

POSTURÁLNE REFLEXY

DIEŤA VZDORUJE GRAVITÁCI

AKO SA VYVÍJA DIEŤA ⑦

Dieťa v ranom veku opakuje pohybové sekvencie znova a znova. Takto sa prirodzene utlmí aktivita novorodeneckých reflexov, ktoré pomáhajú v prechode z vnútramaternicového prostredia do vonkajšieho 3D sveta zataženého gravitáciou. Postupne na scénu nastupujú novšie a zrelšie pohybové vzorce, ktoré úplne potlačia tie staršie, vývinovo primitívnejšie. Tieto novšie tzv. posturálne reakcie sú známkou celkového dozrievania centrálnej nervovej sústavy. Začnú sa objavovať väčšinou okolo tretieho mesiaca a ostávajú prítomné počas celého života. Pohyb a postoj sa postupne dostávajú pod vôľovú kontrolu dieťatka.

AHA, JA STOJÍM!

Dozrievanie centrálneho nervového systému sa prejavuje v postupujúcej myelinizácii nervových dráh. Okolo nervu narastá hmota, ktorá nerv oddeľuje od okolia a umožňuje nerušené plynulé vedenie impulzu po správnej dráhe, až kým nedorazí do cieľa. Zjednodušene povedané: na trase od zámeru k jeho vykonaniu nenastávajú skraty. Ak všetko beží ako má, zvonku vidíme plynulý pohyb rúk, ktoré navlečú korálik na šnúрку, dieťa vylezie na preliezačku, udrží rovnováhu na múriku, oči sledujú riadok v šlabikári a školák číta svoje prvé vety.

ŤAŽKÁ HLAVA

Proces získania kontroly nad telom spočíva v mnohých drobných krokoch a hodinách poctivého tréningu. Dieťa ako prvú ziskava kontrolu na hlavou. V prvých 2 až 4 mesiacoch je schopné zdvihnúť a udržať hlavu na niekoľko minút v pozícii na brušku a v pozícii na chrbte ju bez podoprenia udrží v jednej línii s chrbticou. Nadobudnutie tejto kontroly ohlasuje rozvoj hlavy vzpriamujúcich reakcií. Môžete si ich sami vyskúšať, prípadne na vašom dieťati ak má 5 až 6 mesiacov a viac. Ak dieťa v sede nakloníte dopredu, jeho hlava zmení automaticky pozíciu. Telo sa predkloní a hlava trochu zakloní tak, že zostáva kolmo k zemi. Ak telo zakloníte hlavička voči trupu plynule mení uhol. Trochu sa predkláňa tak, aby udržala kolmú polohu voči zemi. Pri naklonení doľava/doprava sa deje to isté. Trup na nakloní viac k zemi, ale hlava sa odmieta nakloniť a ostáva kolmo.

Hlavu vzpriamujúce reakcie umožňujú automatické udržiavanie správnej polohy hlavy a trupu, zatiaľ čo zvyšok tela môže zaujímať rôzne polohy a pohybovať sa. Udržanie špecifickej polohy hlavy a trupu pomáha zachovať rovnováhu a umožňuje očiam nestratiť kontakt s okolím aj napriek tomu, že celé telo je v pohybe. Hlavu vzpriamujúce reakcie úzko súvisia so zrakovými funkciami.

ČO OČI NEVIDIA, TO BOLÍ

Dieťa môže skákať, gúľať sa, krútiť, tancovať a nestratiť pri tom orientáciu a rovnováhu. Posturálne reakcie sú dôležité nielen pre telesnú koordináciu. Menej viditeľná, ale veľmi významná pre správne zrakové vnímanie, je reakcia očí. Tú si môžete vyskúšať len na sebe. Zamerajte pohľad na nejaký predmet. Voľne hýbte hlavou doprava, doľava, hore, dole. Môžete sa aj prudko postaviť či posadiť. Očné buľvy sa v jamkách automaticky a bez námahy pohybujú tak, aby nestrácali kontakt s tým, čo pozorujete. Ostávajú zamerané na predmet, (takmer) bez ohľadu na to, ako sa telo alebo hlava pohybujú.



Úlohou týchto reflexov je čo najviac stabilizovať obraz na sietnici. Cieľom je, aby sme mali presné zrakové vnemy aj počas pohybu. To nám uľahčuje adekvátnu reakciu na prostredie a situáciu, v ktorej sa nachádzame. Okrem toho súvisia aj so schopnosťou nerušene fixovať pohľad na nejaký cieľ a sledovať vybraný podnet.

Napríklad také jednoduché sledovanie tohto riadku, ktorý práve čítate, si vyžaduje vývinovo zrelú centrálnu nervovú sústavu. Oči by nemali skákať. Pohyb má byť plynulý, bez zvýšenej námahy a slzenia. Zrelé dieťa by malo vedieť zavrieť jedno aj obe oči jednoduchým spustením horného viečka. Deti, ktorých CNS nie je zrelá, ich privrú pokrčením líc. Celá tvár musí spraviť grimasu, aby oči zažmútila.

