце се повдига нагоре и предпазва от изтичане на храна в носа, когато храната се движи към носната кухина по време на глтане.

## Развитие на хранителните умения

Децата сучат до девет месеца. Захапването започва от приблизително шести месец. След захапването, децата се учат да дъвчат (движения нагоре-надолу), след това диагонално дъвчене (използват движенията на езика и челюстта от едната страна до другата) и евентуално се учат на ротационно дъвчене.

### 3. Причини за трудности при хранене

Проблеми при хранене могат да съществуват поради структурни проблеми (разцепена устна и небце), неврологични заболявания (ДЦП), изоставане в развитието, поведенчески проблеми и др..

Следните състояния могат да влияят на храненето:

- Състоянието, в което се намира бебето/детето - ако детето е уморено или



сънливо, това може да повлияе върху способността на детето да поеме храна или течност

- Позицията по време на хранене – това ще повлияе на регулирането на пътя на въздуха отворен/ затворен и контрола на мускулите за преглъщане
- Физиологичен контрол – сърдечния ритъм на детето, дихателен ритъм и т.н.

В риск за развитие на хранителни затруднения е наличието на:

- неврологични проблеми
- вродени аномалии
- метаболитни заболявания
- когнитивни или поведенчески ограничения
- психосоциални проблеми
- хронични заболявания
- гастроинтестинални заболявания

## Процес на гълтане

### Орална подготвителна фаза

Когато устата подготвя храната или течността за преглъщане. То включва сучене, дъвчене, движение на храната вътре в устата, подготвяйки „хапката” храна, която е готова да се преглътне. Движението и функционирането на челюстта, езика, устните, бузите и мекото небце играят ключова роля в подготвянето на храната за гълтане.

### Орална фаза

Когато „хапката” е готова да бъде глътната, езикът се движи нагоре срещу твърдото небце, бутайки храната към задната част на устата, където глътателния рефлекс започва.

### Фарингеална фаза

Този етап на гълтане се осъществяват във фаринкса и не са под волеви контрол.

- мекото небце се дърпа назад и се повдига, за да предпази храната от влизането ѝ в носната кухина
- основата на езика се движи напред и нагоре, за да увеличи фарингеалното пространство
- щитовидния хрущял, ларинкса и фаринкса се движат нагоре и напред. Това обикновено е видимо.
- „хапката” се движи от двете страни на епиглотиса

- Мускулите в гърлото (фаринкса) се движат като вълна
- Движение на млякото към хранопровода (езофагус)
- Епиглотиса е като клапа, която покрива дихателната тръба
- Трахея, по време на дишане вратата е отворена, но веднъж щом гълта-телния рефлекс е започнал, тя се затваря, за да спре навлизането на млякото в трахеята и да го насочи към езофагуса
  - Вътре в гласовата кутия, гласните връзки се затварят, за да предпазят трахеята
  - Това е фазата на гълтането, където може да възникне аспирация (засмукване)
  - Проникване – хапката е на нивото на гласните връзки
  - Аспирация – хапката е под нивото на истинските гласни връзки

### **Езофагеална фаза**

Хапката се движи благополучно покрай „дихателния път“. Хапката се движи от гравитацията и през езофагуса отива в стомаха. По-долния езофагеален сфинктер се отваря, за да позволи на храната да отиде в стомаха и остава затворен да предпази от рефлукс (връщане) на храната обратно назад в езофагуса.

## Обследване на храненето

### Клинично изследване

Анамнеза

- медицинска история
- история на развитието
- тревоги, оплаквания на родители и близки

Наблюдение по време на храненето

- наблюдение от човекът, който го храни
- темп на храненето
- количеството на храната, която се предлага
- видът на храната и консистенцията
- съдове и прибори
- обстановка

Оценяване

- предлагане на различна консистенция – течност, гладка, твърда
- идентифициране на всички знаци на аспирация, т.е. кашляне, задавяне
- наблюдение на повдигането на подезичната кост по време на преглъщането

### Орално моторно изследване

Изследването на структурата, силата и обема на движение на оралните структури – челюст, устни, бузи, език, твърдо небце, меко небце. Това би трябвало да се оцени по време на почивка, говор, ядене и пиене.

- структура, сила и обем на движения
- тонус – хипер- и хипотония
- усещания – хипер и хипосензитивност
- обследване на оралните структури по време на почивка
- позиция и движения на оралните структури

По това време е важно да се определи дали детето има някакви сензорни трудности, както и повишен или намален тонус. Това ще определи насоките за лечение.

Наблюдение на оралните моторни патерни и идентификация на абнормните патерни, които биха засегнали храненето. Списъкът е прикачен към ръководството за оценка на храненето. (приложение 1)

### Обективно оценяване

Често, когато децата са с комплексни нарушения на храненето и гълтането, обективното обследване се администрира на ниво – болница.

Популярно обективно оценяване, използвано да определи дали детето аспирира или не е наречено „видеофлуроскопично изучаване на гълтането”. Това е направено по контролиран начин и логопедът, рентгенолог и др. са включени в оценяването. Ро-графията демонстрира преминаването на храненето от устата до езофагуса и по този начин аспирацията е забелязана.

Има други обективни тестове - Cervical Auscultation, Fibreoptic Examination of

Swallowing (FEES), Blue Dye Procedure и други. Важно е да се знае за тези процедури, какво може да последва и къде да бъдат насочениот тях. Това се прави в болница от екип от лекарски екип.

Признаци на аспирация:

- загуба на тегло и/ или задръжка
- продължителност на храненето (по-дълго от 30 мин.)
- отказ от ядене и пиене
- отнема много време да отвори устата си преди хранене/ пиене
- трудности при отхапването, дъвченето и манипулирането с храната в устата
- слаб и/ или лош контрол на мускулите на лицето, устата и езика
- необичайни орални движения (издаден напред език, или рефлекс на отхапване)
- лигавене или слаб контрол върху слюнката
- слабо усещане на лицето, оралната и гърлената мускулатура
- изпускане и разпиляване на храни и напитки
- бавно или липсващо дъвчене
- бавно движение на храната в устата
- поставяне на храната в едната страна на устата
- храната остава в бузите или устата след гълтането
- трудности за справяне с познат тип храна/ течности
- трудности при инициране на гълтане
- закъснял или бавен спусък на гълтането
- многократно преглъщане да изчисти храната и течността
- трудно координиране на дишането и гълтането
- кашляне, задавяне, гадене по време на хранене
- дискомфорт при гълтане по време на хранене и пиене
- невъзможност за кашляне или слаба кашлица
- влажен, клокочещ глас по време на или веднага след гълтането или храненето
- изтичане през носа или чести кихания по време на хранене
- гастритен рефлукс и повръщане
- потене, бледо лице по време на хранене
- чести гръдни инфекции / промени в температурата

## Управление на трудностите при хранене

### Екипен подход

Управление на трудностите при хранене може да бъде извършено само екипно. Храненето е комплексно и включва много професионалисти, не само педиатри, гастроентеролози, логопеди, диетолози, физиотерапевти.

### Хранене

Адекватното хранене и хидратиране е главната цел на хранителната интервенция. Децата се нуждаят от храна и витамини, за да растат и бъдат здрави. Те се нуждаят от балансирана диета с храна от пет главни хранителни групи:

- хляб и зърнени растения
- плодове и зеленчуци
- мляко, сирене и кисело мляко
- месо, риба, яйца, бобови култури
- мазнини

### Алтернативно хранене

Някои деца се нуждаят от хранене през тръба, за да се снабдят с хранителни вещества или когато оралното хранене не е позволено по медицински показатели. Има различни типове тръби, използвани за хранене и решението кой тип да се използва зависи от медицинското състояние на детето и от продължителността на храненето по този начин. Два вида са най-често използваните тръби:

#### Назогастриална тръба (Ng тръба)

Това е мека тръбичка, която се вкарва през носа и се придвижва надолу направо към стомаха. Не е необходима операция за нейното поставяне. Тя се използва за кратък период от време.

#### Гастростома

Тази тръба вкарва храната направо в стомаха, заобикаляйки устата. Необходима е операция за да бъде поставена тръбата и обикновено се поставя на деца, при които е необходим дълъг период от време за хранене по този начин. Най-често използван тип гастростома е Percutaneous Endoscopic Gastrostomy (PEG). Това е гастростомна тръба, която се вкарва през кожата в стомаха по оперативен път и стои не повече от две години.

Веднъж заздравяла кожата около гастростомата, би трябвало да се мие всекидневно с антисептични препарати, за да се предпази кожата от инфектиране.

Гастростомната тръба трябва да се сменя само от хирург или медицинска сестра, която е обучена да извършва тази процедура.

## Позициониране

Правилната поза влияе за поддържането на въздушния път, дихателното регулиране, безопасното гълтане и цялостното организиране на детето.

- позиционирането е много важно по време на храненето, за да предпази от аспирация и от ушни инфекции

- когато можем да постигнем стабилно положение при седене, това ще позволи оралните мускули да функционират оптимално при хранене

- когато храните детето от бутилка, осигурете поза, така че ушите да са по-високо от устата. Това може да предпази от ушни инфекции.

- За по-големи деца бъдете на нивото на детето или по-ниско когато го храните, за да сте сигурни че вратът на детето не е опънат, но е леко наклонен напред

- Бебетата могат да бъдат хранени във всяка позиция приблизително до 3 месеца. След това детето би трябвало да седи изправено, доколкото е възможно.

- повиването може да бъде използвано с бебетата, като така се подsigурява цялостно поддържане на стойката

- физиотерапевтът / трудотерапевтът трябва да бъде включен в определянето на подходящата поза за седене на детето

- детето трябва да се поддържа при седене, ако удобното ниво на седене не може да се постигне от самото дете. Поддържането трябва да се осигури от този, който храни детето.

- Осигурете тактилен вход да увеличите или намалите хиперсензитивността или тонуса, когато е подходящо.

- Използвайте детето за да улесните стабилността му. Където е възможно окуражавайте детето да държи своите прибори.

## Развитие на хранителните умения

### Хранене с биберон

Когато се храни с биберон осигурете поддръжка под лакътя на този, който храни детето. Препоръчва се бебето да не лежи по гръб. Предлаганите пози са хранене в поддържащо седене.

### Хранене с лъжица

Започнете храненето с лъжица с чисти или намачкани продукти от семейната вечеря. Когато се храним с лъжица, ние използваме устните, езика и челюстта. Детето ще трябва да смени сукателния патерн с движения на езика от едната на другата страна. Важно е да се насърчава детето да мести съдържанието на лъжицата, използвайки горната устна. Може би е по-лесно да се започне храненето, използвайки плитка лъжица, а по-дълбока може да се използва когато детето е способно да поеме самостоятелно течност от лъжицата.

Може да има затруднения на етапа от хранителното развитие поради включването на прибори и промяна на хранителния патерн.

### Хранене с пръсти

Детето се нуждае да изследва различни храни с неговите ръце преди да започне храненето.

Когато се включва хранене с пръсти се започва първо с меки залъци, например меко сирене, авокадо, варени картофи, паста напоена със сос и др. Трябва да бъдат достатъчно твърди да се отхапят, но и достатъчно меки, за да се дъвчат лесно, като се поставят отстрани венците.

Децата със зъби могат да преминат от кубчета на храна на ленти – зеленчукови пръчки, месо на лентички, сандвичи със сирене на скара, вафлени ленти, ябълкови парчета, зелен фасул, варени моркови на пара.

### Пиене от чаша

Пиенето от чаша може да се включи към 12-15 месец. Избирането на правилната чаша е много важно. Започнете с използването на малко количество от по плътна течност (гладка консистенция) в чашата и после постепенно правете течността по рядка, докато детето развие уменията си.

- започнете с използването на малка чашка. Това ще предпази екстензията (разтягането) на врата и човекът, който го храни ще контролира по-добре количеството на течността. Чашата може да се сложи под определен ъгъл чрез стискане, за да се нагласи точната форма.

- Позволете на детето да отпие един пъти и да преглътне и после сложете чашата по-надолу, повдигнете чашата пак, когато детето е готово за следващото отпиване.



### **Пиене със сламка**

Пиенето със сламка насърчава самостоятелността. То изисква усъвършенстван сукателен патерн и добро затваряне на устата. Може да е по-лесно за някои деца да пият от сламка отколкото от чаша. Адекватното хранене и хидратиране е винаги приоритетна цел при хранителната интервенция.

### **Увеличаване на оралния контрол**

По-долу има някои упражнения, които биха могли да засилят оралните моторни структури, включени в храненето и пиенето. Важно е да се изработят индивидуални програми за всяко дете, основани на тяхното подробно обследване.

Когато упражненията са включени без адекватното познаване на тонуса на детето, сензорните му нужди и хранителни умения, ние можем да навредим отколкото да помогнем.

Има ограничения на дейностите, когато децата с увреждания не са способни да следват инструкциите и активно да вземат участие в дейността. Дейностите тогава трябва да бъдат въведени по-пасивно, напр. чрез масаж или стимулация.

