

11.

**Plánovanie  
a koordinácia pedagogického  
výskumu v oblasti výchovy  
k zdravej výžive**

*Lubomír Held*



## 11.1 Úvod

Cieľom tejto časti je uviesť čitateľa do problematiky pedagogického výskumu a prípravy kvalifikačných prác. Príprava kvalifikačnej práce, ktorá má v mnohých prípadoch aj výrazné súvislosti s pedagogickým výskumom, je súčasťou mnohých foriem ďalšieho vzdelávania učiteľov. Novosť a aktuálnosť úloh v oblasti výchovy k zdravej výžive zasa vyzýva preveriť efektívnosť, dôveryhodnosť metód a postupov, ktoré sa núkajú k aplikácii. Dlhoročné skúsenosti práce v tejto oblasti ukazujú, že učiteľom v praxi treba podať pomocnú ruku, nasmerovať ich na aktuálne problémy a rozšíriť obzor aspoň z európskeho zorného uhla. Nedostatok financií, literatúry, skúseností z iných inštitúcií, zahraničia, jazykové bariéry stavajú učiteľov do nezávideniahodnej situácie, ktorá si vyberá svoju daň v podobe nízkej kvality kvalifikačných prác, ich všeobecnosti, nízkej jazykovej formálnej úrovni, pedagogickom populizme slovníka humanistických a iných alternatívnych koncepcií vzdelávania. Cieľom príspevku je upozorniť na tieto momenty a upriamiť pozornosť učiteľov na relevantné momenty a smery pedagogickej výskumnej práce. Odporúčame, aby čitateľ s menšími skúsenosťami v oblasti pedagogického výskumu pri štúdiu kapitoly postupoval takto: prečítal si text, aby zachytil významné pojmy, preštudoval príklady výskumov, vrátil sa k textu, nejasné záležitosti doštudoval v odporúčanej literatúre.

## 11.2 Výchova k zdravej výžive – nadpredmetová úloha

Pedagogická práca je v súčasnosti mimoriadne náročná vzhľadom na viaceré skutočnosti. Okrem bežných didaktických a výchovných problémov je dnes učiteľ pôsobiaci v praxi v slovenských školách konfrontovaný s množstvom nových fenoménov, ktoré mu jednoducho povedané sťažujú život.

Zmena politickej orientácie, demokratizácia a liberalizácia školstva, alternatívne prístupy a pod., ale aj v podstate pravicová politická orientácia štátnej politiky v posledných rokoch narušili pôvodný relatívne stabilný status učiteľskej profesie.

Učiteľ je stále viac konfrontovaný s technickými výtvarnými éry informati-

ky a počítačov, pričom neustále ťahá za kratší koniec. Školy sa len s ťažkosťami vyrovnávajú s technickým vybavením, nehovoriac o využití, ktoré tieto možnosti prinášajú pre oblasť vzdelávania.

Jedným z najvážnejších problémov sú však asi obsahové zmeny, ktoré si vynucuje dnešok. Od pozícií hypertrofovania postavenia vedy v obsahu vzdelávania, ktoré dominovalo po sputnikovom šoku v druhej polovici 20. storočia, v euroamerickej pedagogickej kultúre sa dnes dostávame k cieľom oveľa prozaickejším, ako sú výchova k tolerancii, demokracii, európskej kultúre, prosociálnosti, výchove právneho vedomia, ekologickej výchove, zdravému životnému štýlu, ktorý má ochrániť mladého človeka pred nástrahami súčasnej civilizácie, ako je konzumný spôsob života, nezamestnanosť, drogy a iné patologické závislosti, civilizačné choroby, znečistenie planéty a plytvanie jej zdrojmi a pod.

Mnohé z týchto obsahových momentov sa dajú riešiť inováciou obsahu príslušných vyučovacích predmetov. Väčšina však tvorí tzv. krížové témy, ktorých naplnenie vyžaduje viaceré predmety, resp. nadpredmetové pôsobenie. Dnes už klasickým príkladom tohto prístupu je ekologickej výchove. V poslednom čase sa však začína hovoriť aj o informatickej výchove prostredníctvom viacerých predmetov a rovnako aj o rozvíjaní čitateľskej gramotnosti ako nadpredmetovej kompetencie žiakov.

Je zrejmé, že podobný charakter má aj obsah výchovy k zdraviu a jej súčasť, výchovy k zdravej výžive, ktorá je v tejto publikácii predmetom nášho záujmu.

Zo skúseností vieme, že pripravenosť učiteľov na riešenie obdobných aktuálnych nadpredmetových úloh je malá a učители sa sťažujú na nedostatok kompetencií mimo vlastnú predmetovú aprobáciu. Tento problém je možné preto riešiť len s podporou ďalšieho vzdelávania učiteľov.

Celoživotné vzdelávanie učiteľov by malo byť prirodzenou potrebou o to viac, že vzdelávanie je základnou náplňou práce učiteľa. Okrem neformálneho vzdelávania existujú všade na svete viac alebo menej fungujúce systémy ďalšieho vzdelávania učiteľov. Za jeden z najlepších možno považovať fínsky model, ktorého efektívnosť sa neustále preukazuje vynikajúcimi výsledkami fínskych žiakov v medzinárodných evalvačných štúdiách, ako je PISA alebo TIMSS. Prirodzene, že uvedené výsledky nie sú len výsledkami vzdelávania učiteľov, sú tiež dôsledkom vysokej prestíže učiteľského povolania, záujmu spoločnosti a tiež rodičovskej verejnosti o riešenie problémov vzdelávania.

### 11.3 Možnosti vzdelávania učiteľov v oblasti výchovy k zdravej výžive v jestvujúcom systéme ďalšieho vzdelávania učiteľov

Aj slovenské školstvo má vybudovaný systém ďalšieho vzdelávania učiteľov. Jedným z jeho prvkov sú kvalifikačné skúšky. Legislatívny rámec na organizáciu kvalifikačných skúšok tvorí vyhláška MŠ SR č. 41/1996 o odbornej a pedagogickej spôsobilosti pedagogických pracovníkov. Kvalifikačné skúšky organizujú, vykonávajú a ukončujú metodické centrá, ŠPÚ, vzdelávacie organizácie iných ústredných orgánov a vysoké školy. Prvá kvalifikačná skúška je určená pre pedagogických pracovníkov, ktorí majú vysokoškolské vzdelanie pedagogického charakteru a najmenej 5 rokov praxe. Druhá kvalifikačná skúška je určená pre pedagogických pracovníkov, ktorí majú vysokoškolské vzdelanie pedagogického charakteru a najmenej 10 rokov praxe. Obsah prvej kvalifikačnej skúšky je zameraný na uplatnenie tvorivých pedagogických skúseností pedagogického pracovníka pri riešení odborného-metodických problémov vyučovania. Obsah druhej kvalifikačnej skúšky je zameraný na riešenie odborného-metodických problémov vyučovania alebo na metodiku riadenia s návrhom významných inovácií uskuutočňovaných pedagogickými pracovníkmi v procese výchovy a vzdelávania. Predmetom kvalifikačnej skúšky je obhajoba písomnej práce a ústna skúška v príslušnej oblasti študijného odboru.

Po absolvovaní prvej kvalifikačnej skúšky získa pedagogický pracovník osvedčenie o zvýšení odbornej a pedagogickej spôsobilosti. Absolvovaním tejto skúšky splní pedagogický pracovník podmienku zaradenia do platovej triedy ustanovenej osobitným predpisom.

Absolvovanie druhej kvalifikačnej skúšky môže zamestnávateľ zohľadniť v osobnom príplatku pedagogického pracovníka.

Ak pedagogický pracovník skúšku nevykonal úspešne, skúšobná komisia mu povolí jej zopakovanie, najskôr však o tri mesiace od neúspešného vykonania.

Ako náhrada prvej kvalifikačnej skúšky sa uznáva:

- absolvovanie rozširujúceho štúdia na získanie spôsobilosti na vyučovanie ďalšieho aprobačného predmetu alebo študijného odboru,
- absolvovanie špecializačného inovačného alebo špecializačného kvalifikačného štúdia schváleného MŠ SR,
- absolvovanie rigorózneho skúšky spojené s udelením akademického titulu PaedDr., PhDr., RNDr. a pod.
- umiestnenie sa na prvom až treťom mieste celoštátneho kola tvorby svojpomoc-

ne zhotovených, akreditovaných a patentovaných učebných pomôcok, ktoré boli odovzdané do výroby, autorstvo učebníc, ktoré boli schválené MŠ SR.

Ako náhrada druhej kvalifikačnej skúšky sa uznáva:

- získanie vedecko-akademickej hodnosti PhD. v akreditovaných vedných odboroch.

Kvalifikačnú skúšku z oblasti výchovy k zdraviu a zdravej výžive možno vykonať aj na Pedagogickej fakulte Trnavskej univerzity.

Náležitosti kvalifikačnej práce realizovanej na Trnavskej univerzite sú nasledujúce: záverečná písomná práca k prvej kvalifikačnej skúške môže mať buď aplikačný, alebo inovačný charakter. Rozsah práce je minimálne 25 strán. Záverečná písomná práca k druhej kvalifikačnej skúške môže mať buď výskumný, alebo inovačný charakter. Rozsah práce je minimálne 40 strán. Výskumná alebo inovačná náplň práce by mala presiahnuť rámec školy, to znamená, že inovačné prvky vo vzdelávaní overujeme na viacerých školách, resp. výskum uskutočňujeme aspoň v okresnom meradle. Vypracovanie záverečnej práce konzultuje pedagogický pracovník s vybraným konzultantom. Kvalifikačné skúšky sa vykonávajú a ukončujú v jeden deň pred päťčlennou komisiou. Predmetom kvalifikačnej skúšky je obhaja písomnej práce a ústna skúška v príslušnej oblasti študijného odboru.

System kvalifikačných skúšok bol zavedený v 90. rokoch. Súčasne však existuje systém ďalšieho vzdelávania učiteľov, ktorý existuje v nezmenenej forme už niekoľko desaťročí.

V rámci riešenia v úvode spomenutej štátnej úlohy na Pedagogickej fakulte Trnavskej univerzity bolo pripravené špecializačné štúdium s názvom Výživa a zdravie vo výchove a vzdelávaní, ktoré sa učiteľom ponúka v modernej elektronickej forme.

## **11.4 Spracovanie kvalifikačnej práce ako výsledok vlastného pedagogického výskumu**

Súčasťou temer všetkých foriem ďalšieho vzdelávania učiteľov je okrem teoretického štúdia problematiky aj spracovanie záverečnej práce. Spracovanie kvalifikačnej práce má za úlohu dokumentovať schopnosť frekventanta štúdia alebo uchádzača o absolvovanie kvalifikačnej skúšky aplikovať získané vedomosti, dokumentovať získané skúsenosti v súlade s aktuálnymi trendmi a pod. Často je cieľom kvalifikačnej práce, najmä v menej prebádaných oblastiach pedagogické-

ho pôsobenia a pri získavaní vyšších kvalifikačných stupňov, realizovať pedagogický výskum.

Pedagogický výskum sa v praxi často zamieňa s pojmom prieskum. Treba povedať, že okrem vonkajších znakov, ktoré však nemusia byť vôbec rozhodujúce, napríklad veľkosť vzorky (pri výskume veľká, pri prieskume malá), sú rozhodujúce iné charakteristiky. Ide najmä o cieľové zameranie činnosti. Pokiaľ je zámerom identifikácia nejakých vlastností jednotlivca (alebo malej skupiny žiakov – trieda), pri ktorej sa používa zložitejšia metóda (napr. dotazník alebo didaktický test) hovoríme o prieskume, pretože dominantným zámerom je zámer diagnostický.

Ak úmysel autora sleduje objasniť, zdokumentovať nové poznatky, poznať zákonitosti výchovného a vzdelávacieho procesu, potom je na mieste hovoriť o výskume. Napriek tomu, že sa používajú štandardizované (prevzaté) výskumné nástroje. Samozrejme neplatí, že slabý výskum sa vylepší tým, že sa nazve prieskumom. Dôležité je, aby si autor práce uvedomil jasne ciele práce a spôsoby ich realizácie. Predmetom posudzovania kvalifikačných prác je okrem iných ukazovateľov najmä konzistencia medzi cieľmi, použitými metódami a primeranosťou interpretácie výsledkov práce (čitateľ sa o tom môže presvedčiť porovnaním tzv. formalizovaných posudkov, ktoré sa používajú v mnohých inštitúciách).

Úlohou kvalifikačnej práce je podať presvedčivé dôkazy o tom, že pri spracovaní práce sa autor dostatočne oboznámil s problematikou, pri jej riešení postupoval korektne, využíval akceptovateľné postupy a metódy. Vie získané poznanie aplikovať alebo prináša nové poznatky, ktorých originalitu, ale aj ich obmedzenia a všeobecniteľnosť chápe a vie dokumentovať. Kvalifikačné práce (na získanie vyšších kvalifikačných stupňov: druhá kvalifikačná skúška, diplomová a najmä dizertačná práca, rigorózna práca) majú do značnej miery charakter výskumnej správy.

