

Проф. д-р Емилия Христова, д.м.  
Академик на БАНИ

д-р Нина Радкова, д.м.



## **Новородени с увреждания на централната нервна система**

Учебно помагало за родители



## Предговор

Перинаталната асфиксия (задушаване) е най-честият и сериозен предотвратим (зависещ от акушерските грижи за бременната жена) проблем за плода и новороденото. Тя причинява значими исхемичните лезии, специфично различни, в зависимост от гестационната възраст на децата и тежки неврологични увреждания, като ментална ретардация, церебрална парализа (ДЦП), епилепсия, нарушение на сензорните функции. ДЦП е едно от най-скъпите за лечение неврологични увреждания, поради честотата (2/1000 раждания) и трайните поражения на нервната система.

Исхемичните и възпалителни увреждания на развиващия се мозък могат да доведат до опустошителни неврологични увреждания. Перинаталното мозъчно увреждане е силно зависимо от възрастта. При доносени новородени такива увреждания засягат предимно неврони в кората на главния мозък, докато при недоносени, незрялата олигодендроглия в бялото мозъчно вещество и невроните под неокортекса са особено уязвими и резултатът е перивентрикулна левкомалация (ПВЛ). Тя е водеща причина за ДЦП и когнитивни разстойства при недоносените деца. Броят на новородените с ниско тегло, които оцеляват, показва увеличаване на тези неврологични увреждания.

Вътречерепните кръвоизливи са също важен проблем в периода на новороденото, поради относително високата им честота и понякога неблагоприятна далечна прогноза. Те са най-честата причина за неврологична симптоматика в неонаталния период. Гестационната възраст има определящо значение за локализацията им. Така субдуралните кръвоизливи са предимно при доносени, а интравентрикуларните при недоносени деца под 35 г.с.

## Въведение за родители

Информирани сте, че на детето Ви е направено ултразвуково изследване на мозъчните структури през отворената голяма черепна фонтанела и е установено, че се виждат хиперехогенности, мозъчни кисти или дилатация на мозъчните стомахчета. Разбирате, че детето е с исхемично или хеморагично увреждане, че е страдало от недостиг на кислород, че има поставена диагноза перивентрикулна левкомалация, мозъчен кръвоизлив или хипоксично исхемична енцефалопатия, известна още като ХИЕ. Добре разбираме, че това е много стресиращо за Вас. Тази брошура е предназначена да Ви помогне да разберете какво се е случило с Вашето дете и да обясни някои от нещата, които предстои да се случват с него. Едва ли ще успеете да я прочетете наведнъж. Отделете малко време и погледнете в разделите, които мислите, че ще ви помогнат точно сега. Запазете останалите части за по-късен етап, когато се чувствате готови. Можете да използвате пространството след края на текста, или собствения си бележник, за да:

- Напишете въпросите, които възникват. Много по-лесно е, отколкото да се опитвате да ги помните.
- Помолете медицинския персонал да Ви помогне да разберете по-добре какво точно се случва с Вашето дете.

Семейни срещи се провеждат с лекар и с всеки Ваш близък, който искате да присъства. Лекарите и медицинските сестри могат да уговорят среща със семейството, както и семейството да поиска среща с медицинския персонал. По време на срещата Вие ще бъдете информирани за състоянието на детето. Ще получите и достатъчно допълнителна информация за заболяването му. Можете да задавате въпроси, както и да изясните информацията, която не разбирате.



## Съдържание:

• Какво представляват мозъчните увреждания от недостиг на кислород? .....	7
• Какво се случва, когато мозъкът е увреден ? .....	7
• Има ли части на мозъка, които е по-вероятно да бъдат засегнати от кислороден „глад“? .....	8
• Как се държи детето с хипоксично исхемично увреждане? .....	10
• Защо детето ми е в Интензивното отделение? .....	10
• Какво ще се случи в Интензивното отделение? .....	10
• Какво ще се случи, когато детето ми започне да се подобрява? .....	12
• Кога детето ми ще бъде готово да се прибере вкъщи? .....	12
• Какви ще са последиците за детето ми, когато порасне? .....	12
• Какви изследвания могат да се направят? .....	14
• Какво аз мога да направя за детето си? .....	15
• Ранната физиотерапия - възможно помощно средство за намаляване риска от двигателни нарушения. ....	16
• Приложение 1: Тест за оценка на физическото развитие на децата. ....	18
• Приложение 2: Гимнастика при кърмачета. ....	21
• Приложение 3: Масаж за кърмачета. ....	22
• Приложение 4: Физически упражнения и масаж за деца на възраст до 3 месеца. ....	23
• Приложение 5: Физически упражнения и масаж за възраст от 3 до 4 месеца. ....	25
• Приложение 6: Физически упражнения и масаж за възраст от 4 до 6 месеца. ....	27