### **Език**

Сила на езика

- съпротивляване на езика срещу лъжичка
- имитиране на прозявка
- изваждане на езика навън
- поставете тънка лента марля напоена със сок по средата на езика и да изстиска сока чрез повдигане на езика нагоре към твърдото небце

Езикова латерализация

- съпротивляване на езика в ляво и в дясно срещу близалка

### **Повдигане на върха на езика**

- поставете малко количество „вкус“ зад горните зъби и го да оближе
  - да отвори устата и повдигне върха на езика към твърдото небце
  - да задържи бонбон на венците с помощта на върха на езика
- Кръгови движения с език
- поставете храна в марлена торбичка в устата и насърчавайте за кръгови странични движения с език
  - да движи „дъвка или бонбон“ в устата

### **Език – чашка**

- почукайте по средата на езика, за да предизвикате улей



### **Устни и бузи**

- почукайте по външната страна на устните
- насърчаване целувка за семейството, приятелите, куклата
- почукайте горната устна надолу от върха на носа към устната
- леко удряне с пръсти по бузите
- Насърчаване затварянето на устните около тръба с прогресивно намаляващ се диаметър, задържане на позата и използване на напрежение за няколко секунди
- Поставяне на лъжичка между устните и противопоставяне
- Задръжане на устните заедно и въздух в бузите, не позволявайте на въздуха да излезе през устата или през носа
- Лицеви упражнения – насърчавайте издихването, докато устните са затворени

### **Челюст**

Сила на челюстта

- съпротивление чрез отваряне на устата с пръст под долната челюст

### **Стабилност на челюстта**

- захапване със зъби на инструмент или мек бонбон
- Ротационни челюстни движения
- движение на челюстта встрани
  - движение на челюстта в кръгови движения, имитация на дъвчене
- Орална манипулация с тъкани и предмети, т.е. дъвчеща тръба или други напоели с някакъв вкус - шоколад, мед. Това може да стимулира езиковата латерализация и дъвкателните умения.

### **Нормализиране на усещанията/сетивността**

Сетивността е способност на очите, ушите, кожата, езика и носа да получат информация, а перцепцията (възприятието) е способност на мозъка да преработва и интерпретира тези съобщения. Когато има трудности в тази област храненето може сериозно да бъде засегнато.

### **Хипосензитивност**

Това е когато детето показва по-малко реакции към едно или повече усещания. Може да има по-малко осъзнаване на храната в устата и това може да се покаже в задавяне или гадене. Това често се наблюдава при деца с понижен тонус.



### **Игри за събуждане на вниманието**

Играйте тези игри преди хранене – скачане, гъделичкане, люлеене. Това ще събуди вниманието и приготи цялото тяло и лицевата зона за хранене.



### **Масаж**

За хипосензитивните използвайте кратки, твърди удари (потупвания), почуквания с пръсти (4 – 5 пъти, 3 пъти на ден, преди хранене). За хиперсензитивните използвайте

по-дълги удари.

- по линията на челюстта от темпоромандибуларната връзка до ъглите на устата

- покрай двете страни на носа
- от горната устна към долната устна
- от долната устна към горната устна

**Нук масажор -мека силиконова четка с бодли (3 пъти на ден, преди хранене).**

- плъзгайте масажора от вътрешната страна на бузите (латерален сулкус) нагоре и надолу. Повторете от другата страна

- твърди удари по върха на езика с Нук масажор
- движете Нук масажора назад към първата една трета на езика



- използвайте Нук масажора, за да натиснеш надолу върха на езика. Постепенно местете натиска назад към корена на езика (преди гадене) и преместете напред пак. Повтаряйте това ритмично.

### **Вибрация / Z – вибрация**

- допълнителни упражнения. Могат да бъдат използвани вместо Нук масажора (4 – 5 пъти, 3 пъти дневно, преди хранене)

- използвай по лицевите мускули като за събуждане
- могат да бъдат използвани за кратко време върху устните, напр. целувка
- Z – вибрацията може също да се използва вътре в устата подобно на Нук четката – т.е. от вътрешната страна на бузите, от двете страни на езика, по върха на езика, по предната част на езика

### **Хранителни модификации**

Прибавете следните вкусове на храните: пресен лимон, лимонов сок, канела, чесън, Уорчестършир сос, лимонада, сготвен лук, мента, лют червен пипер или чили на прах, маслини, сок от грозде, кисели плодове, туршия, салса, риган, магданоз, джинджифил, индийско орехче, бахар, къри, чушка.

Орална манипулация с предмети с различна консистенция – могат да осигурят стимулация вътре в устата. Могат да бъдат включени различни вкусове и температури.

### **Сензорна защита**

Това е когато детето има трудности при сензорно различаване. Тактилната система е информативна и предпазваща и децата, които са със сензорна защита често ще се оттеглят и държат назад докато усещанията се възприемат различно и неудобно. Тази сензорна защита може да обхване лицето или устата, засягайки храненето.

### **Сензорно претоварване**

Сензорното претоварване се случва, когато детето не е способно да филтрира съответната сензорна стимулация. Това претоварване може да доведе до разсейване, отвличане на вниманието и хиперактивност.

### **Хиперсензитивност**

Това е когато детето има силен отговор на едно или повече усещания, т.е. допир, чуване. Децата с хиперсензитивност често демонстрират следното поведение по време на хранене – бутане, протягане, стискане на устните, гадене или повръщане.

### **Общи терапевтични насоки**

- сензорното преработване е много сложна зона и лечението би трябвало да се води от професионалисти, които са запознати и квалифицирани в тази област
- когато детето е хиперсензитивно към сензорни стимули, използвайте твърди, ритмични, бавни удрящи движения по тялото
- спрете, когато детето покаже някакъв сигнал на безпокойство
- осигурете това чрез игра
- пуснете успокояваща музика или нежно пеене може да помогне
- детето може да допуска своите ръце в устата си по-добре отколкото вашите ръце
- започнете с докосване на детето по части от тялото, които са по-приемливи – ръка или крак.

### **Обучение на човекът, който се грижи за детето**

Често, когато детето изисква адаптирани стратегии за хранене и когато човекът срещне трудност с хранителните му нужди, чувството на некомпетентност може да се надигне. Затова е необходимо да се осигури на този човек логична обосновка на програмата за хранене и поддържането ѝ, ръководене и напътстване в осъществяването ѝ.

### **Самостоятелно хранене**

Детето би трябвало винаги да бъде насърчавано да бъде самостоятелно в храненето доколкото е възможно. Децата могат да се нуждаят от помощ/напомняне, за да учат специфични умения, т.е. ръка върху ръка при хранене с лъжица.

## **ЗАПОМНЕТЕ**

- *бъдете запознати с медицинската история на детето*
- *влизайте във връзка с другите членове от клиничния екип*
- *движете се с темпа на детето*
- *въвеждайте промените постепенно*
- *правилното позициониране е от голямо значение*
- *бъдете наясно за отговорите на детето при хранене*
- *научете сигналите за комуникация на детето*
- *постоянен човек, който да извършва храненето*
- *минимизирайте разсейването, отвличането на вниманието*

### **Церебрална парализа и хранене**

При церебрална парализа са засегнати двигателните патерни. Двигателните патерни участват в дишането, дъвченето и гълтането и по тази причина те също са засегнати. Абнормни двигателни патерни при хранене, които могат да се наблюдават са – свиване на устните, издаване напред на челюстта, липса на кръстосване на челюстта, свиване на мускулите при захапка, дърпане на езика назад, изплзване на езика.

При церебралната парализа има свързани фактори, които могат директно или индиректно да повлияят на храненето. Това включва:

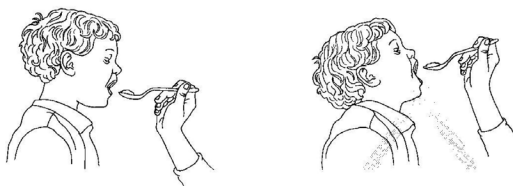
- структурни различия (обикновено разцепени устни и/или небце, велофарингеална недоразвитост).
- Забавяне в развитието, примитивни умения за хранене присъстват след времето, когато това поведение би трябвало да е преминало към по-зряло поведение, т.е. сученето и дъвченето, вместо ротационното дъвчене, доброто отхапване и латерализацията на езика.
- Отказ. Често присъства като основна причина за проблемите при хранене, но може и да възникне по други причини. Отказ от храната може да се дължи на фрустрация или липса на контрол.
- Други медицински показания:
  - рефлукс, който може да причини болка и дискомфорт, свързан с храненето
  - проблеми със сърдечната дейност може да причини умора
  - Дисгеусия – засягане на вкусовите рецептори, може да бъде страничен ефект от някои медикаменти
    - Лекарствата могат да дадат странични ефекти, които да засегнат апетита или вкуса
    - Лигавене

### **Управление**

- важно е за детето с церебрална парализа да бъде поставено в правилната поза, да се стабилизира тялото и главата му, за да се подобри контрола на оралните мускули.

- Тонусът трябва да се нормализира чрез адаптиране на позицията според индивидуалните характеристики на детето. Това ще има положителен ефект върху лицевия тонус, лицевите движения и контрол върху гълтането. Когато главата на детето е разтегната (в екстензия) дихателният път е отворен и има риск от задавяне.

- Детето трябва да седи колкото е възможно по-изправено с прибрана брадичка. Ние целим 90 градуса между бедрата и колената, въпреки че това може да не е възможно в зависимост от тонуса на детето.



Picture taken from Morris & Klein (2000)

- Бъдете на нивото на детето по време на хранене, за да предпазите от навеждане на главата назад по време на хранене

- Хранете детето с неговата скорост и го подканяйте за хранене – докосване по бузата или вербално напомняне

- Може да се наложи да използвате орална подкрепа

### **Аутизъм и хранене**

33 – 74 % от децата с аутистични разстройства имат хранителни трудности. Проблемите при хранене могат да включват: отказ от хранене, задавяне, отказ от промяна в диетата или промяна в използваните прибори, ограничена диета, ограничени самостоятелни умения за хранене, ядене на неядящи се неща и повръщане.

Това може да доведе до:

- сензомоторни трудности – трудности в оралните моторни умения за хранене, пиене и гълтане

- отказ от промени и промяна в рутинните дейности

Нежеланието за хранене може да бъде свързано с типа, консистенцията или количеството на храната, която е предложена на детето. То може да е свързано и с рефлукс, хранителни трудности, лоша организация на храненето, лоша намеса от страна на човекът, който го храни или на самото дете.

### **Управление**

- препоръчва се консултация с терапевт, който да оцени и ръководи сензорните дефицити – намаляване броя на нещата, които отвличат вниманието

- използвайте схеми с картинки, социални истории

- използвайте конкретен и съдържателен език

- въведете орално-моторна програма, която да е подходяща за сензорните

нужди на детето

- подсещанията, характерни за дадена ситуация, трябва да са последователни и логични
- рутинните дейности при хранене трябва да се спазват – миене на ръцете, слагане на масата
- детето ще научи за храната първо пипайки я
- график за храненето
- съобразявайте се с външния вид на храната, как мирише, каква е на вкус, какви звуци издава детето, когато я яде
- позволете на детето да яде със скоростта, с която то желае.

*Препоръчителна литература:*

1. McCurtin, A. (1997). The Manual of Paediatric Feeding Practice. Speechmark: United Kingdom
2. Evans Morris, S. & Dunn Klein, M. (2000) Pre feeding skills- A comprehensive resource for mealtime development. Therapy Skill Builders: United States of America
3. Anissa Meacham- [www.speechgeek.net](http://www.speechgeek.net)
4. Shields, J. (1999) NAS EarlyBird Programme. Parent Book. National Autistic Society Publications: London
5. Rosenfeld- Johnson, S. (2001) Oral Motor exercises for Speech Clarity. Talk Tools/Innovative Therapists International

# ДВИГАТЕЛНИ НАРУШЕНИЯ

## ДВИГАТЕЛНИ НАРУШЕНИЯ

Това е термин, който включва всяко едно заболяване, засягащо двигателните умения. При децата това са: церебрална парализа, невромускулни заболявания, Спина бифида. Двигателните нарушения включват както леки, така и тежки нарушения на мускулния тонус, позата, движенията и придобиването на моторни (двигателни) умения.

Двигателните нарушения могат да включват забавяне с или без двигателни дисфункции. Примери за двигателна дисфункция могат да бъдат конвулсивността, нервните спазми, неволевите движения и др. Те оказват влияние върху развитието и функционалните способности.

## ДВИГАТЕЛНО РАЗВИТИЕ

По етапите от двигателното развитие на детето може да се прецени прогреса в развитието на едно дете. Те служат за маркер на това развитие. Типичното двигателно развитие обикновено следва една системна, предсказуема последователност, въпреки че степента и възрастта за постигане на тези двигателни умения варира при всяко дете. И въпреки че варира при всяко дете, тази последователност е сходна. (Например, при едно типично двигателно развитие, децата сядат самостоятелно преди да се изправят.) Доброто познаване на тези етапи в развитието е полезна отправна точка за разпознаване на възможни нарушения в развитието на едно дете.

Забавянето в постигането на тези двигателни стъпки обикновено са причина за притесненията на родителите или личния лекар на детето. Забавянето в постигането на тези стъпки обикновено е първи признак за нарушения в развитието. Експерименталният скрийнинг на всички деца проверява за забавяне в постигането на двигателни стъпки като индикатор за последваща и по-задълбочена проверка. Загуба или регрес на вече придобити умения също така показва, че е необходима по-нататъшна оценка.

Колкото се отнася до тази намеса, тя само ни казва че детето има проблем, но не и самата причина за това забавяне. Затова се нуждаем от допълнително разбиране на нормалното движение и каква е бариерата, която детето не може да преодолее. Какво поддържа нормалното движение? Идентифициране на не-

характерно двигателно развитие изисква разбиране същността на нормалното движение и какво представлява нормално движение или модел на движение.

Последователността в нормалното развитие често се използва като рамка за постигане на двигателни умения, но дори и при „нормално развиващи се деца“, съществува доста голяма вариация в развитието.

Ако разгледаме какво представляват тези двигателни постижения, ние се фокусираме повече върху неща като появата на (признаци на) движение, балансиране, основен мускулен тонус, сензорно моторното преживяване.

