

# SÚVISLOSTI ŤAŽKOSTÍ ŠKOLOPOVINNÝCH DETÍ S PRETRVÁVANÍM ZACHOVANÝCH PRIMITÍVNYCH REFLEXOV

Preklad a voľné spracovanie štúdie: Primitive reflexes and attention deficit/hyperactivity disorder: developmental origins of classroom

Autori štúdie: Myra Taylor, Stephen Houghton, Elaine Chapman (The University of Western Australia)

## Abstrakt

*Štúdia skúma koreláciu medzi výskytom symptómov, ktoré sú typické pre poruchu pozornosti (ADHD) a zachovanými novorodeneckými reflexmi. Vzorka pozostáva zo 109 chlapcov vo veku 7 až 10 rokov. Výsledky preukázali, že chlapci s diagnostikovaným ADHD majú signifikantne vyššiu mieru zachovaných novorodeneckých reflexov a zároveň dosahujú slabé výsledky v matematike. Tiež sa ukázalo, že inhibícia Morovho reflexu je efektívna pri inhibícii ďalších reflexov, ako sú TLR, ATŠR a STŠR.*

ADHD je v súčasnosti najčastejšia diagnostikovaná neurovývinová porucha u detí. V minulosti sa odhadoval výskyt na 3-5 % v populácii, dnes je to 5-10 %. U ADHD sa predpokladá, že ide o základnú neurologickú nedostatočnosť centrálnej nervovej sústavy. Súbor reflexov vznikajúcich už počas vnútromaternicového vývinu a tesne po pôrode, ako sú: Morov reflex, asymetricko-tonický šijový reflex (ATŠR), tonický labyrintový reflex (TLR), symetricko-tonický šijový reflex (STŠR), plantárny, palmárny, sací a spinálny Galantov reflex vybavujú dieťa automatickými pohybmi, ktoré mu umožňujú adaptáciu. Pri normálnom vývine sú novorodenecké reflexy inhibované do 3 rokov a sú nahradené vývinovo zrelšími, tzv. posturálnymi reflexmi. Ak pretrvávajú, blokujú dozrievanie CNS a znemožňujú mozgu efektívne spracovanie senzorických podnetov a presnú plynulú motorickú reakciu.

Napríklad Morov reflex je silná fyziologická reakcia na náhle podnety, ktoré by mohli pre dieťa znamenať ohrozenie. Zatiaľ čo pre novorodenca je masívna strachová reakcia normálna, pre dieťa staršieho veku spôsobuje prehnané reakcie aj na slabé podnety a vystavuje ho neprimeranému stresu. Na základe doterajších zistení sa zdá, že Morov reflex je akousi vývinovou bránou k ďalším reflexom, ako sú ATŠR, STŠR a TLR. Ukazuje sa, že proces inhibície reflexov a proces myelinizácie CNS sú prepojené. Zistilo sa, že symptómy typické pre ADHD sú veľmi podobné prejavom zachovaného Morovho reflexu a ďalším reflexom. Ukazuje sa, že problémy v učení sú prepojené s výskytom zachovaných novorodeneckých reflexov.

Symptómy ADHD, ale aj iných porúch v detstve, významne variujú. U niektorých sú prítomné výrazné prejavy všetkých symptómov, u niektorých sa prejavujú v redukovanom počte a sú menej závažné. Túto druhú skupinu Rately a Johnson pomenovali ako *tieňový syndróm* poruchy. Aj napriek tomu, že skupina detí s tieňovým syndrómom ADHD diagnosticky nespadá striktne do rovnakej škatuľky, tieto deti majú tiež ťažkosti so vzdelávaním. Ich špecifické symptómy problematizujú fungovanie dieťaťa a zasahujú do školského výkonu.

V tejto štúdii sme sa zamerali na empirické overenie prelínania sa symptómov ADHD a symptómov typických pre zachované novorodenecké reflexy. V nasledovnej tabuľke sú zhrnuté 4 hlavné novorodenecké reflexy a následky, ak ostávajú zachované:

Reflex	Objavenie sa / vyhasnutie	Dôsledky
Morov	9.-12. týždeň v maternici 2.-4. mesiac po narodení	prehnaná reaktivita, hyper/hypoaktivita, okulomotorické problémy, svalová tenzia, únava, slabá vizuálna percepcia, väzba na vizuálny podnet, auditívny zmätok, problémy s koordináciou, úzkosť, zmeny nálad, nízka sebaúcta, nedostatočné rozhodovacie schopnosti, impulzivita, neschopnosť sedieť pokojne, celkový nepokoj, ľahká vyrušiteľnosť, nemotornosť, sociálna neobratnosť, vyhýbavosť, nevhodné správanie, plachosť, prokrastinácia, dezorganizovanosť
TLR	pri narodení 2.-4. mesiac po narodení	slabá rovnováha, ľahko sa dezorientuje, problémy s binokulárnym videním, neschopnosť správneho načasovania, časté chyby z nepozornosti
ATŠR	18 týždňov v maternici 3.-9. mesiac po narodení	nedostatočné vizuálne sledovanie podnetu, ťažkosti pri prekročení stredovej čiary, neschopnosť čítať analógové hodiny, nedostatočné pravo-ľavé rozlišovanie
STŠR	6.-9. mesiac po narodení 9.-11. mesiac po narodení	Zlé držanie tela, slabá koordinácia ruka-oko, slabá výdrž pri sedení v lavici, problémy pri učení sa plávaniu, problémy pri loptových hrách