## Какво представляват мозъчните увреждания от недостиг на кислород?

За да живеем, телата и мозъците ни се нуждаят от постоянна доставка на кислород и хранителни вещества. Те се доставят с кръвта. Ако кръвоснабдяването се прекъсне или кислородът в кръвта е недостатъчен, мозъкът изпитва кислороден „глад”. Това състояние на хипоксия и исхемия, дори и за кратко време, може да увреди мозъка. Хипоксия, означава недостиг на кислород. Исхемия, означава недостатъчен приток на кръв. Енцефалопатия, означава абнормно функциониране на мозъка. Ако в даден момент мозъкът на детето не получава достатъчно приток на кръв или кислород, някои участъци в мозъка се увреждат. Останалите органи в тялото в т.ч. сърце, черен дроб, бъбреци и черва, също могат да страдат от кислороден „глад” и да бъдат увредени. Много деца остават с леки, а други със значително по-тежки увреждания. Важно е за да знаете, че е налице широк диапазон от възможни резултати.

## Какво се случва, когато мозъкът е увреден?

Мозъкът е като тялото. Той се (неврони), които от тялото. мозъка координира: дишане, ние. Когато тези



мозъкът може да не е в състояние да получава, обработва и изпраща информация. Мозъкът е разделен на различни зони, според функциите на невроните в тях. Някои зони отговарят за мускулния контрол и усещане, други са свързани със зрението и слуха. В зависимост от зоната, засегната от липсата на кислород, Вашето дете може да има трудности с дейностите контролирани от тази зона. Ако поражението е обширно, детето може да има повече увреждания отколкото контролират общо увредените мозъчни зони.

контролен център за състои от нервни клетки носят съобщения до и Мрежата от неврони в ра почти всичко, което зрение, усещане, движени-клетки са увредени,

Мозъкът е като мрежа от компютри. Ако някои компютри не работят, работещите могат да поемат част от техните функции. Ако броят на неработещите компютри обаче значително се увеличи, цялата система спира да работи. Работата на мозъка е организирана по същия начин. Ако в мозъка има увредени зони, съседните на тях участъци могат да изземат някои от функциите на увредените, но не са в състояние

да извършват изцяло работата на много големи зони с увреждания.

Невроните са клетки, които не могат да се „поправят“. Веднъж увредени те не са в състояние да работят така, както са работили преди увреждането. Ефектите от увреждането на даден мозъчен участък варират много при различните хора.

### **Има ли части на мозъка, които е по-вероятно да бъдат засегнати от кислороден „глад“?**



Много са областите в мозъка на Вашето дете, които могат да бъдат засегнати. Най-често това са: кората на главния мозък, базалните ганглии, таламуса и мозъчния ствол. Даваме кратки описания на тези области, за да можете да разберете по-добре какво се е случило и какви проблеми може да има детето в бъдеще.

**Мозъчна кора** - Това е нагънатата външна част от мозъка, която обикновено се нарича "сиво мозъчно вещество". Тя участва в много сложни мозъчни функции, като памет, сетивност, мислене, език и съзнание.



Разделя се на четири дяла, според това какво прави всеки дял.

**Преден (фронтален) дял** - Разположен е точно зад челото. Контролира движението на ръцете и краката. Помага ни също да планираме и да действваме, както и да контролираме емоциите, темперамента и



индивидуалността си. Това е и областта, отговорна за говорните функции.

Париетален дял - Намира се зад фронталния дял, към горната и задната част на главата. Той получава информация от нашите сетива (допир, вкус, зрение, слух) и ни помага да разпознаваме предмети.

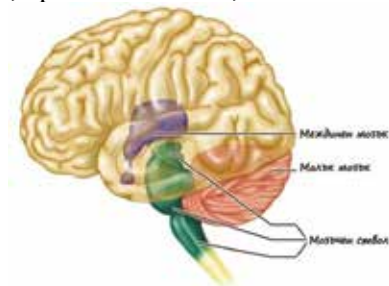
Окципитален дял - Намира в задната част на главата, под париеалния дял. Помага ни да виждаме нещата и да разбираме това, което виждаме.

Темпорален дял - Намира се странично на главата, зад ушите. Помага ни да чуваме и да разбираме това, което слушаме.

Базални ганглии - Това са група от нервни клетки разположени дълбоко в мозъка. Включват се в началните движения и спомагат тези движения да се извършват плавно.

Таламус - Намира в горната част на мозъчния ствол. Изпраща за обработка информация от тялото към кората на главния мозък и я връща обратно към тялото. Отговорен е за това колко сме будни и колко сме ориентирани. Помага да контролираме емоциите и движенията си.

Мозъчен ствол - Ако си представите мозъка като гъба, мозъчният ствол е пънчето на гъбата. Това е важна структура, която контролира много телесни автоматични дейности като: дишане, сърдечна честота, телесна температура, кръвно налягане, глад и жажда.