Двигателните събития отбелязват постигане на функционални цели, но доста умения се развиват и подобряват по всяко едно време, като довеждат до нови възможности за детето.

При деца със затруднения, ако се придържаме към „скалата“ за постижения, много възможности ще бъдат загубени за тези деца, тъй като няма да бъдат допуснати до „по-високи“ експериментални умения.

Също така е необходимо да запомним такива въпроси, като значимостта на теглото за правилното формиране на костите и развитието на здрави бедра, за да сме наясно защо е възможно понякога то да „пропусне“ някои етапи.. Важността на „функционалния“ успех дори когато движението не е перфектно също трябва да се има предвид. Понякога детето може да успее да извърши функционална задача или умение, когато в същото време не е в състояние да направи друго, считано за по-основно. Например, дете с диплегия, което не може да седи дълго на пода и да си играе с ръце без да падне, но то може да седи на столче, с крака на пода, и да балансира докато играе с играчки и по този начин ефектът от стегнатото подколното сухожилие е бил намален.

## **ФУНКЦИИ, ОБУСЛАВЯЩИ ДВИЖЕНИЕТО**

Нормалното движение изисква нормален мускулен тонус, нормален набор от движения и възвратни постъпателни движения, самонастройващи се към функционалните нужди. Когато промяна настъпи в едно или няколко от тези изисквания, развитието на двигателните умения е забавено или нефункционално.

Този анализ на развитието в двигателната система ни представя едно постепенно разгръщане на сложността на двигателния строеж и баланса.

Увреждане – това е неспособността или ограничението на организма да бъдат осъществени дейности или задачи, очаквани за определена социална роля или статус.

Ролята на децата е да бъдат част на семейството, както и на обществото. „Работата“ им се състои в това да ходят на училище и да играят, да придобиват различни способности и да се учат как да бъдат независими. Здравните спорове, социалните бариери и неприемане в обществото, са факторите, които причиняват затруднения, повече отколкото самите заболявания.

Тонус: Нормалният мускулен тонус е достатъчно висок, за да устои на грави-



тацията и достатъчно нисък за да позволява движение.

Абнормният или нетипичен мускулен тонус може да бъде определен като „невъзможността да вложиш точното мускулно напрежение при изпълнението на дадена дейност.“ Мускулният тонус може да бъде прекалено нисък или прекалено висок, за да бъдат осъществени движенията ефективно, или е възможно двата изменени аспекта на тонуса да съществуват паралелно. Ако тонусът е прекалено висок, то това се нарича хипертония. Такова дете е сковано (вдървено) и се наблюдава съпротива на пасивно движение. Тази съпротива може да бъде в началото на движението, последвано от отпускане или спастичност или постоянна съпротива чрез набор от движения (ригидност). Хипертонията обикновено се представя от еднообразни и стереотипни модели на движение с намаляване на диапазона на движение. Ако тонусът е прекалено нисък – това се нарича хипотония или понижен мускулен тонус. При тези деца се наблюдава отпуснатост и намалена съпротива при пасивно разтягане. С трудност успяват да се задържат изправени да започнат движение и показват слаба издръжливост. Понякога техните стави са хипер подвижни.

Когато тонусът варира между висок и нисък, това се изразява по различни начини: дискинетични движения, дистонични, където детето се движи между крайностите на позите или атетози, или неволеви движения на крайниците, лицето или главата.

Когато изследваме промените в тонуса при детето, трябва да вземем под внимание:

- Кои части на тялото на детето обхваща?
- Какъв е функционалният ефект?

## СТЕПЕНИ НА ДВИЖЕНИЕТО

Причините за ограниченията при движението могат да са различни, напр. тонални, мускулно скелетни, вродени проблеми, ортопедични проблеми. Свръх мобилността или свръх подвижността могат да бъдат тонална или лигаментна и влияят върху контрола на движението, както и на стабилността на позата. Вродените състояния като артрогрифозата с различна степен на фиксирана деформация и засягат развитието на моториката при децата. Вторичните деформации произлизат от адаптивните промени проявяващи се в ставни структури, като резултат от ограничението при движението, свиването на ставни структури, прекомерното натоварване на определена група мускули и отслабването на противоположните, както и неестествено положение на самите стави. Някои или всичките тези проблеми могат да бъдат насочени към някоя от програмите за интервенция.

Познаването на степените на движение и методите на оценка са ключови във физиотерапевтичната практика.

## МУСКУЛНА СИЛА

Мускулна слабост – специфична ли е или обща? Резултат ли е от заболяването Spina Bifida например, или Мускулна дистрофия?

Мускулната слабост може да съществува и при слаб и висок мускулен тонус. Това може да представлява едновременно намалена сила и намалена издръжливост. Силата трябва да бъде оценена (измерена) както в спастичните, така и в противоположните групи. Функционалният ефект на слабостта, напр. контролът при движение, също е толкова важно да бъде взет под внимание.

## ПРЕЧКИ ПРЕД ДВИГАТЕЛНОТО РАЗВИТИЕ

Какво трябва да се вземем под внимание

Промените в мускулния тонус – вариациите в тонуса? Размерът на напрежение, вложено в устойчивостта на движението. Хипотония или нисък тонус – отпуснатост срещу разтегливост, намалена съпротива на движенията. Хипертония или висок тонус – съпротива при разтягане, стабилна съпротива при бавно разтягане и повишаване на съпротивата при бързо разтягане.

• Непостоянен тонус – нисък в покой и нарастващ до висок при усилие?  
Трудност при контролиране на движенията?

• Инициране на движенията?  
• Поддържане на движения срещу гравитацията или отказ т.е. стабилност?

• Сила на движението – твърде ниска или твърде висока?  
• Усилия свързани с преодоляването на съпротивата поради тонуса? Как позиционирането улеснява това?

• Ефект от вторичната мускулна слабост от неизползваемост?  
• Ефекти от усилия, емоции, вълнение – поддържане на контрол на точно ниво?

• Кои дейности спомагат за управление и контролиране на тонуса?  
• Кое позициониране спомага за контролиране на тонуса, стабилизира го и прави движението по-лесно?

Модели на движение напр. неестествена последователност на движенията? проблем с изолиране на контрола? проблем в степенуването на движенията? проблем с неволевите движения? проблем с абнормните рефлексии? движение във всички модели?

Абнормни рефлексии – ATNR – нефункционални и увреждащи, имащи връзка с лежането и седенето изправен, протегането и хващането, уменията за самостоятелност; STNR – “заешки подскоци”, свързани с пълзенето и изолирането на умели билатерални движения; TNR – нефункционални и увреждащи, лежане по гръб; сепване – имащи връзка с баланса при седене и сигурността.

Колкото по-силно изразени и непроменливи са, толкова по-добре улесняват появата на нормалните движения. Важно е да бъде избегнато задействането или предизвикването на тези рефлексии, за се избегне доминирането им. Пози-

ционирание може да бъде използвано да бъде редуциран този ефект.

Липса на двигателен контрол и координация

- Регулиране на силата, скоростта и синхронизиране на движенията
- Трудности при изолиране на части на движението
- Трудности при преценката на степента на сила
- Трудности при последователността
- Трудности при определяне на точния момент
- Трудности при баланса

Мускулна слабост – съществува и при слаб и при висок мускулен тонус, редуцира силата и издръжливостта.

Абнормна сетивност (сензорно осъзнаване)

Сензорна отбрана (защита) - тактилни, зрителни, слухови движения?

Ниско ниво на възбуда? – тактилно, проприоцептивно

Лесна свръхвъзбуда или трудности при регулиране на нивото на активност или отбранителност (защита)

## ДВИГАТЕЛЕН КОНТРОЛ

- По-ниски нива на контрол и обратна информация до по-високи
  - По-високите нива е възможно да приспособят движението
  - Околната среда предоставя допълнителна информация
  - Моторни модели
  - Спонтанна двигателна активност
  - Активност породена от сензорни стимули
  - Активност породена от обстановката/ околната среда
  - Способност за промяна на двигателното поведение базирано на вътрешна и външна обратна връзка
  - Способност за „планиране ” при решаване на двигателен проблем
  - Разнообразие на действията
  - Обстановка – къде детето се предполага, че ще бъде.



## ДВИГАТЕЛНИЯТ КОНТРОЛ И ПРИЛОЖЕНИЕТО МУ ОТНОСНО ПОЗАТА



Наблюдава се двигателният контрол да прогресира по относително предсказуем начин в хода на развитие. Въпреки, че той не обхваща комплексността на процеса или взаимодействието и застъпването на методите или появата на неврологично взаимодействие, може да бъде полезен за поставянето на рамка за структурата на контрол като основа на развитие.

- Контрол на главата на първо място
- От средата на тялото до периферията – първоначално контрол на

торса – за да се развие стабилността на стойката, което обикновено освобождава движението на ръцете и краката

- Рефлексна до волева – от предсказуеми, монотонни движения до селективен волеви контрол
- Груби движения до фини движения – развитие на координирани серии от движения
- Движения от флексия до екстензия – и евентуално взаимодействие между тях
- От стабилност до подвижност, водейки до усъвършенстване на движенията
- Стабилност на позицията
- Начало на движения от стабилна позиция – напр. протягане – опити за седане и изправяне от седнало положение

Тези принципи ни помагат да разберем защо ние осигуряваме подкрепа или терапевтична работа по различни начини.

Примери:

- Поддържане на торса по-здраво – за някой, който може да е в седнала позиция, но не и да осъществява движения от нея – позволява по-широко използване на ръцете
- Използване на високо ниво на подкрепа на торса – да се позволи на детето да развие контрола на главата първо
- Коригиране на позицията по средната линия, за да спре увреждащата рефлекторна дейност
- Улесняването на екстензията посредством позициониране
- Прогрес от стабилни поддържащи пози до постепенно намаляване на поддържането за позволяване на баланс и подвижност

## СЕНЗОМОТОРНИ ПРЕЖИВЯВАНИЯ / ОПИТИ

Децата общуват със заобикалящата ги обстановка чрез сетивно и двигателно изследване; това е техният начин да разбират и научават за света. Включвайки се в този свят и изследвайки го визуално, тактилно, чрез слушане и движение наоколо и сблъскване с него, те научават за форми и повърхности, размери, кое е опасно, кое как се нарича и т.н. Ако едно дете е със забавяне в развитието или физическо увреждане, които да ограничават сетивните и двигателните му възприятия, това засяга и други сфери на познавателното му развитие. В обичайните ранни взаимодействия между родители и деца, детето се държи нежно и в постоянен контакт с родителя, то се втренчва в лицето и се опитва да фокусира и проследява лицето му; децата познават сигурността от това да бъдат държани на ръце, и играта е тактилна и визуална. Родителят целува и гъделичка детето, опитвайки се да възпроизведе обратна реакция у него, а то реагира чрез движения и протягания към него. Ако детето пропусне тези възможности поради факта че не може да вижда, да си държи стабилно главата или да се протегне за да почувства лицето на майката/ бащата, импулсът за движение се губи. Също така и обратната комуникация е загубена.

Сензомоторната система се отнася до съвместната работа на сензорната и двигателната системи. Във всичките ранни етапи на движения, дори и случайните, сензорната информация е събрана от всички сензорни системи и е предадена чрез множество пътечки до централната нервна система, която я обработва и направлява, за да произведе допустимо и уместно движение. Информацията се събира от тактилната (усещането за болка, лек допир, температура, двигателна позиция, движение на тялото), зрителна, слухова и вкусова сомато-сензорна система. Детето отправя своя отговор като го променя така, че движението, което следва е функционално, координирано и точно за съответната ситуация. Това, което виждаме е ответен отговор на целостта на получената информация.

Мирисът, слухът и зрението дават информация относно отдалечени събития или приближаващи опасности, която се обработва за да произведе успокояващ или възбуден отговор.

Ако детето има по-голям „набор“ от сензомоторни преживявания, то има по-голям избор и повече усъвършенствани движения влизат в действие. Централната нервна система непрекъснато вкарва и обработва съществуващата информация и нагласява двигателния резултат, за да усъвършенства движението. Например, когато се учи да се храни самостоятелно с лъжица, първоначално детето се храни доста нехигиенично, пропускайки устата си и губейки по-голямата част от храната преди да стигне до устата, докато се учат да контролират затварянето на устните, протягането, хващането, пълненето на лъжицата и поднасянето и към устата без разпиляване. Тогава те трябва да установят дали храната е прекалено топла, достатъчно вкусна и др. и да продължат с изпразването на лъжицата и поглъщането. Цялата сензорна информация от зрение, вкус, температура, непрекъснато се обработва, и резултатът от това непрекъснато

взаимодействие и обработка на тази сензорна информация позволява на детето да достигне до един систематизиран и функционален двигателен отговор.

Деца с нарушения в развитието е възможно да нямат достатъчно сензомоторни преживявания или да ги възприемат по различен начин или да изпитват трудности адекватно да обработват информацията. Ефектът от това е нарушение или неефективен отговор. От моторна гледна точка това може да доведе до лошо качество на движение, дезорганизиран или некоординиран отговор, прекалено ниво на отговор или по-ниско от очакваното усилие. Още можем да видим недостатъчно разнообразни двигателни умения или ниска степен на сложност на движенията. Някои деца може да покажат проблеми с планирането на серия от действия или последователност на движения или да им липсва капацитет да излязат от заплетена ситуация свързана с моториката, напр. как да достигнат предмет, който е извън техния обсег.

Приспособените и добре регулирани отговори на сензорните входове от всички сензорни системи формират основата на развитие на двигателните, проприоцептивните умения, уменията за самостоятелност, познавателните способности и езика.