Štúdia sleduje, či chlapci s diagnózou ADHD preukazujú vyššiu mieru zachovaných novorodeneckých reflexov, ako chlapci s *tieňovým syndrómom* alebo chlapci so žiadnymi symptómami. Sledoval sa vzťah medzi štyrmi reflexami, ADHD symptómami a školským výkonom.

#### Metóda

Vzorka pozostávala zo 109 chlapcov (priemerný vek 8,6 roka) s rôznym socioekonomickým statusom. Všetci prešli pediatrickým vyšetrením zameraným na zistenie ADHD. Kontrolná vzorka 55 chlapcov neprešla diagnostikou, pochádzala z rovnakej školy, boli rovnakého veku s rovnakým zložením socioeconomickej úrovne, z rovnakej geografickej oblasti. Vzorka bola rozdelená do troch skupín: 54 s diagnózou ADHD, druhá skupina 34 chlapcov s poruchami koordinácie, učenia a/alebo poruchami emócií a správania, ale nespĺňali všetky diagnostické kritériá pre ADHD, tzv. tieňová skupina. V tretej skupine bolo 21 chlapcov, ktorí nevykazovali nijaké symptómy, t. j. skupina bez symptómov.

ADHD symptomatológia a školský výkon boli merané štandardizovanými testami (Conners' rating scale a WRAT-3). Všetkým deťom bola realizovaná diagnostika reflexov INPP metodikou (Blythe a Goddard, 2000). Sledované boli 4 reflexy: Morov reflex, asymetrický tonický šijový reflex, symetrický tonický šijový reflex a tonický labyrintový reflex.

#### Výsledky

Pri analýze výsledkov sa sledovali korelácie medzi zachovanými novorodeneckými reflexmi, symptómami vyplývajúcimi z diagnózy ADHD, respektíve inými ťažkosťami detí a školským prospechom.

V súlade s predpokladom sa zistilo, že v skupine chlapcov s diagnostikovaným ADHD syndrómom bolo najvyššie skóre v oblastiach impulzivita, emocionálna nestabilita a problematické správanie. V tieňovej skupine nižšie skóre a najnižšie v skupine chlapcov bez symptómov.

Skóre miery zachovania reflexov bolo významne rozdielne pri skupine ADHD (so signifikantne vyšším skóre) oproti skupine bez symptómov. V tzv. tieňovej skupine, tak, ako by sme mohli očakávať, sa hodnoty pohybovali medzi skupinami s ADHD a skupiny bez symptómov.

Skóre zachovania novorodeneckých reflexov sa ukázalo signifikantne vyššie v skupine ADHD chlapcov a špecificky reflexy TLR, ATŠR, STŠR. V tieňovej skupine a skupine bez symptómov neboli signifikantné rozdiely, t. j. u týchto skupín sa nepreukázala vyššia miera zachovania novorodeneckých reflexov.

V ďalšom kroku analýz autori štúdie opustili koncept troch oddelených skupín, keďže stanovenie alebo nestanovenie diagnózy ADHD môže byť máťúce vzhľadom na charakter tejto diagnózy. ADHD je totiž stanovovaná až pri určitej miere, frekvencii a závažnosti narušania fungovania dieťaťa. V tomto kroku bola ADHD symptomatológia chápaná ako kontinuálna premenná a nie ako premenná prítomná/nepítomná. Cieľom bolo zistiť vzťah medzi postupným nárastom symptomatológie a mierou zachovania reflexov.

Druhým cieľom v tomto kroku analýz bolo sledovať vzťah medzi mierou zachovania novorodeneckých reflexov a skóre v jednotlivých oblastiach školského výkonu, ako sú čítanie, pravopis (hláskovanie – spelling) a matematika. Predchádzajúce zistenia naznačovali, že prítomnosť ADHD symptómov (napr. nepozornosť) môže negatívne ovplyvniť dosiahnuté výsledky.

Tretím cieľom bolo overiť teóriu, že Morov reflex je akási vstupná brána k inhibícii ďalších novorodeneckých reflexov.