Neuromotoricky nezrelé deti často nedokážu nepretržite udržať pohľad na 10 sekúnd, sledovať koniec tužky rôznymi smermi. Prípadne oči nevykonávajú rovnaké pohyby a teda nevedia fungovať ako zohraný tím. Pri banálnom okulomotorickom vyšetrení, ktoré nepresahuje 10 až 15 minút, sa cítia nepríjemne. Oči im slzia, červenajú, deti strácajú rovnováhu alebo môžu mať až pocit na vracanie. Viete si domyslieť, aké ťažké to potom musí byť v škole, kde sa väčšinu času zapodievať pozorovaním drobných písmen.

BÁBÄTKO A PARAŠUTISTI

Niekoľko týždňov po narodení dokážete udržať zdravé bábätko vo vzduchu len podopretím bruška. Dieťa urobí lietadielko a my sa tešíme, aké je silné. Nie je to sila v priamom slova zmysle. Dieťa dokáže takto udržať polohu asi do 3 rokov vďaka Landauovmu reflexu. Vo vyššom veku ju dieťa vie zvládnuť len silou svalov a žiadny reflex mu už nepomáha. Jeho úloha je pomôcť utlmiť vývinovo staršie a už nepotrebné novorodenecké reflexy. Pomáha rozvíjať svalové napätie a hlavu vzpriamujúce reflexy.

Nebojte sa, hrať s dieťaťom na lietadlo. Je to preň príjemná stimulácia a každý vykonaný pohyb, ktorý iniciujete vy alebo dieťa, je pre vývin mozgu nesmierne výživný.

Ďalší dôležitý reflex, ktorý pomáha telesnému rozvoju, je reflexné plazenie. Nadvihnutie boku spustí reakciu v kolene, ktoré sa voľne ohne. Telo už začína postupne fungovať nezávisle od polohy hlavy. Reflexné plazenie potláča staršie reakcie a uvoľňuje končatiny a kĺby na plazenie. Dáva pohybu pružnosť a prispôbivosť. Pomáha tiež rozvíjať krížové pohybové vzorce, kedy zároveň s nohou vyráža dopredu opačná ruka. Dobre rozvinutý krížový pohyb je nevyhnutný pre koordináciu pohybov a udržanie rovnováhy pri chôdzi, behu alebo pri vykonávaní rôznych športov.

Pediatier bežne od dovŕšenia 6. mesiaca sleduje, či sa dieťa začína pretáčať. Vtedy sa vás vlastne pýta na počiatky aktivácie jedného z posturálnych reflexov. Tento pomáha ovlá-



Jamieson
NATURAL SOURCES
Since 1922

prírodné vitamíny
pre zdravie detí

Baby-D kvapky
už **od narodenia**
– výnimočne čistý
vitamín **D3**
farmaceutickej kvality

- podporuje správny vývoj a rast detí
- posilňuje ich imunitný systém
- nevyvoláva ťažkosti s trávením (koliky)
- ľahko a účinne sa vstrebáva

Žiadajte v lekárňach!

**Meranie telesnej teploty
aj SPIACEMU DIEŤAŤU!**

NC 100
bezdotykový
3-sekundový
digitálny infra
teploměr na meranie
telesnej teploty
aj teploty kúpeľa, mlieka...
až do 100 °C

DARČEK
mechanická rybka

3 sec.

Silent Glow™
35.2
31.6

microlife **SWISS DESIGN**

Dr. HOJ®

Kvalitný
slovenský
výrobok

PRŠIA - HOJ
Hojivý balzam
na jemnú masáž prs
a citlivé popraskané
prsné bradavky

PRŠIA - HOJ

Tradičný hojivý balzam pre dojčiacie ženy na jemnú masáž prs a citlivé popraskané prsné bradavky. **Pred ďalším dojením nie je potrebné prsia umývať!**

Nosová batériová odsávačka

miobebee™

- bezbolestne odsáva hlien
- uvoľňuje nosové dutiny upchaté soplíkom
- 3 veľkosti silikónových nadstavcov (pre 0-3 r., stredné, silné zahlienie)

Žiadajte v lekárňach
a obchodných sieťach **dm** a **ONAY**

Distribúcia v SR: INTERPHARM Slovakia, a.s.
Infolinka: 02/40 200 400



dať najmä rotačné telesné pohyby, predovšetkým v oblasti trupu, a ich koordináciu. Dobré zvládnutie sa ukáže v podobe šikovnosti pri športoch, tanci či bojových umeniach.