Samozrejme, že kvalifikačná práca musí spĺňať určité formálne náležitosti. Autor ich spravidla naplňa tak, že kopíruje predchádzajúce práce podobného druhu. Lepšie je však riadiť sa všeobecnými pokynmi, ktoré sú dnes spracované vo forme dostupných príručiek pochádzajúcich z pera D. Katuščáka (1998) (alebo Meško – Katuščák, 2004). Využiť možno aj príručky, ktoré zverejňujú na svojich stránkach univerzity ako pomôcky pre študentov pri tvorbe kvalifikačných prác (Kolláriková, Gavora, Nováková, 2006). Napriek rozličným odporúčaniam, ktoré sa snažia štruktúru práce unifikovať, treba pripomenúť, že tá je plne v rukách autora. Na druhej strane je pri posudzovaní väčšina posudzovateľov nekompromisná voči nevhodnej vnútornej logike štruktúry práce a najmä voči nedostatkom v odkazoch na literatúru, odpisovaní, resp. nevhodnom citovaní a parafrázovaní textov z iných prác, úplnosti bibliografických údajov v zoznamoch použitej literatúry a pod. Spracovanie prác na počítači ponúka možnosti automatických opráv. Na druhej strane počítač nevie niektoré druhy preklepov

a chýb vyhľadať a rozlíšiť. Tie sa dajú odstrániť len pozorným čítaním textu. Táto fáza často absentuje.

Dôležité je uvedomiť si aj jazyk a štýl práce. Učiteľ je často ovplyvnený svojím povolaním do takej miery, že nerozlišuje medzi textami určenými deťom a odbornými textami určenými kolegom učiteľom, alebo dokonca ešte užšej skupine odborníkov. V prípade kvalifikačnej práce je tento rozpor veľmi výrazný, lebo tá je určená vlastne len členom komisie – skupine spravidla vysokokvalifikovaných odborníkov. Nepríjemne pôsobí aj „naháňanie“ strán práce prezentovaním jednoduchých číselných údajov pomocou rozsiahlych grafov.

## 11.5 Niektoré zásady výskumnej činnosti

Realizácia uvedených úloh sa prekrýva s činnosťami a zvyklosťami aplikovanými v oblasti pedagogického výskumu. Pokúsime sa preto v ďalšej časti túto problematiku priblížiť na príkladoch a s odkazmi na odbornú literatúru. Skúsenejšiemu čitateľovi môže pomôcť náš text. Začiatočníkovi odporúčame štúdium začať takými publikáciami, ako sú napríklad dobre čitateľné príručky P. Gavoru (1999). Na slovenskom trhu (prípadne už len v knižniciach) sú dostupné aj ďalšie publikácie od Š. Šveca (1998), M. Lapitku (1990), I. Tureka (1995, 1998), E. Komárika (2002), prípadne staršie publikácie od J. Skalkovej (1983) a iné.

Výskumné činnosti majú zvyčajne štandardný, všeobecne akceptovaný postup, ktorý je zreteľne rozlíšiteľný v jednotlivých *etapách výskumnej činnosti*. Rozličné príručky ich opisujú rozčlenené na väčší či menší počet. V každom prípade však možno postrehnúť etapy prípravné, etapy realizačné a etapy spracovania výsledkov.

**Tabuľka č. 11.1** Etapy výskumnej činnosti podľa P. Gavoru (1999) s relatívnymi časovými dimenziami ich realizácie

Časový interval	1	2	3	4	5	6	7	8
Stanovenie výskumného problému	→							
Informačná príprava	→							
Príprava výskumných metód			→					
Zber a spracovanie údajov					→			
Interpretácia údajov							→	
Písanie výskumnej správy					→			



Jednou zo základných a asi aj najťažších a najdôležitejších etáp je *stanovenie výskumného problému*. Kvalifikačná práca je spravidla zadaná názvom témy, ktorý je pomerne všeobecný a v tejto podobe tvorí len veľmi všeobecné východisko pre výskumnú činnosť. Úlohou autora výskumu (výskumníka) je všeobecnú tému zúžiť, konkretizovať tak, aby bola riešiteľná metódami akceptovateľnými (väčšinou empirickými) medzi odborníkmi z danej oblasti. Začínajúci výskumník nemá dostatok skúseností, zdá sa mu, že témy, ktoré sú frekventované a blízke (drogové závislosti, rodinná výchova a napokon aj zdravá výživa), sú najvhodnejším východiskom pre výskum. Opak je spravidla pravdou. Vo frekventovaných a všeobecných témach je neskúsený výskumník sotva schopný precizovať originálny výskumný problém. Tu môže byť nápomocný vedúci práce, konzultant, školiteľ a pod. Samozrejme, pomoc treba hľadať v literatúre. Systematická realizácia *informačnej prípravy výskumu* vedie k adekvátnemu zúženiu a spresneniu výskumného problému. Začína sa od najvšeobecnejších (sekundárnych) zdrojov a postupuje sa až k štúdiu pôvodných vedeckých prác v danej oblasti. Výskumník sa učí štúdiom iných výskumných prác. Veľkým problémom je, že slovenský knižný trh je natoľko malý, že dostať sa k adekvátnym informáciám v slovenčine je temer nemožné. Dostupná je však česká odborná literatúra, ktorá dnes pokrýva relatívne veľké spektrum pedagogických problémov. Tu máme na mysli knižné publikácie charakteru vysokoškolských učebníc, príručiek, prípadne monografií a prehľadových štúdií. Výskumník sa však musí dostať až k pôvodným vedeckým prácam. Tu sa nezaobíde bez pomoci špecializovaných databáz informácií o pôvodných vedeckých prácach, samozrejme, najmä v anglickom jazyku. Prostredníctvom internetu sa z autorizovaného univerzitného počítača dnes bez problémov dostanete cez Univerzitnú knižnicu v Bratislave na elektronické stránky databázy Web of Knowledge a odtiaľ do špeciálneho časopisu, ktorý zverejňuje zoznamy článkov v najrozličnejších oblastiach vedy, medzi inými aj v oblasti Social and Behavioral Sciences, ktorá obsahuje časť Education. Okrem toho možno vyhľadať najväčšiu databázu pedagogických informácií ERIC (Educational Resource Information Centre). Pri spracovaní rešerše si možno pomôcť aj databázami rozličných knižníc a výberovými bibliografiami rozličných pedagogických inštitúcií. Tie však prinášajú len zlomok celosvetovo dostupných informácií. Je paradoxné, že skôr získate informácie z USA než zo slovenskej vysokej školy. Vymenované zdroje patria k zdrojom s vysokou dôveryhodnosťou. Nemožno ich nahradiť informáciami zo všeobecných internetových vyhľadávačov, ako napr. Google, Zoznam a pod.

Formulácia výskumného problému nie je jednorazová záležitosť. Po zoznamení sa literárnymi informáciami, pôvodnými výskumami začínajúci výskumník často siahne k radikálnemu prehodnoteniu svojich pôvodných, často až naiv-

ných predstáv o výskumnom probléme a možnostiach jeho riešenia. Práve posledne spomenutá okolnosť býva modifikujúcim momentom. Často ide o metodologickú nejednoznačnosť, obsahovú šírku, alebo o zámenu problému, ktorý má charakter empirického, resp. empirickým spôsobom riešiteľného problému s problémami hodnotového charakteru, ktoré vyplývajú z ideológie, osobného presvedčenia alebo spoločenského konsenzu.

Predovšetkým si povšimnime, ako sa exponovaný výskumný problém premietne do *výskumnej otázky*, ktorá sa často formuluje až v podobe *hypotézy*. Formulácia hypotéz vyžaduje isté skúsenosti. Začínajúcim výskumníkom pomôžu základné pravidlá tvorby hypotéz (Gavora, 1999), ktoré hovoria toto: hypotéza je tvrdenie (oznamovacia veta), hypotéza opisuje vzťah medzi premennými a napokon hypotéza musí byť empirickým spôsobom verifikovateľná. Pridajme ešte, že hypotéza je odôvodnený (teóriou, skúsenosťami, literárnymi zdrojmi) predpoklad (tvrdenie), ktorého pravdivosť sa overuje práve empirickým spôsobom. Nie vždy býva výskumný problém explicitne formulovaný v podobe hypotéz. Niekedy ide len o skrátené vyjadrovanie kvôli malému priestoru na publikovanie výsledkov (pôvodné práce majú často len niekoľko strán), inokedy je to len mechanické preformulovanie výskumných otázok. Iná situácia vzniká, keď hypotézy nevieme formulovať alebo dokonca ich neformulujeme zámerne, aby náš pohľad neskrátil výsledky výskumu. V týchto prípadoch môže ísť aj o kvalitatívny výskum.

Prv, než sa dostaneme v našich poznámkach ďalej, zastavme sa pri *premenných*. To sú údaje súvisiace s vlastnosťami skúmaných objektov (metód, vlastností žiakov, ich správania sa, výkonov, podmienok atď.), ktoré sa v skúmaných situáciách menia, a preto sú pre výskum zaujímavé. Uvedomenie a ujasnenie si premenných je nevyhnutným predpokladom ďalšieho úspešného postupu výskumníka. Niekedy sú premenné úplne zreteľné a ľahko možno potom zvoliť stratégiu na ich zmeranie, opis, kvantifikáciu. Inokedy začiatok na prvý pohľad nevie premenné identifikovať. Napríklad ak chceme didaktickú účinnosť niektorej vybranej obsahovej a metodologickej modifikácie vo výchove k zdravej výžive preveriť pomocou experimentu, potom môžeme pracovať s dvoma alebo troma premennými. Tzv. nezávisle premennou bude „modifikácia vyučovania“, ktorá bude mať len dve hodnoty – buď sa modifikácia vyskytla, alebo nie (druhý prípad je zastúpený tradičným vyučovaním). Tzv. závislou premennou môžu byť vedomosti žiakov, prípadne ich postoje, alebo oboje. Keďže je spravidla technicky problematické (a pre začiatok vo výskume o to viac) sledovať množstvo premenných, treba ich vplyv na výskumnú situáciu eliminovať, alebo aspoň stabilizovať a premenné študovať za týchto stabilizovaných podmienok. Všimnime si ešte jeden moment – osobitnú „preparáciu“ premenných vo výskume 2. Autor-

ka tu pracuje s dvoma premennými, a to skúsenosti s alkoholom a stravovacie návyky. Prvá premenná nadobudla tri hodnoty na základe výsledkov v dotazníku a druhá premenná zhodou okolností rovnako tri hodnoty na základe definovaných odpovedí v uvedenom dotazníku vlastnej konštrukcie. Tento postup sa volá *operacionalizácia* premenných. Ide teda o stanovenie jednotlivých krokov (operácií), ktorými sa výskumník dopracuje k hodnotám premenných. Nadpis výskumnej práce, o ktorej diskutujeme, je predsa len širší a umožňoval aj inú výskumnú stratégiu. Premennej súvisiacej s požívaním alkoholu u mladých ľudí sa mohla autorka zmocniť aj iným spôsobom – pomocou extrémnych skupín. Vytvoriť dve výskumné skupiny. Jednu z abstinentov a druhú z „návštevníkov pohostinských zariadení“. V tomto prípade by premenná, o ktorej hovoríme, nadobudla dve hodnoty. V extrémnych skupinách možno potom použiť aj niektorú z ďalších výskumných metód (rozhovor, pozorovanie, voľné slovné asociácie a pod.).

V našich stručných poznámkach sme sa dostali k výberu výskumných metód. Repertoár výskumných metód pedagogického výskumu je pomerne široký. V spomínanej Gavorovej práci sa opisujú pozorovanie, škálovanie, interview, obsahová analýza textu, pedagogický experiment a niektoré kvalitatívne výskumné metódy. Ak chce výskumník použiť testy ako výskumnú metódu, musí siahnuť k inej literatúre. (Poučiť sa možno aj u Lapitku a Tureka, ktorí však pre svoj výklad o testoch uprednostňujú diagnostické hľadiská potrieb pedagogickej praxe.) Použiť sa dajú aj ďalšie metódy ako pojmové mapovanie a voľné slovné asociácie známe z pedagogických výskumov. Okrem výskumných nástrojov, skonštruovaných autorom výskumu, možno využiť aj štandardizované výskumné a diagnostické nástroje. Príbuzné disciplíny, najmä psychológia, sociálna psychológia a sociológia poskytujú široký repertoár metód, z ktorých mnohé sa dajú aplikovať aj do pedagogických disciplín.

V prezentovaných výskumoch sa používajú tieto metódy: obsahová analýza textu (výskum 1), dotazník (výskum 2 a 3), experiment (kváziexperiment – výskum 4), fenomenografické interview a fókusové skupiny (výskum 5 a 6). Výskumy 1 až 4 majú kvantitatívny charakter, výskumy 5 a 6 kvalitatívny charakter. Vo výskume 5 si povšimneme aplikáciu metódy, ktorá sa používa pri výskume trhu.

