

K. ADAMOVIČ, E. KOUBEKOVÁ, J. MIKLOVÁ  
(Výskumný ústav detskej psychológie a patopsychológie, Bratislava)

## INTELEKTOVÉ SCHOPNOSTI A ŠKOLSKÁ ÚSPESNOSŤ VO VZTAHU K ČINITEĽOM PROSTREDIA

*(Diskusný príspevok prednesený dne 8. listopadu 1972 v Brně na slavnostní konferenci k počtĕ 80. narozenin univ. prof. PhDr. Viléma Chmelaře, DrSc., ělena korespondenta ĆSAV)*

Už takmer jedno storoĕie trvajúce výskumy v oblasti intelektových schopností priniesli rad informácií o ěiniteĽoch, ktoré ich podmieňujú. Kontraverzia medzi zdôrazňovaním vplyvu dedičnosti a prostredia na rozvoj schopností bola dlhodobým faktorom, ktorý zohrával závažnú úlohu pri realizácii mnohých výskumov a zhromažďovaní dôkazov, ěasto i protichodných. V poslednom desaťroĕí, ako uvádza Anastaziová (1968) sa tieto spory ukľudnili konštatovaním, že ěinitele dedičnosti i prostredia sa v správaní prejavujú v tak úzkom spolupôsobení, že nie je možné efektívne ich od seba oddelovať. V poslednej zhrňujúcej práci však Taylerová (1972) konštatuje, že sa tento problém v anglosaskej literatúre nanovo oživil, najmä zásluhou Jensena, ktorý v sérii ělánkov dokazuje hereditárne rozdiely medzi príslušníkmi rôznych rás. I keď svoje tvrdenie bol nútený na základe experimentálnych dôkazov zmierniť, predsa len znova rozvíril diskusiu na uvedený problém.

Náhľady sovietskych psychológov, ako ich formuloval na konferencii o problematike schopností Kruteckij v decembri 1970, vyzdvihujú významný vplyv ěiniteĽov prostredia a uěenia pri rozvoji a formovaní schopností, ako aj závažnú otázku vlôh ako niektorých vrodených anatomicko-fyziologických zvláštností mozgu.

V našej koncepcii pripisujeme taktiež významné miesto ěiniteĽom prostredia, ktoré ovplyvňujú vývin schopností a školskú úspešnosť u detí. V tomto smere uskutoěnený výskum v roku 1970 na reprezentatívnej vzorke detí na Slovensku, priniesol rad informácií, ěiastoěne už publikovaných v časopise Psychológia a patopsychológia dieťaťa 2/1972. V tomto príspevku sa zameriavame len na niektoré aspekty tohto relatívne široko plánovaného výskumu.

