

Telcová, Jana

**Pedagogické zřetele v péči o děti se syndromem lehké mozkové dysfunkce**

*Sborník prací Filozofické fakulty brněnské univerzity. U, Řada pedagogická.* 1996, vol. 45, iss. U1, pp. [67]-84

ISBN 80-210-1540-3

ISSN 1211-6971

Stable URL (handle): <https://hdl.handle.net/11222.digilib/104554>

Access Date: 17. 02. 2024

Version: 20220831

Terms of use: Digital Library of the Faculty of Arts, Masaryk University provides access to digitized documents strictly for personal use, unless otherwise specified.

JANA TELCOVÁ

## **PEDAGOGICKÉ ZŘETELE V PÉČI O DĚTI SE SYNDROMEM LEHKÉ MOZKOVÉ DYSFUNKCE**

### **I. Úvod do problematiky**

Problematika syndromu lehké mozkové dysfunkce je v ohnisku trvalého zájmu jak teoreticky orientovaných odborníků řady profesí, tak i pedagogů a speciálních pedagogů, kteří jsou s dětmi s tímto syndromem v každodenním profesionálním i lidském kontaktu.

V článku je předkládán utříděný přehled a shrnutí problematiky péče o děti se syndromem lehké mozkové dysfunkce z pohledu zvláštních přístupů pedagogických se zdůrazněním jejich praktických konsekvencí. Právě tyto praktické výchovné důsledky hrají svou významnou roli při hledání nových výchovných cest a jejich zakotvení v institucích našeho školství. Cílem tohoto příspěvku není diskuse nad symptomatologií jednotlivých klinických obrazů tohoto syndromu ani prezentování výsledků výzkumu chování dětí s lehkou mozkovou dysfunkcí. Podobných výzkumů již byla u nás i v zahraničí publikována celá řada. Rovněž tak byla u nás i v cizině vydána odborná literatura zabírající se lehkou mozkovou dysfunkcí jak souhrnně, tak i v jednotlivých aspektech.

Námi sledované problematice je zapotřebí věnovat širší vzdělávací (osvětovou) pozornost. Tento cíl vyplývá zejména z toho, že učitelům 2. stupně základních škol jsou v rámci jejich pedagogického vzdělávání poskytovány poznatky zejména z oblasti obecně pedagogické a didaktické. Z oblasti speciálně pedagogické však jen ve velmi zběžné míře. Autorka je toho názoru, že učitelé postačuje pro výchovné a vzdělávací působení na dítě se syndromem lehké mozkové dysfunkce v běžné praxi odborná poučenost o tomto syndromu a o jeho projevech, kterou může on sám doplnit o vlastní pedagogickou zdatnost při individuální práci s některými žáky, jež mu ostatně nezbyvá než projevovat i u řady jiných, tzv. problémových, žáků. Při zvláště obtížných případech se pochopitelně nevyklučuje odborná komunikace učitele s psychologem. V tomto smyslu je potom zapotřebí nahlížet i na některé praktické námítky z řad učitel-

ské obce, za nimiž se často může skrývat pouze vlastní nedostatečná pedagogická zdatnost, popř. některé jiné důvody.

Problematika dětí se symptomatologií odpovídající syndromu lehké mozkové dysfunkce se v odborné literatuře vyskytuje již na počátku našeho století – např. Dupré r. 1909 popsal skupinu dětí s neurologickou symptomatologií odpovídající syndromu lehké mozkové dysfunkce, kterou pojmenoval „debilité motrice“. Moderní pojetí syndromu lehké mozkové dysfunkce se svými psychologickými, resp. psychiatrickými, a pedagogickými důsledky se v odborné literatuře datuje rokem 1941, kdy psychologové *Werner* a *Strauss* zavedli termín „lehké mozkové poškození“ (*minimal brain damage*) pro skupinu dětí, která má určité poruchy mozkových funkcí, přičemž tyto děti nelze zařadit do skupiny dětí s mozkovými poškozením ve smyslu Strausovy koncepce proto, že se jedná o skupinu stojící mezi skupinou s jasným poškozením a skupinou zdravých („normálních“) dětí. Jmenovaným autorům šlo o děti s určitými poruchami funkce mozku, zejména se jednalo o poruchy chování, učení a adaptace, u nichž chyběl jasný a přesvědčivý neurologický nálezn. U nás jako první používal diagnózu „lehké mozkové postižení“ *Macek* v roce 1949. (Blíže viz *Matějček, Z.*: *Lehká mozková dysfunkce – pro a proti. Psychológia a patopsychológia dieťaťa*, 13, 1978, č. 1, s. 81 an.) Od počátku let šedesátých se pro syndrom lehké mozkové dysfunkce v naší republice používal termín „lehká mozková encefalopatie“. Na tomto pojmenování má zásluhu monografie *Kučery et al.* z roku 1961 (*Kučera, O. et al.*: *Psychopatologické projevy při lehkých dětských encefalopatiích*. Praha, SZdN 1961). Cit. autor zde podává následující definici lehké dětské encefalopatie: „*V našem pojetí rozumíme lehkými dětskými encefalopatiemi drobné difúzní poruchy mozkové tkáně trvalého rázu, vzniklé prenatálně, perinatálně nebo postnatálně, ovšem před dobou dospělosti. Poruchy jsou lehké jen v tom smyslu, že při nich není zřetelněji postižena motorika a že také rozumové schopnosti dítěte zůstávají v rámci průměru nebo jsou jen podprůměrné, nesestupují tedy na stupeň debility. Naproti tomu nalézáme u těchto dětí jiné výrazné poruchy vyšší nervové činnosti, a to v několika směrech: v motorice, v percepci, v jednání i v myšlení. Postižení tkáně může vzniknout jakýmkoli způsobem: poraněním, hypoxidózou, poruchou cirkulační, metabolickou nebo jakýmkoli jiným poškozujícím mechanismem. Porucha je velmi pestré etiologie a jsou při ní nepochybně postiženy různé části mozku a různý je i sám mechanismus postižení.*“ Vlivem anglosaské literatury byl však u nás Kučerův termín postupně nahrazen termínem „lehká mozková dysfunkce“. (Přitom řada autorů toto označení shledává jako nepřilíš šťastné přinejmenším proto, že s sebou nese označení stavu dítěte jako status quo, což se může – nutno dodat, že se tak i v praxi často děje, projevovat např. odmítáním ze strany základní školy takového dítěte vzdělávat a snahou přeradit takového žáka do zvláštní školy.)

Do dnešních dnů termín „lehká mozková dysfunkce“ v sobě nese řadu nejednotností, protože vznikl jako výsledek potřeby dorozumět se, najít hlediska a utřídit nahromaděné poznatky o dětech s lehčími neurologickými poruchami,

kteří zasahují oblast motoriky, senzomotoriky, percepce, chování, adaptivity a inteligence, než je tomu u dětských mozkových obrn. *Lesný* naopak řadí lehkou mozkovou dysfunkci mezi tzv. malá mozková postižení (*minimal cerebral palsy*) jimiž rozumí: "poruchy vzniklé z týchž příčin jako DMO. Jsou tedy tyto poruchy jakýmsi předstupněm DMO." (Blíže viz *Lesný, I. et al.*: Dětská mozková obrna. 2. vyd. Praha, Avicenum 1985, s. 135 an.). V této souvislosti cit. autor hovoří o těchto skupinách poruch:

- 1) neklidné děti tzv. Prechtlův typ malého mozkového postižení – jedná se o skupinu, pro niž je charakteristický motorický neklid s nepotlačitelnými pohyby převážně choreatického typu (nikoli psychomotorický neklid nebo tiky). Tyto děti jsou celkově neklidné, emotivní, dráždivé. Proto se stávají problémem ve škole, kde ruší.
- 2) neobratné děti – skupina dětí neobratných, nešikovných, opožděujících se v kolektivních hrách. Vesměs v tomto případě jde podle *Lesného* o lehké změny, které vykazují tendenci se za předpokladu vhodné pohybové výchovy upravit. Pokud jsou však zanedbávány, stávají se zdrojem konfliktů a neuroz, popř. i vážnějších psychických poruch. (*Walton* tuto poruchu popisoval jako vývojovou apraxii. *Lesný* naopak v této souvislosti hovoří o dalších třech skupinách poruch, z nichž jako nejpočetnější uvádí skupinu, kterou označuje jako vývojová dyspraxie – dysgnózie, což lze z vývojového hlediska považovat za výhodnější.)
- 3) děti s různými sensorickými poruchami a hlavně vadami sluchu ve smyslu akustické agnózie (tj. špatné poznávání zvuků při event. jen malém postižení sluchové percepce) a děti s poruchami řeči (u této skupiny dětí se kromě uvedených poruch můžeme dále setkat podle cit. autora i s různým množstvím obecné neurologické symptomatologie malého mozkového postižení, která dělí tyto děti od klasických syndromů dětské mozkové obrny).