## **ДВИГАТЕЛНО ПЛАНИРАНЕ**

Двигателното планиране или праксис е способността на мозъка да породи, систематизира и осъществи поредица от непознати действия. Основно са включени три процеса: да се измисли и генерализира идея по какъв начин би могъл човек да взаимодейства с околната среда; да се създаде план за действие (планиране); и изпълнението на двигателният акт.

Често при децата се наблюдава трудно начало, както и трудности при осъществяването на действията при отсъствие на неврологични признаци, което влияе прекомерно на това, как те достигат до и изпълняват умело разни задачи. Тези деца могат да изглеждат тромави или некоординирани, да имат трудности във физически дейности или при писане. Възможно е да не могат да проследят многоетапни команди. По-дълго време е нужно да усвоят нова двигателна задача. Заучаването чрез повторение на вече демонстрирана двигателна задача може да изглежда трудно за тези деца. Тонусът може да бъде по-нисък от нормалния и следователно стабилността на позата е засегната. Всичките или част от горепосочените могат да доведат до трудности при планирането.

Също така, тези трудности могат да произлизат от не добре обработена сензорна информация, за да бъде произведен ефективен резултат, особено при информация от вестибуларната, тактилната и проприоцептивната системи. Обикновено информацията от тези системи е събрана, сортирана и свързана с цялостната нервна система, за да бъде произведен умел резултат, който да отговаря на отнасящите се до определена среда изисквания. Това наричаме нормална сензорна интеграция. Когато има сензорна недостатъчност/ загуба или недостатъчна сензорна информация или информацията не е добре сортирана

или обработена напр. тактилна защита, дължаща се вероятно на леки мозъчни травми или поради липсата на сензомоторен опит поради физическо увреждане, тогава единственият резултат ще бъде неефективен и нарушен отговор. Това, което е възможно да наблюдаваме е дете, което не може да хваща, хвърля или добре да ритне топка. Тичането може да е затруднено или нестабилно. Катеренето или карането на велосипед на три колела може да са извън капацитета на такова дете, поради сложността за научаването им. Необичайните двигателни нарушения при деца с аутизъм са чести поради диспраксия или нарушения при сензорна обработка. Проблемите при двигателното планиране могат да направят дори лесните задачи трудни. В някои случаи дори детето



се отнася към дадена дейност, като към нова, непозната задача всеки път когато се захване с нея. Практиката и повторението нямат очаквания ефект. Детето трябва да опознае наново задачата, вместо да подходи към нея автоматично.

Съществуват два подхода за интервенция:

1. Целенасочен/ планиран подход използващ стъпка по стъпка за установени специфични затруднения напр. скачане, хващане на топка, писане, за да спомогне за успеха и постепенно да изгради сложността на задачата, както и границите ѝ.

2. Сензорен подход, който счита че двигателната проява се дължи на трудности при сензорна интеграция или трудности с регистрирането на кинестетична или проприоцептивна информация, и интервенцията е фокусирана върху тези основни процеси.

## ДВИГАТЕЛНО ОБУЧЕНИЕ

Двигателното обучение т.е. подобряването на двигателните умения изисква две неща:

- Непрекъсната обратна връзка от обкръжаващата среда

## Активна обучителна среда

В опита да се научи всяко движение, се появява доста специален процес. Например ако се замислим как сме се научили да караме кола или да се пързаляме на ледена пързалка; в началната фаза сме се нуждаели от инструкции

и подкрепа, когато е било разяснявано самото действие. Спомнете си колко неловко сте се чувствали и колко несръчни сте били и колко неуспешни опити сте имали преди първия успех. Чрез постоянно повторение и практика движенията ви постепенно са станали по-усъвършенствани и с времето правилната настройка за движение е станала автоматична. Според тази ситуация, фазите на усъвършенстване на двигателните умения са следните:

- Показване/ запознаване с действието
- Повторение (с подкрепа)
- Очакване/ предвиждане (разбиране на движението и знание какво следва, поява на участие)
- Инициране
- Повторение / практика
- Движението става автоматично

Във всяко едно сложно двигателно действие виждаме, че много повторения са нужни преди да се предвиди, това което се очаква и преди да започне самото участие. Следващата фаза е, че децата сами ще иницират движения.

За оптималното изучаване е нужно:

- Интензивна активност т.е. много опити един след друг
- Наложен ритъм, но той да е променлив т.е. ритмични опити, но с промени в хода и темпото от време на време
- Разрешаване на проблем – разнообразяване на задачата, за да предизвика адаптивна реакция
- Стимулиране (сензорно)

Когато мозъкът използва и обработва сензорните и съпротивителните сили, паметта свързана с движението започва да усвоява.

Това формира запас от информация, която може да влезе в употреба когато детето е изправено пред нова задача. Тази „схема на действие“ предпазва всяко ново действие да се изучава от нулата.

Двигателна памет – капацитетът да се предвиди или планира резултатът от действие, базирано на предишни успешни преживявания. Практикуването на двигателно обучение, а също и използването на резултатите от едно действие прави следващото още по-успешно – позволява планиране.

Обратната връзка в двигателното обучение: когато е избрано действието и активно бъде започнато, успехът на движението е сравнен с предварителната схема. В зависимост от задачата или изискванията на околната среда могат да бъдат предприети коригиращи действия и движението да бъде подходящо. Пример за това са двигателните реакции, които се извършват автоматично, когато балансът е нарушен, тонусът се промени, крайниците се приспособяват чрез степенуване нивото на реакции. Тези реакции изискват време преди да се появят, въпреки съзряването и участието в предизвикателни ситуации. Без механизъм за обратна връзка и без сравнение, същото движение продължава да се повтаря, дори когато то се окаже неефективно.

Някои характеристики на поведението могат да бъдат лесно променени-други са устойчиви и трудни за промяна. Дори в своето ранно развитие, при



опитите за движение или действие, бебетата използват обратна връзка за да ги променят. С тяхното поведение възрастните могат да осигурят обратна връзка, която да подкрепи този процес.

Пет основни принципа трябва да бъдат приложени, когато се ръководи придобиването на двигателни умения:

- Двигателното обучение се засилва, когато участието е активно
- Двигателното обучение се засилва, когато действията са целенасочени
- Двигателното обучение се засилва, когато сесиите включват както повторение, така и разрешаване
- Двигателното обучение се засилва когато не е самоцелно
- Постижението е по-голямо когато изпълнителят е максимално готов за действие (възбуда - спокойно състояние). В контекста на ранната интервенция, това предполага интезивна дейност въкъщи, в обществото и при терапия. При деца, фокусът е върху:
- Играта и рутината
- Двигателното планиране и разрешаване на проблемите
- Типичните дейности – плуване, каране на колело, дейности на детската площадка, характерни за връстниците на детето

При физиотерапевтична намеса, активно участие е нужно за двигателно обучение. Пасивни упражнения и дейности, без значение колко често са извършвани, не водят до промяна в развитието. Ползата им се състои в поддържане дължината и флексабилността на мускулите, като основа да бъдат улеснени за по-активни дейности.

## ПОДПОМАГАЩО ПОВЕДЕНИЕ НА ВЪЗРАСТНИТЕ

Всички възрастни в света на детето могат да изиграят решаваща роля помагайки на детето да се развие. Начинът, по който си влияят взаимно, по който го напътстват или подкрепят, подтикват към нови умения, или го поставят така, че да му е по-лесно, всичко това води детето да опитва нови движения. Настройването да извърши нещо успешно означава, че е доста вероятно то да опита отново. За да помогнем на детето да научи нещо, ние инстинктивно адаптираме нашата подкрепа и действия спрямо неговите нужди, докато детето не започне да бележи напредък или да достигне определено ниво на самостоятелност.

При работа с деца, които изискват повече подкрепа или много специфична подкрепа и за по-дълъг период от време, полезно е по-добре да разберем „най-точните“ техники, които помагат детето да има успех. Възрастните трябва да са наясно, че техните действия могат както да подпомагат тяхното двигателно развитие, така и да го затруднят.

Трябва да се стремим да окуражим самостоятелността и да редуцираме нашата помощ.

Помощта и подсказването може да бъде устно, визуално или физическо. След като детето постигне успех, подсказването и помощта трябва постепенно

да изчезне.

От повече до по-малко инструкции:

- Екстензивни физически напътствия или помощ на детето чрез най-правилния или функционален двигателен отговор
- Физическа помощ: постепенно оттегляне или прекъсване на подсказването
- Физическа демонстрация: правилен резултат по образец (предполага способността да имитира двигателно умение)
- Устно подсказване: устни забележки за да се окуражи движение или точното му изпълнение. Може да бъде напътстващо или индиректно
- Подсказване чрез жестове: жест или демонстрация, която дава информацията относно естеството на желаният резултат (поклащане на глава за изразяване на несъгласие )
- Самостоятелно
- Незабележимо физическо присъствие: когато детето овладее уменията да извърши специфична задача или действие, тогава терапевтът започва да оттегля присъствието си и да обръща повече внимание на други деца или задачи. Постоянното оказване на подкрепа на детето и ненужната помощ или напътствия, могат да имат неблагоприятен ефект върху желанието му да бъде независим.

Анализ на задачата:

Анализът на задачата е друг подход с учебна цел, използван при работа с деца. Той представлява разделянето на голяма задача на повече и по-малки задачи, лесни за научаване. Всяка една задача може да бъде разделена на прости стъпки. На колко е разделена задачата зависи от специфичните нужди на самото дете, сложността на уменията, които притежава, а и капацитетът му да учи нови неща. Всеки елемент трябва да бъде преподаден и затвърден последователно. Когато едно дете научава нещо от първата до последната стъпка, това се нарича степенуване в прав ред. Детето започва с първата стъпка и след това постепенно научава всички останали в последователен ред. Този подход е добър за деца, които имат трудности при степенуването и организирането на дейности. Възрастните използват различни вербални, физически и жестове подсказвания преди или по време на задачата. Например, когато детето се учи да си мие зъбите, първата стъпка може да бъде ваденето на четката и пастата, а втората – намокрянето на четката.

Когато детето започва ученето от последната стъпка, то този подход се нарича обратен ред. Той позволява на детето да упражни естественото затвърдяване свързано с изпълнението/ завършването на задачата. Предположете, че детето ще извърши част от поставената задача, а вие другата, по-трудната за него част. Или пък, възрастният извършва по-голяма част от задачата, а детето последната част и получава позитивно положителна подкрепа за завършването на задачата. Постепенно с времето детето започва да преодолява по-голяма част от задачата и за възрастния остава все по-малко. Този подход е добър за

деца, които лесно се обезсърчават или които не са уверени в себе си и имат нужда от незабавен успех. В примера с четката за зъби, детето всъщност ще гали зъбите си с предварително намокрена четка и с предварително поставена паста върху четката и след това ще я поставя на мястото ѝ.

- Осигуряване на помощ на детето, за да може то да завърши задачата
- Осигуряване на инструкции по различни начини, напр. показване на картина или жест, за да се улесни разбирането
- Участие в задачата, но на подходящо ниво за детето (адаптиране на задачата към нивото на детето)

„Най-добрата” помощ означава помощ, която е точно навреме и в точния размер, позволяваща максимален контрол на детето върху самата задача и следователно максимална възможност за учене.

## **АДАПТИРАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА**

Простите промени свързани с околната среда могат да бъдат включени в средата на детето, за да се увеличат възможностите за учене, както физическите, така и познавателните и възможностите за комуникация. Например, дайте на детето част от разглобена играчка, но задръжте другата и изчакайте то само да реагира и да поиска другата част, предложете му пълна лъжица храна и изчакайте то да поиска следващата; поставяйте предмети така, че да не може да ги стигне, така че то само физически да пробва да ги достигне или да извика да му се помогне. Осигуряването на празно пространство, където да работи върху нови и предизвикателни задачи може би е подходящо за дете, което лесно се разсейва.

## **АДАПТИРАНЕ НА ДЕЙНОСТТА**

Понякога трябва да адаптираме дейността към децата със затруднения, за да им бъде по-лесно да усвоят. Като примери за това могат да служат – да му се даде по-голям пастил, за да се учи да рисува, за да може да го захване. Да му се осигури неплъзгаща се поставка за пълзел, за да може той да не се разпилява по масата. Използването на мултисензорен опит, за да се даде на детето допълнителна информация, напр. платнена страница в книга, да се използва визуално рамкиране, за да се подчертае визуално даден елемент, лесно натискащи се бутони на играчки и др. Много играчки и дейности могат да бъдат променени, за да е по-лесно на децата да ги държат. Много е важно добре да се разбере с кое може да се справи детето и с кое не, и това, с което то не може да се справи, да бъде променено.

## ТЕМП

Да се даде време на детето да реагира – това изисква търпение и способност да се изчака за реакцията на детето, докато всъщност продължаваме да сме фокусирани върху него. Да се работи с хода/ темпа на детето, а не с нашия.

## ГЕНЕРАЛИЗАЦИЯ НА НОВОПРИДОБИТИ УМЕНИЯ

Всяко ново умение обикновено се предава на няколко стъпки или в определен период на интервенция. Това може да бъде подходящ подход в случай, че то се окаже сложно или трудно за усъвършенстване. Задължително е , за да се усвои движение или умение, то да бъде предавано в контекста , в който ще бъде използвано, т.е. на същото място и по същият начин. На детето трябва да му се даде възможност да пробва нова задача с много и различни хора, на много места и в различни ситуации, докато постъпи в репертоара му като усвоена. Това се нарича генерализация и може да бъде важно за деца с когнитивни нарушения, които имат непоследователен начин за заучаване и изпитват трудности при прилагане на усвоеното в нова или различна ситуация.

## ПЛАНИРАНЕ НА ИНТЕРВЕНЦИЯТА

Много фактори влияят върху резултата от интервенция. Те трябва да бъдат разгледани, като се има предвид цялостният системен подход, напр.