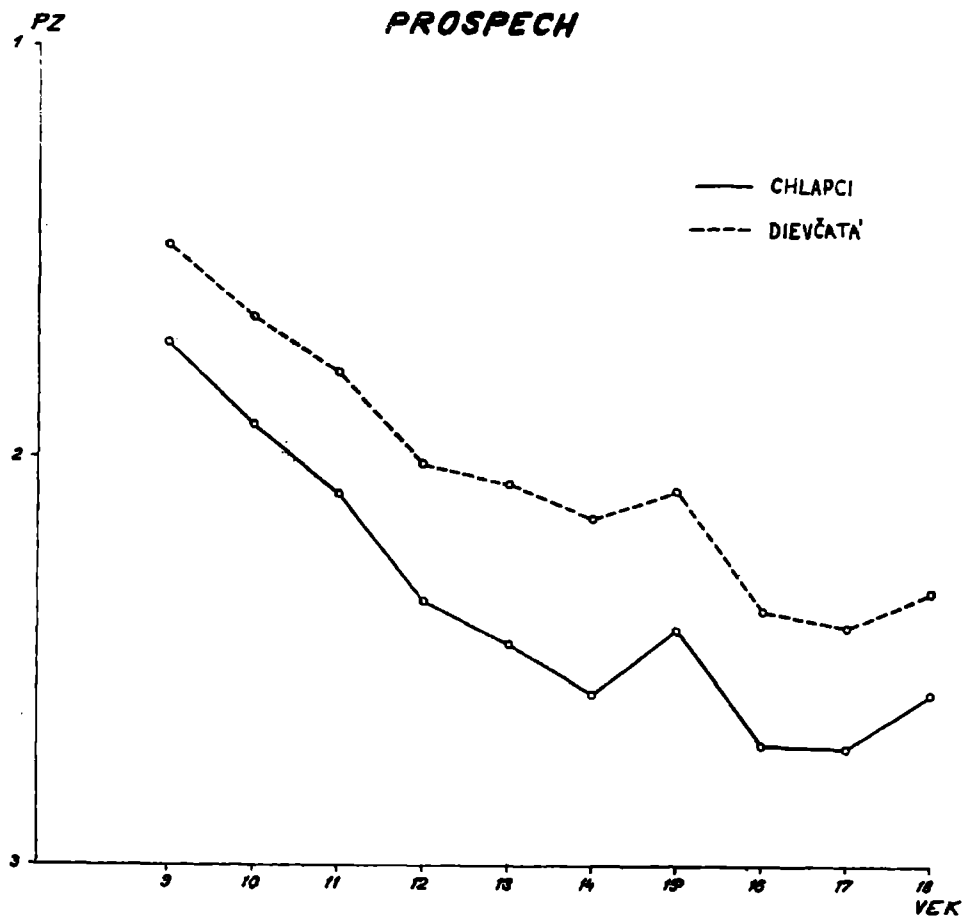
Metóda a materiál

Výskum sme uskutoěnili na vzorke takmer 20000 detí vo veku od 9 do 18 rokov, žiakov všetkých typov škôĽ v 19 okresoch na Slovensku. Deti boli

vyšetrované dvoma hromadnými skúškami inteligencie (verbálnou a neverbálnou), pričom sme zaznamenávali aj ich prospech z posledného vysvedčenia. Ďalším prameňom informácií boli dotazníky pre rodičov a učiteľov, na základe ktorých sme získali údaje o rôznych činiteľoch rodinného i širšieho socioekonomického prostredia a o správaní žiakov v škole i niektorých ukazateľov školského prostredia. Získané údaje boli v prvej fáze analyzované u celého súboru z aspektu veku, pohlavia a typu školy. V druhej fáze sa analyzovali z hľadiska niektorých špecifických ukazateľov (tak sa sledujú zvlášť deti cigánskeho pôvodu, žiaci 9. tried z aspektu voľby povolania, ako aj charakteristiky prepádávajúcich a vyznamenaných žiakov).