Pro úplnost lze uvést i poukaz *B. D. Schmitta* na praxi, v níž se lze poměrně často setkat s těžkými onemocněními centrálního nervového systému, která nevykazují symptomatologii lehké mozkové dysfunkce. Jako nejsilnější argument pro toto tvrzení se jeví skutečnost, že nejsou zjištěny žádné známky anatomicko–patologické. Procentuálně vyjádřeno: poruchy chování jsou z 99,9 % podmíněny psychosociálními činiteli, hyperaktivita je podle cit. autora podmíněna ze 70 % geneticky a z 30 % emocionálně, poruchy řeči jsou ze 2 % podmíněny organicky (z 90 % se jedná o genetické opoždění vývoje řeči a v 8 % případů je podkladem pro poruchu řeči porucha emocionální). (Blíže viz *Matějček, Z.*: Lehká mozková dysfunkce – pro a proti. *Psychológia a patopsychológia dieťaťa*, 13, 1978, č. 1, s. 81 an.)

Lehkou mozkovou dysfunkci tedy lze pro naše účely definovat jako *dohodou* stanovený pojem pro difúzní poškození mozku trvalého rázu, k němuž došlo v

období prenatalním, perinatálním a postnatálním. V pozadí tohoto syndromu je problematická etiologie odpovídající svou povahou etiologii dětské mozkové obrny, nejasná je i jeho patofyziologie. Obraz syndromu je velmi pestrý, přičemž jako nejčastější symptomy lehké mozkové dysfunkce bývají podle frekvence (*Clements, 1966*) uváděny:

1. hyperaktivita, resp. hypoaktivita
2. porucha percepčně motorické koordinace
3. emocionální labilita
4. celková porucha motorické koordinace
5. poruchy pozornosti
6. impulzivní projevy
7. poruchy paměti a myšlení
8. poruchy učení
9. poruchy sluchu a řeči
10. lehká neurologická symptomatologie
11. abnormální EEG záznam. (Blíže viz *Švancara, J.*: Poruchy psychického vývoje. 2. vyd. Brno, UJEP 1982, s. 97)

*Matějček* zastává názor, že lehká mozková dysfunkce představuje „specifickou vývojovou vadu kulturní a civilizační“ (*Matějček, Z.*: Lehká mozková dysfunkce – pro a proti. *Psychológia a patopsychológia dieťaťa*, 13, 1978, č. 1, s. 81 an.). Lehké mozkové dysfunkce by podle cit. autora „nepochybně nebyly problémem, kdyby nedošlo k podstatnému zvýšení vzdělávacích a jiných tlaků v posledních desetiletích. A společenský vývoj nenasvědčuje tomu, že by tohoto tlaku ubývalo. Spíše naopak. Přitom LMD sama o sobě není nutným patogenním činitelem, tak jako sama o sobě není ještě defektem nebo postižením. Je však určitým nebezpečím, které může, avšak nemusí být v jednotlivém konkrétním případě realizováno.“ (Ibid.)

Pro úplnost nutno dodat, že terminologicky se se syndromem lehké mozkové dysfunkce setkáváme zejména v pedagogicko–psychologickém poradenství, a to především proto, že se jedná u nás o pojem tradiční. Diagnóza syndromu lehké mozkové dysfunkce v pedagogicko–psychologickém poradenství totiž není jen popisná a klasifikující, ale i vysvětlující. (Vysvětlení spočívá v odpovědi na otázku jak dále s dítětem účinně pracovat.) (Srov. též *Matějček, Z.*: K pojmu „lehkých mozkových dysfunkcí“ (LMD). *Československá psychiatrie*, 86, 1990, č. 1, s. 7 an.)

V oblasti klinické psychologie se od pojmu syndrom lehké mozkové dysfunkce v posledních letech upouští z důvodu jeho příliš velké šířky. Vzhledem k částečné oprávněnosti této kritiky ukazuje v této souvislosti *Matějček* dvě možnosti jejího řešení: „buď vnitřní diferenciací takovéto neurčité jednotky a hledání a ohraničování jejích podskupin, anebo opouštění jednotčitého pojmu a

rozdělení dřívější velké jednotky v samostatné nespojitě menší jednotky nové, určité ohraničené. (V anglosaském světě můžeme nyní sledovat příklon spíše k tomuto řešení; já sám se přikláním spíše k prvnímu ...). (Matějček, Z.: *Ibid.*, s. 12.) V této souvislosti je nutno uvést, že pro stanovení diagnózy používají kliničtí psychologové od roku 1991 *decenální revizi Mezinárodní klasifikace nemocí*, v níž je anglosaský vliv silný. Tento dokument však pojem syndrom lehké mozkové dysfunkce nezná (s výjimkou přítomnosti lehké mozkové dysfunkce u specifické poruchy hybnosti, tj. dyspraxie, přičemž se nedoporučuje pro jeho konzervativní význam, aby byl užíván). A tak jsou jedinci s tímto syndromem diagnostikováni nejčastěji některou z diagnostických kategorií F90, tj. hyperkinetické poruchy (nejčastěji jako F90.1 Porucha aktivity a pozornosti), příp. některou z diagnostických kategorií F81, tj. Specifické vývojové poruchy školních dovedností. (V některých případech možno zvažovat i F07.8 jiné organické poruchy chování vyvolané onemocněním, poškozením nebo dysfunkcí mozku.) Matějček v této souvislosti však správně upozorňuje na skutečnost, že podklad obtíží dítěte tak zůstává bez povšimnutí, čím je otevřen prostor představám, že vinu za stav dítěte lze spatřovat fakticky kdekoli (v dítěti samém, v rodičích dítěte, ve škole). (Blíže viz Matějček, Z.: *ibid.*, s. 14 – 15.) Tuto poznámku možno uzavřít faktem, že v *decenální revizi Mezinárodní klasifikace nemocí* jde o důsledné dodržování principu diagnostických priorit (priorita určité diagnózy před diagnózou jinou je dána její terapeutickou prioritou, resp. závažností poruchy). (Blíže viz např. Tyl, J., Pazlarová, M.: Změny koncepce lehké mozkové dysfunkce v soudobých diagnostických klasifikacích a jejich projev v naší teorii a praxi. *Československá psychiatrie*, 86, 1990, č. 1, s. 24 an.)

## II. Příčiny školního selkávání dětí a jeho projevy

Příčiny školního selkávání dětí se syndromem lehké mozkové dysfunkce jsou dány její symptomatologií. Svůj podíl zde uplatňuje i etiologie a patogeneze poruchy, její stupeň ale i vývojová fáze dítěte a výchovné prostředí dítěte (rodinné, školní i mimoškolní).

V následujícím textu se proto podíváme na jednotlivé symptomy syndromu lehké mozkové dysfunkce podrobněji.