Najfrekvencovanejšou metódou v kvalifikačných prácach je dotazník. Aj my sme použili dve ukážky s dotazníkom. A jednu ukážku, kde je dotazník súčasťou vyhodnotenia experimentu. Naším zámerom je tu ukázať, že aplikácia tejto metódy nie je triviálna a že začiatočníci robia veľa chýb pri jeho konštrukcii, overení *predvýskumom*, vyhodnotení, štatistickom spracovaní a interpretácii výsledkov.

Ako sme už naznačili, existujú dva prístupy, dve odlišné stratégie, dva odliš-

né vzory pre pedagogický výskum. Je to kvantitatívny a kvalitatívny výskum. Jeden zo zásadných rozdielov medzi nimi je v spracovaní získaných údajov. Zostaťme niekoľkými poznámkami pri tradičnom kvantitatívnom prístupe. Základom tohto prístupu je snaha o to, aby bolo možné premenné, znaky, kvality preniesť do „číselnej“ podoby. Tieto údaje potom roztriediť. Z roztriedených údajov, ktoré sa pre lepšiu prehľadnosť spracujú aj v podobe grafov, odhadnúť trendy. Výsledky interpretovať.

To, čo sme nazvali všeobecne „odhad trendov“, môže mať rozličnú odbornú úroveň. Niekedy sa uspokojíme s porovnaním údajov (viac, menej). Roztriedené výsledky sa vyjadria relatívnymi hodnotami (v percentách). Väčšina začiatočníkov vo výskume sa domnieva, že tým zadosťučinili štatistike. Nie je to pravda. Načo vlastne slúži štatistické spracovanie získaných údajov?

Situácie a javy, ktoré skúmame v pedagogických výskumoch, nemajú „železnú“ logiku. Nastávajú, správajú sa istým spôsobom len s určitou pravdepodobnosťou. Štatistické pojmy a metódy pomáhajú tento aspekt zabudovať do uvažovania výskumníka. Zo štatistických nástrojov sa využíva opis dát ako opis štatistického súboru a niektoré prvky štatistického usudzovania, ktorého hlavnou úlohou je oddeliť v údajoch náhodný rozptyl od rozptylu, ktorý je prejavom študovaných faktorov. Previazanie štatistických záverov na veľkosť skúmaného súboru je samozrejmosťou. Existuje veľký počet učebníc štatistiky, dokonca učebníc aplikovaných do určitých vedných odborov, ktoré vynikajú príkladmi nasadenia jednotlivých metód. Veľmi užitočnou pomôckou sa nám zdá jedna z najnovších publikácií tohto typu – Přehled statistických metod zpracování dat z pera J. Hendla (2004), ktorá okrem uvedených atribútov podáva aj inštrukcie na spracovanie údajov pomocou aktuálneho počítačového softvéru.

V našich ukázkach vidíme použitie niektorých najjednoduchších štatistických postupov a výskumných stratégií. Vo výskume 1 sme sa obišli bez štatistiky a uspokojili sme sa s registrovaním analytických kategórií. Vo výskume 2 sme použili jednu z najznámejších metód  $\chi^2$  – test (označovaný aj ako chí-kvadrát test). Príslušné premenné sme vymedzili v troch kvalitatívnych úrovniach a potom vypočítali príslušný test pre tzv. kontingenčnú tabuľku 3x3. Stratégia výskumu 3 bola zložitejšia. Každá výskumná otázka v dotazníku bola považovaná za samostatnú premennú a vzťahovaná k druhej premennej, ktorá vyjadrovala príslušnosť žiaka ku škole s programom hnutia „Zdravá škola“. Týmto spôsobom bolo vyhodnotených veľa skupín údajov, ktoré sú usporiadané v príslušných tabuľkách.

Stratégia výskumu 4 bola zložitejšia. Jednak to bolo nasadenie experimentu s pretestom a posttestom (ktorý vlastne tvoril jeden dotazník), pričom situácia nedovoľovala pracovať s kontrolnou skupinou. Takže sa použil kváziexperiment

s viacerými experimentálnymi skupinami. Progres v experimentálnej skupine sa porovnával len rozdielom v preteste a postteste. Základné údaje sa opísali pomocou pojmov deskriptívnej štatistiky (aritmetický priemer, smerodajná odchýlka), názorne sa vyjadrili pomocou tzv. škatuľkových diagramov. Na testovanie pracovných hypotéz o možnosti jednotlivých prezentácií ovplyvniť postoje účastníkov experimentu autorka použila Wilcoxonov test, ktorý dáva informáciu o štatisticky významnej súvislosti medzi mediánmi dvoch navzájom závislých súborov.

Pri overovaní uvedenej súvislosti sa používa algoritmus na testovanie štatistických hypotéz. Skupina s každou prezentáciou sa testuje samostatne a z hľadiska štatistiky sa vníma takto: Meranie pretestom vymedzuje jeden výberový súbor, meranie posttestom vymedzuje druhý výberový súbor. Ak štatistický test rozhodne, že nejde o „štatisticky rovnaké“ súbory, ich rozdielnosť sa interpretuje ako vplyv experimentálneho pôsobenia.

Pri úvahách o dôveryhodnosti výskumu sa nevyhneme posúdeniu *otázok objektivity, validity a reliability*. Tieto veľmi dôležité atribúty pedagogického výskumu a osobitne výskumných metód sú opísané v odbornej literatúre, preto sa im nebudeme na tomto mieste osobitne venovať. Zastavíme sa však pri probléme, ktorý je v pedagogickom výskume relatívne nový, aj keď v iných vedách je pomerne známy. Ide o to, do akej miery môže byť výskum objektívny, do akej miery je výskumná situácia ovplyvnená samotným výskumom. Viaceré momenty tohto druhu poznáme. Ide napr. o Hawthornský efekt alebo vplyv pretestu na učenie žiakov v pedagogických experimentoch, nehovoriac o chybách pri výbere vzorky, nasadení štatistických metód a podobne.

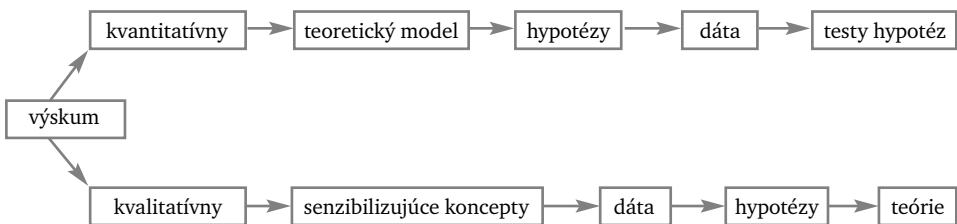
Na tomto mieste chceme ďalej priblížiť iný principiálny problém, ktorý vyvoláva vznik novej výskumnej paradigmy – *kvalitatívneho výskumu*. Predstavme si, že v hypotetickom výskume potrebujeme merať telesnú teplotu žiakov. Asi by bolo najjednoduchšie siahnuť po lekárskom ortuťovom teplomere. Výsledky by mohli byť dostatočne presvedčivé. Vynára sa však otázka, či meraním teploty žiakovi nemeňujeme jeho vlastnú teplotu. Teplomér totiž pracuje tak, že sa od tela ohrieva, čím zákonite telo ochladzuje. Určite čitateľ nájde dosť argumentov, prečo má táto otázka len teoretický význam. Predstavme si ale, že by sme takto chceli a mohli odmerať teplotu muche. To už by naše úvahy asi neboli úplne zbytočné. Zdá sa, že samotná výskumná situácia by menila situáciu natoľko, že by sme právom uvažovali o inom postupe.

Vráťme sa ale k pedagogickému výskumu. „Behaviorálny“ vplyv na vyučovanie spôsobil vypustenie žiaka ako subjektu edukačného procesu. Ako reakcia sa zdvihla vlna humanizácie vzdelávania, alternatívne vzdelávacie koncepcie a iné. „Behaviorálny“ vplyv na pedagogický výskum podnietil rozpracovanie kvantita-

tívných výskumných metód a techník, nasadenie štatistických metód. Takýto prístup budí dojem objektívnosti, avšak ako ukazujú výskumné štúdie posledných desaťročí realizované pomocou tzv. kvalitatívnej metodológie, dostávame sa k údajom, ku ktorým sa tradičnými kvantitatívnymi výskumnými metódami vôbec nedá prísť. Problém je v tom, že tradičnými metódami výskumník do značnej miery ovplyvňuje celú skúmanú situáciu. Výskumník sa vo vedomostnom teste pýta otázkami, ktoré sú tradičné, zaužívané, „školské“. V dotazníkoch dáva otázky z hľadiska, ktoré on považuje za dôležité. Výskum tak nemôže dať kvalitatívne nové odpovede. Preto sa v poslednom čase rozšírili kvalitatívne výskumné metódy. Zainteresovaný čitateľ zaiste pociťuje, že práve oblasť výchovy k zdravej výžive je jednou z tých, kde sa veci nedejú podľa klasických vyučovacích scenárov. Najviac tradovaný kvantitatívny výskum tu nemá príliš veľké šance na úspech.

Pozrime sa preto na výsledky výskumu 5. Keď sa pozrieme na problém exponovaný vo výskume 6, je namieste domnievať sa, že tradičnými stratégiami sa asi nedopracujeme k pochopeniu, prečo mládež preferuje nezdravé stravovanie pred relatívne vyspelým a kvalitným školským stravovaním. Autorka projektu výskumu 6 predpokladá, že práve deklarovaná metóda fókusových skupín jej pomôže vysvetliť príčiny tohto javu.

Oba prístupy, ktoré možno vidieť aj v uvedených príkladoch výskumov, ako sme už naznačili, sú koncepčne odlišné, čo možno vidieť aj v nasledujúcej schéme:



**Obrázok č. 11.2** Porovnanie postupu kvantitatívneho a kvalitatívneho výskumu (analýza dát v „zakotvenej teórii“) podľa J. Hendla (2005)

Pristavme sa ešte pri význačných etapách kvalitatívnej metodológie (resp. jedného z jej významných postupov). V rámci expozície problému sa výskumník zameriava na „citlivé pojmy“, ktoré daný problém opisujú. Prostredníctvom kvalitatívnych výskumných metód získava údaje, ktoré majú charakter dlhodobých pozorovaní, hĺbkových interview, sústredených ohniskových diskusií (focus groups) a podobne. Nasleduje etapa spracovania údajov. Pre ňu je typické, že

nahrávky, pozorovania, videozáznamy sa doslovne prepíšu, nasleduje kódovanie a kondenzácia údajov. Tieto etapy tvrdej práce majú za cieľ porozumieť problému a navrhnúť „mechanizmus fungovania sledovaných javov“, navrhnúť teóriu vysvetľujúcu porozumenie problému. Uvedený postup – metóda analýzy a spracovania dát, ktorý je tu len veľmi zhruba opísaný, vyvinuli autori Straus a Glaser (neskôr sa k týmto menám pripája Corbinová) a je známy pod názvom zakotvená teória (grounded theory). Zmysel tohto názvu prezrádza, že ide o teóriu, ktorá je zakotvená v dátach nazhromaždených výskumom. Ďalšie pojmy, ktoré sa v procese analýzy dát vyskytujú, sú koncepty, ktoré sa zovšeobecňujú do kategórií. Propozície formulujú vzťahy medzi konceptmi a kategóriami. Nástrojmi analýzy sú viaceré spôsoby kódovania. Hovorí sa o teoretickom kódovaní, otvorenom kódovaní, axiálnom kódovaní, selektívnom kódovaní, poznámkovaní, nepretržitom porovnávaní a ďalších nástrojoch analýzy dát. Základy tejto činnosti sú uvedené v dostupnej prehľadovej práci J. Hendla (Hendl, 2005). Záujemcovia sa môžu zoznámiť aj s pôvodnou literatúrou autorov Straus – Corbinová (1999), ktorá je k dispozícii v českom preklade. V slovenčine je k dispozícii aj učebnica kvalitatívneho výskumu D. Silvermana (2005). Spomínaná práca J. Hendla podáva komplexný prehľad aj o ďalších koncepciách kvalitatívneho výskumu, ktoré našli uplatnenie v rámci riešenia pedagogických problémov.

Výskumnej činnosti sa človek učí najlepšie tak, že študuje realizované výskumy. Odporúčame preto preštudovať aspoň niekoľko typických príkladov výskumov.

V opísaných výskumoch (príslušné texty sú upravené pre naše potreby, reduované sú najmä teoretické východiská výskumov, argumentácia literárnymi zdrojmi, zoznamy literatúry a pod.) možno sledovať niektoré významné etapy výskumnej práce.

### 11.5.1 Výskum 1:

#### Stratégie výchovy k zdravej výžive vo vyspelých krajinách

(referát autorov Jana Fančovičová – Zuzana Fialová – Lubomír Held,  
prednesený na konferencii Výchova k zdraviu a zdravému životnému štýlu  
v Nitre v roku 2004)

#### Úvod

Výživa je jedným z kľúčových faktorov, ktoré ovplyvňujú zdravie človeka. Spôsob, ako sa stravujeme, je neoddeliteľnou súčasťou nášho životného štýlu.