Rovnovážne reakcie sa objavujú okolo deviateho mesiaca. Zabezpečujú udržanie rovnováhy najmä v pohybe. Automaticky kontrolujú pohyb a vykonávajú korekcie, tak aby sa telo pohybovalo koordinovane a nespadlo. Vnem rýchlej zmeny polohy aktivuje tzv. parašutistický reflex. Ten zabezpečí vystrelenie rúk, ktoré majú tmiť pád a minimalizovať zranenie trupu a hlavy. V ranom veku pomáha dieťaťu s prvými pokusmi o sedenie a chôdzu.

všetko poprepájané. Orgán rovnováhy je úzko prepojený so sluchom, zrakom a vnímaním vlastného tela. Informácie zo všetkých zdrojov sa na jednom mieste miešajú, dopĺňajú a navzájom si posilňujú informácie. V absolútne tichej miestnosti budeme mať problém s rovnováhou. Výplach ucha spôsobí kmitavé pohyby očí. A po 5 minútach na kolotoči s rozhodným rovnovážnym systémom toho veľa nepočítate.

Ak niektorý zo zmyslových kanálov nefunguje presne, ovplyvňuje ostatné. Hlava tak ľahko môže dostať nepresné obrazy o okolitej realite a vydáva telu neadekvátne príkazy. Závažnejší dopad má pretrvávanie novorodeneckých reflexov a/alebo nerozvinutie posturálnych reakcií na proces učenia. Negatívne sú ovplyvnené schopnosti čítať, písať či udržať pozornosť. Niektoré klinické pozorovania ukazujú, že utlmenie novorodeneckých reflexov, ale aj napriek tomu neprítomné rozvinutie posturálnych reakcií, sa spája s problémami v prispôbovaní sa, riešení problémov, prepájaní vedomostí a skúseností a spracúvaní viacerých podnetov súčasne.

Problémy sa u jednotlivcov môžu prejavovať až v neskoršom veku, niekedy až pri nástupe na vysokú školu alebo zaradením do pracovnej praxe. Vysoké študijné či pracovné tempo, rýchlo sa meniace prostredie, neschopnosť učiť sa za pochodu a neschopnosť plynule spracúvať súčasne prichádzajúce rôznorodé podnety spôsobujú informačné preťaženie, neprimeraný stres, pocity „hlúposti“, „nešikovnosti“ či úzkosti.

NAOZAJ Z TOHO VYRASTIEM?

Vývinovo nezrelé dieťa môže mať prejavy, ktoré možno ťažko pochopiť a aj diagnostikovať. Medzi také patria dôsledky nezrelého akustického reflexu, ktorého dozrievanie bežne nastupuje okolo tretieho mesiaca. Spúšťa sa pri silnom hluku a vlastnej vokalizácii. Jeho úlohou je ochrániť sluchový aparát pred poškodením a zabrániť, aby človeka neohlušoval zvuk vlastnej reči. Deti/dospelí, u ktorých sa nerozvinul dostatočne, sú precitlivení na silné zvuky. Nedorážajú tolerovať sanitky, brzdenie vlaku, diskotéky. Pobyt v hlučnom prostredí ich vyčerpáva a dráždi. Typické je pre nich prekryvanie uší a/alebo tichá reč.

Problémy s motorickým zaostávaním sú výzvou bližšie sa zaoberať vývinovou úrovňou ostatných neuropsychologických funkcií. Výskumy ukazujú, že dieťa z neuromotorického zaostávania nevyrastie a súvisiace negatívne dopady ho sprevádzajú po celý život. Riziko rozvinutia psychických problémov, ako sú úzkosť, depresia a závislosti, je pri adolescentoch s históriou motorických problémov vysoké. Výskumy v posledných dvoch desaťročiach ukazujú, že jemné znaky neurologickej dysfunkcie sa vyskytujú u vysokého percenta detských a dospelých psychiatrických pacientov. Bez adekvátnej pomoci dieťa nepodáva výkony v súlade so svojím potenciálom. Neskôr sa môže vzdať vysnívaného odboru či povolania.

Mgr. Viera Lutherová
Balans – poradňa
zdravého vývinu

ROZHÁDZANÝ SVET

Plne rozvinuté posturálne reakcie majú za úlohu automaticky a bez zvýšenej námahy udržiavať telo vzpriamene, rovnovážne v pokoji aj v pohybe, koordinovať pohyb a podporovať presné vnímanie. Ich nerozvinutie zatažuje činnosť centrálnej nervovej sústavy a je známkou slabej miery myelinizácie (tvorby myelínovej pošvy nervových vlákien). Nervová sústava je menej efektívna a to sa prejavuje nielen v podobe oslabenej telesnej zručnosti.

Pocit tzv. gravitačnej neistoty, keď telo nie je spoľahlivý partner v priestore, kde sme väčšinu času vo vertikálnej polohe umiestnený na pár centimetroch štvorcových, spôsobuje emocionálne problémy. Neistota, napätie a stres sú podmienené neurofyziológickými príčinami, ale dieťa ani dospelý si ich neuvedomujú. Celoživotné napätie sa považuje za bežný štandard, akurát navonok taká osoba môže pôsobiť, že má „slabé nervy“, je podráždená, mrzutá a impulzívna.

Problémy s rovnováhou nekončia len nemotornosťou na telesnej výchove. V hlave máme