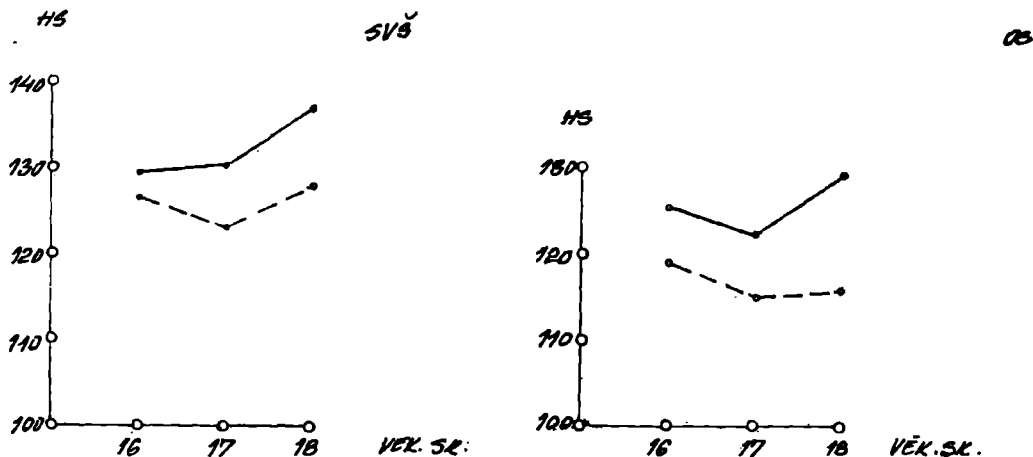
### Výsledky

V našom príspevku sa zameriame len na niektoré ukazovatele sociálneho prostredia a na disproporcie v intelektových výkonoch a školskej úspešnosti medzi žiakmi rôzneho pohlavia. Získané intersexuálne rozdiely nie je možné považovať za ukazovatele prostredia vo vlastnom slova zmysle, zdá



sa nám však, že implikujú závažné dôsledky zasahujúce do širšieho sociálneho prostredia.

Na grafe č. 1 sú viditeľné jasné rozdiely (štatisticky signifikantné) medzi priemernými známkami chlapcov a dievčat, i napriek tomu, že intelektové výkony chlapcov a dievčat na tých istých vekových úrovniach sú úplne zhodné. Výkyv v trende na grafe v 15 roku je ďalším ukazovateľom istej subjektívnosti hodnotenia žiakov — údaj je priemerom polročného vysvedčenia v triede, resp. výstupného vysvedčenia na základe ktorého sa žiaci prihlasujú na rôzne typy škôl II. cyklu, a táto skutočnosť samotná (snáď i včítane vyššej motivácie) urobí relatívne veľký rozdiel v priemerných známkach. Školský prospech však podľa našich poznatkov najviac ovplyvňuje výber ďalšieho typu školy, a tak dochádzame k javu, že kým na ZDS resp. v celom súbore bez rozdelenia na typy škôl sú intelektové výkony u chlapcov a dievčat rovnaké, na jednotlivých typoch škôl nachádzame rozdiely, z väčšej časti signifikantné, medzi výkonmi chlapcov a dievčat. V oboch použitých skúškach, na štyroch analyzovaných typoch škôl a na troch vekových úrovniach sme našli len v jednom prípade (z 24 možných) lepšie výkony v intelektových skúškach u dievčat, v ostatných boli lepšie výkony u chlapcov, v prevažnej miere na signifikantnej úrovni. Niektoré z týchto údajov, týkajúce sa skóre v neverbálnej skúške sú uvedené na grafe 2.