Odborníci v tejto oblasti vidia vzťah medzi stravovaním a zdravím. Tvrdia, že výber stravy je viac determinovaný sociálnymi, ekonomickými, klimatickými,



geografickými faktormi a tiež náboženstvom, zvykmi ako záujmom o zdravie. Preto snaha ovplyvniť ľudí, aby sa zdravo stravovali, musí smerovať ku kultúre, pretože jedlo a stravovanie sú silným vyjadrením kultúrnej a spoločenskej identity. Vzdelávanie by sa malo sústrediť na tieto problémy:

- priama podpora zdravej výživy,
- utváranie kladných postojov k jedlu,
- pochopenie vzťahu medzi jedlom a zdravotným stavom,
- formovanie správnych stravovacích návykov.

### **Kategorizácia stratégií výchovy k zdravej výžive**

Na základe obsahovej analýzy kurikulárnych dokumentov (učebné osnovy a štandardy) vybraných európskych krajín vyplynuli tri kategórie zaradenia výchovy k zdravej výžive v obsahu vzdelávania pre žiakov vo veku 10 – 15 rokov. (Výsledky tejto časti výskumnej práce sú zhodou okolností uvedené v tejto publikácii na inom mieste. Pozri Tabuľka č. 9.1 v kapitole 9.)

### **Komparácia výskytu stanovených kompetencií vo formálnom kurikule**

Ďalej sme na analýzu kurikulárnych dokumentov jednotlivých krajín použili ako analytický aparát kompetencie stanovené Britským ústavom pre výživu v programe „Food – a fact of life“ – pre žiakov vo veku od 11 – 16 rokov.

Tento program od roku 1991 poskytuje komplexný rámec kompetencií v oblasti stravovania a výživy, ktorému sú žiaci vo veku 5 – 16 rokov schopní porozumieť a demonštrovať ich.

Rámec kompetencií je rozdelený do piatich vedomostných oblastí:

- A) Strava a zdravie
- B) Spoločensko-ekonomické aspekty
- C) Výroba a spracovanie
- D) Zručnosti pri príprave jedál
- E) Bezpečnosť a hygiena

Podobný rámec cieľov pre žiakov vo veku 4 – 16 rokov v oblasti výživy poskytuje aj WHO (Svetová zdravotnícka organizácia) v roku 1999.

Pri každej krajine sú v tabuľke zaznačené kompetencie, ktoré sú zahrnuté v kurikulárnych dokumentoch, a to dvomi znakmi plus, ak je kompetencia presne alebo veľmi podobne definovaná, alebo jedným znakom plus, ak je kompetencia čiastočne tak definovaná. Na konci tabuľky je percentuálne vyhodnotenie zahrnutia daných kompetencií v kurikule každej krajiny.

Pri pohľade na jednotlivé oblasti vidíme, že najviac obsiahnuté sú kompetencie v oblasti A – strava a zdravie, pričom kompetenciu „Porozumieť pojmu ener-



getická rovnováha, súvislosť stravy a aktivity“ deklaruje každá krajina a rovnako aj kompetencie v oblasti D – „Zručnosti pri príprave jedál“. V Českej republike, Dánsku a na Slovensku je saturovaná každá oblasť kompetencií (výsledky tejto časti výskumnej práce sú zhodou okolností uvedené v tejto publikácii na inom mieste, pozri Tabuľku č. 9.2 v kapitole 9.).

### **Záver**

Príspevok poskytuje reflexiu výchovy k zdravej výžive v základných školách vybraných európskych krajín. Ponúka prehľad predmetov, v ktorých sa téma Zdravá výživa vyučuje. Vytvorený prehľad kompetencií slúži na porovnanie cieľov v oblasti zdravej výživy vo vybraných krajinách. Využiť ho môžu učitelia, rodičia a takisto odborníci vo vzdelávaní pri zostavovaní kurikulárnych dokumentov, pričom sa môžu selektovať tie ciele, ktoré by mohli podporiť existujúce aktivity alebo rozvinúť nové oblasti práce na školách, vybrať tie, ktoré by stimulovali rodičov a lokálnu spoločnosť.

### **11.5.2 Výskum 2:**

### **Stravovacie návyky alkoholom ohrozenej mládeže**

Katarína Vanková

(výňatky z nepublikovanej záverečnej bakalárskej práce pod vedením L. Helda sú upravené)

### **Úvod**

Jedným z cieľov tohto výskumu je zistiť, či existuje spojitosť medzi stravovacími návykmi a konzumáciou alkoholických nápojov u študentov. Dá sa predpokladať, že správne stravovacie návyky podporujú striedmosť v konzumácii alkoholických nápojov a naopak nesprávne stravovacie návyky u študentov sú prepojené s konzumáciou alkoholických nápojov.

### **Výskumný problém**

Skúsenosti z bežného života nás vedú k presvedčeniu, že pravdepodobne veľkej časti mladých ľudí nezáleží na zdravých stravovacích návykoch, väčšina mládeže uprednostňuje rýchle spôsoby občerstvenia a stravovania, pritom nehľadia na výživovú hodnotu potravy. Často konzumujú, ako sme už spomínali, jedlá kalorické, málo výživné. Namiesto ovocia a zeleniny uprednostňujú sladkosti a „maškrty“. Naproti tomu existujú skupiny mladých ľudí, ktorí sa cieľavedome zaujímajú o svoju výživu. Ide napríklad o športovcov, medzi ktorými vynikajú kulturisti, alebo napríklad o ľudí prepojených s rozličnými ekologickými hnutiami, ktorí konzumujú vegetariánsku stravu a podobne. Domnievame sa, že môže

existovať isté prepojenie medzi správnym, zdravým životným štýlom, zdravou výživou a konzumáciou alkoholických nápojov. Podľa našich skúseností skupina mládeže, ktorá sa stará o svoje zdravie, o svoje telo alebo skupina mládeže, čo chce niečo v živote dosiahnuť, napr. športovci alebo skupina, ktorá má určité mimoškolské aktivity, záujmy, má menšiu tendenciu ku konzumácii alkoholických nápojov. Predpokladáme, že alkoholom najmenej ohrozenou skupinou bude mládež, ktorej záleží na svojom zdraví, ktorá sa stravuje racionálne a zdravo. Taktiež si myslíme, že aj skupina mládeže, ktorá sa po škole nenudí a navštevuje niektorú z mimoškolských aktivít, menej často siahne po alkoholických nápojoch. Domnievame sa, že táto mládež bude v stravovacích návykoch patriť do skupiny racionálnych, resp. poučených stravníkov.

K alkoholom najviac ohrozenej skupine patrí podľa nášho názoru tá mládež, ktorá sa nezaujíma o to, čo konzumuje, ktorá nemá žiadne záujmy, mimoškolské aktivity. Nudu po škole sa snažia zahnať v rôznych krčmách, baroch, na diskotékach, kde sa alkoholické nápoje bežne podávajú. Práve tam veľký počet mladých ľudí začne s konzumáciou alkoholických nápojov. Najčastejšie konzumujú pivo či iné alkoholické nápoje, fajčia cigarety, prípadne siahajú po iných drogách. Predpokladáme, že takí jedinci budú mať aj zlé stravovacie návyky. Z nameraného rozboru problematiky vyplynula táto výskumná otázka:

Majú stravovacie návyky u študentov súvislosť s konzumáciou alkoholických nápojov?

### **Výskumná vzorka**

Dôležitou úlohou bolo nájsť, vybrať a osloviť vhodné stredné školy, kde sme mohli výskum zrealizovať. Po výbere vhodných škôl sme oslovili zástupcov škôl s otázkou, či by bolo možné na ich škole výskum zrealizovať. Musíme skonštatovať, že zástupcovia škôl, ktorých sme požiadali o spoluprácu, nemali žiadny problém s realizáciou výskumu. Zástupkyne riaditeľov škôl odovzdali dotazníky učiteľom, z ktorých väčšina vyučovala etickú výchovu. Študenti dotazníky vyplnili na hodinách.

Na realizáciu výskumu sme si zvolili školy z Bratislavského kraja, pretože predpokladáme, že sa tam najviac prejavujú patologické javy spoločnosti. Pravdepodobne v Bratislave vznikajú najväčšie problémy, pretože je to hlavné mesto Slovenskej republiky a je tu koncentrované veľké množstvo ľudí. Taktiež môžeme povedať, že študenti tu majú najväčšiu možnosť navštevovať rôzne bary, podniky, reštaurácie rýchleho občerstvenia, ktorých je tu veľmi veľa. Je tu aj veľké množstvo podnikov, diskoték a klubov, kde sa bežne podávajú a predávajú alkoholické nápoje.

Pre výskum sme si zvolili nasledujúce stredné školy:

- Strednú priemyselnú školu stavebnú, ktorá sídli na Drieňovej 35 v Bratislave, kde sme oslovili 28 respondentov,
  - Združenú strednú školu poľnohospodársku so sídlom v Ivanke pri Dunaji, kde sme oslovili 30 respondentov,
  - Obchodnú akadémiu na Račianskej ulici v Bratislave, kde sme oslovili 26 respondentov,
  - Gymnázium J. Papánka na Vazovovej ulici v Bratislave, kde sme oslovili 37 respondentov,
  - Športové gymnázium na Ostredkovej ulici v Bratislave, kde sme oslovili 17 respondentov,
  - Stredné odborné učilište obchodné na Sklenárovej ulici v Bratislave, kde sme oslovili 30 respondentov,
  - Stredné odborné učilište stavebné na Ružinovskej ulici v Bratislave, kde sme oslovili 34 respondentov.
- Spolu sme získali vzorku 202 respondentov.

### Metódy výskumu

Jedna z úloh, ktoré sme museli riešiť, bola príprava dotazníka. Dotazník sme rozpracovali do piatich častí: prvú časť tvoria otázky na získanie osobných údajov, v druhej časti je sedem otázok, ktoré zisťujú u respondentov skúsenosti s alkoholom, v tretej časti sa zaujímate o stravovacie návyky, je to najširšia časť, v ktorej je až osemnásť otázok, v štvrtej časti sú štyri otázky na získanie základných údajov o rodine, a v poslednej piatej časti sú tri doplnujúce otázky. Pri príprave dotazníka sme zároveň museli pripraviť aj kľúč na vyhodnotenie dotazníka, na základe ktorého sme skórovali odpovede respondentov v dotazníku.

Keď boli dotazníky vypracované, zodpovedné osoby zo škôl nás kontaktovali e-mailom, aby sme si ich prišli vyzdvihnúť. Po zozbieraní dotazníkov sme začali pracovať na spracovávaní a vyhodnocovaní získaných údajov.

Spracované výsledky sme roztriedili, graficky znázornili, štatisticky spracovali a interpretovali. Napokon sme rozhodli o potvrdení alebo vyvrátení našich hypotéz. K spracovaniu výsledkov výskumu sme použili metódu chí-kvadrát test. Táto metóda sa používa k posúdeniu štatistických súvislostí kvalitatívnych znakov. (Dotazník použitý vo výskume tvoril prílohu práce.) Jednotlivé otázky boli ohodnotené rôznymi bodovými hodnotami – vážené skóre. (Na tomto mieste zhrnieme otázky dotazníka: Vyskúšal(a) si niekedy alkoholické nápoje? V koľkých rokoch bola tvoja prvá skúsenosť s alkoholom? Ktorý alkoholický nápoj si ako prvý vyskúšal(a)? Piješ alkoholické nápoje aj v súčasnosti? Ako často? Aké alkoholické nápoje najradšej piješ? Bol(a) si niekedy opitý(á)?

Usiluješ sa stravovať zdravo? Ako často v týždni raňajkuješ? Ako často mávaš v týždni teplý obed? Koľko tekutín denne vypiješ (môžeš rátať aj polievky)? Čo najčastejšie cez deň piješ? Ako často konzumuješ mlieko a mliečne výrobky (jogurty, syry)? Ako často konzumuješ ryby a rybie výrobky? Prisoľuješ si zvyčajne väčšinu jedál? Konzumuješ pri sledovaní televízie slané pečivo, zemiakové lupienky a pod.? Ako často konzumuješ mäso? Stravuješ sa vegetariánsky? Ak áno, si dôsledný(á) vegetarián(ka)? Aký druh mäsa uprednostňuješ? Aký spôsob úpravy mäsa uprednostňuješ? Ako často navštevuješ reštaurácie rýchleho občerstvenia – „fast food“ (napr. Mc Donalds, pizzérie)? Aké pekárenské výrobky uprednostňuješ? Ako často konzumuješ strukoviny (fazuľu, hrach, šošovicu)? Máš rád(a) ovocie a zeleninu? Ako často konzumuješ ovocie a zeleninu?

### **Operacionalizácia premenných**

#### ***Premenná – skúsenosti s alkoholom***

Maximum bodov v príslušnej časti dotazníka: 30 bodov

Minimum bodov v príslušnej časti dotazníka: 0 bodov

Najviac ohrození: 24 – 30

Stredne ohrození: 12 – 23

Najmenej ohrození: 0 – 11

Charakteristika jednotlivých skupín:

#### **Najviac ohrození jedinci:**

Sú to jedinci, ktorí v dotazníku dosiahli 24 a viac bodov, to znamená, že môžu byť alkoholom najviac ohrození. Sú to osoby, ktoré alkohol vyskúšali, aj ho v súčasnosti konzumujú, a to väčšinou až veľmi často. Títo jedinci ďalej uvádzajú, že boli mnohokrát alebo aspoň raz v stave opitosti. Takéto skúsenosti s alkoholom v tejto vekovej skupine pokladáme za tragédiu.