- ЦНС патология
- Когнитивен статус
- Допълнителни сензорни увреждания
- Сензорна преработка при установени смущения
- Диспраксия

Задачите дават информация какво детето не е в състояние да извърши. Важно е да се зададе въпроса „Защо детето не може да извърши тази задача или това двигателно упражнение?“ Интервенцията трябва да се фокусира върху функционалните движения или задачи, в които детето би трябвало оптимално да участва и да е в собствена обичайна обстановка – уменията варират спрямо обстановката.

Неопределени цели без ясно дефиниран резултат не са полезни за семействата. Поставете реалистични и постижими цели, които да доведат до функционален резултат или да допринесат за по-дългосрочна цел.

Например:

Вместо цел А „Подобряване на баланса при стойка“ да опитаме цел А „Поддържане на положението на главата над нивото на рамото в продължение на 45 сек., докато проследява движеща се играчка“.

Или цел Б „оптимизиране на прогреса, свързан с развитието“, опитайте цел Б „да развива опората на всяка ръка независимо, докато я протяга напред да хване играчка“ или цел Б „детето ще се изнесе напред на ръце и колена и ще се премести пълзейки по половин метър напред“

Или цел В вместо „подобряване на визуален фокус и проследяване“ опитайте „ще се загледа в играчка и визуално ще я фокусира за 10 сек. и ще обърне глава и ще я проследи когато тя е преместена бавно на едната страна – 2 от 3 пъти“ или „ще гледа лицето на възрастен пред него за 20 сек. по време на занимание“

Стрежете се към нормално качество на движението, но приемайте и напредък във функционалните способности и повишените нива на участие.

Лечението, техниките и стратегиите зависят от самите цели, но включват подпомагащи стратегии, нормализиращи тонуса и движението, включващи решаването на проблем и активното участие на детето. Създава се усещането за успех при изпълнението на задачата, за да закрепим наученото. Използва се в ежедневието при повтарящи се рутинни действия, съгласуват се методите с всички грижещи се и се осигурява подходящо оборудване или пособия, които ще улеснят трудностите и ще спомогнат за независимостта на детето. Използването на техники като терапия за развитие на нервната система, проприоцептивно невро-мускулно подпомагане и сензорна интеграция могат да помогнат за обхващането на проблеми, свързани с двигателния контрол, но не са достатъчни за упражняването на функционалните умения в подходящ контекст. Намесата (терапевтичната намеса) улеснява контрола и позволява на процеса на заучаване да започне. Успешните движения дават възможност за обратна връзка, както и повече опити (повече практика). Контролът може да бъде върнат на детето, когато намерението за движение и двигателната памет бъдат установени. Тогава е важно да се използва това движение като трамплин за нови умения. С увеличаване на скоростта и плавността на движението, то започва да става полезно и в друга ситуация и тогава детето е на път да придобие ново умение в своя репертоар, което може да използва в много други ситуации (генерализация или трансфер на знания). Трансферът на знания е най-ефективен когато се правят малки крачки т.е. когато самите задачи имат прилики.

Някои движения изискват повече практика и заучаване напр. каране на колело, катерене, писане изискват по-дълго време и репетиция за усъвършенстване. При увреждания от централен характер, заучаването на някои умения като ходенето например, може да изисква промени в моделите следователно се изисква двигателно обучение.

Повечето функционални дейности изискват двигателен контрол и двигателно обучение при деца с увреждания. Двигателният контрол се фокусира върху изпълнението и качеството на движението. Двигателното обучение се фокусира върху заучаването на полезно движение или умение, което може да бъде използвано в други ситуации или как да бъде усвоено ново умение.

Разнообразието в практиката също е от значение т.е. повторението на една

и съща задача води до по-малко научаване отколкото ако от време на време се разнообразяват части от задачата. Това предполага повече адаптирани резултати и подходи за разрешаване на проблемите от страна на детето. Репетирането е важно, но усилията и концентрацията се повишават, ако задачата се променя до някаква степен през определени интервали.

Терапевтът осигурява допълнителна външна информация чрез подсказване и вербално окуражаване (тактилно, когнитивно и функционално). Всичко това помага на детето да научи нови начини да използва своето тяло. Обратната връзка трябва да бъде облекчена, на части, но своевременна, с напомнания и насърчаване, докато детето постигне по-голяма съгласуваност.

### **Медицински симптоми при възможни двигателни смущения**

#### **Аномалии в мускулния тонус**

- По-голяма пасивност на сгъвателните мускули на ръцете в сравнение с краката, във всяка възраст.
  - Асиметричност (различия в двете страни) на мускулния тонус или двигателните признаци.
  - Задколенни ъгли (сгъване на коленната става) на 90° или повече, 6 месеца след раждането.
  - Небалансираност на разгъвателните и флексорните рефлексни на врата и тялото
  - Разгъната поза на тялото или прекомерно свиване на рамената в седнало или легнало положение
  - Хипотония (понижен мускулен тонус) на тялото: бебето се изплъзва от ръцете ви, докато го държите под мишниците във вертикално положение
    - Забелязва се прекомерно провесване през ръката ви докато го държите по очи (с лице надолу)
    - Плантарна флексия на ходилото
    - Постоянно свити в юмрук ръчички
- Непоследователно двигателно развитие

#### **Ранно въртене**

- Преди да може да контролира добре движенията на главичката си, докосва главичката и гърдите си до ръчичките, докато го държите с лице надолу.
  - Опити за ранен строеж преди да умее да седи
  - Ходене с помощ преди да може да лази
- Качествени различия в двигателното развитие
- Стръска се лесно (залисва се); плашливост
  - Не обича да се сгушва; изглежда схванато
  - Често се извива назад
  - Бебето изглежда отпуснато (мудно)

- Редки или ограничени движения
  - Предпочита едната страна на тялото повече от другата
  - Проблеми с храненето, особено след 6-ия месец
  - Пада назад докато седи
  - Пълзи в стил „заешки подскок“
  - Ходи на пръсти
  - Крака в поза „ножица“ докато стои
  - Държи краката си във “w”-образна позиция докато седи
- Наблюдение на движението и стойката/ позата
- Търкаляне след 6 месечна възраст
  - Прекомерно изтягане на главата и врата, когато го държите във въздуха с очи надолу, заедно със значителна изтягане на главата назад, когато го слагате да седне
  - Охотно мести глава и вратле, когато го държите във въздуха по очи, но държи ръцете си притегнати до тялото
- Ако когато го вдигате да седне от легнало положение се изправя вместо да седне, в седнало положение се наблюдават едно или повече от долу изброените:
- Хълбоците и колената са прегънати и хълбоците са притеглени
  - Краката са поставени обратно или в “w”-образна позиция
  - Склонност да отпусна тялото назад докато седи
- Едно или повече от долу изброените се наблюдават при пълзене:
- Краката се местят едновременно, което води до движения тип „заешки подскок“
  - Хълбоците са прекомерно приведени, обратните движения на краката са много бавни и движенията изглеждат конвулсивни
  - Краката са изтегнати и отпуснати, докато детето лази (притегля тялото напред с ръце)
  - Докато го придържате да стои, краката са прекомерно изпънати и детето стои на пръсти
- Едно или повече от долу изброените се наблюдават при ходене:
- Приведен вървеж (хълбоците са прегънати и приведени, колената са прегънати, а стъпалата са наклонени)
  - Неравномерно вървене на пръсти и прекомерно изпъване на колената
  - Късното прохождение може да бъде индикатор за забавяния в движението или недъзи. За всички деца, които не преминават до 18-ия месец, се препоръчва допълнително наблюдение, за да се установят евентуални забавяния или увреждания, които се нуждаят от специализирана намеса

### **Преценяване на двигателните умения**

- Обсег на движенията
- Двигателни умения
- Качество на движенията
- Планиране на движенията
- Независимост
- Възможност за деформация
- Ортопедични проблеми
- Степен на активност

### **Двигателните умения**

Наблюдение на свързаните с растежа умения

- Наблюдавайте изминатите разстояния
- Търсете появяващи се умения – това може да са краткотрайно използвани или появяващи се в определена позиция или ситуация умения
  - Колко помощ е необходима за постигане на тези умения
  - Търсете показатели в развитието, например детето иска да се изправи, но не може да го направи без помощ
    - Новопоявяващи се умения

### **Преход между позиции**

- Какви преходни периоди се наблюдават
- Колко помощ е била необходима
- Колко усилия са били нужни
- Какво е открило детето само
- Може ли да се придвижват от едно място до друго и как

### **Как детето използва движенията си**

- За да приближи хора
- Да се заеме с ново занимание или да достигне играчка
- Да се справи само: адаптивни умения
- Да предприеме нови и различни неща
- Да копира действията на другите, за да научи нови неща

### **Стойка**

- Видима асиметрия
- Може да направи движение срещу тежестта си
- Може да поддържа позицията срещу тежестта си
- Способност за използване на помощни повърхности по сходен начин
- Рефлекси, повлияващи позата, например -сепване, сграбчване, реакции от тежестта на тялото и т.н.
  - Съществуваща или евентуална деформация



### **Свързани с растежа**

- умения
- Появяващи се умения
- Най-високи постижения; наблюдавани затруднения

### **Двигателен контрол и планиране**

- Двигателни умения
- Спонтанни действия
- Действия породени от сетивни стимули
- Действия породени от заобикалящи предмети
- Способност за планиране, организиране и изпълнение на нови движения
- Способност за промяна на движенията
- Разнообразие от действия

### **Обкръжения**

- В каква среда ще израстне детето
- Асиметрия – неспособност за пригаждане с обстановката
- Способност за използване на помощни повърхности – седи, лежи
- Статични симетрични пози- относително положение на главата и крайниците
- Способност за заставане в определена поза
- Способност за стабилизиране на стойката
- Способност за промяна на стойката
- Статичност
- Как се осъществява прехода

### **Качество на движенията**

- Резултатни ли са движенията
- Ефикасни (добре извършени) ли са движенията
- Използва ли се прекалено малко или прекомерна сила
- Движенията спокойни ли са или затруднени
- Интеграция на двете части на тялото
- Развитие на умения за ходене и тичане

## ФУНКЦИЯ НА РЪЦЕТЕ

**Съгласуване очи ръце**

**Протягане, хващане, освобождаване**

**Подаване от ръка в ръка**

**Ранно доминиране на ръцете**

**Координация**

**Захващане; чрез дланта, радиално, защипване, с три пръста и др.**

**Манипулация с ръце**

Педиатричната физиотерапия включва преценката и помагането на деца, които има цялостно забавяне в развитието, нарушение в движението или някакво затруднение или болест, която може да бъде контролирана, състоянието подобро и облекчено чрез физиотерапия и подходящо оборудване. Специализиране в диагностицирането, лечението и грижата за бебета и деца, които имат различни вродени, свързани с развитието, невромускулни, скелетни или придобити затруднения или болести

Физиотерапията фокусира върху физическите функции включително грубите недодялани движения, манипулативни, техники за предвижване, границите на движението, мускулната сила и издръжливост, подвижността, баланса и координацията, сетивната обработка/ интеграцията, релаксация и стимули, и други физически манипулации и занимателни процедури. Основната цел е да се подобри и подкрепи интегрирането на деца с особени нужди в обществото.

Как?

- Преценка, консултация и помощ за подобряване на физическата самостоятелност при децата
- Индивидуално поставяне на цели за всяко дете
- Асистиране при идентифициране на нужда от специално апаратура, което би могло да помогне и помощ за придобиването на тази апаратура
- Отнасяне към и връзка с други служби и инстанции ако е нужно
- Осъществяване на намеса, която е съобразена с приоритетите на семейството и терапевтичните цели
- Фокус върху естествените възможности за научаване при детето в познатата обстановка и с познати хора

Децата трябва да бъдат насочени към терапевт ако:

- Имат неврологични състояния като ЦП, Spina Bifida, травми на главата, мозъчни тумори, забавяне в развитието или деца предразположени към забавяне в развитието като недоносените бебета
- Ортопедични състояния като ревматична болка на шийните мускули, спинални деформации, мускулна дистрофия и изкривяване на ходилото. Деца претърпели наранявания като раменен плексит, ампутации, фрактури и изкълч-

вания.

- Генетични състояния като Синдром на Даун, хемофилия, ревматоиден артрит и други свързани заболявания

Изследване на детското развитие сочи, че прогреса и научаването са най-бързи в ранните детски, както и предучилищните години, така че ако е нужна намеса, тя трябва да бъде осъществена възможно най-бързо, за да подобри развитието на детето, да осигури помощ и подкрепа на семейството и да максимализира резултатът, както при детето, така и за семейството му. Ясни цели трябва да бъдат поставени за да се преодолеят установени слабости или недостатъци. Подход за намеса, базиран на силните страни на детето се използва, за да се мотивира детето.

Практиката доказва, че колкото по-ранна е намесата, толкова по-ефективна е тя, че може значително да намали нуждата от специални грижи в по-късен етап, че децата имат по-малка нужда от специално обучение и рехабилитация в по-късен етап. Ранната интервенция трябва да бъде цялостна, интензивна, продължителна, индивидуална и приложена директно върху детето.

#### **Примерен списък на стандартизирани тестове и оценки използвани в педиатричната физиотерапия**

HELP Checklist

Sensory processing Disorders and Sensory Integration: Sensory Profile

Transdisciplinary Play-based Assessment: Ref -Toni Linder; University of Denver: Criterion referenced assessment tool for children 0-6, observations of play.