**1. Hyperaktivita** – děti se syndromem lehké mozkové dysfunkce jsou nápadně abnormálně zvýšenou hladinou své činnosti. Neustále jsou v pohybu, chvíli v klidu neposedí, neustále se něčeho dotýkající, pokud jsou nuceny sedět, hrají si s prsty nebo jimi pohybují. Odborně se hovoří o *hyperaktivitě situační*, tzn. abnormální vzhledem k určité situaci. Některé z těchto dětí jsou nápadně upovídané, mluví příliš rychle a v jejich myšlení jsou známky dezorganizace. Ve škole vyrušují, v lavici se vrtí, někdy bezdůvodně vstávají ze židle a procházejí se po

třídě. Hyperaktivní děti jsou zbrklé, jednají bez uvážení, a to je taky důvodem, proč se často dostávají do konfliktů nejen s dospělými, ale i s ostatními dětmi.

Opakem hyperaktivity je *hypoaktivita*, která je dalším symptomem dětí s lehkou mozkovou dysfunkcí, i když se s ní v porovnání s *hyperaktivitou* setkáváme méně často. Děti s tímto symptomem jsou v porovnání s normou nápadně pomalé, *bradykinetické*. Jejich chování i myšlení je těžkopádné. Díky těmto vlastnostem bývají proto svými spolužáky přehlíženy a odstrkávány.

Společným znakem *hyperaktivních* i *hypoaktivních* dětí je jejich tělesná neobratnost a nešikovnost, která se projevuje zejména v tělesné výchově (a ve sportu vůbec) a nezřídka bývá i příčinou jejich úrazů a poranění. (Srov. též např. *Bednářová, V., Fehér, J.: Využitie plaveckého výcviku u detí s ľahkou mozkovou dysfunkciou. Psychológia a patopsychológia dieťaťa, 7, 1972, č. 2., s. 163 an.*)

**2. Porucha percepčně motorické koordinace představuje deficit, ať již ve smyslu retardace nebo poruchy v oblasti vizuální, auditivní a taktilní percepce. Důsledkem jsou poruchy vlastní percepce, diferenciacie působících podnětů (zrakových, sluchových, taktilních) a poruchy v oblasti intersenzorické nebo senzomotorické integrace a koordinace.**

Závažnou poruchou v oblasti vnímání představuje neschopnost spojovat jednotlivé detaily vnímaného ve smysluplný celek. Tím se pro takové dítě stává obraz světa chaotičtější a méně přesný než odpovídá jeho věku. Tato porucha je mj. i důvodem toho, proč je vnímání těchto dětí nepřesné a nereálné.

Vizuální percepce těchto dětí je tedy víceméně zkreslená a nepřesná. Porucha v oblasti zrakové percepce se odráží i v komplexnějším poškození senzorických schopností, které jsou ve škole nutně zejména pro psaní a kreslení. Zde máme na mysli především neucelené a nepřesné vizuální představy a jim odpovídající problémy se psaním. Písmo i kresby dítěte tak zpravidla splňují Švancarových znaky organicity v kresbě (sklon větší než 95° nebo menší než 85°, dvojité linie, přerušované linie, známky tremoru /roztrěsené linie/, nenavazující linie). (Blíže viz: *Švancara, J., Švancarová, L.: Znaky organicity v dětské kresbě. Sborník prací filosofické fakulty brněnské university. Řada filosofická /B/, č. 11, část psychologie a pedagogika, Brno 1964, s. 51.*) Zde můžeme hledat i důvod, proč dítě s lehkou mozkovou dysfunkcí nerado píše a kreslí. (Např. v *Bender–Gestalt testu*, který psychologové používají mj. k diagnostice syndromu lehké mozkové dysfunkce, se obtíže správně percipovat a obkreslit předlohy projevují jako neschopnost správně zobrazit křivky, úhly a tečky. V porovnání s obkreslovanou předlohou tak dochází k deformacím tvarů obkreslované předlohy, přičemž jsou deformovány jednotlivé tvary, jsou změněny disproporce částí i celku, obkreslovaný obrazec je různě rotován. Existují i práce, které dokládají, že provedení ostrých a tupých úhlů je statisticky významné a horší u dětí s lehkou mozkovou dysfunkcí do 9 let. Toto zjištění tak ukazuje na skutečnost opožděného nástupu jednotlivých senzomotorických dovedností u dětí se syndromem lehké mozkové dysfunkce. (Blíže viz *Třesohlavá, Z., Strnadová, M.: Pediatricko–neurologické a*

psychologické vyšetření u dětí s lehkou mozkovou dysfunkcí. Psychológia a patopsychológia dieťaťa, 8, 1973, č. 4, s. 328 an.)

Nedostatky v auditivní percepci spočívají v obtížích při vnímání rytmických celků. Vznikají tak chybné odpovědi na slyšený zvuk v důsledku těžkostí při rozpoznávání jednotlivých fonémů. Běžně se rovněž lze setkat i s neschopností syntetizovat akustické projevy řeči do významových jednotek. Tzn., že děti s touto poruchou mívají i obtíže ve čtení a psaní.

V porovnání s vizuální a auditivní percepcí byla daleko menší pozornost věnována taktilní a haptické percepci. V této souvislosti bylo zjištěno, že děti se syndromem lehké mozkové dysfunkce trpí poruchou vlastního tělového schématu. Tyto poruchy se mohou nejrůzněji projevovat – např. v oblasti koordinace (viz níže), ale i v kresbě dítěte – lze pozorovat, že některou část kresby postavy dítěte buď vynechává, anebo ji kreslí větší či menší, popř. různě pozměněnou.

Pro úplnost je třeba dodat, že děti se syndromem lehké mozkové dysfunkce mívají obtíže v pravo – levé orientaci. Velmi často se u nich setkáváme se zkříženou nebo nevyhraněnou lateralitou tj. *ambidextríí*.

Poruchy auditivní, vizuální a taktilní percepcce bývají uváděny jako jeden z hlavních důvodů školního neúspěchu dětí se syndromem lehké mozkové dysfunkce.

**3. Emocionální labilita** se u dětí se syndromem lehké mozkové dysfunkce projevuje rychlým střídáním nálad. V rámci tohoto syndromu se setkáváme se dvěma skupinami dětí – 1. skupina je charakteristická zvýšenou iritabilitou, tzn., že děti jednájí impulsivně a někdy až agresivně, zatímco druhá skupina je naopak nadměrně poslušná, disciplinovaná, bázlivá. Děti této druhé skupiny selhávají v dětském kolektivu právě v důsledku své nadměrné poslušnosti a ustrašenosti.

**4. Celková porucha motorické koordinace** se podle *Kotasové* u dětí se syndromem lehké mozkové dysfunkce vyskytuje asi v 90%. (Blíže viz *Kotasová, J.*: Psychomotorické poruchy u dětí s LMD v klinické praxi. Psychológia a patopsychológia dieťaťa, 30, 1995, č. 3, s. 263 an.) Tyto poruchy negativně ovlivňují jak vývoj psychiky, tak i motorické výkonnosti, a tím i celý proces socializace těchto dětí. Celková porucha motorické koordinace je tvořena 3 hlavními symptomy:

a) *motorická nešikovnost* – dítě je nešikovné a nemotorné jak v hrubé, tak i v jemné motorice. Setkáváme se s asociovanými nevědomými reakcemi (tj. *synkinézami* – soupohyby), které již tak ztížený pohyb ruší. Postihují především oblast paží. Dalším problémem je *paratonie*, tj. stav trvalého svalového tonu, který nelze ovlivnit vůlí. Paratonie poškozuje spuštění, řízení i zastavení záměrného pohybu. Kromě toho se vyskytuje i při stavech intrapsychické tenze (neznámá, nová situace nebo nadměrná zátěž). V rámci motorické nešikovnosti se dále uvádí *dyspraxie*, čili neschopnost přizpůsobit pohyb síle a směru. Je tedy zřejmé, že konsekvence těchto poruch poškozuje zejména školní



výkony dítěte. (Porucha motorické koordinace a senzorické percepcie jakož i porucha jejich integrační funkce je příčinou obtíží ve vytváření vzájemných vazeb mezi jednotlivými percepčními a motorickými ději stejně jako při vytváření komplexnějších vzorů chování, což se projevuje zejména nešikovností a neobratností. *Třesoňková et al.* uvádějí, že vývojové zlepšení v tomto směru nastává přibližně v 10 letech, avšak ve složitějších činnostech k němu prakticky nemusí dojít vůbec. – Blíže viz *Třesoňková, Z. et al.*: *Lehká mozková dysfunkce v dětském věku*. 2. přepr. a dopl. vyd. Praha, Avicenum 1983.)