Predpokladáme, že osoby, ktoré môžu byť alkoholom najviac ohrozené, budú pravdepodobne patriť v stravovacích návykoch do skupiny konzumentov.

#### **Stredne ohrození jedinci:**

Sú to jedinci, ktorí v minulosti vyskúšali alkoholické nápoje, aj ich v súčasnosti konzumujú, ale len zriedkavo, t. j. maximálne 5-krát do roka. V dotazníku dosiahli 12 až 23 bodov. Veľmi ľahko sa však môže stať, že pri prehováraní kamarátov, možno v depresii alebo pri slabej vôli častejšie siahnu po alkohole.

Predpokladáme, že v stravovacích návykoch ich zaradíme do skupiny poučených stravníkov, pričom určitá menšia časť môže patriť aj do skupiny konzumentov a zároveň aj do skupiny racionálnych stravníkov.

### **Neohrození jedinci:**

Sú to jedinci, ktorí nikdy nemali skúsenosť s alkoholom, alebo alkohol iba ochutnali, no v súčasnosti ho nekonzumujú. V dotazníku dosiahli 0 až 11 bodov. Sú to najsilnejší, uvedomelí jedinci. Samozrejme, vždy je možnosť, že v budúcnosti alkohol ochutnajú alebo ho budú častejšie konzumovať, ale v súčasnosti oň nejavia záujem.

Predpokladáme, že v stravovacích návykoch ich zaradíme do skupiny racionálnych, resp. poučených stravníkov.

### **Premenná – stravovacie návyky**

Maximum bodov v príslušnej časti dotazníka: 80 bodov

Minimum bodov v príslušnej časti dotazníka: 16 bodov

Racionálny stravník: 80 – 66

Poučený stravník: 65 – 49

Konzument: 48 – 16

Charakteristika jednotlivých skupín:

### **Racionálni stravníci:**

Sú to jedinci, ktorí vyznávajú zdravý životný štýl, riadia sa zásadami racionálnej výživy a dbajú o svoje zdravie.

Pravdepodobne nekonzumujú alkoholické nápoje.

### **Poučení stravníci:**

Sú to jedinci, ktorí poznajú zásady racionálnej výživy a stravovania, ale nestravujú sa dôsledne racionálne. Hlavné zásady v racionálnom stravovaní sa však snažia dodržiavať.

Predpokladáme, že v tejto skupine môže byť väčší počet študentov, ktorí zriedkavo konzumujú alkoholické nápoje a menší počet študentov, ktorí alkoholické nápoje konzumujú častejšie.

### **Konzumenti:**

Sú to jedinci, ktorí sa nezaujímajú o racionálnu výživu. Len výnimočne sa stravujú v súlade so zásadami racionálnej výživy. Konzumujú všetko, čo im chutí. Väčšinou sa stravujú nezdravo, uprednostňujú rýchle občerstvenie pred domácou stravou, v malom množstve konzumujú ryby, strukoviny, uprednostňujú bielu pečivo a málo konzumujú ovocie a zeleninu.

Pravdepodobne väčšinou až veľmi často konzumujú alkoholické nápoje.

### **Výsledky výskumu a ich interpretácia**

Výsledky, ktoré sme pri výskume získali, možno usporiadať do prehľadnej tabuľ-

ky. Tá zároveň slúži ako zoznam údajov na výpočet chí-kvadrát testu pomocou softvéru Microsoft Excel. Z realizovaného výpočtu vyplýva, že podľa našich údajov existuje vysoko štatisticky významná súvislosť medzi nevhodnými stravovacími návykmi a požívaním alkoholických nápojov. (Vypočítaná hodnota  $p$  je menšia ako 0,001).

**Tabuľka č. 11.2 Tabuľka údajov pre výpočet chí-kvadrát testu**

	alkoholom najmenej ohrozená skupina	alkoholom stredne ohrozená skupina	alkoholom najviac ohrozená skupina	spolu
racionálni stravníci	7	4	3	14
poučení stravníci	13	29	87	129
konzumenti	1	10	48	59
spolu	21	43	138	202

### Závery výskumu

Na základe získaných a vyhodnotených údajov o stravovacích návykoch a konzumácii alkoholických nápojov u študentov stredných škôl sme zistili, že existuje štatisticky významná súvislosť medzi nevhodnými stravovacími návykmi a konzumáciou alkoholických nápojov, čím možno považovať pracovnú hypotézu za dokázanú.

Z uvedených výsledkov vyplýva, že je veľmi podstatné, aby deti a mládež poznali a riadili sa aspoň základmi racionálneho stravovania. Dôležité je upozorňovať ich, napríklad aj na školách pomocou rôznych programov a sedení, aké následky môže mať konzumácia alkoholických nápojov. Dnes je žiaduce a potrebné informovať deti a mládež o tom, že alkoholické nápoje síce patria medzi „povolené“ drogy, ale to neznamená, že ľudskému organizmu nemôžu ublížiť, práve naopak, môžu spôsobiť rozsiahle škody na zdraví jedinca a nevyčísliteľné škody celej spoločnosti.

### 11.5.3 Výskum 3: Zdravá výživa a projekt „Škola podporujúca zdravie“

Miroslava Velická – Ladislav Požár

(upravený text práce, ktorá bola zaslaná na publikovanie v časopise  
Psychológia a patopsychológia dieťaťa v roku 2006)

#### Úvod

V 20. storočí sa podarilo dosiahnuť výrazné zlepšenie vo výskyte mnohých, najmä infekčných chorôb. Neinfekčné a často chronické ochorenia však zaznamenali nárast. Zvykneme ich nazývať i civilizačné choroby – ochorenia srdcovo-cievneho systému, tráviacich a dýchacích orgánov, nádorové ochorenia a najnovšie i psychická labilita a depresia. Pri týchto ochoreniach sú príčinou mnohé faktory, ale i jeden faktor spôsobuje viacero ochorení. Jedným z kľúčových faktorov ovplyvňujúcich zdravotný stav dieťaťa a faktorom určujúcim potenciál fyzického a psychického rozvoja je výživa. Svedčí o tom rad výskumov. Mnoho autorov uvádza, že nedostatočná a nevyvážená výživa pri dlhodobom pôsobení postupne mení a modifikuje metabolické pochody v organizme až do tej miery, že sa vyskytujú chorobné prejavy. Zdravotný stav obyvateľov SR, v porovnaní s inými vyspelými krajinami sveta, sa v súčasnosti považuje za nepriaznivý. Najvýznamnejšou príčinou dvoch základných skupín ochorení (kardiovaskulárnych a onkologických), na ktoré umiera približne 72 % nášho obyvateľstva, sú výživové faktory. Pripisuje sa im až 60-percentný podiel pri vzniku a rozvoji týchto chorôb. Výživové vplyvy sa ďalej podieľajú na vysokom výskyte obezity, vysokom krvnom tlaku, rozšírení diabetu, na chorobách pečene a žlčových ciest, na niektorých zmenách kostí a imunologických zmenách, ktoré ovplyvňujú odolnosť ľudského organizmu.

Zdravotnícka intervencia nevedie k želanému efektu. Zbytočná je medicínska, ekonomická, sociálna alebo iná interakcia, ak človek vinou nedostatočného vzdelania nie je schopný vybrať si správny spôsob života. Mimoriadne dôležité je zmeniť postoje ľudí k zdravej výžive. Vznikla tak potreba definovať celý súbor krokov, ktorý človeku umožní lepšie kontrolovať svoje vlastné zdravie, čo zastrešuje pojem *podpora zdravia*. Účinnú kontrolu nad vlastným zdravotným stavom možno posilniť kvalitou vzdelania a zmenami v prostredí každodenného života.

Štátna politika zdravia formuluje dlhodobé i krátkodobé ciele, stratégie a priority zamerané na podporu a ochranu zdravotného stavu občanov SR. Tvorí politický, ekonomický a organizačný rámec aktivít zameraných na podporu zdravia. Návrh štátnej politiky zdravia vychádza z *Ústavy Slovenskej republiky*

a berie do úvahy odporúčania obsiahnuté v dokumente európskeho regionálneho výboru Svetovej zdravotníckej organizácie *Zdravie pre všetkých v 21. storočí – zdravotná politika pre Európu*. Chce v maximálnej miere napomôcť v mobilizovaní spoločnosti pri podpore a ochrane zdravia, stratégie prispôsobuje vekovým špecifikám a nabáda jednotlivé rezorty venovať viac pozornosti účinku svojich rozhodnutí na zdravie ľudí. Mnohé z priorit priamo zasahujú i do edukačného procesu. Je to najmä starostlivosť o zdravie mládeže, zlepšenie mentálneho zdravia, zdravé a bezpečné prostredie, redukcia negatívnych návykov a nadrežortná zodpovednosť za zdravie.

Národný program podpory zdravia (NPPZ) schválila vláda SR uznesením č. 659 zo dňa 19. 11. 1991 a uznesením č. 245 zo dňa 30. 1. 1992, čím boli položené základy na rozvoj praktickej aplikácie princípov a cieľov v každodennej praxi vo všetkých oblastiach života jednotlivca i spoločnosti.

Jednou zo stratégií je i vzdelávaním a výchovou zainteresovať jednotlivcov, rodiny, komunity, podniky a organizácie na zdravotnom stave jednotlivcov i obyvateľstva ako celku. Konkrétnou formou je podpora celospoločenských programov, ktoré sa zameriavajú na ciele NPPZ, teda napr. Školy podporujúce zdravie. Ich úlohou je cieľavedomým a zámerným poskytovaním poznatkov a návodov ovplyvniť postoje a podnietiť každodenné zodpovedné správanie voči svojmu zdraviu.

V tejto štúdii sa venujeme projektu Škola podporujúca zdravie. Do tohto projektu je zapojených veľa materských, základných a stredných škôl vrátane škôl pre deti s rozličným druhom postihnutia. U nás uskutočnila výskum zameraný na overenie efektivity projektu Škola podporujúca zdravie D. Kopasová, ktorá konštatovala, že je mimoriadne dôležité „vtiahnuť do vzájomnej interakcie dieťa, učiteľa, školu, rodinu a postupne celú lokalitu školy a bydliska dieťaťa v záujme zlepšenia psychického a fyzického zdravia“. Práve v tom vidí najväčší prínos tohto projektu. Kopasová sa, jednako, v analýze účinnosti projektu Škola podporujúca zdravie, nevenovala zdravej výžive, ale sledovala iné činitele ovplyvňujúce psychický vývin detí.

Na základe názvu projektu možno predpokladať, že v školách, ktoré sú do uvedeného projektu zapojené, sa zvýšená pozornosť venuje i zdravej výžive, keďže je zrejmé, že zdravá výživa je jedným z najvýznamnejších predpokladov zdravia.

Rozhodli sme sa preto uskutočniť výskum zameraný na zistenie efektívnosti tohto projektu, osobitne s prihliadnutím na výchovu k zdravej výžive. Chceli sme zistiť, či postoje žiakov k zdravej výžive ovplyvňuje spomínaný projekt Škola podporujúca zdravie.



### Výskum postojov žiakov k zdravej výžive

Najsôr sme preskúmali niekoľko desiatok programov Škola podporujúca zdravie v materských a základných školách a zisťovali sme, aká pozornosť sa v nich venuje zdravej výžive. Nechceme na tomto mieste uvádzať konkrétne školy. Uvedieme iba výsledky našej analýzy. Možno konštatovať, že vo všetkých hodnotených projektoch Škola podporujúca zdravie v Bratislave, Trnave a Trenčíne sa otázke stravovania venovala istá pozornosť. Stanovené ciele boli vždy len súčasťou celkovej starostlivosti o telesné zdravie. Najviac pozornosti zdravej výžive sa v týchto programoch venuje v materských školách, čo považujeme za veľmi pozitívne. Pri programoch v základných školách častejšie badať skôr formálny prístup k zostavovaniu konkrétneho programu a otázkam zdravej výživy sa vo väčšine z nich venuje minimálna pozornosť. Najčastejšie sa vyskytujú podujatia zamerané na správny pitný režim. Všetky úlohy v analyzovaných projektoch, zamerané na pitný režim, boli v 45 % stanovené čisto formálne, keďže iba pomenovali bežné požiadavky vyplývajúce zo základných povinností. Boli formulované približne takto:

- pokračovať v pitnom režime,
- zabezpečovať pitný režim aj vonku,
- dodržiavať zásady zdravého stravovania,
- dbať na uspokojovanie základných fyziologických potrieb detí – hlad a smäd,
- zvýšiť estetiku stolovania a spoločenské správanie pri ňom.

Zrejme bude nutné venovať väčšiu pozornosť koncipovaniu jednotlivých úloh v oblasti zdravej výživy, aby neboli formálne a prakticky nekontrolovateľné. Nestačí ani plánovať plnenie týchto úloh ako náhodné, príležitostné a pod.