Údaje ukazujú, že zachovanie STŠR je v signifikantne významnom vzťahu ku všetkým 3 oblastiam, ktoré mapujú symptomatológiu ADHD (impulzivita, problematické správanie, emocionálna nestabilita). Pri TLR sa ukázala významná súvislosť s impulzívnym a problematickým správaním. Teda čím zreteľnejšie zachovanie TLR a STŠR, tým vážnejšie prejavy ADHD. Negatívna korelácia je vo vzťahu TLR a výkonom v matematike. Teda čím vyššie skóre zachovania TLR, tým horšie výsledky v matematike. Na výsledky rovnako negatívne pôsobí aj ATŠR. Zároveň sa zistilo, že ATŠR sa ako významný indikátor neobjavuje v spojení so žiadnou skúmanou oblasťou ADHD symptomatológie.

Teória Morovho reflexu ako vstupnej brány k inhibícii ďalších novorodeneckých reflexov sa potvrdila. Čím vyššie skóre Morovho reflexu, tým vyššia miera zachovania spomínaných troch novorodeneckých reflexov. Zároveň sa nepreukázal priamy vzťah medzi Morovým reflexom a ADHD. Zdá sa, že vplyv Morovho reflexu na výskyt ADHD symptómov a akademického neúspechu je sprostredkovaný zachovaním vývinovo nasledujúcich reflexov (TLR, STŠR). Ak sa sledoval nepriamy vzťah zachovania Morovho reflexu ku ADHD symptomatológii a akademickým ťažkostiam, tak sa ukázal silný vzťah.

## Diskusia

Táto štúdia skúmala vzťahy medzi štyrmi reflexmi (Morov, ATŠR, STŠR, TLR) a ADHD symptomatológiou a akademickým výkonom u chlapcov s problémami/bez problémov s pozornosťou, učením, emocionálnymi, behaviorálnymi problémami a problémami s koordináciou. Výsledky tejto malej štúdie nie sú konečné, ale naznačujú rámec ďalšieho výskumu.

Prvá analýza skúmala tri skupiny v týchto oblastiach: impulzivita, emocionálne a behaviorálne problémy. Vo všetkých troch oblastiach boli výsledky testovania v súlade s diagnostickými skupinami (vždy vyššie v ADHD skupine než v tieňovej skupine a v tieňovej skupine vyššie než v skupine bez symptómov). Štúdia chcela preskúmať aj deti, u ktorých ADHD symptómy nie sú natoľko pervazívne, že by ich zaraďovali do tejto diagnostickej kategórie, no sú to deti trpiace obdobnými ťažkosťami. V populácii žiakov existuje povážlivá skupina, u ktorej sú prítomné tzv. tieňové symptómy ADHD, ale porucha u nich nie je diagnostikovaná.

Výsledky štúdie naznačujú, že deti by nemali byť zaradované do jednoznačných kategórií s/bez ADHD, lebo to nekorešponduje s predpokladom, že deti sú buď s alebo bez ťažkostí. Tento fakt treba pri ich vzdelávaní a ďalšej starostlivosti zohľadňovať.

Druhá analýza sledovala výskyt zachovania veku neprimeraných novorodeneckých reflexov v jednotlivých skupinách. Zistenia zaznačujú jasný a signifikantne významný rozdiel v miere zachovania novorodeneckých reflexov (špecificky ATŠR, TLR, STŠR) v skupine ADHD v porovnaní so skupinou bez symptómov. V skupine ADHD boli reflexy zachované vo vyššej miere, než u detí bez symptómov. Významný rozdiel sa ukázal aj medzi skupinami ADHD a tieňovou skupinou. Rozdiely sa nepreukázali pri Morovom reflexe. Ukázalo sa, že zachovanie STŠR sa spája so všetkými problematickými oblasťami ADHD symptomatológie, zatiaľ čo zachovanie TLR sa významne spája s dvomi z nich: impulzivita a problematické správanie. Tiež je jasný vzťah medzi TLR a ATŠR a slabými výsledkami v matematike. Celkovo môžeme zhodnotiť, že štúdia ukázala vzťah medzi zachovanými reflexmi a problémami v učení a správaní u školopovinných detí.

A nakoniec analýzy naznačujú, že zachovanie Morovho reflexu nemá priamy vplyv na ADHD a výkony detí. Vplyv zachovania tohto reflexu je sprostredkovaný cez ďalšie reflexy, ktoré sa pod jeho vplyvom neinhibujú a zabraňujú dozrievaniu, a teda efektívnemu fungovaniu centrálnej nervovej sústavy. Toto zistenie podporuje teóriu, že Morov reflex funguje ako vstupná brána pre vývin ďalších reflexov. Túto skutočnosť by sme mali mať na mysli pri diagnostike novorodeneckých reflexov.

Z originálu preložila a voľne spracovala Mgr. et Mgr. Viera Lutherová

**PRIMITIVE REFLEXES AND ATTENTION-DEFICIT/HYPERACTIVITY DISORDER: DEVELOPMENTAL ORIGINS OF CLASSROOM DYSFUNCTION.** Publikované v *International Journal of Special Education*, v19 n1 p23-37 2004.

Dostupné v origináli na: <http://eric.ed.gov/?id=EJ852040>