Малък мозък - Намира се в основата на мозъка, зад мозъчния ствол. Гарантира ефективността на мускулната дейност, участва в баланса, координацията и извършването на плавни движения.

## **Как се държи детето с хипоксично исхемично увреждане?**

Може би забелязвате, че детето Ви не реагира по начин, по който се очаква да реагира едно новородено. Това се дължи на мозъчното увреждане. Децата могат:

- Да бъдат напрегнати и да реагират в по-голяма степен на стимулации отколкото останалите новородени
- Да бъдат отпуснати и да не реагират на стимулации
- Да бъдат визуално неактивни (да не осъществяват контакт с очите)
- Да имат абнормни движения или дори гърчове
- Да имат проблеми с храненето, тъй като сучат слабо и мускулите в устата и гърлата им не работят правилно
- Да имат много слаб плач

Децата могат да реагират различно в зависимост от това, коя част от мозъка им е засегната. Първоначално може да направи впечатление, че детето не разпознава майката, но въпреки това е необходимо тя да продължи да контактува с него и да го държи на ръце, след като бъде стабилизирано.

## **Защо детето ми е в Интензивното отделение?**

Жизнените показатели на детето Ви могат да бъдат абнормни. Жизнените показатели са кръвно налягане, сърдечна честота, респираторна (дихателна) честота и температура. Медицинските сестри и лекарите ще наблюдават внимателно тези показатели. Те могат също така да забележат признаци на увреждания на органите на Вашето дете, като: белите дробове, сърцето, черния дроб, бъбреците или червата.

Вашето дете може да има нужда от допълнителна помощ с дишането. То може да се нуждае от специални лекарства за поддържане на нормално кръвно налягане. Състоянието на детето може да е нестабилно, или дори критично и то да се нуждае от допълнително наблюдение. Неонатологичните отделения разполагат със специализиран персонал и оборудване и са в състояние да следят отблизо и да се грижат за детето Ви 24 часа в денонощието.

## **Какво ще се случи в Интензивното отделение?**

Вашето дете вероятно ще има някои тръби и апарати свързани с него. Те могат да изглеждат страшно и да Ви изплашат.

Медицинският екип ще бъде до Вашето дете и ще може да отговори на въпросите Ви.



Дишането на детето ще бъде внимателно наблюдавано. Ако има проблеми със самостоятелното дишане, може да се наложи детето да се интубира. Това означава, че в дихателните пътища ще се постави тръба свързана към апарат, който диша вместо него. Това лечение обикновено е само временно.

На Вашето дете ще се правят много прегледи, за да се разбере кои области на мозъка и други органи на тялото са били засегнати. Най-общо, за да се оцени мозъка на новороденото изследванията са: физически преглед, снимки на мозъка (ултразвук, ядрено-магнитен резонанс и компютърна томография), тестове за мозъчната функция (например ЕЕГ).

Направените прегледи и изследвания ще помогнат на медицинския екип да определи най-добрия план за лечение за Вашето дете. Те дават също така на екипа добра представа и за това какви проблеми ще има детето след като порасне. Имайте предвид, че това са само насоки и всяко дете е различно.

Докато детето Ви е в Интензивното отделение вероятно ще имате много въпроси. Медицинският персонал е винаги наблизо, така че може да му ги задавате. Може да участвате в грижите за детето, стига да е безопасно.

Когато детето ви е за първи път в Интензивното отделение, неговото състояние може да бъде много нестабилно. В този период не можете да го докосвате. Въпреки това, можете да бъдете с него и да му говорите. Детето може да не е в състояние да бъде кърмено, но поискайте от персонала да Ви обясни за помпата за изцеждане на кърма. Можете да донесете снимки или плюшени играчки от къщи и да ги поставите в близост до новороденото. Говорете с медицинския персонал за това как можете да помогнете.

Когато детето ви стане по-стабилно ще можете да го докосвате и

държите, дори ако продължава да бъде на апарат и със системи. Когато започне да се подобрява, можете да участвате в къпането и преобличането.

### **Какво ще се случи, когато детето ми започне да се подобрява?**

Вашето дете ще бъде изведено от Интензивното отделение, когато установи стабилни жизнени показатели и не е в опасност. Най-често това означава, че трябва да диша самостоятелно, да има проходими дихателни пътища и да толерира храната. При наличие на тези условия детето ще бъде преместено в друг сектор в рамките на Неонатологичното отделение.

Жизнените показатели на детето ще продължават да се наблюдават, особено за признаци на гърчове, периоди на прекъсвания в дишането (апнеи) или забавена сърдечна честота (брадикардия).