### Ciele výskumu

V zmysle špecifik danej problematiky sme si stanovili nasledujúce ciele výskumu:

1. Porovnať edukačný vplyv základných škôl zahrnutých do projektu Škola podporujúca zdravie a bežných základných škôl na formovanie stravovacích a výživových návykov, postojov a vedomostí u detí mladšieho školského veku.
2. Porovnať vedomosti a postoje v oblasti zdravej výživy u chlapcov a dievčat rovnakého veku.

### Hypotézy výskumu

H1: U detí mladšieho školského veku navštevujúcich školy podporujúce zdravie a detí z bežných základných škôl je úroveň vedomostí a postojov v oblasti zdravej výživy a správnych stravovacích návykov rovnaká.

H2: Úroveň vedomostí a postojov v oblasti zdravej výživy u chlapcov a dievčat rovnakého veku sa výrazne neodlišuje.

### Metódy výskumu

Ako základnú metódu sme použili dva postojové dotazníky vlastnej konštrukcie. Pre žiakov 1. a 2. ročníka ZŠ bol dotazník prispôbený veku, takže sa v ňom použili obrázky. Dotazník obsahoval 17 položiek. Pre žiakov 3. a 4. ročníka ZŠ sme použili dotazník s 23 položkami, pričom k otázkam boli ponúknuté hotové alternatívne odpovede. Všetci respondenti boli vopred oboznámení s cieľom výskumu. Dotazníky boli anonymné. Dotazníky sú k dispozícii u autorov tejto štúdie.

Vzhľadom na cieľ a úlohy sme údaje štatisticky spracovali, pričom sme použili programy SPSS ver. 8.0 for Windows a Microsoft Excel 2000. Vo všetkých prípadoch boli štatistické testy formulované dvojstranne. Údaje sme porovnávali neparametrickým  $\chi^2$  (chí-kvadrát) testom, hladina významnosti  $\alpha = 0,05$ .

### Výskumná vzorka

Výskum sme realizovali na štyroch základných školách podporujúcich zdravie a štyroch bežných základných školách v mesiacoch december 2004 až marec 2005 v okrese Trnava.

Celkovo sme rozdali 1200 dotazníkov, vrátilo sa 1069, čo tvorí 89,1 %. Pre nevyplnenie niektorých otázok dotazníka alebo označenia viacerých odpovedí v jednej otázke sme boli nútení vyradiť 29 dotazníkov, čo tvorí 2,4 %. Do záverečného vyhodnotenia sme zahrnuli celkovú vzorku 1040 dotazníkov, čo predstavuje 86,7 % z pôvodne rozoslaných dotazníkov.

Do výskumnej vzorky sme zaradili mestské aj dedinské základné školy. Zachovali sme však celkový počet ( $n = 130$ ) respondentov z rovnakého ročníka a rovnakého typu školy (škola podporujúca zdravie, bežná škola). Voľba výskumnej vzorky sa realizovala metódou náhodného výberu. Zastúpenie jednotlivých škôl a počet respondentov vo výskumnej vzorke vyjadrujú tabuľky č. 11.3 a 11.4.

**Tabuľka č. 11.3 Respondenti zo základných škôl podporujúcich zdravie**

Názov školy	1. ročník		2. ročník		3. ročník		4. ročník	
ZŠ s MŠ Horné Orešany	ch – 11		ch – 10		ch – 9		ch – 4	
	d – 8	19	d – 6	16	d – 10	19	d – 15	19
ZŠ Gorkého	ch – 12		ch – 15		ch – 25		ch – 17	
	d – 23	35	d – 24	39	d – 23	48	d – 16	33
ZŠ Vančurova	ch – 27		ch – 16		ch – 19		ch – 12	
	d – 19	46	d – 16	32	d – 16	35	d – 12	24

Názov školy	1. ročník		2. ročník		3. ročník		4. ročník	
ZŠ Atómová	ch – 16		ch – 25		ch – 9		ch – 23	
	d – 14	30	d – 18	43	d – 19	28	d – 31	54
spolu :	ch – 66		ch – 66		ch – 62		ch – 56	
	d – 64	130	d – 64	130	d – 68	130	d – 74	130

Tabuľka č. 11.4 Respondenti z bežných základných škôl

Názov školy	1. ročník		2. ročník		3. ročník		4. ročník	
ZŠ s MŠ Biely Kostol	ch – 1		ch – 2		ch – 5		ch – 3	
	d – 1	2	d – 1	3	d – 3	8	d – 5	8
ZŠ s MŠ Dolné Dubové	ch – 1		ch – 4		ch – 4		ch – 4	
	d – 1	2	d – 2	6	d – 3	7	d – 2	6
ZŠ Jána Bottu	ch – 44		ch – 35		ch – 38		ch – 34	
	d – 35	79	d – 35	70	d – 36	74	d – 30	64
ZŠ Limbová	ch – 24		ch – 26		ch – 26		ch – 30	
	d – 23	47	d – 25	51	d – 15	41	d – 22	52
spolu :	ch – 70		ch – 67		ch – 73		ch – 71	
	d – 60	130	d – 63	130	d – 57	130	d – 59	130

### Výsledky výskumu

Prostredníctvom dotazníka sme zisťovali vedomosti a postoje žiakov mladšieho školského veku v oblasti zdravej výživy. Údaje obsiahnuté v dotazníkoch sme porovnávali neparametrickým  $\chi^2$  (chí-kvadrát) testom, hladina významnosti  $\alpha = 0,05$ .

### Analýza výsledkov dosiahnutých žiakmi 1. a 2. ročníka základných škôl

Dotazník, ktorým sme skúmali postoje k zdravej výžive, obsahoval 17 otázok, v ktorých boli ponúknuté hotové alternatívne odpovede (Tab. č. 11.5). Rozdielnosť odpovedí v položkách dotazníka sme porovnávali vzhľadom na príslušnosť žiaka k škole podporujúcej zdravie (ŠPZ) alebo k bežnej základnej škole (BZŠ) v 1. a 2. ročníku, zvlášť chlapcov a dievčatá. Ďalej sme štatisticky zhodnotili aj rozdiely v odpovediach na otázky medzi chlapcami a dievčatami vzhľadom na jednotlivé ročníky a príslušnosť ku škole.

**Tabuľka č. 11.5 Štatistické vyhodnotenie údajov dotazníka pre 1. a 2. ročník ( $\chi^2$ ).**  
 (Údaje v tabuľke predstavujú p-hodnoty. Údaje vytlačené polotučne znamenajú štatisticky významné rozdiely v odpovediach príslušných skupín žiakov.)

číslo otázky	porovnanie ŠPZ a BZŠ v rámci ročníka a pohlavia				porovnanie intersexuálnych rozdielov v rámci školy a ročníka			
	1. ročník		2. ročník		školy pod. zdravie		bežné zákl. školy	
	chlapci	dievčatá	chlapci	dievčatá	1. ročník	2. ročník	1. ročník	2. ročník
1.	<b>0,017</b>	0,145	0,303	0,624	0,195	0,201	<b>0,036</b>	0,901
2.	0,879	0,315	0,055	0,212	0,314	0,329	0,754	<b>0,005</b>
3.	0,407	0,905	0,943	0,130	0,843	0,310	0,833	0,967
4.	<b>0,001</b>	0,601	0,060	0,403	0,098	0,593	0,689	0,087
5.	0,233	0,377	<b>0,000</b>	<b>0,004</b>	0,306	0,117	0,660	0,505
6.	0,351	0,561	0,683	0,987	0,363	0,824	0,904	0,961
7.	0,110	0,360	<b>0,017</b>	0,224	0,325	<b>0,007</b>	0,956	0,330
8.	0,110	0,097	0,884	0,543	0,643	0,735	0,747	0,772
9.	0,914	0,092	0,315	0,371	0,134	0,205	0,925	0,137
10.	<b>0,001</b>	0,998	<b>0,048</b>	0,507	0,189	0,273	0,190	0,201
11.	0,295	0,000	0,464	0,115	0,097	0,300	0,648	0,737
12.	0,781	0,752	0,533	0,062	0,882	0,743	0,458	0,109
13.	0,223	<b>0,041</b>	0,090	0,300	0,284	0,767	0,485	0,925
14.	0,654	0,063	0,151	0,055	0,955	0,132	<b>0,029</b>	0,063
15.	0,957	0,567	0,067	<b>0,015</b>	0,830	<b>0,023</b>	0,637	<b>0,053</b>
16.	0,884	0,301	<b>0,038</b>	<b>0,017</b>	0,424	0,342	0,969	0,226
17.	0,591	0,110	0,460	0,065	0,320	0,192	0,596	0,501

Jednotlivé položky dotazníka boli nasledujúce: 1. Nezáleží na tom, čo jeme, dôležité je, aby sme sa nasýtili (áno/nie/neviem). 2. Zakrúžkuj, čoho sa najradšej napiješ, ak si smädný (malinovka/kola/voda/čaj/mlieko/minerálka). 3. Jedlo by malo obsahovať veľa zeleniny (áno/nie/neviem). 4. Prečiarkni, ktorý z nápojov nemáš rád (malinovka/kola/voda/čaj/mlieko/minerálka). 5. Najlepšie je najesť sa večer, aby mal žalúdok čas potravu spracovať (áno/nie/neviem). 6. Zakrúžkuj z dvojice jeden obrázok podľa toho, čo je zdravšie (zemiaky a hranolčeky/kura a hamburger/čerstvé a zavárané ovocie/orechy a zmrzlina/polievka a pizza/zelenina a saláma). 7. Každý človek by mal denne zjesť nejaké ovocie (áno/nie/neviem). 8. Zakrúžkuj z dvojice jeden obrázok podľa toho, čo by si si radšej vybral (chlieb a čokoláda/ryba a špekáčky/syr a kuracie stehno/med

a zákusky/špagety a koláče/jogurt a cukríky). 9. Cez týždeň obedujem (v školskej jedálni/nosím si jedlo z domu/kupujem si jedlo podľa vlastného výberu/v škole neobedujem). 10. Cez týždeň desiatujem (v školskej jedálni/nosím si jedlo z domu/kupujem si jedlo podľa vlastného výberu/v škole nedesiatujem). 11. Ako odmenu za dobré vysvedčenie by som najradšej prijal pozvanie do McDonald's (áno/nie/neviem). 12. Ak mám chuť na niečo sladké, dám si (zákusok/tortu/ napolitánku/sušienku/sušené ovocie/kocku cukru). 13. Počas víkendu sa stravujem v podstate rovnako ako cez týždeň (áno/nie/neviem). 14. Ovocie a zelenina obsahuje veľa (tukov/vitamínov a minerálnych látok). 15. Zvyčajne konzumujem stravu 5x denne (áno/nie/neviem). 16. Kde by si hľadal vitamín C? (v mäse/v mlieku/v citrusových plodoch). 17. Čo je dôležité pre dobrý vývin kostí? (mlieko a mliečne výrobky/mäso/chlieb a pečivo).

Pri štatistickom *porovnávaní odpovedí žiakov zo škôl podporujúcich zdravie a bežných škôl* sme významné rozdiely zaznamenali v 12 prípadoch zo 68 porovnávaných skupín (pričom 8x sa prejavili rozdiely v prospech BZŠ a 4x v prospech ŠPZ). Možno teda konštatovať, že naša H1 sa potvrdila. Vplyv edukačného procesu na formovanie stravovacích a výživových návykov, postojov a vedomostí u detí 1. a 2. ročníka v školách je teda nezávislý od toho, či je daná základná škola zapojená do projektu Škola podporujúca zdravie.

Pri štatistickom *porovnávaní rozdielov v odpovediach na otázky medzi chlapcami a dievčatami v rámci školy a ročníka* sme významné rozdiely zaznamenali v 6 porovnávaných skupinách z celkového počtu 68 možností (pričom dvakrát boli výraznejšie rozdiely evidované v prospech chlapcov a štyrikrát v prospech dievčat).

Na základe týchto zistení možno konštatovať, že v 1. a 2. ročníku ZŠ sa úroveň vedomostí a postojov v oblasti zdravej výživy u chlapcov a dievčat rovnakého veku výrazne neodlišuje.

### **Analýza výsledkov dosiahnutých žiakmi 3. a 4. ročníka základných škôl**

Dotazník obsahoval 23 otázok, v ktorých boli ponúknuté hotové alternatívne odpovede (Tab. č. 11. 6). Štatisticky sme porovnávali školy podporujúce zdravie (ŠPZ) s bežnými základnými školami (BZŠ) v 3. a 4. ročníku, zvlášť chlapcov a dievčatá. Ďalej sme štatisticky vyjadrili aj rozdiely v odpovediach na otázky medzi chlapcami a dievčatami vzhľadom na jednotlivé ročníky a príslušnosť ku škole.

**Tabuľka č. 11.6 Štatistické vyhodnotenie dotazníka pre 3. a 4. ročník ( $\chi^2$ ).** (Údaje v tabuľke predstavujú p-hodnoty. Údaje vytlačené polotučne znamenajú štatisticky významné rozdiely v odpovediach príslušných skupín žiakov.)