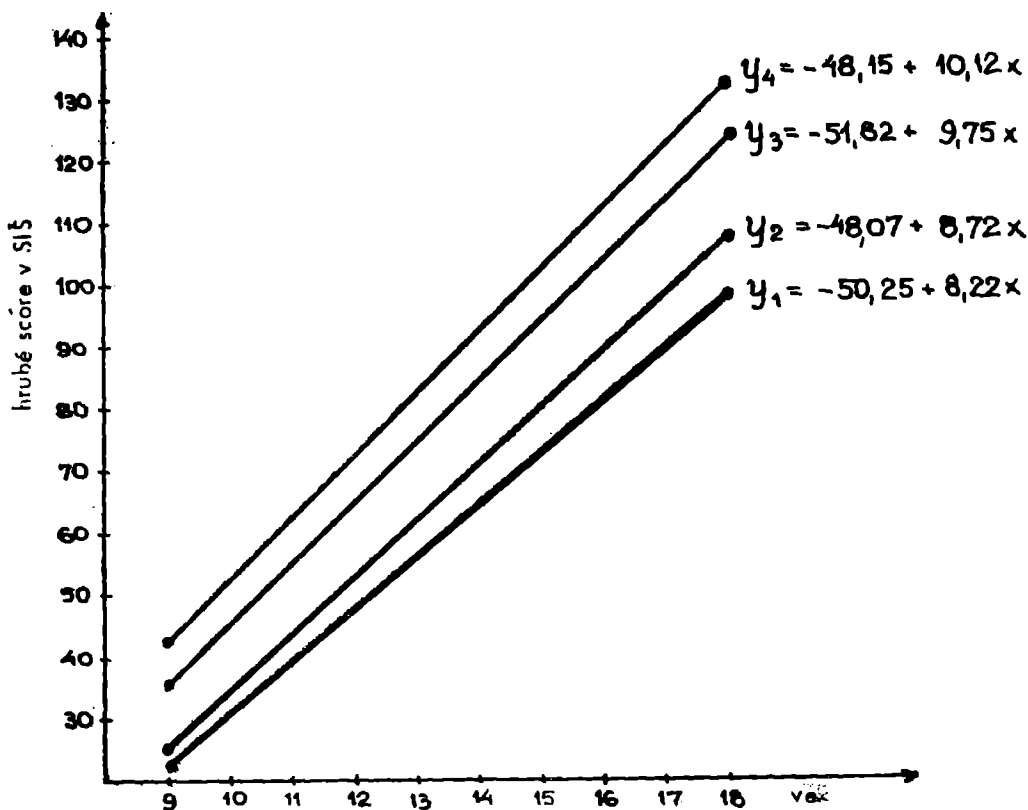


Ďalším potvrdením tohoto javu boli neskôr analyzované údaje od žiakov 9. tried, u ktorých sme si dodatočne zistili na aký typ školy II. cyklu boli prijatí. Porovnanie získaných informácií s ich výkonmi v intelektových skúškach možno aspoň ilustratívne uviesť niektorými číslami. Priemerné IQ u žiakov prijatých na SVŠ bolo u chlapcov 118 a u dievčat 111, u prijatých na Stredné odborné školy bolo u chlapcov 110 a u dievčat 106 atď. Na druhej strane však priemerné známky chlapcov boli mierne horšie — u prijatých na SVŠ boli 1,61 u chlapcov a 1,56 u dievčat, a u prijatých na SOŠ 1,93 u chlapcov a 1,78 u dievčat.

Spomedzi ukazovateľov prostredia, hlavne rodinného, spomenieme v našom príspevku len tie, ktoré ukázali významnejší vzťah k intelektovým výkonom a školskej úspešnosti žiakov.

Boli to predovšetkým tieto činitele: vzdelanie a zamestnanie rodičov, príjem na osobu, počet detí, poradie ich narodenia, spôsob výchovy v predškolskom veku a ďalšie.

Z týchto činiteľov chceme poukázať na vzdelanie rodičov, čo považujeme za najzávažnejšiu determinantu intelektových výkonov dieťaťa a jeden z hlavných predpokladov úspešného prospievania žiakov do 15. roku, teda na ZDŠ.



Jedna z otázok, ktorá nás v súvislosti so vzdelaním rodičov zaujala, sa týkala vplyvu tejto premennej na rôzne vekové úrovne detí. Boli sme zvedaví, či rozdiely, ktoré vo výkonoch detí s rôznou vzdelanosťou existujú, sa budú v priebehu vývinu meniť alebo zostávajú konštantné. Odpoveď na túto otázku nám dali regresné priamky vzťahu medzi vzdelaním rodičov a výkonmi v inteligenčných skúškach. Na grafe č. 3 je vzdelanie otca vo vzťahu k výkonom vo verb. skúške, a priamky ukazujú, že rozdiely zistené v mladšom veku sa s pribúdajúcim vekom nezväčšujú (alebo len veľmi málo a tieto rozdiely nie sú významné), zostávajú približne