Много от децата имат проблеми с храненето през устата. Ако детето не е готово да пие от шише или да сучи от гърдата, персоналът на отделението ще работи върху изграждането на умения, които да го подготвят да се храни. Тези умения включват окуражаване на детето да запази спокойствие, както и да контролира дишането и сърдечната честота, когато бива премествано и държано на ръце. Може да включват също търпимост на допир до лицето и устата, както и силно смучене на биберон или пръст.

Ако състоянието на Вашето новородено продължава да се подобрява, ще бъдете насърчавана да участвате повече в грижите за него. Например, най-вероятно ще участвате при къпането, преобличането и храненето.

### **Кога детето ми ще бъде готово да се прибере вкъщи?**

Това става най-често, храни безопасно, наддадишане и сърдечна честкардия). Ако новороде-то те трябва да бъдат



когато е в състояние да се ва на тегло, има нормално тота (няма апнеи и брадиното е правило гърчове, овладяни.

### **Какви ще са последиците за детето ми, когато порасне?**

Спектърът от резултати за децата прекарвали кислороден „глад” е твърде широк. Някои деца нямат никакви трайни последици. Други ще имат леки увреждания, а някои ще имат сериозни увреждания. Резул-

татите зависят от много фактори, включително от това, колко сериозно е увреждането, какъв е видът на увреждането, кои области на мозъка са засегнати и каква е гестационната възраст на развитие, в която Вашето дете е получило увреждането.

Деца с най-слабото мозъчно увреждане се представят както останалите деца в училище, имат незначителни или изобщо нямат неврологични проблеми. Деца с много широко разпространени увреждания обикновено имат най-много проблеми. Някои от най-често срещаните проблеми са:

- Проблеми с мускулния тонус (твърде голямо или твърде малко съпротивление на мускулите).
- Проблеми с координацията или движенията на фината моторика.
- Проблеми с паметта.
- Проблеми при храненето.
- Проблеми в концентрацията или поведението.
- Проблеми при обучението (напр. проблеми с писането, математиката, четенето).
- ДЦП
- Проблеми със слуха
- Проблеми със зрението (напр. кортикална слепота)
- Гърчове

Ако детето ви има проблеми с движенията или с тонуса, вероятно ще чуete термина детска церебрална парализа (ДЦП). ДЦП не е болест, а по-скоро група нарушения, които засягат движенията и координацията. Много деца с увреждания от кислородния „глад“ ще бъдат диагностицирани с ДЦП, защото има увреждане на мозъчните зони, които координират движенията. Проблемите с мускулната координация могат да се отразят не само на изправянето, но и на ходенето, както и на говоренето и храненето, ако мускулите на лицето не могат да бъдат координирани.

Друго състояние, което понякога засяга децата с ХИЕ е кортикалната слепота. Това означава, че детето не може да вижда, но очите му не са физически увредени. Когато видим нещо, информацията от очите ни се предава на кората на главния мозък за обработка. Ако зоната, която обработва тази информация е увредена, не сме в състояние да разпознаем какво виждаме. Дете с кортикална слепота има увреждане на мозъка и не е в състояние да обработи информацията за това, което вижда.

Запомнете, че съществува широк спектър от проблеми, които атакуват тези деца. Помогнете на детето си да се адаптира към съществуващите проблеми. Позитивната нагласа ще му помогне да се справи с проблемите, с които се сблъсква.

Разберете какви са нуждите на детето и като използвате наличните ресурси му помогнете да постигне максималния си потенциал. Можете винаги да се обърнете към медицинския персонал за информация или за съвет.

### **Какви изследвания могат да се направят?**

Медицинският екип ще използва резултатите от тези изследвания, за да разбере по-добре кои области от мозъка на Вашето дете са засегнати. Лекарят ще реши кое изследване е най-подходящо да определи състоянието на новороденото.

Понякога на детето Ви може да се направят поредица от изследвания, за да може медицинският екип да е със сигурност наясно какво е неговото състояние. При желание можете да погледнете резултатите от тези изследвания, за да видите засегнатите области на мозъка при Вашето дете. Не забравяйте да се посъветвате с лекаря дали това е необходимо.

#### ЯМР (Ядрено-магнитен резонанс):



ЯМР е изследване, което използва голям магнит, радиовълни и компютър, за да снима вътрешността на главата на детето без използването на радиация. Може да се направи специален ЯМР за диагностика на мозъчните артерии и вени. Този тест е безболезнен и отнема около 30-90 минути.

#### КАТ сканиране (Компютъризирана аксиална томография):

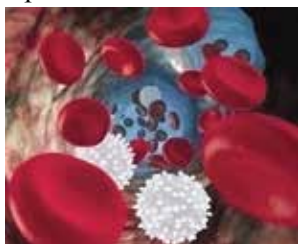
КАТ сканирането (наричано още компютърна томография) използва рентгенови лъчи и компютри, за детайлни снимки на структурите на мозъка на детето. Изследването е безболезнено и обикновено отнема около 15-20 минути.