číslo otázky	porovnanie ŠPZ a BZŠ v rámci ročníka a pohlavia				porovnanie intersexuálnych rozdielov v rámci školy a ročníka			
	1. ročník		2. ročník		školy pod. zdravie		bežné zákl. školy	
	chlapci	dievčatá	chlapci	dievčatá	3. ročník	4. ročník	3. ročník	4. ročník
1.	<b>0,002</b>	0,429	0,333	<b>0,009</b>	0,537	0,200	<b>0,016</b>	0,274
2.	0,472	<b>0,052</b>	0,714	<b>0,002</b>	<b>0,045</b>	<b>0,010</b>	0,502	0,509
3.	<b>0,043</b>	<b>0,002</b>	0,073	<b>0,001</b>	0,402	0,445	0,355	0,224
4.	0,324	0,828	0,190	0,289	0,686	0,172	0,886	0,732
5.	0,071	0,647	0,138	0,298	0,528	0,070	0,749	0,615
6.	0,080	<b>0,009</b>	0,467	<b>0,045</b>	0,130	0,351	0,534	0,814
7.	0,107	0,150	0,072	<b>0,022</b>	0,171	<b>0,007</b>	0,972	0,094
8.	0,301	0,558	0,583	0,250	0,314	0,066	0,826	0,454
9.	<b>0,036</b>	0,290	0,117	0,114	0,656	0,150	0,167	0,272
10.	0,074	0,829	0,871	0,804	<b>0,000</b>	0,702	0,083	0,690
11.	0,067	0,854	0,151	0,172	0,272	<b>0,029</b>	0,602	0,530
12.	0,861	0,213	0,124	0,793	0,710	0,986	0,086	0,409
13.	0,179	0,115	0,400	0,591	0,592	0,847	0,187	0,859
14.	0,561	0,059	0,078	0,061	0,791	0,300	0,172	0,201
15.	0,559	0,833	<b>0,011</b>	0,064	0,301	0,885	0,360	0,747
16.	0,751	0,412	0,515	0,301	0,355	0,121	0,401	0,857
17.	0,595	0,122	<b>0,012</b>	<b>0,015</b>	0,181	0,294	0,084	0,114
18.	0,402	0,085	0,352	<b>0,012</b>	0,198	0,109	0,739	0,175
19.	0,174	0,305	0,087	0,294	0,502	0,311	0,702	<b>0,028</b>
20.	0,642	0,528	0,901	0,309	<b>0,030</b>	0,052	0,159	0,599
21.	0,140	0,509	0,166	0,370	0,952	0,842	0,358	<b>0,038</b>
22.	0,370	0,063	0,267	0,098	<b>0,038</b>	<b>0,009</b>	0,483	0,284
23.	0,309	0,610	0,168	0,137	0,722	0,165	0,334	<b>0,040</b>

Jednotlivé položky dotazníka: 1. Človeku stačí vypiť denne 1 liter tekutín (súhlasím–skôr súhlasím, ako nesúhlasím–neviem sa vyjadriť–skôr nesúhlasím, ako súhlasím–nesúhlasím). 2. Nezáleží na tom, čo jeme. Dôležité je, aby sme sa nasýtili (súhlasím–skôr súhlasím, ako nesúhlasím–neviem sa vyjadriť–skôr nesúhla-

sím, ako súhlasím–nesúhlasím). 3. Ak som smädný, tak sa najradšej napijem: (čaju–mlieka–čistej vody–koly, malinovky– minerálky). 4. Jedlo by malo obsahovať veľa zeleniny (súhlasím–skôr súhlasím, ako nesúhlasím–neviem sa vyjadriť–skôr nesúhlasím, ako súhlasím–nesúhlasím). 5. Pre dobrú výživu sú potrebné aj niektoré minerálne látky (súhlasím–skôr súhlasím, ako nesúhlasím–neviem sa vyjadriť–skôr nesúhlasím, ako súhlasím–nesúhlasím). 6. Keď som hladný, dám si rád nejaké jedlo s hranolčkami (vždy–väčšinou–niekedy–nikdy–neviem sa vyjadriť). 7. Najlepšie je najesť sa večer, aby mal žalúdok čas potravy v noci spracovať (súhlasím–skôr súhlasím, ako nesúhlasím–neviem sa vyjadriť–skôr nesúhlasím, ako súhlasím–nesúhlasím). 8. Každý človek by mal denne zjesť nejaké ovocie (súhlasím–skôr súhlasím, ako nesúhlasím–neviem sa vyjadriť–skôr nesúhlasím, ako súhlasím–nesúhlasím). 9. Keďže vlákniny nemajú nijakú výživovú hodnotu, sú pre organizmus nepotrebné (súhlasím–skôr súhlasím, ako nesúhlasím–neviem sa vyjadriť–skôr nesúhlasím, ako súhlasím–nesúhlasím). 10. Ako odmenu za dobré vysvedčenie by som najradšej prijal pozvanie do McDonald’s (vždy–väčšinou–niekedy–nikdy–neviem sa vyjadriť). 11. Počas víkendu sa stravujem v podstate rovnako ako cez týždeň (súhlasím–skôr súhlasím, ako nesúhlasím–neviem sa vyjadriť–skôr nesúhlasím, ako súhlasím–nesúhlasím). 12. Zvyčajne konzumujem stravu 5x denne (súhlasím–skôr súhlasím, ako nesúhlasím–neviem sa vyjadriť–skôr nesúhlasím, ako súhlasím–nesúhlasím). 13. Stravu si vyberám (na základe pocitu hladu–pod vplyvom kamarátov–iné–zo zvedavosti–zo strachu pred rodičmi). 14. Ktoré z uvedených potravín konzumujete vo vašej rodine pravidelne, zriedkavo, nekonzumujete? (hydinu, bravčové mäso, mlieko, jogurty, ovocie, zeleninu, sladkosti, cereálie, mäso, med, sušené ovocie, hamburgery, špagety, pizzu, halušky, klobásky, koláče, parené buchty, zemiaky, ryžu, knedle, strukoviny, mliečne výrobky, prívarky). 15. Cez týždeň obedujem (v školskej jedálni–nosím si jedlo z domu–kupujem si jedlo podľa vlastného výberu–v škole neobedujem). 16. Cez týždeň desiatujem (v školskej jedálni–nosím si jedlo z domu–kupujem si jedlo podľa vlastného výberu–v škole nedesiatujem). 17. Odkiaľ si získal najviac informácií o zdravej výžive? (od rodičov–v škole–z TV, internetu, časopisov–iné–od kamarátov). 18. Poskytované informácie o zdravej výžive považujem za (dostatočné–nie celkom postačujúce–pre mňa nepotrebné). 19. Ak mám chuť na niečo sladké, dám si (zákusok, tortu, napolitánku–sušienku, sušené ovocie, kocku cukru). 20. Ktoré jedlá považuješ za zdravšie? (fazuľová polievka, kurací rezeň na prírodný spôsob–šalát–prášková gulášová polievka, vysmázaný syr s hranolčkami). 21. Ovocie a zelenina obsahuje veľa (tukov–vitamínov a minerálnych látok). 22. Kde by si hľadal vitamín C? (v mäse–v mlieku–v citrusových plodoch). 23. Čo je dôležité pre dobrý vývin kostí? (mlieko a mliečne výrobky–mäso–chlieb a pečivo).

Pri štatistickom porovnávaní odpovedí žiakov v dotazníkoch zo škôl podporujúcich zdravie a bežných škôl bol z 92 porovnávaných skupín preukázaný signifikantný rozdiel iba v 15 porovnávaných skupinách (5x v prospech BZŠ a 10x v prospech ŠPZ). Možno teda konštatovať, že vplyv edukačného procesu v oblasti zdravej výživy u detí 3. a 4. ročníka je nezávislý od toho, či je daná škola zapojená do projektu Škola podporujúca zdravie, čím sa potvrdila opäť naša hypotéza 1.

Pri štatistickom porovnávaní rozdielov v odpovediach na otázky medzi chlapcami a dievčatami v rámci školy a ročníka sme signifikantné rozdiely zaznamenali v 13 skupinách z 92 možností (jeden rozdiel v prospech chlapcov, dvanásť prípadov v prospech dievčat).

Na základe týchto zistení možno konštatovať, že v 3. a 4. ročníku ZŠ sa úroveň vedomostí a postojov v oblasti zdravej výživy u chlapcov a dievčat rovnakého veku výrazne neodlišuje. Potvrdila sa teda aj naša H2, podľa ktorej sa úroveň vedomostí a postojov v oblasti zdravej výživy u chlapcov a dievčat rovnakého veku výrazne neodlišuje.

## Záver

Zdravotná výchova bola i v minulosti súčasťou školského vzdelávania. Stála však akosi stranou, bola len doplnkom a hovorila o hygiene, strave, pohybe. Dnes by sa mala prelínať celým výchovným úsilím. Podporovať zdravie sa dá v každej činnosti, len to treba robiť uvedomele. V tejto práci sme chceli predovšetkým zistiť, nakoľko sú projekty Škola podporujúca zdravie efektívne z hľadiska zdravej výživy. Zistili sme jednoznačne, že v tomto smere niet rozdielov medzi školami, ktoré sú do daného projektu zapojené, a ktoré zapojené nie sú. Väčšina úloh, ktoré sú v týchto projektoch zamerané na „zdravú výživu“ (a takých úloh sme v projektoch veľa nenašli), má čisto formálny charakter a ich prínos k zdravej výžive nie je príliš veľký (výnimkou sú azda niektoré materské školy). Ukázalo sa, že je nevyhnutné utvárať adekvátne postoje žiakov (i rodičov) k zdravej výžive. Nestačí teda deťom ukázať ovocie, zeleninu, ale je nutné ich viesť k ich konzumácii. Nestačí pripraviť výlet či športový deň, ale učiť ich pravidelnému pohybu ako návyku. Nejde teda o to pomenovať, čo je zdravé, ale akými prostriedkami to zabudovať do života. V súčasnosti je potrebné naučiť deti vyberať si medzi množstvom ponúk tú vhodnú a nielen lákavú. Neskôr ich treba naučiť používať aj argumentáciu na presadenie správneho názoru. Ak uznávame zdravie ako jednu z hlavných priorít života, nemôže teda byť náhodným doplnkom výchovy, ale sa ňou musí prelínať. Ako sme videli, učiteľ tu má pri redukcii nesprávnych a formovaní adekvátnych postojov svoju nezastupiteľnú úlohu.



#### 11.5.4 Výskum 4:

### **Možnosti ovplyvnenia postojov k zdravej výžive prostredníctvom rozličných spôsobov prezentácie informácií**

Miriám Gašparová

(vybrané z nepublikovanej rigorózneho práce pod vedením A. Trnku)

#### **Úvod**

Téma zdravej výživy patrí v súčasnosti k často diskutovaným otázkam. Čo to vlastne je? Je to vegetariánstvo? Vegánstvo? Rôzne druhy diét? Ľudia sú zmätení z veľkého návalu informácií, ktoré na nich doliehajú zo všetkých strán. Z tohto hľadiska je nevyhnutné vzdelávanie ľudí v tejto oblasti. Avšak nestačí len podávať informácie. Dôležitú úlohu vo vzdelávaní zohráva i spôsob podávania informácií. To potvrdzujú i výsledky viacerých výskumov týkajúcich sa vplyvu formulácie poskytovaných informácií na postoje a zmenu postojov. Preto som sa vo svojej práci zamerala na spôsob prezentácie informácií s cieľom zistiť, či majú na formovanie postojov v oblasti zdravej výživy u žiakov väčší vplyv pozitívne alebo skôr negatívne prezentované informácie.

Získané výsledky sa budú dať uplatniť i v pedagogickej praxi. Učiteľom by mali pomôcť výraznejšie formovať vhodnou formuláciou informácií postoje študentov k zdravej výžive, a tým im pomôcť utvárať správne stravovacie návyky.

#### **Metódy**

Výskum bol realizovaný ako kváziexperiment s využitím pretestu a posttestu. Na sledovanie vplyvu príslušných prezentácií bol využitý postojový dotazník. Dotazník bol zameraný na zistenie postojov študentov v troch oblastiach zdravej výživy, a to (1) význam dostatočného príjmu vitamínov a minerálov pre ľudský organizmus, (2) význam príjmu ovocia a zeleniny, (3) pitný režim a tekutiny. Na meranie postojov bola použitá Likertova škála, pomocou ktorej sa zisťuje miera súhlasu respondenta s daným výrokom. Študenti vyjadrovali mieru svojho súhlasu s výrokmi typu:

Nedostatok vitamínov a minerálov moje zdravie neohrozí:

- absolútne súhlasím,
- viac-menej súhlasím,
- viac-menej nesúhlasím,
- absolútne nesúhlasím.

Ďalšie výroky:

Je potrebné prijímať dostatok vitamínov a minerálov. Nedostatok vitamínov a minerálov nemôže spôsobiť závažné ochorenia. Nejem veľa ovocia a zeleniny.