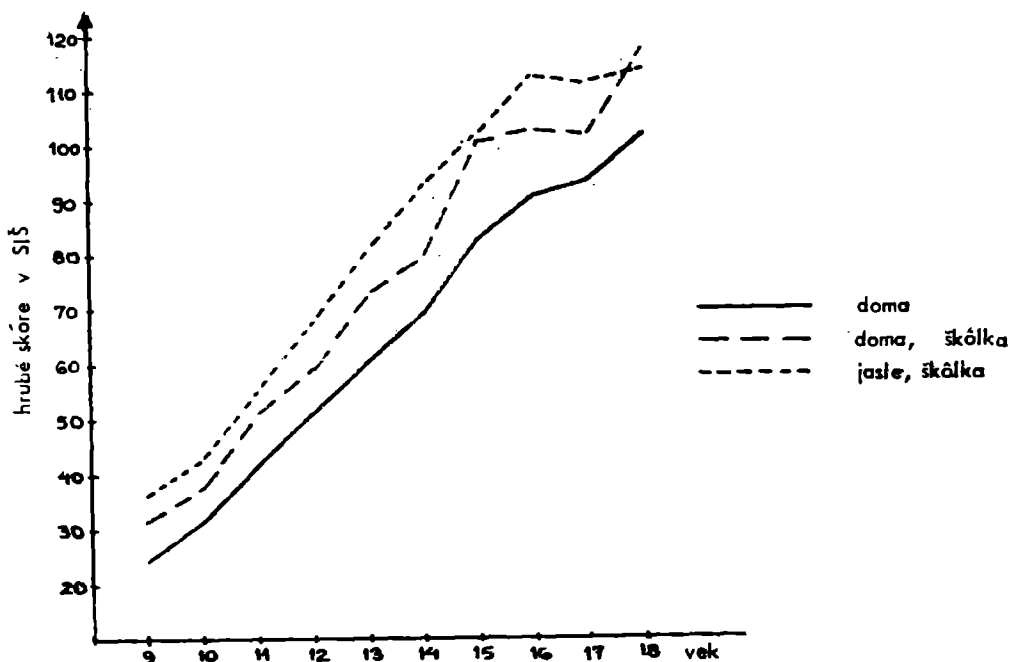
rovnaké. Túto skutočnosť potvrdzuje aj Douglas (1964), ktorý svojim tvrdením vyvracia názor, že nižší socio-ekonomický status ovplyvňuje v negatívnom smere vývin intelektových schopností.

Výsledky, ktoré poukazujú na to, že čím vyššie vzdelanie majú rodičia, tým inteligentnejšie sú ich deti, nemožno brať tak jednoznačne ako sa v našom výskume javia. Neznamená to, že by deti s nižšou vzdelanostnou úrovňou rodičov boli menej schopné. Arnold (1971) hovorí, že u týchto detí sú intelektové rezervy možno aj väčšie ako u detí z akademicky vzdelaných rodičov, ale určité vrodené dispozície sa u nich menej aktualizujú. Svoju úlohu tu zohráva iste aj výchova, aspirácie, pozitívne postoje rodičov k ďalšiemu vzdelávaniu a vôbec celková starostlivosť o dieťa.

Další faktor, o ktorom by sme sa chceli v našom referáte zmieniť, sa týkal spôsobu výchovy dieťaťa v predškolskom veku. Porovnávali sme najmä výkony detí vychovávaných v 3 odlišných podmienkach. Len „doma“, potom „doma a v škôlke“ a napokon len vo výchovných zariadeniach — „v jasliach a v škôlke“. Dospeli sme k prekvapujúcim výsledkom, a to v tom zmysle, že najlepšie výkony v oboch inteligentných skúškach i v školských známkach dosiahli tie deti, ktoré boli zväčša vychovávané v kolektívnych zariadeniach.

Graf č. 4 ukazuje, že najnižšie sú výkony detí vychovávaných v predškolskom období len v domácom prostredí, kým najvyššie skóre dosiahli

HRUBÉ SKÓRE VO VERBÁLNEJ INTELIGENČNEJ SKÚŠKE  
VO VZŤAHU K TYPU PREDŠKOLSKEJ VÝCHOVY /chlapci/



deti vychovávané v jasliach a v škôlke. Výkonove medzi nimi boli deti vychovávané počas svojich troch rokov života najprv doma a potom v škôlke.