ЕЕГ (електроенцефалограма):

ЕЕГ е изследване, което улавя електрическите импулси от мозъка и ги записва в серия от вълнообразни линии. Изследването е безболезнено и трае около 45 минути. ЕЕГ ще помогне на медицинския екип да разбере по-добре дали е засегната мозъчната активност.

Ултразвук на мозък:

Това е същият ултразвук, правен на бременните жени преди да се роди детето. В този случай обаче се използва за гледане на мозъка на новороденото.

Кръвни изследвания:

Вземат се кръвни проби, за да може медицинският екип да получи по-добра представа за това какво се случва вътре в тялото на детето. Кръвта се изследва в болничната лаборатория, за да се определи как функционират органите на детето и как действат лекарствата.

**Какво аз мога да направя за детето си?**

Детето Ви е в Интензивното отделение. Това със сигурност е много стресиращ за Вас период. Може да чувствате необходимост да сте при детето си денонощно. Това е нормално. Въпреки това е важно да отделите време и да се погрижите за собственото си здраве. Вероятно ще Ви трябва известно време, за да се оправите емоционално. Ако току-що сте родили, ще трябва време да се лекувате и физически. Не забравяйте да се грижите за себе си, така че да бъдете в най-добрата форма, когато сте с детето си.

Ето и нещата, които не трябва да забравяте:

- Почивайте си.
- Хранете се.
- Помолете за помощ семейството и приятелите си при изпълнение-

то на различни задачи или просто за морална подкрепа.

- Донесете вещи от дома като снимки, дрешки, завивки, плюшени играчки с цел детето да чувства присъствието Ви дори когато отсъствате.

- Задавайте въпроси. Ако има нещо, което не разбирате или желаете да получите повече информация, не се колебайте да зададете въпросите си към медицинския персонал. Екипът на Неонатологичното отделение е тук, за да помогне на Вас и на Вашето дете.

### **Ранната физиотерапия - възможно помощно средство за намаляване риска от двигателни нарушения**

Ранната физиотерапия е специално за новородени с риск от забавяне в развитието - за редуциране на двигателните проблеми и стимулиране на познавателните функции.

РФИ насърчава детското здраве, минимизира забавянето в развитието, лекува съществуващите увреждания, предотвратява функционалното влошаване и насърчава взаимодействието родител-дете. Много проучвания на новородени доносени и недоносени деца показват, че тя има незабавен положителен ефект и показва по-голям прогрес в развитието на умения, знание, интелектуално, социално функциониране и увеличаване на теглото.

РФИ може да се прилага в болницата, във физиотерапевтичните кабинети, в дома или в комбинацията им. РФИ може да започне във всеки момент от раждането до 5 годишна възраст, но за предпочитане е да започне колкото се може по-рано. В периода непосредствено след раждането процесите на дендритно нарастване и формиране на синапси са високо активни, което предоставя по-добри възможности за намиране на функционални решения, отколкото през по-късните периоди. Голямата пластичност на развиващия се детски мозък дава големи възможности за възстановяване след увреждането.



## *Приложения*



Приложение 1:**Тест за оценка на физическото развитие на децата**

Теста за оценка на двигателно познавателното развитие на децата до 1 годишна възраст, Ви дава възможност да отбележите проблемите и ефекта от прилаганата РФИ.

Оценка 0 се поставя при невъзможност за извършване на определеното движение; а оценка 1 - при възможност за извършване на движението, съобразно етапите на нормалното развитие на двигателните навици на детето (А. Тур, 1959 г.).

През 1-ия месец

- детето прави опити да държи главата си изправена при вертикално положение на тялото, в продължение на няколко секунди.
- при слагането му по корем, детето се опитва да вдига глава;
- опира се на краката, когато във вертикално положение се поддържа под мишниците.

През 2-ия месец

- детето добре повдига главата си, лежейки по корем приповдига гърдите си.
- държано под мишниците във вертикално положение, детето държи изправено главата си в продължение на 1 - 1 1/2 мин.
- продължително време стои без да подгъва крака.
- задържа предмети с цялата ръка.

През 3-ия месец

- детето, лежейки по корем приповдига тялото си, опирайки се на лакти и предмишници
- седи при поддържане в областта на таза
- обръща се от гръб настрани
- свободно държи главата си.
- движенията на ръцете стават свободни и целесъобразни - посяга към играчки

През 4-ия месец

- детето се повдига на ръце опирайки се само на дланите
- обръща се от гръб по корем
- прави „мост“
- хваща, гали и задържа предмети

### През 5-ия месец

- детето седи добре държейки се за нещо с ръце.
- държано под мишниците детето стои изправено без да подгъва краката.
- във всяка ръка може да държи леки предмети не повече от 20 - 30 сек.

