

## Oční pohyby u zjevně podprůměrného čtenáře: kasuistika

JIŘÍ JOŠT

Katedra pedagogiky a psychologie PF JU, Jeronýmova 10, 371 15 České Budějovice

**Klíčová slova:** oční pohyby, čtení, dyslexie

Ve vzorku předškolních dětí (N=85) vyšetřil oční pohyby a poté sledoval jejich školní a čtenářský vývoj po dobu pěti let, respektive od 1. do 5. ročníku základní školy. Testoval jsem hypotézu, podle níž existuje mezi předškolními očními pohyby a následným čtením významný vztah, pomocí něhož se bude moci predikovat i eventuelní dyslexie. Dyslektika jsem v sledovaném vzorku nenalezl, nicméně se zde objevilo dítě (nadále Marie) s výrazně odlišným, podprůměrným okulomotorickým výkonem a současně i výrazně podprůměrným čtením.

Oční pohyby vyšetřené v předškolním věku byly klasifikovány pomocí diskriminační analýzy. Její grafický výstup, tzv. dendrogram ukazuje nápadnou odlišnost Mariiných očních pohybů od všech ostatních dětí vzorku, viz obrázek č. 1.

Oční pohyby dětí vyjádřené pomocí faktorů jsou uspořádány podle stupně podobnosti. Čím blíže k nule, viz stupnice označená čísly 0, 5, 10, 15, 20 a 25, tím větší podobnost a obráceně. Pokud by oční pohyby dvou či více dětí dosáhly nuly, byly by identické. Takový případ je ovšem vzácný. Identické oční pohyby bychom pravděpodobně nenalezli ani u jednovaječných dvojčat; jejich oční pohyby by však byly nejbližší k nule, tj. úplné identity. Mariiny oční pohyby jsou označeny číslem 72, které je zakroužkováno. Z dendrogramu můžeme vyčíst, že celý vzorek dětí se rozpadá na dvě skupiny: jednu tvoří Marie a druhou všechny ostatní děti. Podobnost mezi očními pohyby ostatních dětí, tj. celého vzorku mimo Marie, se pohybuje již na hladině cca 10 bodů metrické stupnice. Podobnost mezi očními pohyby Marie s ostatními se pohybuje až na hladině 25 bodů stupnice.

V osobní anamneze udává matka těhotenství bez komplikací, porod normální, avšak v nedokončeném devátém měsíci těhotenství. Porodní hmotnost 2 500 g / 45 cm. Ikterus delší než 10 dnů. Dítě nebylo kříšeno. Poporodní vývoj podle matky byl normální. U dítěte nebyly zjištěny smyslové vady, dítě nebylo sledováno ani vyšetřováno neurologicky.

Marie vyrůstá v úplné a pravděpodobně funkční rodině. Oba rodiče absolvovali základní školu a střední odborné učiliště nematuritního typu. Učitelky v mateřské, ani základní škole si nestěžovaly na spolupráci s rodiči, na nezáměr o dítě či dokonce na zanedbávání dítěte.

Marie zahájila školní docházku bez odkladu (narozena v listopadu), neopakovala. Čtenářský vývoj byl od počátku zjevně podprůměrný: v 1. třídě (test Kořátko) přečetla správně 7 slov za minutu, tj. pásmo ČQ 61-65; v 2. třídě (test Zajíček) přečetla správně 33 slov za minutu, tj. pásmo ČQ 81-85; v 3. třídě (test Na raky) přečetla správně 32 slova za minutu, tj. ČQ cca 75; v 5. třídě (test Krtek) přečetla správně 28 slov za minutu, tj. pásmo ČQ méně než 70. Relativní četnost chyb má zvyšující se tendenci – v 5. třídě dosahuje 15 %, což odpovídá pásmu 1.-2. stenu (výkon zjevně podprůměrný). V kvalitě chyb pozoruji od 1. do 5. třídy vč. záměny tvarově podobných písmen (např. d – b, b – p), záměny pořadí písmen (např. od – do), vynechávky částí slov či celých slov (např. místo „prohlédnout“ čte „prohnout“) a chyby kombinované, např. slovo „vykoná“ čte „vysoká“ patrně se záměnou n – s a inverzí písmen v základu slova; nebo slovo „vše“ ve větě „Jak je vše krásné“ čte „však“, kde písmeno „e“ je zaměněno za „a“ a připojeno písmeno „k“ patrně proto, aby slovo dostalo význam; a stejně sémanticky je upraveno následující slovo „krásné“ na „krásně“, takže výsledná věta zní: „Jak je však krásně“. Některé chyby mají ráz chyb „z nepozornosti“: místo „nacházel“ čte „nachází“, nebo místo „všechna“ čte „všechny“. Obdobně je tomu v psaní podle diktátu (test psaní administrován v 1. a 2. třídě): pozoruji záměny tvarově podobných písmen, záměny pořadí (např. větu „Ema si hraje“ napíše „Ema si harje“), vynechávky částí slov či celých slov (např. „obrat“ píše „obd“, kde navíc je záměna t-d), vynechávky háčeků a čárek nad písmeny, záměny měkkých a tvrdých slabik („chodník“ píše „chodnyk“).