Frameworks that help us look at movement skills and levels of Ability

- GMFCS: Gross Motor Function Classification System: Ref: Palisano
- Chailey Levels of Ability:



# ПОДПОМАГАНЕ НА ДЕЦА С МНОЖЕСТВЕНИ УВРЕЖДАНИЯ

## ВЪВЕДЕНИЕ

През последните години броят на децата, които са с тежки/дълбоки умствени затруднения (ТМУЗ) се увеличава благодарение на подобрената майчина грижа и напредналата технология. Тези деца имат нужда от помощта на информирани и отдадени екипи, които работят със семейството за едно подобаващо качество на живот с възможности да се научават нови умения и да вземат участие в най-пълна степен. При децата с множествени увреждания се наблюдава комбиниране на различни затруднения, които включват физическа мобилност, когнитивни затруднения, зрителни, слухови или други сетивни нарушения. Те могат да проявят затруднения при обработването на слуховата информация, както и да имат речеви ограничения. Поведенческите предизвикателства и/или социалните проблеми, свързани с храненето проблеми и затруднения могат да се проявят в рамките на цялата сложност от увреждания. Всички или някои от тези затруднения могат да се различават по острота и характеристики. Физическата мобилност е голяма необходимост. Например, децата с тежка форма на церебрална парализа, невро-мускулно ортопедично състояние, могат да се нуждаят от специални грижи, изискващи технология, мултидисциплинарна доставка на услуги и медицинска помощ. Децата с множествени затруднения също се характеризират със сложни медицински и свързани със здравето проблеми. Те могат да изпитват и остри когнитивни затруднения в комбинация със сетивните и двигателните затруднения.

Тези деца могат да изпитат трудности при придобиването и запомнянето на умения и/или при предаването или обобщаването на тези умения от една ситуация в друга. Често пъти има и медицински последици при някои от по-тежките множествени увреждания, церебралната парализа, тежка форма на аутизъм и мозъчни увреждания. Хората с тежки комплексни увреждания са тези, които традиционно са свързвани с тежки до дълбоки когнитивни нарушения или умствена изостаналост.

Колкото по-голямо е усложнението и влиянието му върху индивида, толкова по-голяма е необходимостта от оказването на подкрепа. Децата с тежки затруднения се нуждаят от продължителна, обширна подкрепа за повече от една главна дейност в живота си, за да изпитат качеството на живот, което имат хората с по-малко затруднения или без затруднения, както и за да участват в интегрираната среда на обществото. Тези деца се изправят пред множество проблеми, всички от които им създават трудности по свой начин, но когато те са едновременно

менни, те налагат детето да се справя с тежките и сложни образователни, терапевтични и индивидуални потребности. Влиянието на множествените затруднения може да е повече от комбиниране на индивидуалните затруднения.

Сред предизвикателствата, пред които се изправят тези деца са:

Физическите или двигателни трудности са най-очевидните от тях. Често целият фокус на интервенцията е насочен към това.

Интелектуални затруднения - приблизително 50% от децата с церебрална парализа има интелектуално затруднение. Това има значителен ефект върху очакваните резултати в сравнение с деца без когнитивни затруднения.

Сензорни увреждания като загуба на слух и зрение - например 92% от децата с дълбока степен имат не диагностицирано зрително увреждане, 40% от децата с ДЦП имат медицински проблеми като припадъци, респираторни трудности, трудности в хранене, причиняващи болка проблем.

Проблеми при обработване на информацията - като възприемане на езика, интерпретиране на информацията, функциониране на зрителния апарат и трудности при регулиране на зрителния процес.

Ортопедични трудности и/или проблеми като деформации.

Проблеми в общуването

29% от хората с дълбока степен имат проблеми при хранене или при преглъщане.

Предизвикателно поведение.

***Спрете за момент и преценете дали детето, което познавате е било изследвано за всички по-горе описани трудности. Ако някоя от горните е част от функционалното представяне на детето, този фактор трябва да се има предвид и да му се обърне внимание, когато се решава за подходяща терапевтична интервенция.***

## **Значението на интердисциплинарния подход в терапевтичната интервенция**

Потребностите на децата със значителни физически и множествени увреждания са различни. Те ще се нуждаят от достъп до специализирани места и/или приспособено оборудване за увеличаване или максимизиране на използването на уменията им. Често пъти семейството на детето е необходимо да се научи как да се грижи за него у дома и как да получи достъп до услугите и другите ресурси, които ще са в помощ за ежедневното съществуване на детето.

Семейството на детето често ще се нуждае и от информация по отношение на наличното лечение и възможностите за получаване на услуги, степента на които, както и на другите необходими услуги се различава значително, в зависимост от точната степен и естество на затруднението/затрудненията на детето. Интердисциплинарният подход, който работи за семейните приоритети относно детето и който е фокусиран върху получаването на значими и функционални резултати за детето, предлага най-положителните резултати.

Интервенцията би трябвало да се извърши в рамките на естествената еже-

дневна работа и места, за да гарантира, че уменията се упражняват там, където ще са нужни и в контекст. Терапевтите е необходимо да работят заедно по един съгласуван комплект от цели, които ще окажат най-голямо влияние върху качеството на живот на детето.

### **Здравни потребности**

Деца с тежки и множествени увреждания са склонни да изживяват по-чести и по-сериозни здравословни проблеми от останалите деца. Това може да включва припадъци, респираторни заболявания, стомашно-чревни проблеми, конспитация, нарушения при преглъщането, което може да причини задавяне или задушаване. Те също така са и по-склонни към инфекции. Справянето с няколко от тези състояния усложнява пътя на развитието на детето. Индивидуалните потребности на детето, резултат от множество съществуващи едновременно проблеми, е необходимо да бъдат внимателно планирани.

Интервенцията често пъти ще се наложи да се съсредоточи върху здравословните потребности на детето, а не само върху тези, свързани с развитието. Управлението на болката, дневната респираторна грижа и т.н. също ще е необходимо да бъдат включени в цялостния план за грижи за детето.

Важно е всички членове на екипа да работят заедно при изготвянето на план за това дете и за съставянето на стратегии, които ще поддържат здравето. Храненето със сонда или перигастрономичното хранене, бозаенето и респираторните методи може да е необходимо да бъдат подпомогнати и преподадени на всички грижещи се за детето хора. Тези деца е възможно да са зависими в много от грижите за себе си и безопасното предвижване е необходимо да бъде обхванато, за да бъде гарантирана тяхната безопасност и тази на грижещите се за тях.

Деформация е много вероятно да се появи при тази група деца, затова са важни редовни промени в позицията на тялото.

### **Физическо управление:**

Физическите и двигателните трудности, преобладаващи при множествените затруднения представляват доживотно състояние и затова изискват доживотни грижи. Физическото управление обхваща области като:

- Превенция на деформация;
- Активни възможности за обучение
- Помощно лечение
- Позициониране и мобилност и адаптивно оборудване
- Подкрепа за уменията, използвани в ежеднежието
- Използването на помощна технология
- Респираторна грижа
- Обучение на семейството и грижещите се за детето хора

Помощта на рехабилитатора е свързана с подпомагане разбирането на движението и научаването на детето как да се движи. Тя обхваща такива трудности като - тонус, ограничени движения и слаби модели на движение. Това включва

готовността на детето да се движи, като за целта трябва да се уверим , че всички стави са „свободни” и детето е изпробвало или демонстрирало движението.

Контролиране на позиционирането представлява ключов аспект, с който може да ви посъветваме и да ви помогнем. То оказва влияние върху всеки аспект от дневните и касаещи целия живот потребности на детето с тежки увреждания. Определение (Goldsmith): „Защита формата на тялото чрез оказване подкрепа на тялото да е в правилна и удобна позиция както през деня, така и през нощта.”

Програмата за контролиране на позиционирането представлява планиран подход, който обхваща всички дейности и интервенции, които оказват влияние върху позата и функционирането на индивида. Програмите са създадени специално за всяко едно отделно семейство и включват: специално място на разположение, нощна грижа, активно извършване на упражнения, хирургична интервенция и индивидуални терапевтични срещи. Тя трябва да подчертае участието и функционирането, а помощите и оборудването трябва да бъдат избрани и предоставени като се вземе това в предвид.

Позиционирането е важна част от подхода на постуралното управление. Ние имаме за цел:

#### **ДА ПРЕДОСТАВИМ ПОДКРЕПА**

**Да окажем защита срещу деформации**

**Да улесним и направим възможни появата на умения**

#### **ПОЛЗИ:**

**Защита формата на тялото**

**Подобрено функциониране**

**Намалена необходимост от операция в дългосрочен план**

**Намалена необходимост от скъпоструваща сложна апаратура, която да обслужва бъдещи проблеми с формата на тялото**

**Здравни придобивки за индивидите - подобро качество на живот**

**Подобрени модели на сън и намалена болка**

**Резултатни здравни и емоционални ползи (Goldsmith)**

Предоставянето на подкрепа по отношение на средата е съществен момент, например - позициониране, оборудване, транспортни средства, ортези, оказването на подкрепа в движението, когато е възможно.

Постуралната грижа трябва да е с продължителност 24 часа, защото трябва да вземе в предвид всички аспекти от деня на детето, включително времето през нощта. Приблизително една трета от деня децата прекарват в леглото. Това може да бъде важен момент, в който да се окаже положително влияние по отношение на случващото се с тялото на децата, както и за предприемането на действия за предотвратяване на дългосрочни последствия, свързани със затрудненията им.

Проведено проучване показва, че пасивните движения сами по себе си не могат да окажат значима промяна и не могат да доведат до научаване на дви-



жението.

Споделянето на терапевтични умения и знания предлагат на детето възможности за упражняване и увеличава наличните и появяващите се двигателни умения, които те могат да използват във всички области от ежедневието си живот. Хората, способни да предоставят подходящата помощ, която да максимизира възможностите, правят възможно стимулирането на упражняването в различна среда и ситуации. Подобни едни на други умения се упражняват в различна среда и места, на които ученето и растежа ще се случат по естествен начин за детето. Новото умение се прилага в по-обобщен вид, от когато е било изучено изолирано в стая с един терапевт и в ситуация, която не е тази, в която умението е предназначено да се използва. Целта на упражнението е да се подготви детето за по-нормални преживявания.

## Постурално управление Шейли Левълс :

„последователност от отделни стъпки на двигателно изпълнение, което може да се наблюдава, докато детето съзрява. Има постурални обяснения за контролирането на баланса и движенията на детето, прогресиращо от заемането на несиметрични позиции с неконтролирани движения, през симетрични балансиращи положения към контролирано асиметрично движение и приспособяване на позата.”

Ниво на способност - лежане

Ниво 1 - На място, но не може да запази позицията си

Ниво 2 - Може да запази позицията, когато е поставено на място

Ниво 3 - Може да запази симетрично легнало положение

Ниво 4 - Ниво 3 + започва странично да измества теглото си

Ниво 5 - Излизане от легнала позиция. Започва да придобива легнали пози.

Ниво 6 - Последователно преминава в и излиза от легнало положение

Ниво на способност - седнало положение

Ниво 1 - Не може да се премести с подкрепа

Ниво 2 - Може да се премести с подкрепа

Ниво 3 - Може да запази равновесие, не може да се движи

Ниво 4 - Може да се движи напред без основа;

Ниво 5 - Може да седи самостоятелно, да движи ръцете си

Ниво 6 - Може да се премести, не може да седне

Ниво 7 - Може да мести от и в седнало положение

Обърнете внимание: **Колкото по-високо ниво е постигнато от възможностите, толкова по-малка е вероятността да се развие деформация.**

Интервенцията, включително позиционното оборудване следва подобно прогресивно развитие, например - прогресиране от асиметрично положение

през статични симетрични положения към мобилно действие - способност за преминаване от едно в друго положение.

Адаптирано оборудване: Когато децата са постурално нестабилни те прес-тават да използват по-голямо количество енергия в опитите си да запазят стабилно положение и равновесие. Това може да окаже влияние върху начина им на функциониране, тъй като е възможно да не могат да се концентрират върху задачи свързани с фината моторика или дори да задържат главата си, за да могат да разгледат наоколо.

Оборудването и позиционирането, които подкрепят тялото в нормално положение и които осигуряват контрол върху тонуса се използват за осигуряване на важната постурална стабилност, която позволява на другите движения да се появят при децата със значимо ниво на двигателни затруднения ( GMFCS Level IV and V; Chailey levels 4-7)

Оборудването трябва да задоволява потребността от оказването на подкрепа за детето през останалата част от деня. Оборудването изпълнява 3 функции: да предостави подкрепа, да помогне за появата на умение, да бъде рехабилитационно. То трябва да предоставя възможности на детето и да засилва интеграцията към по-широка среда. Дори и толкова важно, то не трябва да доминира дома. Подобрения в състоянието и функционирането са индикатори за успешно оборудване. Прогресивно изкачване нагоре в използваните от Шейли нива може да бъде подходящ начин за оценяване на резултата на някое оборудване. Например - за дете в 5-то ниво - сядането и необходимостта детето да използва ръцете си, за да поддържа равновесие; когато му се предостави подходящо място, което да му позволи да постигне по-стабилна основа на подкрепа може да позволи на детето да седне като задържи ръцете си свободни да и започне да използва ръцете си в игрови умения - Ниво 3 седене.