- b) *psychomotorický neklid* (tj. *instabilita*) – představuje poruchu, při níž je dítě v permanentním pohybu, přičemž své tělo dokáže ovládat jen s velkými obtížemi. Motorika je neadekvátní, přestřelovací – paže vykazuje často výrazné soupohyby. Současně je postiženo i chování dítěte – dítě se nekontroluje a navíc je výrazně zasaženo i koncentrace pozornosti. Přitom více méně platí: čím neklidnější motorika, tím menší šance na její zlepšení. Děti s tímto symptomem bývají velmi obtížně zvládnutelné a vyžadují obrovskou míru trpělivosti. (V souvislosti se studiem tohoto symptomu bylo prokázáno, že i v případech, kdy je dítě nadprůměrně inteligentní ve věku 6 let zpravidla nesplňuje kritéria školní zralosti (viz též *Selková, I.*: *Problém předčasného zaškolenia psychomotoricky instabilných detí*. *Psychológia a patopsychológia dieťaťa*, 16, 1981, č. 5, s. 421 an.)
- c) *psychomotorická retardace* – děti s tímto symptomem mají výrazně sníženou pohybovou spontaneitu, nerady se pohybují. Jejich omezené zkušenosti potom způsobují regresi – pohyby nemají uvolněné, jejich výrazová schopnost je snížena, mohou se u nich vyskytovat poruchy prostorové orientace. Důsledkem pak je to, že se stávají bázlivými, úzkostnými a nesamostatnými.

**5. Poruchy pozornosti** jsou pro děti se syndromem lehké mozkové dysfunkce typické. Nejčastěji se setkáváme s roztržitostí a s nízkou koncentrací pozornosti, jež jsou dalšími školsky významnými symptomy syndromu lehké mozkové dysfunkce.

Děti se syndromem lehké mozkové dysfunkce trpí nadměrným kolísáním pozornosti, přičemž tato porucha je posilována nepravidelností denního režimu (zejména se zde uplatňuje spánkový deficit) a nejrůznějšími somatickými obtížemi (např. nejrůznější infekty).

Děti se syndromem lehké mozkové dysfunkce se nedokážou na něco soustředit (koncentrovat), jejich myšlenky jim neustále odbíhají od centrálního (řešeného) problému. Vedlejší podněty neustále upoutávají jejich pozornost. Uvedená skutečnost výrazně ovlivňuje vytrvalost dítěte ve smyslu nízké výkonnosti. Současně vykazuje pozornost dítěte se syndromem lehké mozkové dysfunkce příliš malý rozsah – důsledkem toho je to, že dítě dokáže přijmout jen malé množství informací, utíká od jednoho předmětu nebo jevu k druhému, tzn., že postihuje pouze určité části situace či problému, nikoli situaci – problém, jako celek. Mechanismy selekce a diferenciacie senzorických stimulů jsou značně oslabeny a

tudíž si neumí z percipovaných předmětů vybrat podstatné a důležité a oddělit marginální.

Z uvedeného je zřejmé, že tak dochází k narušení bezprostřední výkonnosti žáka ve škole, ale i k narušení jeho procesů myšlení – trpí proces abstrakce (dítě porovnává předkládané povrchně, což se projevuje zejména v konceptualizaci).

Méně často bývá důsledkem narušení mechanismů selekce a diferenciací senzomotorických stimulů *perseverace*, tj. ulpívání – dítě v tomto případě neumí rychle měnit nebo navodit směr pozornosti odpovídající dané situaci.

Nevýznamnou skutečností pojící se s popisovaným syndromem je i zvýšená únava pozornosti dítěte, která představuje symptom celkové únavy centrálního nervového systému, typický pro tento syndrom.

Pro úplnost dodáváme, že dítě se syndromem lehké mozkové dysfunkce svou nedokonalou pozorností často rušivě působí i na celou školní třídu.

**6. Impulsivní projevy** – impulsivní chování dětí se syndromem lehké mozkové dysfunkce je všeobecně nápadné. Tyto děti reagují velmi rychle a unáhleně bez předchozí analýzy dané situace a tudíž i strategie jejího řešení. Rodiče i učitelé si potom ztěžují, že jejich dítě vůbec neuvažuje. Dítěti se syndromem lehké mozkové dysfunkce chybí vnitřní kontrola. *Impulsivita* se tak velmi často stává nejčastější základní příčinou konfliktů dítěte doma i ve škole. Špatná ovladatelnost a neustálé vynucování si pozornosti dospělých se stává nejen důvodem negativního osignování dítěte („darebák“, „grázl“ apod.), ale i důvodem jeho neoblíbenosti. (Srov. též *Glós, J.*: Ľahká mozková dysfunkcia u dětí. *Psychológia a patopsychológia dieťaťa*, 4, 1969, č. 4, s. 335 an.) Obranné mechanismy dítěte pak celou situaci ještě zhoršují, protože ve stresu, stejně jako v novém prostředí, dochází k nárůstu popsanych symptomů a současně se dostávají i některé další – dítě upřeně hledí, dotýká se nejrůznějších předmětů, mluví bez toho, že by se kontrolovalo. Utváří se tak řetězová reakce a intenzita odchylky chování i vzájemných hostilných vztahů narůstá.

**7. Poruchy paměti a myšlení** – paměť dětí se syndromem lehké mozkové dysfunkce vykazuje jistá specifika, jež úzce souvisí s nezralostí CNS, zvýšenou unavitelností, poruchami percepce, poruchami pozornosti a myšlení. Důsledkem uvedených skutečností je to, že vštípené informace nebývají systematizované, jsou ukládány bez uvědomění si souvislostí, tzn. chaoticky. Výbavnost paměti pak odpovídá celkovému stavu dítěte – v oblasti paměti registrujeme značné výkyvy dítěte. (Tato skutečnost se pak mj. podílí i na rozdílných výkonech dítěte ve škole.)

U dětí se syndromem lehké mozkové dysfunkce se setkáváme s chybnou sekvencí myšlenkového procesu. Myšlení je unáhlené, typické pro něj jsou skoky v logickém myšlení, vyskytují se nedostatky v abstraktních pojmech (zejména činí problémy prostor, čas). Za příčinu těchto poruch bývá považována chybná percepce.

**8. Poruchy učení** – učení je u dětí se syndromem lehké mozkové dysfunkce narušováno především změnou obecné aktivační úrovně i nejrůznějšími specifickými deficity a jejich kombinacemi, takže trvá delší dobu a není tak efektivní. (Mozek pracuje neekonomicky – velká část poskytovaných informací se ztrácí v důsledku oslabené fyziologické schopnosti si je osvojit a naplno využít. – Blíže viz *Glós, J., Pavlovkin, M. Senka, J.*: Klinické aspekty poruch pozornosti u dětí s LMD. *Psychológia a patopsychológia dieťaťa*, 17, 1982, č. 4, s. 311 an.)