Pri hľadaní príčin tohto javu sme sa sústredili na zistenie vzdelanostnej úrovne rodičov (zvlášť matky) v jednotlivých kategóriách typu predškolskej výchovy dieťaťa. Pri analýze vzdelania rodičov sme zistili, že spomedzi doma vychovávaných detí je vo všetkých vekových kategóriách najviac z takých rodín, kde otec a taktiež i matka majú základné vzdelanie. Tieto počty samozrejme klesajú s výškou vzdelania tak otca ako i matky.

Pre matky bez kvalifikácie nie je veľkým problémom zostať v domácnosti s dieťaťom. Ale ako sa ukázalo, matka, ktorá nepracuje, nemusí ešte plnohodnotne a maximálne využiť daný čas v prospech svojho dieťaťa.

Z našich výsledkov vyplýva, že zamestnaná matka (najmä s vyšším vzdelaním) dokáže aj za kratší čas po ukončení prac. doby vhodne stimulovať svoje dieťa a vynahradiť potrebnú starostlivosť. Teda nie je dôležité množstvo času, ktorý matka trávi s dieťaťom, ale to, čo dokáže poskytnúť v spoločne strávenom období svojmu dieťaťu.

Lenže je tu ešte jeden aspekt celého problému. Podľa výsledkov zamestnané matky majú obyčajne keď už nie vyššie vzdelanie (stredné a vysokoškolského charakteru) určite aspoň kvalifikáciu v pracovnom zaradení, resp. odborné vzdelanie. Domnievame sa, že vzdelanostná úroveň rodičov je oveľa závažnejšou determinantou — jednak aj z toho hľadiska, že dedičný základ, ktorý odovzdávajú svojmu dieťaťu je potenciálne hodnotnejší, ale tiež prostredia, ktoré vytvárajú v domácnosti je stimulujúcejšie a v takej situácii sa aj spomínané vrodené dispozície dieťaťa realizujú vo väčšej miere.

Z ďalších činiteľov rodinného prostredia sme sledovali príjem, počet detí a poradie narodenia dieťaťa. Vzťah medzi nimi a výkonmi v skúškach inteligencie i v škole vyjadrený korelačným koeficientom bol síce pomerne nízky (okolo 0,20), ale štatisticky signifikantný. Medzi poradím narodenia a počtom detí vo vzťahu k intelektovým výkonom a školskej úspešnosti existuje inverzný vzťah v tom zmysle, že čím je dieťa neskôr v poradí narodené a čím viac detí je v rodine, tým horšie sú jeho výsledky. Podľa súčasných poznatkov tieto rozdiely vo výkonoch sa sčasti pripisujú genetickým činiteľom, ale hlavne vplyvu prostredia, t. j. prvému dieťaťu sa venuje zo strany rodičov zvýšená starostlivosť, a tiež čím je viac detí v rodine, tým menej starostlivosti sa deťom dostáva.

Podobne aj ďalšie analýzy zahrňujúce výchovnú úlohu rodičov a ich všestranná starostlivosť o dieťa sa prejavili ako faktory, ktoré môžu kladne ovplyvniť vývin intelektových schopností. Z našich výsledkov vyplýva teda dôležitý pedagogický záver — zvyšovať výchovno-vzdelávaciu úroveň rodiny, školy i kolektívnych výchovných zariadení, a potom možno očakávať zvyšovanie schopností nielen jedincov, ale i celej generácie našej mládeže.

#### LITERATURA

1. Anastasi, A.: Heredity, environment and the question "how?". In. Endler, N. S., Bouter, Z. R., Osser, H. (Eds) *Contemporary Issues in Developmental Psychology*, str. 508–518, New York, Holt, Rinehart and Winston, 1968.

2. Arnold, W.: Některé nové aspekty otázky schopností, Psychol. a patopsychol. dieťaťa 1971/1, str. 61.
3. Douglas, J. W. B.: The home and the School, London, McGibson and Kee, 1964.
4. Taylor, L. E.: Human Abilities (177–206), Annual Review of Psychology, Vol. 23, Palo Alto, California, 1972.