Ниво на владееене - изправен строеж

Ниво 1 - неспособност да се изправи без пълна подкрепа

Ниво 2 - Може да стои изправено, когато има упора и когато бъде задържано



Ниво 3 - Може да се изправи без подкрепа, при задържане - не се движи

Ниво 4 - Може да се движи, когато му се окаже подкрепа

Ниво 5 - Може да се движи без да му се окаже подкрепа

Ниво 6 - Преминава от едно в друго положение, когато му се окаже подкрепа

Ниво 7 - Може да стои изправено без да му се окаже моментална подкрепа

Ниво 8 - Приема да стои изправено независимо от други положения

Оборудването включва:

Места за седене - за подкрепа и функциониране;

Мобилност - инвалидни колички, бебешки колички, триколки;

Помощни средства за вървене; Подкрепа през нощно време;

Ортези - за функциониране и предотвратяване на деформация;

Стойки за изправяне - да помогнат на тежестта на тялото и развитието, на пример - разтягащи, изправящи рамки;

Позициониращи помощни средства; Асансьори и транспортни средства;

Помощни средства за банята и тоалетната;

Прибори за хранене и т.н.

Помислете за следното, когато използвате оборудването:

Заемането на симетрична позиция с добре разпределена тежест

Ниво на необходимата подкрепа - само достатъчна за подкрепа на появяващите се умения

Насърчава независимата дейност

Целите трябва да бъдат ясно определени за всяка специфична част от описаното оборудване

Разнообразие от промяна на позициите през деня

Безопасност

Когато използвате описаното оборудване имайте в предвид основните принципи:

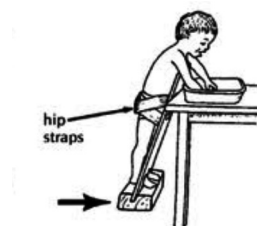
Коригиране, където е възможно

Подкрепа, когато е необходима

Приспособяване, на това, което не може да бъде коригирано

Улесняване на всяка възможност за функционално или свързано с развитието постижение.

При някои деца с тежки или множествени увреждания повечето от времето им се прекарва в седнала позиция. Седенето при развитието представлява основа за балансирано носене на тежестта на тялото от крайниците, което води



до контрол на главата и торса. Това е първото положение в последователността на развитието, което напълно освобождава и двете ръце за двустранни движения, развитие на умения от фината моторика и координацията на ръцете.

Основните терапевтични цели за подходящото подкрепящо настаняване включва:

- Да повиши доброто постурално поддръжане и симетрията за действие
- Да възпрепятства необичайните модели на движение, които пречат на храненето и уменията с ръцете
- Да предостави възможности на децата за изживяване на усещането за нормално заставане на тялото и движение
- Да повиши функционирането и самостоятелността
- Да осигури подкрепа срещу развитието на деформация
- Да предотврати травма на тъканта
- Да пригоди установените деформации в удобен и оказващ подкрепа начин

Приспособените места за седене, заедно с други позициониращи средства трябва следователно да подсилват и да помисли върху терапевтичните принципи и да насърчи детето да поддържа способностите си през деня.

На пазара има голямо разнообразие от места за седене, които са приспособени и които ще позволят да бъдат приложени различни точки на контрол. Изборът на подходящите средства, които увеличават до максимална степен възможностите на детето и му предоставят възможности за по-голямо участие в семейството и обществото, представлява ключът към качествения живот. Терапевтите трябва да гарантират, че те предоставят професионално знание и застъпничество за детето, за да може то да получи това, което е подходящо за потребностите му. Важно е да бъде взета в предвид гледната точка на всички, включени в грижите за детето хора. Например - логопедът може да има някои притеснения относно безопасното хранене, докато родителят се притеснява да достъпа на детето до дома и колата.

### **Постурален списък**

Помислете за тези въпроси, когато въвеждате или препоръчвате оборудване или конкретно позициониране на детето.

- Какво е важно детето да постигне и защо?
- Как се справя детето без оборудване или подкрепа?
- Как се справя детето с настоящото оборудване, което използва?
- Каква поза или части от тялото са възможни да бъдат коригирани в безразлична (за равновесие) или симетрична позиция?
- Какви положения трябва да бъдат избегнати? Кои увеличават необичайния тонус или неправилните движения?
- Какви положения или дейности е необходимо да бъдат насърчени?
- Какви положения позволяват на детето да участва в други дейности?
- Могат ли тези пози или положения да бъдат лесно повторени в няколко учащи ситуации през деня?

- Как се постигат промените в положението?
- Продължителната честота и разписанието на тези желани позиции през деня?
- Удобна ли е тази позиция за детето?

Изправен стоеж и носене тежестта на тялото. Изправеният стоеж представлява ценно за развитието положение на тялото, поради няколко причини. Той е индикатор за пълноценно развитие на разтегателния постурален контрол и развитие срещу гравитацията. Стоенето и вървенето - например носенето на тежестта на тялото от долните крайници, основно допринасят за нормалното развитие плътността на костите и също така помага на ставите. Важно е да се опита да се предостави на детето с увреждания възможности за носене тежестта на тялото на чести интервали през деня.



### Ортези

Ортезите са външни подкрепящи приспособения, които се използват за стабилизиране на ставите. Те могат да бъдат използвани за: осигуряване на стабилност на отслабена или хипотонична става или няколко стави; да предотврати появата на деформация; да предотврати съществуваща деформация от влошаване; да осигури ниво на контрол или подкрепа, което помага за по-функционална или ефективна двигателна реакция.

Ортезите имат важна роля в постуралното управление. Те осигуряват контрол в 3 основни направления и могат да предоставят по-съсредоточена подкрепа, когато средствата за позициониране не са достатъчни. Ортезите могат да бъдат предписани за предотвратяване на деформация, която се очаква да се появи или която е възможно да се увеличи без да бъде предприето лечение. Ортезите могат също така да бъдат използвани след операция или поредната отливка поддържа коригирането на деформацията. В някои случаи ортезите се използват за коригиране на деформация.

Ортези в долните крайници: използват се за улесняване на по-доброто позициониране, когато използвате позициониращо оборудване, например - сред-

ство за поддържане в изправено положение, седалка или за повишаване и подобрене на вървенето. Примери за ортези на долните крайници: ортопедични обувки, ортези на глезена, на коляното, ортези обхващащи хълбока-коляното-глезена, коляно-глезен; ортопедични стелки или приспособления за обувки. Тези ортопедични средства могат да бъдат неогъваеми или да съвпадат с подходящите връзки, за да бъдат динамични и да наподобяват моделите на нормалния вървеж.

Гръбначните ортези носят имена близки до частите на тялото, като например - тораколумбарни ортези. Гръбначните ортези обикновено се използват като част от управленската програма, за да се предотвратят влошаването на гръбначната сколиоза или друга гръбначна деформация, докато настъпи момента да се помисли за операция.

Ортези на горните крайници: те се използват по-широко и главно за китките.

Внимателно трябва да бъде обмислено използването на ортезите и да бъдат оценени за ползите, които могат да донесат на детето извън това на оборудването или по-опростени интервенции. Ефектът им при деца с церебрален паралич трябва да бъде редовно оценяван. Съществува риск от оказване на натиск, в случай че ортезите не са подбрани внимателно, така че да съвпадат, както и възможността от разкъсване на мускул, когато е покрит с шина. Ортопедичното средство не трябва да ограничава детето, а да насърчи функционирането. Физиотерапевта е особено важен в оценяването на това дали ортозата е подходяща и функционира добре. Промени в ортезите могат да се наложат, когато се променят способностите на мускулите на детето. Това гарантира, че ортезите улесняват, а не ограничават прогреса. Необходимо е да се изготви програма, която да вземе в предвид тези фактори.

**Упражнение:** Терапия за развитие на нервната система (ТРНС) - терапевтичен подход, който използва ключовите точки на контрол, който има за цел да окаже влияние на тонуса и да предизвика нови и по-нормални модели на движение. Фактите, основани на този подход са ограничени. Ползите се появяват единствено в рамките на терапевтичните срещи, но не водят до общи изводи. Той може да помогне или да създаде потенциал за появата на ново умение. ТРНС е най-приложими за появата на ново умение чрез използването на терапевтични средства, които да нормализират тонуса и да предоставят на детето нова възможност за извършване на нормално движение.

**Обхват на двигателните упражнения: Пасивни упражнения, подпомогнати от активни упражнения, се използват за поддържане на ставната мобилност и на съществуващата мускулна дължина.**

Укрепващи програми за всички мускулни групи, при които се наблюдава спастичност в модела на деформация, както и по-очевидно в слабите области или срещу деформации.

Общото упражняване трябва да се насърчава колкото се може повече чрез

използването на адаптирано оборудване, в случай че е необходимо за постигането на ползи за тялото като цяло и по линия на развитието. Физическата активност представлява ключът към продължаващото вървене на децата с церебрална парализа като възрастни. Важно е да се подчертае значението на редовните и интензивни физически дейности при бебетата, децата с церебрална парализа и други увреждания.

**Ползите включват:**

**Подобрено функциониране на сърцето и дробовете (продължително упражняване)**

**Превенция на мускулната атрофия (укрепване)**

**Повишаване силата на костите (носене тежестта на тялото)**

**Помага за намаляване на теглото**

**Намалява стреса и увеличава доброто състояние**

**Помага за почивката и социалното взаимодействие**

**Поддържа когнитивното функциониране**

**Други дейности, които оказват положително влияние върху децата с нарушения в движенията включват хидротерапия, конна езда (хипотерапия) и масаж. Това не са основните интервенции за детето, но могат да бъдат полезни като допълнителна помощ към цялостния подход.**

Подкрепа за уменията за хранене: При церебралната парализа (ЦП) са засегнати моделите на движение. Дишането, дъвченето и преглъщането също са засегнати. Необичайните модели на движение могат да бъдат: свиване на устната, избутване на челюстта, свиване на езика. Може да има и проблеми с тонуса, постурални асиметрии или нисък тонус, който кара тялото да се свлече към стола. Важно е на детето да му се окаже постурална подкрепа, да се стабилизира тялото и главата за подобряване контрола на мускулите на устата. Когато постигнем стабилно положение в седането, това ще позволи на устните мускули да функционират оптимално по време на хранене. Необходимо е тонусът да бъде нормализиран чрез адаптирането на позицията към индивидуалния модел на детето. Това ще окаже положителен резултат върху тонусът на лицето, движенията на лицето и контролирането на преглъщането. Правилното позициониране оказва влияние на дихателните пътища, регулиране на дишането, безопасно преглъщане и цялостното организиране на детето. При деца с повече възможности стабилизирането на торса може да позволи по-добра употреба на ръцете и китките и контрола на главата, което може да позволи на детето да започне да упражнява самостоятелно уменията за хранене.

Рехабилитаторът трябва да бъде включен в определянето на подходящите места за детето.

Опорни точки по отношение позицията на тялото при хранене.

Позиционирането е много важно за храненето за предотвратяване на задушаването и ушни инфекции. Когато главата на детето е изпъната, дихателните пътища са отворени и така има риск от задавяне на детето.

Необходимо е детето да седи колкото е възможно по-изправено, а брадичката да е прибрана. Ние предлагаме поне 90 градуса в бедрата и коленете, въпреки че това може да се окаже невъзможно - в зависимост от тонуса на детето.

Бебетата е прието да се хранят в което и да е положение приблизително до третия месец. След това децата трябва да се слагат да седят колкото е възможно в по-изправена позиция.

Детето трябва да бъде подкрепено когато е в седнала позиция, в случай че то не може да седи без чужда помощ. Подкрепата може да се окаже от човека, който храни детето или от подходящото място.

Застанете на нивото на детето по време на храненето, за да предотвратите наклона на главата напред и назад.

Оказването на помощ на семейството по отношение на това умение е от особено значение, тъй като това умение може много бързо да се превърне в стресова ситуация за семействата, докато те се опитват да осигурят на детето си богато и здравословно хранене и храненето да не причини повторни инфекции на гръдния кош чрез вдишване на храна или напитка. Мултидисциплинарното участие на екипа също е от особена важност. Помощта на логопеда, физиотерапевта, психологът, сестрата или диетолога - когато всички допринесат със своите умения за постигането на съгласувано решение.



## Подпомагаща технология

Подпомагащата техника (ПТ) дава възможност на децата да се движат в своята среда, да комуникират едно с друго и да вземат участие в дейности, с които не биха могли да се справят без тази техника. За да могат децата с комплексни увреждания да получат достъп до тази технология, екипът трябва да е покрай тях, за да може да им предложи подходящ и навременен съвет.

Помощната или адаптираната техника включва помощни, адаптиращи и рехабилитационни средства за хора със затруднения и също така включва процеса, използван в селектирането, приложението и употребата им. ПТ

помага за увеличаване на самостоятелността като дава възможност на хората да изпълнят задачи, които преди това те не са били способни да извършат или са изпитвали голяма трудност в изпълнението им, като се предостави засилване или промяна в методите на взаимодействие с техниката, необходима за изпълнението на такива задачи.



Помощната технология/техника представлява всяко нещо, което помага на индивидите за много от затрудненията им - от когнитивни проблеми до физически увреждания. Продуктите на помощната технология дават възможности на хората със затруднения да изпълнят задачи от ежедневието си, помагат им в комуникацията, образованието, работата или отпочиващи дейности, помагат им да постигнат по-голяма самостоятелност и така увеличават качеството на живот. Средствата на помощната технология помагат за подобряване на физическото и интелектуално функциониране, преодоляват нарушенията или увреждането, помагат за предотвратяване влошаване на състоянието, помагат за подобряване на капацитета на човек да учи. Те включват:



## Комуникационни помощи

- Дневни помощи от ежедневието, които подобряват уменията за живот или независимост
- Приспособления за сензорни увреждания при загуба на зрението или на слуха
- Помощни средства за достъп до компютър; - свободно време и отдих
- Приспособения за самостоятелен живот у дома
- Подкрепят ли членовете на семейството използването на помощните средства от детето им?
- Подходящо ли е то за възрастта на детето
- Представлява ли то „нормално“ оборудване, използвано и от децата без затруднения
- Ще даде ли възможност на детето да участва в дейности с по-голяма степен на самостоятелност?
- Моторика - двигателните възможности на детето съвместими ли са със средството?
- Ще помогне ли средството за двигателното развитие?
- Използването на средството може ли да окаже негативно влияние върху двигателното и физическото развитие в дългосрочен план?