Typickým symptomem je rovněž *rigidita* v oblasti již osvojených postupů. Proto je třeba dbát, aby se dítě s touto poruchou nenaučilo nic špatně – prakticky se takto získaná dovednost nedá odnaučit, příp. se odnaučuje s velkými obtížemi.

Na základě již dříve uvedeného lze uvést, že se jedná o celou škálu nejrůznějších symptomů, které se mohou projevit jako školní selhání. U dětí se syndromem lehké mozkové dysfunkce se navíc velmi často setkáváme se specifickými poruchami učení (*dyslexie, dysgrafie, dysortografie, dyspinxie, dyskalkulie, dyspraxie, dysmuzie*).

**9. Poruchy řeči a sluchu** – řeč dětí se syndromem lehké mozkové dysfunkce vykazuje rovněž určitá specifika. U těchto dětí se v anamnéze setkáváme s *retardací řeči, nedostatečným porozuměním řeči* (což souvisí s jejich nedostatky ve sluchové percepci), *nedostatečnou integrací vjemů, představ a myšlení* dítěte. Znamená to, že často nerozumí významu některých slov nebo jim unikají jemné odstíny smyslu sdělení (s tím souvisí i problémy v oblasti konceptualizace). Aktivní řeč dítěte se syndromem lehké mozkové dysfunkce vykazuje nedostatky v oblasti artikulace (*artikulační neobratnost*, tj. porucha pro níž je typická namáhavá, těžkopádná, někdy i obtížně srozumitelná řeč na základě postižení řečové motoriky, která bývá součástí *celkové motorické neobratnosti*). S již uvedeným souvisí i zpomalené tempo řeči, poruchy dechové ekonomie a *salivace* (tj. slinění). Dalším symptomem je *specifická asimilace*, tj. porucha, při níž dítě nedokáže vyslovit slova, ve kterých se vyskytují hlásky blízké, přestože tyto hlásky, vyskytují-li se izolovaně, řici dokáže dobře, a *porucha rytmu* (řeč je někdy nerytmická, poměrně často se setkáváme v této souvislosti s *balbuties*, tj. koktavostí), *porucha citu pro gramatiku* (jednotlivé slovní symboly nejsou užívány přesně, časté je vypomáhání si nesprávnými slovními symboly), *porucha v syntaktické stránce řeči, obsahová chudost, stereotypní užívání některých slov a menší slovní zásoba*.

**10. Lehká neurologická symptomatologie** – mezi nejčastěji uváděné neurologické nálezy ve spojení se syndromem lehké mozkové dysfunkce patří:

- strabismus nebo okohybné poruchy
- poruchy asociovaných pohybů (např. motorická neobratnost)
- zkřížená nebo nevyhraněná laterálnost

- lehké poruchy symbolických funkcí
- poruchy řeči (dyslalia, balbuties) aj.

(Blíže viz např. *Glós, J.*: Lhká mozgová dysfunkcia u detí. *Psychológia a patopsychológia dieťaťa*, 4, 1969, č. 4, s. 335 an., *Glós, J.*: Symbolické funkcie a neurologický nález u detí s tzv. ľahkou mozgovou dysfunkciou. *Psychológia a patopsychológia dieťaťa*, 5, 1970, č. 4, s. 211 an.)

**11. Abnormní EEG záznam** – již v r. 1938 *Jasper* se svými spolupracovníky zjistil, že u dětí s poruchami chování je počet abnormních EEG nálezů vysoký – 59 %. Převážná většina autorů těchto nálezů se shoduje v přítomnosti difúzních abnormalit (zprav. se jedná o difúzní dysrytmie s převahou pomalé aktivity). (Blíže viz např. *Glós, J.*: Lhká mozgová dysfunkcia u detí. *Psychológia a patopsychológia dieťaťa*, 4, 1969, č. 4, s. 335 an., *Glós, J.*: Symbolické funkcie a neurologický nález u detí s tzv. ľahkou mozgovou dysfunkciou. *Psychológia a patopsychológia dieťaťa*, 5, 1970, č. 4, s. 211 an.)

V klinickém obrazu lehké mozkové dysfunkce přitom uvedená symptomatologie nemusí být kompletní.

### III. Kazuistika

V návaznosti na své předchozí pojednání o příčinách školního selhávání dětí a jeho projevech pro ilustraci uvádím jednu ze svých původních, dosud neuveřejněných kazuistik, která se týká našeho předmětu.

Chlapec J. M., věk 13;4, žák 7. třídy. Jeho psychologické vyšetření bylo provedeno na žádost ošetřujícího pediatra z důvodu školních obtíží (chlapec během vyučování vstává z lavice, prochází se po třídě, vyrušuje, průběžně se mu zhoršuje prospěch, přestože se s ním otčím dle sdělení matky denně 3, někdy i 4 hod. učí – nejhorší známky má v matematice, jazyce českém a anglickém).

Údaje, které poskytla matka chlapce nebyly kompletní. Domnívám se, že chtěla zamlčet některé skutečnosti.

Z rodinné anamnézy: matka (1959) středoškolačka, působící naivním dojmem, otec (1959) má základní vzdělání. S rodinou nežije. Rodiče chlapce se rozvedli, když měl 4 roky a 8 měsíců. V chlapcových přibližně 6 letech se matka po druhé provdala. Otčím, (1959), který „v domácnosti všechno zajišťuje“, je vysokoškolák. Z 2. manželství matky má chlapec sestru (1989).

Z osobní anamnézy: chlapec je z 1. gravidity, která probíhala bez komplikací, porod koncem pánevním byl v termínu, zřejmě protrahovaný. Porodní hmotnost 3.600g/52cm. Ve 4 letech a 3 měsících měl úraz hlavy – tržná rána a commotio cerebri. Měl odklad školní docházky o 1 rok. Je přeúčený levák. Prodělal běžná dětská onemocnění. Vážněji nestonal. V březnu 1995 prodělal operaci – hypospadiu penis.

## Z vyšetření

Psychologické vyšetření bylo realizováno ve dvou termínech. Při prvním vyšetření byl chlapec pasivní, jeho chování bylo instabilní (manipulace s prsty, občas podupával). Přitom seděl neuvolněně – bylo možno pozorovat, že je v napětí. Během vyšetření jsem registrovala změny v jeho pozornosti (průběžný pokles pozornosti). Dále mne zaujalo, že se není schopen poučit z vlastních chyb. Totéž se dělo i během druhého vyšetření. V testu *Kresba postavy* se objevily znaky charakteristické pro děti s LMD – kresba odpovídající nižší vývojové úrovni, disproporce mezi jednotlivými částmi postavy – nestejně dlouhé horní končetiny, velká hlava, nesprávné navazování jednotlivých linií. V písemném projevu se nacházelo jednak množství gramatických nepřesností a jednak záměny písmen (a–o, m–n). Aktuálně zjištěná úroveň rozumových schopností *Pražským dětským Wechslerem* – dolní pásmo průměrné inteligence. Z globálního pohledu nutno uvést, že jednotlivé složky inteligence byly nevyrovnané. (Verbální inteligence odpovídá střednímu pásmu průměru, nonverbální leží v dolním pásmu subnormy. Přitom na skóre verbální složky měl poměrně velký podíl nízký výkon v aritmetickém subtestu. Celkové skóre nonverbální složky směrem dolů výrazně negativně ovlivnila zjištěná organicita – především subjekt *Kostky a Symboly*.) Zjistila jsem, že chlapec má zkříženou laterální (nevyhraněná pravá ruka a dominantní levé oko). Dále jsem u něho zjistila přítomnost percepčně–motorické poruchy u chlapce se mj. projevující jako dysgrafie – chlapec složitější obrazce v *Bender–Gestalt testu* i testu obkreslování tvarů kreslí zrcadlově obráceně, příp. má silnou tendenci k zrcadlovému obrácení obrazců. V důsledku toho vznikla sekundárně dysortografie – vynechávání interpunkčních a diakritických znamének, obtížně rozlišuje i/y, problémy se psaním ě/je apod. Píše značně pomaleji, než odpovídá jeho věku. Současně byly zjištěny i čtenářské obtíže (čte s tichým skladem, chyby způsobené nedostatky ve zrkové percepci má snahu opravovat, obsah přečteného textu je schopen reprodukovat pouze pomocí cílených otázek, avšak ne vždy.) – test *Zkoušky čtení* odhalil rozhraní 1. a 2. stupně dyslexie, přičemž jsem na základě anamnestických dat odvodila, že se jedná o tzv. encefalopatickou formu.