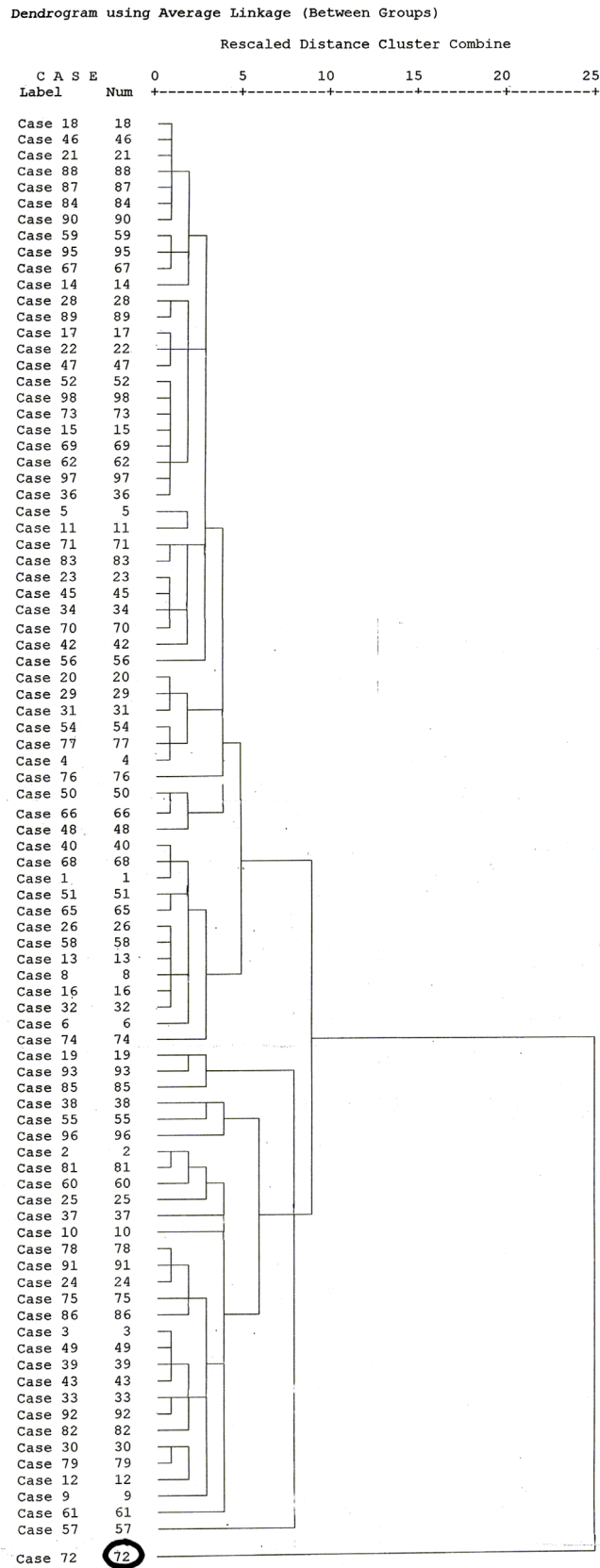
V řeči – jinak nepatlavé a srozumitelné, bez agramatismů – pozoruji v rámci sledovaného vzorku dětí nadprůměrný výskyt specifických asimilací a artikulačních neobratností.

Nález v testu PDW v části verbální odpovídá 94, v části neverbální 113 a celkově 102.

Prospěch v Čj a matematice na závěrečných vysvědčeních je vyrovnaný: v 1. a 2. třídě po dvojkách, v 3. 4. a 5. třídě po trojkách, pouze v 6. třídě v Čj 3 a matematice 4. Prospěch v hudební a výtvarné výchově v 1. a 2. třídě po jedničkách, od 3. třídy do 6. třídy vč. však ve výtvarné výchově dostává dvojky.

V testu sebehodnocení školní úspěšnosti se celkový výsledek pohybuje v pásmu průměru (5. sten) s následující skladbou subtestů (čísla udávají hodnotu ve stenech): schopnosti všeobecně 3, sebedůvěra 4, matematika 10, čtení 3, pravopis 6, psaní 5. Nápadný je zde „dyslektický“ profil, tj. nadprůměrný self-koncept pro matematiku versus podprůměrný self-koncept pro čtení, který nekoresponduje s prospěchovou skladbou – prospěch v Čj a matematice je prakticky vyrovnaný.

Obrázek 1 Dendrogram očních pohybů pro sledovaný vzorek dětí. Popis viz v textu.