### През 6-ия месец

- детето се преобръща от корем по гръб,
- седи без чужда помощ,
- опитва се да пълзи
- изправя се на крака при придръпване за ръцете.
- държано през гърдите, прави първите си опити да пристъпва
- хваща предметите с една ръка, размахва дрънкалката, вдига падналата от ръцете му играчка.

### През 7-ия месец

- детето само взема и слага в уста шишето, паднало при храненето
- повдига се на четири крайника
- пълзи
- самостоятелно седи;
- застава на колене, държейки се с ръце за мрежата на леглото;
- държано под мишниците пристъпва добре.
- движенията му започват да стават по-целестремени. Така например детето прехвърля предмета от едната си ръка в другата, чука една играчка в друга и т. н. Много от движенията му имат напълно определен емоционален оттенък: детето проявява желание да се прехвърли от едни ръце в други, протяга ръце към майка си и познати и т. н.

### През 8-ия месец

- детето вече самостоятелно сяда и ляга, от седнало положениеставя хващайки се за решетката или мрежата
- стои държано за една ръка, държано за двете ръце и хващайки се за таблата на леглото
- прави опити да ходи
- опитва се да пляска с ръце.

### През 9-ия месец

- детето търси скрития под пелената или падналия на земята предмет
- прави опит да стои без опора и да ходи след стола
- добре ходи държано за двете ръце;
- сяда от вертикално положение, застава на колене

- събира дребни предмети, изважда кубчета от чекмеджето, следи движението на падащите предмети, цъка с език старасейки се да привлече вниманието на възрастните.

#### През 10-ия месец

- детето стои и се изправя без опора
- добре ходи след стола и прави опити да ходи държано само за едната ръка;
- подражава на движенията на възрастните: отваря и затваря врати, хваща дребни предмети с два пръста, не пуска играчката при дърпане от ръцете му

#### През 11-ия и 12-ия месец

- детето слага един предмет върху друг
- опитва се да си сваля чорапите
- приляква без опора
- навежда се без да приляква при вдигането на предмет
- добре ходи поддържано за една ръка, прави първи крачки без чужда помощ.

Приложение 2:**Гимнастика при кърмачета**

На възраст след 1 - 2 месеца Рефлекторното пълзене се проявява, ако на детето, легнало по корем, се създаде твърда опора откъм стъпалата. Детето се отблъсква от опората и се придвижва напред; създава се впечатление, че то „пълзи“. Рефлекторното „подрипване“ възниква, ако детето в изправено положение се поддържа под мишниците така, че крачетата му се допират до масата. Рефлекторно детето се отблъсква от тази повърхност. Гръбначният рефлекс се предизвиква от движението на палеца и показалеца на ръката по паравертебралната линия - от седалището към главата, при странично положение на детето.

На възраст след 3 - 4 месеца, когато изчезва физиологичният мускулен хипертонус и тонусът на сгъвачите на крайниците се уравновесява от тонуса на разгъвачите, в гимнастиката могат да се включат и пасивни упражнения. Пасивните упражнения се изпълняват с помощта на лицето провеждащо занятието.

Към тези упражнения се отнасят пасивното разгъване на ръцете и последващото им кръстосване върху гърдите, пасивното сгъване на краката в коленете и тазобедрените стави и други упражнения. При нормално развиващото се дете на възраст над 6 месеца се появяват произволни (активни) движения, които широко се въвеждат в комплексите по лечебна гимнастика.

Към активните физически упражнения се отнасят такива упражнения като активно обръщане от гръб по корем, активно пълзене подир предмет, вдигане на ръце към играчка, отблъскване на топката с крак в отговор на словесна команда; обръщане на главата и тялото встрани, и т. н.

Всички активни упражнения трябва да бъдат съпроводени от речева инструкция „вдигни топката“, „погледни към прозореца“, „вземи играчката“, „седни“ и т. н. При занятията широко се използват халки, обръчи, топки, играчки.

В началото на появата на произволни движения за стимулация на тяхното развитие се прилагат тъй наречените активно - пасивни упражнения или упражнения с помощ; например при детето се забелязва опит да седи, но самостоятелно то още не може да седи. В такъв случай се препоръчва да поставяме детето в седнало положение, като го придържаме за едната ръка.

Приложение 3:**Масаж за кърмачета**

При кърмачетата гимнастиката като правило се съчетава с масаж. Масажът е мощен тактилен дразнител. Потоците от импулси, възникващи под влиянието на масажа от кожата, връзките и мускулите, се насочват към кората на главния мозък и оказват влияние върху централната нервна система. При това се подобряват нервно - регулаторните механизми.

Под влиянието на масажа се разширяват кожните съдове, отварят се резервните капилари, значително се подобрява кръво- и лимфообращението, активизират се обменните процеси.