Jeho zájmy jsou značně omezené – práce s počítačem a počítačové hry. Osobnost chlapce vykazuje aktuálně probíhající pubescentní změny s neurotickými rysy (zvýšená intrapsychická tenze, prvky regrese, sexuální nevyváženost, která je umocněna nedávno prodělanou operací hypospadiu penis, zvýšená emoční labilita, komplexy méněcennosti a komplexy vlastní insuficience). Současně je chlapcova osobnost značně poznamenána i jeho neadekvátním vztahem k matce, který vznikl s největší pravděpodobností v důsledku jejího nového manželství a dále pak i neadekvátním vztahem chlapce k mladší „úspěšné“ sestře. Tato skutečnost se sekundárně projevuje jeho hostilním až agresivním vztahem k opačnému pohlaví vůbec. (Uvedené tvrzení potvrdily mj. jak test *Kresby postavy*, tak i *Baum–test*.) Na základě jak rozhovoru s chlapcem, tak i s jeho matkou jsem zjistila dysfunkční rodinnou komunikaci a interakci.

**Závěr:** chlapec 13;4 let s aktuálně probíhajícími pubescentními změnami s intelektovými schopnostmi v pásmu normy, LMD, dysgrafie, sekundárně dysortografie, encefalopatická dyslexie, neurotizace. Chlapec vyrůstá v rodině s porušenou rodinnou komunikací a interakcí.

### Doporučení:

**a) pro školu:** jako žádoucí se jeví individuální přístup k chlapci, a to jak v případech výchovných zásahů, tak i v případech vzdělávání a hodnocení. Upozorňuji na nevhodnost klasifikace chlapce známkou nedostatečně, která by výrazně poškodila jeho již tak hodně narušenou osobnost. Z důvodu přítomnosti syndromu LMD jakož i uvedených specifických poruch učení upozorňuji v souvislosti s jeho hodnocením a klasifikací na nutnost postupovat podle *vyhl. č. 291/1991 Sb., o základní škole*, v pozdějším znění a dále též podle *pokynu MŠMT čj. 17–288/93–22*.

Pro všechny vyučovací předměty i výchovné aktivity školy zdůrazňuji, že je zapotřebí chlapce neustále povzbuzovat. U chlapce je nutno zabránit tomu, aby se cokoli naučil špatně, neboť by se velmi obtížně odnaučoval vzniklou chybou.

Během vyučovacího procesu je zapotřebí odreagovávat jeho pocity únavy vykonáváním nejrůznějších služeb (utíráním školní tabule, rozdáváním sešitů, podáváním učebních pomůcek, vyřizováním různých vzkazů apod.).

Je třeba mu dopřát pocitů, že v něčem vyniká a nedopustit, aby se mu spolužáci posmívali a nebo si z něj tropili nejrůznější posměšky, což by vedlo k dalšímu poklesu jeho sebevědomí a ke zvýšení jeho pocitů insuficience.

Při výuce jazyka českého je vhodné ho vést k tomu, aby nahlas odůvodňoval, co píše a proč to tak píše, a přitom jej hodnotit shovívavě, spíše se zaměřením k jeho vlastnímu výkonu, než ve vztahu k výkonům ostatních spolužáků. Mírnější klasifikace je na místě i v takových předmětech jako je dějepis, zeměpis, přírodopis apod. I v matematice, fyzice apod. předmětech doporučuji také mírnější klasifikaci, protože je třeba zde vycházet z již uvedené skutečnosti, a sice z toho, že se nedokáže adekvátně poučit z vlastních chyb a zejména též z toho, že v porovnání s ostatními spolužáky pracuje při nižší koncentraci pozornosti, která se jednak snižuje koncem každé vyučovací hodiny a jednak s celkovou délkou pobytu ve škole.

Vyučující by si měli být vědomi toho, že chlapcova pozornost vykazuje i další charakteristiky – je snadno odklonitelná vedlejšími nevýznamnými podněty, chlapec se tedy obtížně navíc soustřeďuje.

Důležité je i to, že ve vnímaném není sto diskriminovat důležité – podstatné a vedlejší. proto je vhodné jej na základní učivo upozornit.

**b) pro rodinu:** matce byla poskytnuta základní informace o syndromu lehké mozkové dysfunkce. Bylo jí doporučeno, aby posílila v rodině své submisivní postavení alespoň ve vztahu k chlapci.

Chlapce je možno trestat pouze za nekázeň a nikoli za projevy jeho poruchy. Je třeba mu vytvořit pevný denní režim, který musí být dodržován.

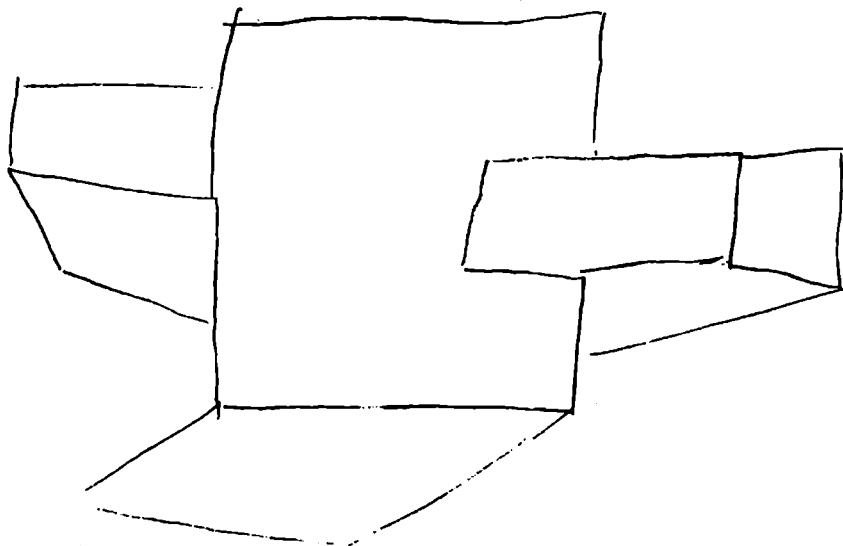
Chlapcovo pracovní prostředí musí být klidné. Měl by mít dostatek odpočinku.

V době jeho volna je vhodné, aby chodil hodně ven, nejlépe do přírody. Deně by měl být na čerstvém vzduchu alespoň 2 – 3 hodiny. Měl by běhat, skákat nebo nějak jinak sportovat. Do režimu je třeba mu zahrnout ranní rozcvičky. Není však vhodné, aby se příliš unavil. Tímto způsobem mu lze „uvolnit“ jeho zvýšené napětí.

Volný čas by měl mít vyplněný nějakou zajímavou činností, není však vhodné, jej do ní nutit. Pracovat by měl pouze kratší dobu. Jakmile rodiče zpozorují výraznější pokles pozornosti nebo nárůst jakékoli jiné symptomatologie, je třeba započatou činnost ihned přerušit. Rodiče by se měli vyvarovat toho, aby se chlapec něco naučil špatně, protože by se vzniklá chyba velmi obtížně odnaučovala.