Зрение - Може ли да окаже негативно влияние върху развитието на зрението? Има ли и други средства, които могат да отговорят както на зрителните, така и на двигателните потребности?

Ще може ли детето да го използва по начин безопасен за него и за другите? Установени ли са ограничения за безопасното му използване?

## План за справяне:

Има богата литература, според която болката представлява голям здравословен проблем за децата с церебрална парализа, спина бифида и други затруднения в развитието. Разбираемо е значението на определянето и справянето с болката при деца, които не могат да говорят, поради затруднения в комуникацията или когнитивността и които не могат да споделят на друг човек желанията си. Множествените увреждания намаляват възможностите за предаване на болката и стреса. Определянето на причините на този стрес изисква внимателно наблюдение и използването на клиничен размисъл и физическо изследване. Физиологичните промени и поведенческите индикатори често се използват като индикатори за стрес. Рехабилитаторите, поради уменията си, често пъти се оказват хората, които могат да открият причините за болката. Необходимо е да се обърне внимание на знанията на семейството за разбирането им като цяло за слабите сигнали на комуникация на детето им, в случай че семейството вярва, че то изпитва болка. Имайте в предвид и това, че физиотерапевтичната интервенция може да причини болка на детето и да установи нежелана реакция на упражнението и взаимодействието, което включва помагането. Това може да окаже негативно влияние върху очакваните резултати.

**Физиологични мерки:** сърдечен ритъм, дишане, потене, невро-химични и ендокринни реакции - (полезни за откриването на остра болка с кратка продължителност)

Поведенчески мерки: наблюдение и качествена вокализация, изражение на лицето и движения на тялото, установени промени в типичните модели на ежедневието живот (хранене и игра) - използвани при бебетата, много малките деца и децата със значителни когнитивни и комуникационни нарушения.) Реактивността на лицето може да бъде индикатор за болка при децата с аутизъм в по-голяма степен от нормалното.

Според направено изследване децата с тежки когнитивни нарушения, 35 - 52 % изпитват болка всяка седмица (Breau et al., 2003). This was likely to last an average of 9 hours per week.

Причини за болката: внезапна болка най-често (30%) стомашно-червения тракт (22%), инфекция (20%), мускулно - скелетната структура (19%). Децата с повече затруднения изпитват по-силна и внезапна болка; Децата с по-малко двигателни затруднения изпитват по-внезапна болка.

Използването на инструменти за болката са от полза. Въпреки субективни в начина си на постигане, те могат да помогнат за определянето на болката и подобряване на комуникацията между детето и терапевта. Те също така помагат и за справянето с болката по по-ефективен за детето начин. Има различни подходящи средства за изследване на болката, които могат да се приложат към децата. Скали за наблюдение се прилагат към хора, които не могат да предадат нивото на болката. Основаните на наблюдението скали предлагат обективно измерване на болката.

Примерен списък със скалите на болка: Paediatric pain profile,Wong Baker Scales,FLACC,Non - communicating children's pain checklist - Revised (NCCPC-R),DisDat,Children's Hospital eastern Ontario Pain scale - CHEOPS,Comfort scale or CNVI- pain intensity instruments.

#### **Респираторна грижа:**

Децата с неврологични дисфункции или нерводвигателни нарушения и тежки физически увреждания по-често имат респираторни проблеми, което оказва влияние на качеството им на живот. Проблемите в двигателния контрол също може да окаже влияние върху респираторните мускули - например: хипотония и да причинят слаба кашлица, което предотвратява задоволителното изчистване на секретите. Стомашните и нарушенията при преглъщането също допринасят към цялостната картина.

Респираторна грижа: **провеждането на внимателно изследване е съществено за определянето на проблеми, изискващи физиотерапевтични респираторни интервенции. Интервенцията може да включва специализирани техники като перкусия на гръдния кош, вибриращи и разклащащи техники, постурален дренаж и всмукване, както и физически дейности, помощни физически дейности и позициониране. Издихването на балончета, вятърни мелници, бурната игра, предизвикващи смях са полезни за малките деца.**

#### **Сензорни нарушения:**

Зрителни нарушения - зрението възниква, когато окото получава образи и ги предава на мозъка. Зрението представлява сложен процес, който включва окото, мозъка и свързващите ги пътища. Зрителната система се развива през първите няколко години от живота, зрението се подобрява, а способността на детето да интерпретира и разбира зрителните образи се развива.

Неразвитата зрителна система при бебетата и малките деца позволява гъвкавост и отговаряне на промените във визуалното стимулиране. Това се отнася до пластичността. Зрителната система продължава да се развива, докато децата достигнат приблизително 10 - 12 години. Зрителните увреждания представляват загуба на някои аспекти от зрението, които намаляват способността на детето да вижда. Зрителните увреждания варират по острота от лека загуба на зрението до пълна липса на възприятие на светлина. Сред обхвата на зрителните нарушения са и: лоша зрителна острота, дефекти в зрителното поле, проблеми с кората, които често се срещат при деца с тежки увреждания.

Зрението е възприятието, което е най-подходящо за получаване на информация за околната среда (особено информация за формата и мястото) и е интегриран аспект от процеса на ранно учене на детето. Зрителните нарушения могат да имат значително негативно влияние върху развитието на детето. Въпросите по отношение на развитието могат да бъдат сложни, в случай че зрителните увреждания са свързани с друго затруднение в развитието. Зрителното увреждане може също така да окаже влияние върху възможността на детето да учи чрез загуба на възможността за двигателно имитиране.

Зрителното увреждане може да бъде следствие от проблем или на самото око или на зрителната нервна система. Отслабената способност на детето да вижда може да бъде свързана с някои от следните проблеми:

- Позволяване на светлината да премине през окото
- Фокусиране на светлината точно върху ретината
- Причиняване на реакция, която възниква в фоторецепторите на ретината
- Предаване на информацията през оптичния нерв и зрителните пътища
- Получаване/възприемане на зрителна информация от мозъка

Интегриране на информацията и осигуряването на подходяща обратна връзка към окото и очните мускули, така че да може да се запази фиксиране върху целта.

Свързано с кората увреждане: то е временно или постоянно зрително увреждане, породено от смущение в задните зрителни пътища или увреждане на тилния лоб. Намаленото зрение се дължи на увреждане на кората в една или повече части от мозъка. То често пъти е свързано с друго неврологично нарушение. Зрителната система на мозъка не винаги разбира или предава това, което очите виждат. Степента на увреждане зависи от началото и интензитета на засягане на мозъка. Нарушението на зрителната кора може да се оправи с времето. Много стратегии могат да окажат влияние върху това колко добре едно дете може да използва зрението си и варирането в зрението не е непознато при дете с по-добро зрение по различно време и в различни ситуации - например когато върви.

Зрителното увреждане при бебетата и в ранното детство може да окаже негативно влияние върху много аспекти от детското развитие. Зрението е възприятието, което е най-подходящо за получаване на информация за околната среда, особено информация за формата и мястото и е интегриран аспект от процеса на ранно учене на детето. То представлява и важен фактор за ранното общуване между бебето и родителя/родителите. Двигателното развитие може да бъде най-засегната област от развитието, върху която зрителното увреждане може да окаже негативно влияние. Деца с тежки зрителни увреждания (дори и тези без други увреждания) са склонни да изостанат в всички сфери от двигателното развитие, сравнено с същите стандартни етапи при дете, което вижда.

Когнитивното развитие също е затруднено при деца с тежки зрителни увреждания, в сравнение с децата с по-добро зрение. Ранното когнитивно и двигателно развитие са тясно свързани и могат да окажат влияние върху способността на детето за си взаимодействия с обектите и хората - например разбиране на обектите, свързани заедно, причина и резултат и неизменливостта на обектите обикновено изостават при слепи деца. По-голямата част от комуникацията включва невербални подсказки, които основно са визуални и които са важен аспект от социалното взаимодействие. По тази причина комуникацията обик-

новено изостава, но езикът може да е по-малко засегнат. Двигателното развитие и безопасното изследване на околната среда (ориентиране и мобилност), протягането към предмет и стратегиите за насърчаване на взаимодействието на детето със средата, използвайки зрението с което разполага детето, са важни сфери от ранната интервенция. Използването на мултисензорни подходи - играчки и дейности, ръководенето на дейности ръка за ръка са полезни.

И зрението и слухът се считат за далечни системи - това е така, защото те възприемат случващото се на разстояние. Те са и част от оценяването на опасността и движение или промените в околната среда. Зрителната система предоставя информация за предметите, движението и разстоянието.

Зрителното функциониране - например колко полезно може да използва зрението си детето по-скоро е фокусът на интервенцията, отколкото подобряване на зрението. Важно е провеждането на изчерпателно функционално зрително изследване, което да определи най-подходящата среда и стратегии на преподаване за детето.

Функционалното зрително изследване включва области като: фиксиране, следване, изучаването на предмети, проследяване на движещи неща, преместване на погледа от едно нещо към друго, зрително поле в 4 квадранта, периферно зрение и забелязване на движение, отделяне на окото от движението на главата, зрително насочено докосване и сграбчване, далечни срещу близки умения, пространствено възприятие и дълбочинно възприятие, обединяване на очите - например и двете очи се приспособяват заедно.

Слухова система - това е също система, която дава информация за случващото се в околната среда, включително собствените движения на човек или на другите. Слухът и движението са свързани, той предоставя мотивация за движение. Проблемите с ушите може също да окаже влияние върху равновесието. Мотивацията за движение от слуховите стимули се появяват по-късно от зрителните.

#### **Взаимодействие между сензорната и двигателна система:**

Когато бебета и малките деца не могат да изживеят типичните сензорни и емоционални усещания, независимо дали чрез забавяне в развитието, физическо затруднение или сензорна загуба, много области от развитието могат да бъдат засегнати. Например, зрителните стимули карат главата да се повдигне, слуховите да се обърне, за да отговори когато детето бъде извикано по име или като реакция на гласа на грижещия се на него човек. Сензорните нарушения



като зрителна или слухова загуба могат да окажат голямо влияние върху постигането на двигателни умения.

Сензорно - моторното развитие осигурява обратна връзка за следващото движение. Когато детето има тонусни проблеми се наблюдават двигателни нарушения. Нормалното движение изисква „точно правилен тонус“ (достатъчно висок, за да подкрепи тялото или част от него срещу гравитацията и достатъчно нисък, за да позволи движенията да се случат), свободни движения на ставите, подходяща сензорна информация, да се осъществи контрола на движенията и нормално ставно подравняване. При комплексните затруднения адаптивните стратегии се използват за компенсация на слабото качество на сензорната информация и слабите двигателни умения и деформация като резултат.

Когнитивните нарушения оказват влияние върху вниманието, мотивацията, интересите, смисъла, както и степента на придобиване на умение - това води по-лоши резултати, отколкото, ако има само физическото нарушение. Позиционирането, чувствителността и подходящата терапевтична помощ и обогатената сензорна среда предоставя важна информация, от която се нуждае детето, за може да осмисли света и да се учи.

#### **Планиране на целите:**

Поставянето на приложими цели: Целите, които се поставят за децата трябва да бъдат тези неща, които са важни за децата и които най-много ще допринесат за функционалното качество на живота им. Това може да включва:

- Способност за самостоятелно хранене
- Да имат връзка с другите членове на семейството
- Да могат да правят обикновен избор, като това да избират храната и дейностите чрез извършването на просто движение или звук
- Да има подходяща подкрепа за максимизиране на потенциала им във всички области от живота им, включително движение или
- Постигането на по-високо ниво на независимост в някое просто умение за лична грижа
- Използване на движенията за предвижване към любимия човек и играчка

Трудно е поставянето на подходящи цели за детето с тежко ниво на когнитивни и/или физическо затруднение. Първоначално семействата искат да се фокусират върху по-дългосрочни въпроси като тези детето да може да върви или говори. От значение е целите да бъдат поставени по начин, който оказва влияние върху настоящото ниво на развитие и появяването на умения. Важно е също така да са подходящи за развитието. Примери за разумни цели:

„Мария ще се учи как да задържи главата си без физическа подкрепа и да я поддържа, докато продължава храненето, когато майка ѝ я храни, използвайки и подкрепящото място, на което седи и което допълнително ще улесни задачата.“

или

„Мария ще помоли за още една лъжица храна, изказвайки се на глас и гледайки майка си в лицето, докато я храни. Тя ще бъде подкрепена от специална

седалка, която и позволява да задържи главата си по-стабилно и така ѝ дава възможност да осъществи зрителен контакт с очите на майка си.”

Всяка поставена цел трябва да е реалистично постижима за детето и да съответства на приоритетите на семейството. Най-добрите цели могат да бъдат вградени в различни ежедневни дейности и игри в естественото място на детето и може да се проведе и разбере от всеки, който взаимодейства по правилен начин с детето.

Детето трябва да може да постигне избраната функционална цел и да доведе до забележима и значима промяна в живота и щастието му.

Може да е необходимо целта да бъде раздробена на подцели, които да бъдат по-лесни за научаване и които да водят към по-дългосрочната цел.



**Издава:**  
**Българска асоциация за лица**  
**с интелектуални затруднения**

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Оперативна програма „Развитие на човешките ресурси”, съфинансирана от Европейския съюз чрез Европейския социален фонд. Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от Българска асоциация за лица с интелектуални затруднения и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Европейския съюз и Агенцията за социално подпомагане.