При кърмачетата се прилагат следните прийоми на масаж: поглаждане, разтриване, размачкване, потупване, вибрация.

Като основно средство при малките деца се прилагат поглаждането, разтриването и размачкването.

Поглаждането се прави с дланната или тилната страна на китката по посока на лимфните съдове. Това движение се прави леко и плавно, с много малък натиск.

Разтриването се прави с дланната страна на китката, с кратки кръгообразни движения, с минимален натиск върху кожата. Този начин на масажирание въздействува не само върху кожата, но и върху подкожния мастен слой, лигаментите, сухожилията, повърхностно разположените мускули. Разтриването е препоръчително да се редува с поглаждане.

Размачкването се прави с къси движения на пръстите на ръцете, с по-енергичен натиск. Размачкването въздействува не само на повърхностните, но и на дълбоко разположените мускулни групи. Този вид масаж, както и разтриването, се съчетава с поглаждане.

Масажирането във вид на потупване и вибрация има много ограничено приложение. Тези начини са допустими за деца с достатъчно добро физическо развитие. В тези случаи потупването се прави в областта на седалището и гърба, като строго се забранява потупването в областта на бъбреците.

Вибрационният масаж се прилага главно в ортопедо-неврологичната практика.

Общ масаж може да се прави на деца след едномесечна възраст.

В някои случаи, според показанията, масажът на отделните части на тялото може да се прави и в по-ранна възраст (например масаж на корема при колики).

Масажът, както и гимнастиката, е препоръчително да се прави в часовете на бодрствуване на детето, не по-рано от 40-60 мин. след хранене. Забранява се да се прави масаж непосредствено преди храненето на детето.

Приложение 4:**Физически упражнения и масаж за деца на възраст до 3 месеца**

Описани и показани са упражнения, които можете да разгледате. Те лесно се прилагат, не е необходима специална подготовка и имат доказано добър лечебен ефект за приложение в отделението и в дома, както при здрави новородени, тъй и при децата с дискутираните по-горе проблеми и увреждания.

1. **Страничен лег.** Поглаждане на горните крайници от китката към рамото, по 5-6 пъти за всяка ръка.



2. **Тилен лег.** Поглаждане на двата долни крайника - по 5-6 пъти за всеки крак.



3. **Лег.** Детето лежи 15-20 сек.



4. **Лег.** Поглаждане на гърба - 4-6 пъти.



5. **Страничен лег.** Чертане с палец и показалец паравертебрално. Получава се рефлексно разгъване на гръбначния стълб. Прилага се по един път за всяка страна на гърба.



6. **Тилен лег.** Поглаждане на корема - кръгово по часовниковата стрелка около пъпа - 4-6 пъти.



7. **Тилен лег.** Косите коремни мускули се поглаждат с двете ръце едновременно в посока от таза нагоре и се кръстосват над пъпа 3-4 пъти.



8. **Лег** в продължение на 15-20 сек.

9. **Лег.** Натиск върху стъпалата. Получава се рефлексно отблъскване с крачета - 1-2 пъти. Препоръчва се да се поддържат гърдите.



10. **Тилен лег.** Последователно сгъване и разгъване на краката - каране на велосипед - 4-5 мин.



11. **Страничен лег.** Масаж на горните крайници.

12. **Тилен лег.** Масаж на долните крайници.

13. **Тилен лег.** Масаж на стъпалата - поглаждане от петите към пръстите.



Обща продължителност на комплекса - 5-7 мин.



## Приложение 5:

**Физически упражнения и масаж за възраст от 3 до 4 месеца**

1. **Тилен лег.** Поглаждане на горните крайници - 6-8 пъти.
2. **Тилен лег.** Кръстосване на горните крайници - 3-4 пъти.



3. **Тилен лег.** Поглаждане на коремната област - кръгово с двете ръце за правите и косите коремни мускули, 5-6 пъти.

4. **Тилен лег.** Поглаждане и разтриване на долните крайници. Крайникът се обхваща над глезена и със спираловидни движения откъм тазобедрената става и подбедрицата се масажира едновременно от външната и вътрешната страна, а бедрото по външната. Повтаря се 4-6 пъти за всеки крайник.



5. **Тилен лег.** С едната ръка се обхващат крачетата, а с другата - едната ръка. Подпомага се обръщането по корем (лег).



6. **Лег.** Поглаждане и разтриване на гърба с длан, в посока от седалището към главата, 4-6 пъти.

7. **Тилен лег.** Повтаря се кръстосване пред гърди, 4-5 пъти.

8. **Страничен лег.** Чертане с палец и показалец паравертебрално от двете страни последователно. Рефлекторно разгъване на гръбначния стълб. Прилага се по един път за всяка страна.

9. **Тилен лег.** Масажът на коремната област се повтаря 6-8 пъти.