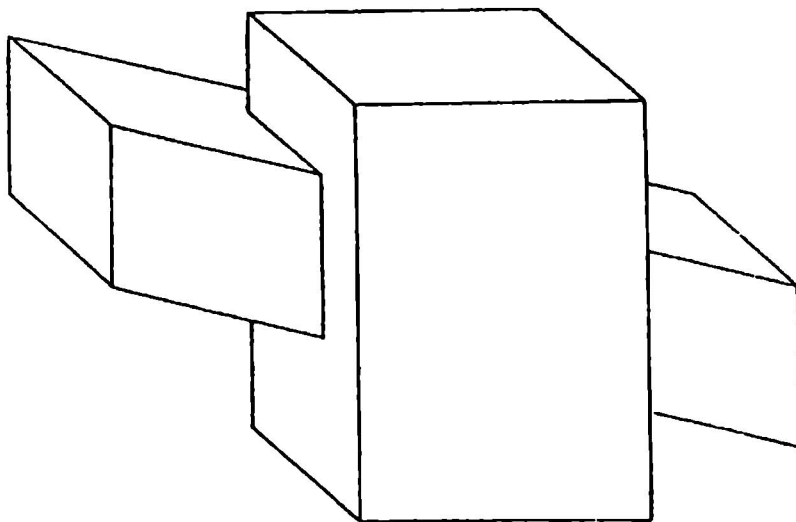
Pokud se dostane do afektu, je třeba počkat, až tento afekt odezní a řešit s ním vzniklý problém teprve v okamžiku, kdy je naprosto klidný. Vysvětluje-li své chování, je vhodné jej vyslechnout. Tím se uvolní a rodiče si získají jeho důvěru. Dále je třeba zabránit tomu, aby ho za jeho nedostatky kdokoli z rodiny, ale i z kamarádů zesměšňoval nebo se mu vysmíval.

Při psaní domácích úkolů je třeba jej přimět k tomu, aby vysvětloval, co píše a proč to tak píše, u úkolů z matematiky pak po něm vyžadovat nejprve naznačení způsob řešení a potom teprve počítat každý jednotlivý konkrétní příklad. Při každé práci je třeba jej povzbuzovat a hodně chválit. Je třeba zvyšovat jeho sebevědomí tím, že předem rodiče zabrání tomu, aby prožíval pocity neúspěchu ať již z práce nebo z her. Pro zlepšení rodinné komunikace a interakce byla doporučena rodinná terapie. (V současné době již rodina asi 1/2 roku tuto navštěvuje.)

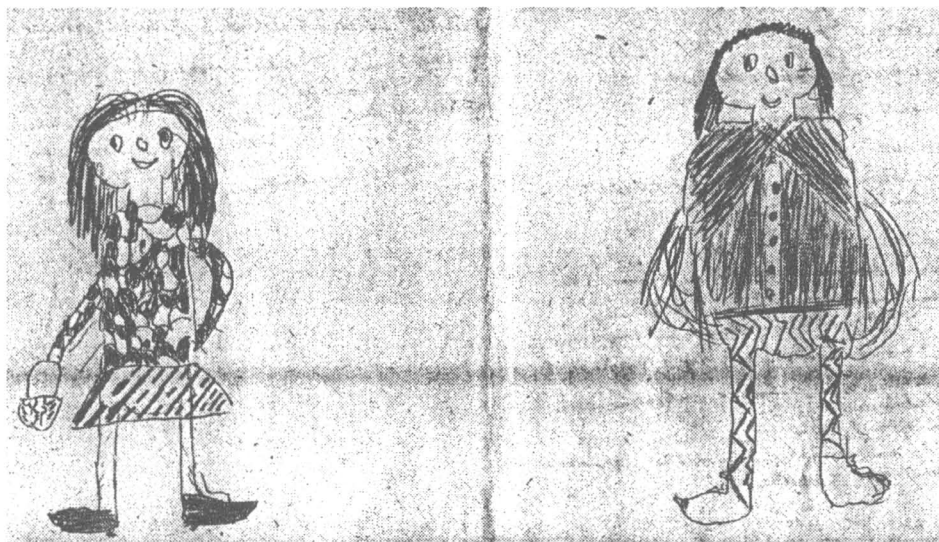


Obr. č. 1 – ukázka z Testu obkreslování

PEDAGOGICKÉ ZŘETELE V PÉČI O DĚTI SE SYNDROMEM  
LEHKÉ MOZKOVÉ DYSFUNKCE

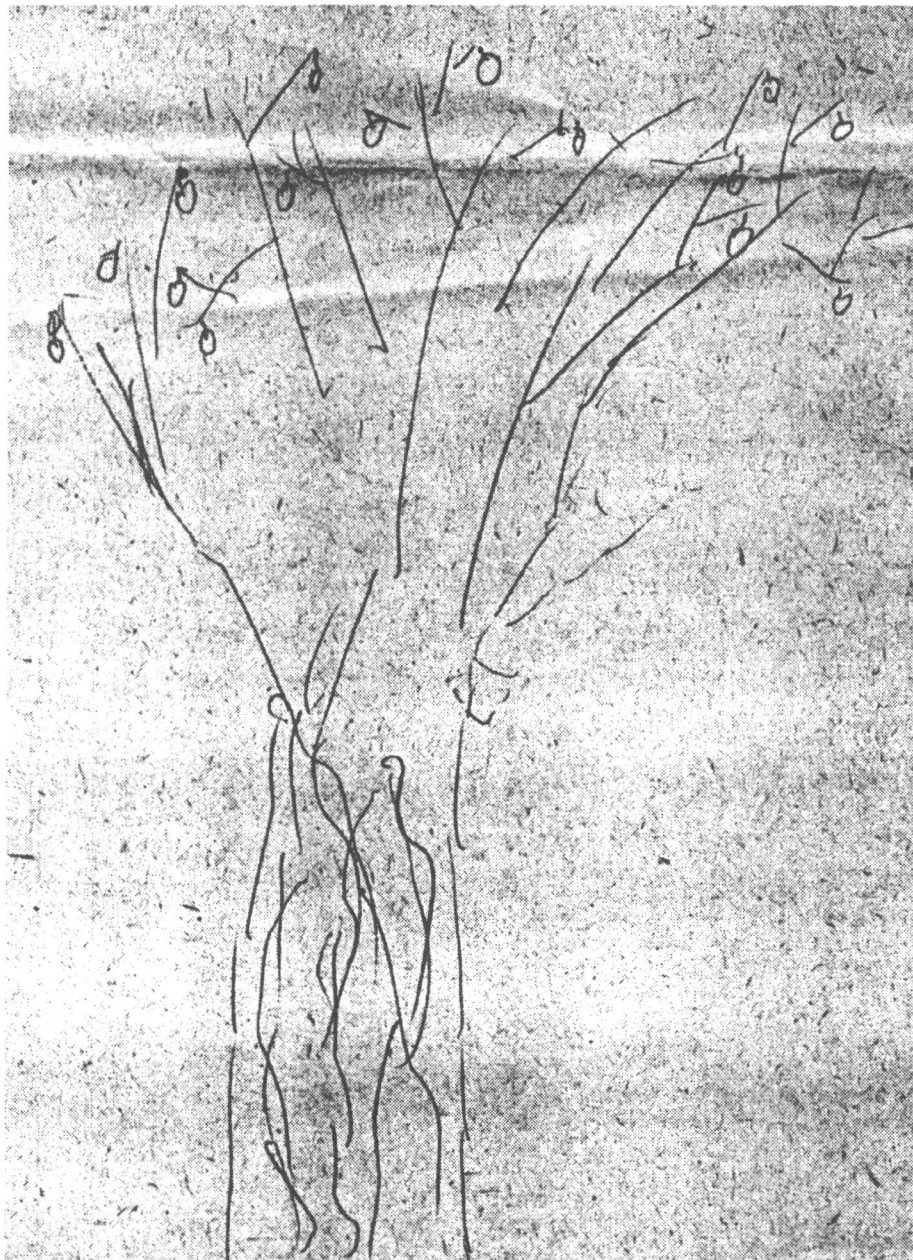


Obr. č. 1a – předloha z Testu obkreslování odpovídající chlapcově provedení na obr. 1



Obr. č. 2 – ukázka z testu Kresba postavy





Obr. č. 3 – chlapcovo provedení Baum–testu

**Závěr:** sledování schopností, dovedností a zájmů (stejně jako jejich případné vhodné usměřování) dětí se syndromem lehké mozkové dysfunkce, stejně jako

využití výchovných postupů adekvátních symptomatologii tohoto syndromu, napomáhá zdravému vývoji těchto dětí stejně jako jejich odpovídajícímu začleňování mezi své vrstevníky. Vhodný přístup učitele respektující zvláštnosti žáka se syndromem lehké mozkové dysfunkce zabrání jeho sekundární neurotizaci a dalším sekundárním důsledkům a působí jako korektivní činitel zmírňující pedagogické důsledky poruchy.