Ve škále hyperaktivity je zaznamenán vysoký skóre jak v předškolním věku, tak po třech letech školní docházky: v z-hodnotách vyjadřujících pozici dítěte ve studovaném vzorku je z-hodnota pro předškolní věk rovna 1,91, ve školním věku 2,19. Nález svědčí o zjevné, děledobé instabilitě dítěte, která má patrně hlubší podklad.

V testu obkreslování geometrických obrazců dosahuje 4. stenu (mírného podprůměru), který kontrastuje s vývojovými možnostmi odhadnutými výsledkem v IQ (PDW) testu. Nález koresponduje s děledobě nižším prospěchem ve výtvarné výchově.

V sociometrickém nálezu ve skóru obluby získává 1 bod, v skóru neobluby 18 bodů, což odpovídá kategorii „signifikantně odmítaného žáka“.

Mám-li shrnout nálezy a vyslovit diagnózu, pak se domnívám, že u Marie jde o specifický deficit v řeči čtené, psané a mluvené, jehož obraz bych přiřadil pod typ B v klasifikaci čtenářských obtíží podle prof. Matějčka (Matějček, 1974). Podkladem obtíží je susp. LMD. Tato předpokládaná dysfunkce CNS ovlivnila či se promítla jak do očních pohybů, tak do čtení a navodila tak těsný vztah mezi nimi. Kazuistika o Marii je pak ukázkou toho, jak z očních pohybů vyšetřených v předškolním věku se dá dostatečně spolehlivě predikovat vývoj čtení, resp. odchylka od normy.

U Marie nevyklučují ovšem ani etiologii hereditárně encefalopatickou, i když úvahu o dědičné vloze nemohu podpořit anamnestickým nálezem. Nejasným se pak stává vztah obou uvažovaných příčin k očním pohybům a čtení:

- a) Je možné předpokládat, že hereditární příčina, stejně jako encefalopatická, ovlivňuje jak čtení, tak oční pohyby a že účinek obou se dokonce násobí. Pro včasnou diagnostiku čtenářských obtíží pomocí vyšetření očních pohybů by to byla příznivá okolnost.
- b) Je ovšem možné také předpokládat, že obě příčiny, encefalopatická a hereditární, působí nezávisle na sobě a specializovaně, tj. hereditární etiologie ovlivňuje převážně či výhradně pouze čtení a k očním pohybům je netečná (či alespoň k očním pohybům konkrétního druhu a vyšetřeným konkrétní úlohou). Tato hypotéza by vyhovovala Pavlidisovým oponentům, kterým se nepodařilo zopakovat Pavlidisovy nálezy týkající se očních pohybů u dyslektiků a kteří předpokládají, že špatné čtení dyslektiků je příčinou jejich špatných očních pohybů. (např. Black et al. 1984a,b; Brown et al. 1983a,b; Rayner, 1998; Stanley et al. 1983). Při absenci encefalopatické příčiny by predikce čtení, resp. jeho obtíží pomocí vyšetření očních pohybů v předškolním věku byla obtížná, ne-li nemožná. Tuto otázku pokládám za stále otevřenou.

## Literatura

- American Psychiatric Association 1994: DSM – IV, Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, IV<sup>th</sup> edn. Washington, D.C., American Psychiatric Press.
- BLACK J.L., COLLINS D.W.K., DEROACH J.N., ZUBRICK S.R. 1984a: Dyslexia: Saccadic Eye Movements. *Perceptual and Motor Skills*, 58, 903-910.
- BLACK J.L., COLLINS D.W.K., DEROACH J.N., ZUBRICK S.R. 1984b: A Detailed Study of Sequential Saccadic Eye Movements for Normal- and Poor-Reading Children. *Perceptual and Motor Skills*, 59, 423-434.
- BROWN B., HAEGERSTROM-PORTNOY G., ADAMS A.J., YINGLING CH.D., GALIN D., HERRON J., MARCUS M. 1983a: Predictive eye movements do not discriminate between dyslexic and control children. *Neuropsychologia*, 21, 121-128.
- BROWN B., HAEGERSTROM-PORTNOY G., YINGLING CH.D., HERRON J., GALIN D., MARCUS M. 1983b: Tracking Eye Movements Are Normal in Dyslexic Children. *American Journal of Optometry and Physiological Optics*, 60, 376-383.
- MATĚJČEK Z. 1974: Vývojové poruchy čtení. Praha, SPN.
- PAVLIDIS G.TH. 1983: The „Dyslexia Syndrome“ and Its Objective Diagnosis by Erratic Eye Movements. In: K. Rayner (Ed), *Eye Movements in Reading: Perceptual and Language Processes*. New York, Academic Press, 441-464.
- RAYNER K. 1998: Eye Movements in Reading and Information Processing: 20 Years of Research. *Psychological Bulletin*, 124 (3), 372-422.
- STANLEY G., SMITH G.A., HOWELL E.A. 1983: Eye- movements and sequential tracking in dyslexic and control children. *British Journal of Psychology*, 7, 181-187.