10. **Лег върху дланта на възрастен.** Долните крайници са обхванати над ходилата. Детето се повдига малко и се задържа 10-15 сек., „плуване”.



11. **Стоещ.** Детето се поддържа под мишниците. Стъпалата се опират върху кушетка, маса, skut - прикляка и се изправя, „ръченица”.

Повтаря се 6-8 пъти.



12. **Тилен лег.** Масаж на долните крайници.

13. **Тилен лег.** Масаж на стъпалата - поглаждане, разтриване, потупване. Повтаря се 4-5 пъти. Разтриването на пръстите става с дланите, а потупването - с гръбната страна на показалец и среден пръст.

14. **Тилен лег.** Прекръстосване на ръцете - 3-4 пъти.

*Приложение 6:***Физически упражнения и масаж за възраст от 4 до 6 месеца**

1. **Тилен лег.** Поглаждане на горните крайници 6-8 пъти.

2. **Тилен лег.** Кръстосване на ръцете върху гърдите и отвеждане встрани, 4-5 пъти.

3. **Тилен лег.** Масаж на коремната област - кръгово и с двете ръце за косите коремни мускули, по 4-6 пъти.

4. **Тилен лег.** Обхваща се поясно - кръстцовата област и леко се повдига туловището на детето. То навежда главата, стъва тялото и двете крачета. Задържа се 10-15 сек.



5. **Тилен лег.** Масаж на долните крайници - поглаждане, разтриване.

6. **Тилен лег.** Двете крачета се обхващат над глезените. Изпълнява се пасивно "маршируване". Повтаря се 8-10 пъти.



7. **Тилен лег.** Обръща се от тилен лег вляво и вдясно.

8. **Лег.** Масаж на гърба - поглаждане, разтриване, размачкване. По 4-6 пъти всеки похват.

9. **Лег.** Детето се обхваща през гърдите и се повдига - гръбначният стълб, главата и долните крайници се разгъват - "летене".

Задържа се 10-15 сек.



10. **Тилен лег.** Масаж на гръден кош - поглаждане. Изпълнява се с двете ръце от гръдната кост към гръбначния стълб.

Прилагат се 6-8 похвата.

11. **Тилен лег.** Пасивно, последователно сгъване и разгъване на горните крайници, 6-8 пъти. При съпротива от страна на детето упражнението не се изпълнява.



12. **Тилен лег.** Долните крайници се обхващат над глезените. Повдигат се, докато се появи кожна гънка в поязната област.

Повтаря се 2-3 пъти.

13. **Тилен лег.** Хващат се горните крайници. Обтягат се и се отвеждат до положение седеж. Повтаря се 2-3 пъти.



14. **Лег** за 15-20 сек.

15. **Тилен лег.** Кръстосване на горните крайници върху гърдите и отвеждане встрани, 3-4 пъти.

16. **Тилен лег.** Пасивно сгъване и разгъване на долните Крайници - последователно и едновременн. Прилага се по 6-8 повторения.



17. **Стоещ.** Тялото се поддържа под мишниците. Стъпалата опират върху кушетка, маса. Приклякане с изправяне, 6-8 пъти.

18. **Стоещ.** Тялото се поддържа под мишниците. Накланя се напред. Пристъпва. Повтаря се 8-10 пъти.

19. **Тилен лег.** Масаж на стъпалата - поглаждане, разтриване, потупване. По 3-4 пъти всеки похват.

20. **Тилен лег.** Кръстосване на горните крайници върху гърдите и отвеждане встрани 4-6 пъти.

**Разбираме проблемите и страховете Ви, но ние се борим за живота и здравето на Вашите деца! Припознаваме ги като свои! Доверете ни се! Заедно вярваме, че ще победим!**









**Българска асоциация за лица с интелектуални затруднения (БАЛИЗ)** е национална мрежа на хората с интелектуални затруднения, на техните семейства и специалисти. Асоциацията е създадена през 1993 година и през 1996 година е призната от Министерски съвет за представителна организация на национално ниво.

БАЛИЗ работи за достойния и независим живот на децата и лицата с интелектуални затруднения и техните семейства. БАЛИЗ се застъпва за провеждане на национална и местна политика, която зачита правата на лицата с интелектуални затруднения и спомага за изграждане на необходимата им подкрепяща среда за включването им в обществото.

Асоциацията е член на Inclusion Europe - Европейската асоциация на организации на лица с интелектуални затруднения и техните семейства, на международната мрежа на организациите на хора с интелектуални затруднения - Inclusion International и на Европейска асоциация на доставчиците на услуги за хората с увреждания – EASPD.

Може да се свържете с нас на:

ул. Лавеле № 10, ап. 16  
гр. София 1000  
тел. 02 417 44 19  
факс: 02 416 09 56

[www.bapid.com](http://www.bapid.com)  
e-mail: [bapid@bapid.com](mailto:bapid@bapid.com)