## PEDAGOGICAL ASPECTS IN THE CARE OF CHILDREN WITH THE MINIMAL BRAIN DYSFUNCTION SYNDROME

The submitted study deals with the problems concerning children with the minimal brain dysfunction syndrome. The pedagogical aspects related to the education and upbringing processes in children suffering from this syndrome are in the centre of the author's attention.

The study generalizes some of the the issues of pedagogical character, as they are reflected in the common teaching practice. The conclusion is that the professional informedness of teachers tends to be neither complete nor correct in this respect. The cooperation between the teacher and the psychologist proves to be necessary.

The author of the study summarizes the basic knowledge gained by the medical and psychological sciences in the field of research of the minimal brain dysfunction in children in the past. Her approach is based on the literature of both home and foreign provenance. The aim of this summary is to make the achieved knowledge accessible to the readership, especially from the teaching public, in an integral form. The same reasons may be stated for presenting the fundamental symptomatology of children with the syndrome being studied, as it was represented in professional literature, with regard to the practical educational needs of the teachers.

Special attention is then devoted, for the same reason, to the causes of the school failures of children with the minimal brain dysfunction syndrome as well as to its demonstrations.

In the end of the study the author brings an original case history of a boy suffering from the described syndrome, including the educational recommendations to the school, which can be used, with slighter or greater modifications, for other children suffering from the minimal brain dysfunction syndrome as well.

## LITERATURA

- Adamovič, K., Pavlovkin, M., Szabová, I.: *Príspevok k diagnostike a reedukácii detí s ľahkým mozgovým poškodením*. Psychológia a patopsychológia dieťaťa, 2, 1967, č. 2, s. 51 an.
- Albrecht, V., Beránková, A., Vopěnka P.: *Epidemiologický výzkum lehkých mozkových dysfunkcí*. Problematika kvantitativního hodnocení. Československá psychiatrie, 86, 1990, č. 1, s. 37 an.
- Bednářová, V., Fehér, J.: *Využitie plaveckého výcviku u detí s ľahkou mozgovou dysfunkciou*. Psychológia a patopsychológia dieťaťa, 7, 1972, č. 2., s. 163 an.
- Černá, M.: *Lehké mozkové dysfunkce*. Praha, UK 1994.
- Gló s, J.: *Lehká mozková dysfunkcia u dětí*, 4, 1969, č. 4, s. 335 an.
- Gló s, J.: *Symbolické funkcie a neurologický nález u detí s tzv. ľahkou mozgovou dysfunkciou*. Psychológia a patopsychológia dieťaťa, 5, 1970, č. 4, s. 211 an.
- Gló s, J., Pavlovkin, M. Senka, J.: *Klinické aspekty porúch pozornosti i detí s LMD*. Psychológia a patopsychológia dieťaťa, 17, 1982, č. 4, s. 311 an.

- Herinková, L.: *Muzikoterapie jako součást léčebně výchovného projektu*. Psychológia a patopsychológia dieťaťa, 15, 1980, č. 6, s. 541 an.
- Kotasová, J.: *Psychomotorické poruchy u dětí s LMD v klinické praxi*. Psychológia a patopsychológia dieťaťa, 30, 1995, č. 3, s. 263 an.
- Kučera, O. et al.: *Psychopatologické projevy při lehkých dětských encefalopatiích*. Praha, SZdN 1961.
- Lesný, I. et al.: *Dětská mozková obrana*. 2. vyd. Praha, Avicenum 1985, s. 135 an.
- Matějček, Z.: *Lehká mozková dysfunkce – pro a proti*. Psychológia a patopsychológia dieťaťa, 13, 1978, č. 1, s. 81 an.
- Matějček, Z.: *K pojmu „lehkých mozkových dysfunkcí“ (LMD)*. Československá psychiatrie, 86, 1990, č. 1, s. 7 an.
- Matějček, Z.: *Dyslexie*. 3. uprav. a rozšíř. vyd. Praha 1995
- Mezinárodní klasifikace nemocí. 10. revize. Duševní poruchy a poruchy chování. Popisy klinických příznaků a diagnostická vodítka* (Přel. z angl. orig.) Praha, Psychiatrické centrum Praha, 1992. 282 s.–“Zprávy“ č. 102
- Říčan, P., Krejčířová, D. et al.: *Dětská klinická psychologie*. Praha, Grada – Avicenum 1995.
- Sabolová, D.: *K problému diagnostikování LMD u dětí v předškolním věku*. Psychológia a patopsychológia dieťaťa, 15, 1980, č. 5, s. 463 an.
- Selková, I.: *Problém předčasného zaškolenia psychomotoricky instabilných dětí*. Psychológia a patopsychológia dieťaťa, 16, 1981, č. 5, s. 421 an.
- Šebek, M.: *Neklidné děti a jejich výchova*. Praha, SPN 1990
- Švancara, J.: *Poruchy psychického vývoje*. 2. vyd. Brno, UJEP 1982, s. 97.
- Švancara, J., Švancarová, L.: *Znaky organicity v dětské kresbě*. Sborník prací filosofické fakulty brněnské university. Řada filosofická /B/, č. 11, část psychologie a pedagogika, Brno 1964, s. 51.
- Švancara, J. et al.: *Diagnostika psychického vývoje*. 3. přeprac. vyd. Praha, Avicenum 1980.
- Ťěsohlavá, Z. et al.: *Lehká mozková dysfunkce v dětském věku*. 2. přeprac. a dopl. vyd. Praha, Avicenum 1983.
- Ťěsohlavá, Z., Černá, M., Kňourková, M.: *Dříve než půjde do školy*. Praha, Avicenum 1990.
- Ťěsohlavá, Z., Strnadová, M.: *Pediatricko–neurologické a psychologické vyšetření u dětí s lehkou mozkovou dysfunkcí*. Psychológia a patopsychológia dieťaťa, 8, 1973, č. 4, s. 328 an.
- Tyl, J., Matějček Z., Albrecht, V. et al.: *Epidemiologický výzkum znaků lehkých mozkových dysfunkcí. 1. etapa“ konstrukce a ověření metody – výskyt znaků ve zkoumaném souboru*. Československá psychiatrie, 86, 1990, č. 1, s. 27 an.
- Tyl, J., Pazlarová, M.: *Změny koncepce lehké mozkové dysfunkce v soudobých diagnostických klasifikacích a jejich projev v naší teorii a praxi*. Československá psychiatrie, 86, 1990, č. 1, s. 17 an.
- Zelina, M., Sabolová, D., Kamenský I.: *Výcvik produktivního myšlení u dětí s lehkou mozkovou dysfunkcí*. Psychológia a patopsychológia dieťaťa, 14, 1979, č. 6, s. 505 an.
- Zelinková, O.: *Poruchy učení*. Praha 1994.