Nepoznám nikoho, kto by trpel ochorením z nedostatku vitamínov a minerálov. Uprednostňujem minerálku pred sladenými nápojmi. Ovocie a zelenina neobsahujú vitamíny. Dostatočný príjem minerálov a vitamínov mi pomôže predchádzať vzniku niektorých ochorení. Ovocie sa snažím jesť každý deň. Denne vypijem aspoň 2 litre tekutín. Jem mrkvu, aby som mal zdravé oči. Denne nevypijem ani 2 litre tekutín. Aby som predchádzal chorobám, jem veľa ovocia. Zeleninu nekonzumujem často. Mám rád ovsené vločky, lebo sú dobré pre moje zdravie. Snažím sa stravovať zdravo, aby som bol zdravý. Dostatočný príjem vitamínov a minerálov sa pozitívne prejaví na mojom zdraví. Mlieko a mliečne výrobky sú potrebné pre môj dobrý vývoj. Jem ryby, lebo obsahujú veľa látok potrebných pre organizmus. Častejšie pijem sytené limonády (napr. Fanta) ako ovocné džúsy. Ovsené vločky zásadne nejeďavam. Nestarám sa o svoje zdravie.

Na vytvorenie prezentácií bol využitý program Microsoft PowerPoint. Na hodinách sa prezentovali formou frontálnej výučby s využitím dataprojektora. Prezentácie boli zamerané na význam vybraných vitamínov a minerálov pre ľudský organizmus, pitný režim, obezitu a význam BMI. Pozitívna prezentácia obsahovala informácie o kladných dôsledkoch zdravej výživy a obrázky, zobrazujúce tieto pozitívne dôsledky. Negatívna prezentácia zahrňovala informácie o vážnych dôsledkoch nezdravej výživy (nedostatočný príjem vitamínov, minerálov, tekutín, riziká spojené s nadváhou) a obrázky znázorňujúce tieto dôsledky (rôzne ochorenia a pod.). Prezentácie obsahovali informácie o zdrojoch jednotlivých vitamínov a minerálov, doplnených obrázkami niektorých zdrojov. Prezentácie trvali 15 minút.

Respondenti boli študentmi prvého ročníka Pedagogickej fakulty TU v Trnave. Výskum bol vedený v triedach. Študenti všetkých 6 tried (skupín) dostali identický dotazník (pretest) zameraný na zistenie postojov k trom oblastiam zdravej výživy. Po štyroch dňoch študenti absolvovali prezentáciu zameranú na zdravú výživu, pričom v skupine č. 1 bola prezentovaná pozitívna prezentácia s pozitívnymi obrázkami, v skupine č. 2 pozitívna prezentácia s negatívnymi obrázkami, v skupine č. 3 pozitívna prezentácia bez obrázkov, v skupine č. 4 negatívna prezentácia s negatívnymi obrázkami, v skupine č. 5 negatívna prezentácia s pozitívnymi obrázkami, v skupine č. 6 negatívna prezentácia bez obrázkov. Po siedmich dňoch od absolvovania prezentácie boli študenti požiadaní o vyplnenie rovnakého dotazníka (posttest).

### **Výskumná vzorka**

Na výskume sa zúčastnilo 110 študentov prvého ročníka Pedagogickej fakulty TU v Trnave. Z toho bolo do analýzy zahrnutých 95 respondentov, ktorí sa zúčastnili na všetkých fázach výskumu (t. j. participovali na preteste, prezentácii

a posteste). Pätnásť študentov bolo z výskumu vyradených, pretože sa nezúčastnili na všetkých fázach výskumu. Priemerný vek respondentov bol 20 rokov a pohyboval sa v rozmedzí 19 – 27 rokov. Vzorku tvorilo 23 študentov mužského pohlavia a 73 ženského pohlavia.

## Výsledky

**Tabuľka č. 11.7 Základné hodnoty jednotlivých skupín v preteste a postteste.**

		prezentácia						
		Pozitívna	PNO	PBO	NBO	Negatívna	NPO	Celkovo
Priemer	Pretest	1,6	1,5	1,5	1,3	1,5	1,4	1,4
	Posttest	1,3	1,3	1,3	1,3	1,2	1,2	1,2
	SD Pretest	0,3	0,2	0,2	0,2	0,4	0,2	0,1
	SD Posttest	0,2	0,2	0,12	0,2	0,2	0,2	0,2

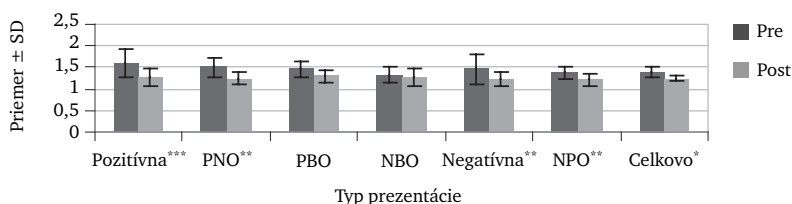
Vysvetlivky: Pozitívna – pozitívna prezentácia s pozitívnymi obrázkami, PNO – pozitívna prezentácia s negatívnymi obrázkami, PBO – pozitívna prezentácia bez obrázkov, NBO – negatívna prezentácia bez obrázkov, Negatívna – negatívna prezentácia s negatívnymi obrázkami, NPO – negatívna prezentácia s pozitívnymi obrázkami, priemer – aritmetický priemer, pretest – dotazník zadaný pred experimentálnym pôsobením (v tomto prípade prezentáciou), posttest – dotazník zadaný po experimentálnom pôsobení, SD pretest – smerodajná odchýlka (ukazovateľ variácie hodnôt) pretestu, SD posttest – smerodajná odchýlka posttestu.

Celkové výsledky poukazujú na zlepšenie postojov študentov v oblasti zdravej výživy. Spracovaním údajov Wilcoxonovým testom sa potvrdili signifikantné rozdiely v postojoch v podmienkach pozitívnej prezentácie, pozitívnej prezentácie s negatívnymi obrázkami (PNO), negatívnej prezentácie a negatívnej prezentácie s pozitívnymi obrázkami (NPO).

**Tabuľka č. 11.8**

		prezentácia						
		Pozitívna	PNO	PBO	NBO	Negatívna	NPO	Celkovo*
Štatistická významnosť rozdielu medzi pretestom a posttestom		***	**			**	**	*

Vysvetlivky: \*\*\* – signifikantnosť < 0,001, \*\* – signifikantnosť < 0,01, \* – signifikantnosť < 0,05

**Graf č. 1 Rozdiely medzi postojmi v preteste a postteste**

K menej výrazným zmenám v postojoch došlo v prípade negatívnej prezentácie bez obrázkov a v prípade pozitívnej prezentácie bez obrázkov. Zmeny postojov boli prevažne kongruentné a len v ojedinelých prípadoch boli inkongruentné. Nepreukázala sa štatisticky významná súvislosť medzi sledovanými postojmi a pohlavím respondentov.

### Záver

Porovnanie postojov pred a po prezentácii potvrdilo signifikantné zmeny v postojoch v podmienkach pozitívnej prezentácie, pozitívnej prezentácie s negatívnymi obrázkami, negatívnej prezentácie a negatívnej prezentácie s pozitívnymi obrázkami, pričom najviac ovplyvnila postoje pozitívna prezentácia (s pozitívnymi obrázkami). Zmeny v postojoch v podmienkach prezentácií bez obrázkov neboli natoľko významné. To poukazuje na podstatný význam obrázkov pri ovplyvňovaní postojov, keďže obrázky pôsobia hlavne na dve zložky postojov – a to na kognitívnu (podľa výskumov sú vizuálne informácie efektívnejšie ako informácie získané verbálne – „obrázky môžu pomáhať pri zapamätaní si učiva...“) a na emocionálnu zložku. Zmeny boli prevažne kongruentné, t. j. v smere už existujúceho postoja. K inkongruentným zmenám, t. j. takým, pri ktorých dochádza k oslabeniu intenzity už existujúceho postoja alebo k zmene polarity postoja (pozitívny na negatívny a negatívny na pozitívny), dochádzalo zväčša v prípadoch negatívneho postoja v preteste, ktorý po prezentácii nadobúdal kladné hodnoty. Ojedinelé inkongruentné zmeny z kladného postoja (pretest) na negatívny postoj (posttest) by sa dali vysvetliť študentovým povrchným prečítaním si otázky, jeho nedostatočnou pozornosťou pri vyplňaní dotazníka, prípadne nepochopením otázky.

Z výsledkov výskumu vyplýva, že prezentácie ovplyvnili postoje študentov, pričom najvýraznejší vplyv mala pozitívna prezentácia s pozitívnymi obrázkami. V budúcnosti by som odporúčala vytvárať prezentácie, prípadne iné krátkodobé intervencie (na tému zdravá výživa) s pozitívne formulovaným textom a s pozitívnymi obrázkami. Vzhľadom na to, že učitelia majú nedostatok času, prípadne

nemajú skúsenosti a možnosti vytvoriť prezentácie, by bolo ideálne vytvoriť prezentácie na tému zdravá výživa, ktoré by boli k dispozícii na internete, odkiaľ by si ich učitelia mohli voľne stiahnuť.

### 11.5.5 Výskum 5: Prečo sa potraviny kazia?

Katarína Kotuláková – Lubomír Held

(práca bola publikovaná v zborníku ACTA Fac. Paed. Univ. Tyrnaviensis v roku 2004)

#### Úvod

Výživa úzko súvisí so zdravotným stavom obyvateľstva, a tak medzinárodné organizácie pre výživu ľudstva upozorňujú na nevyhnutnosť špecifického pôsobenia a výchovy v tomto smere. Pôvodne prirodzené pôsobenie v rodine a spoločnosti (podobne ako v iných oblastiach) dnes musí prebrať škola. Napríklad britský Ústav pre výživu vo svojom programe, ktorý napĺňa kompetencie školopovinnej mládeže v oblasti stravovania a výživy, ich stanovuje v piatich vedomostných oblastiach: strava a zdravie, spoločensko-ekonomické aspekty, výroba a spracovanie, príprava jedál, bezpečnosť a hygiena stravovania.

Nedávna analýza platných kurikulárnych dokumentov ukázala, že naše osnovy a štandardy výrazne napĺňajú vyššie uvedené zámery. Zdravotný stav obyvateľstva však tomu nenasvedčuje.

Jednou z možných príčin tohto stavu môže byť aj málo efektívny školský systém pracujúci na základe transmisívneho spôsobu vzdelávania. Nedostatky tohto systému boli opísané a charakterizované aj s príspevom štúdia detských predstáv (prekonceptov, mylných predstáv, detských poňatí) vybraných prírodovedných fenoménov. Efektívnosť tradičného vyučovania bez súčinnosti rodiny v oblasti zdravej výživy je problematická.

Proces budovania vedomostí detí a mládeže v oblasti správnej výživy je sýtený rozličnými obsahmi školského vzdelávania. S prírodovedným vzdelávaním úzko súvisí najmä problematika výživovej a potravinovej bezpečnosti a hygieny. V tejto súvislosti nás zaujímalo, aké sú predispozície žiakov vnímať túto problematiku na odbornej úrovni. Vychádzame pritom z predpokladu, že adekvátne vnímanie príslušných obsahov vyžaduje správne predstavy o takých procesoch, ktoré súvisia s kazením potravín, činnosťou mikroorganizmov, kvasením a pod.

Urobili sme preto kvalitatívnu sondu, ktorá nám dáva istý pohľad na situáciu v slovenskom školstve v súčasnosti.

## Metóda výskumu

Na výskume sa zúčastnilo 21 žiakov 5., 6. a 9. ročníka základných škôl z Trnavy a okolia. Žiaci týchto ročníkov boli vybraní aj so zámerom sledovať prípadný kvalitatívny rozdiel (či posun) v ich predstavách o danej biochemickej problematike.

Použitá metóda, fenomenografický rozhovor, je vhodná na intenzívne sondy pri malom počte detí. Ponúka veľkú voľnosť pri zisťovaní žiackych subjektívnych názorov, dovoľuje ísť do hĺbky, pružne reagovať na nečakané a rôzne žiacke odpovede či mlčanie. Fenomenografický rozhovor je zameraný na odhalenie kvalitatívne odlišných spôsobov, akými ľudia nadobúdajú skúsenosti. Nevyhnutným a dobre známym pravidlom pri rozhovoroch je používať len pojmy, ktoré žiak používa aktívne. Dobre pripravený rozhovor obsahuje tzv. in vivo kódy. Dôležité je snažiť sa rozumieť alebo uhádnuť skryté, ale pritom naznačované významy. Jedným z pravidiel fenomenografického rozhovoru je nepýtať sa na príčinu, ale pýtať sa na spôsob, t. j. „ako“, „pri akej príležitosti“. Aj keď sme sa v realizovaných rozhovoroch otázky „prečo“ celkom nevyhli, skutočným prínosom bolo pýtanie sa predovšetkým na spôsob.

Pri rozhovoroch sme sa snažili vytvoriť uvoľnenú atmosféru úvodným neformálnym rozhovorom. Postupne sme prešli k biochemickým témam. Rozhovory sa týkali troch navzájom súvisiacich okruhov, s ktorými žiaci ZŠ prichádzajú do kontaktu predovšetkým na hodinách prírodopisu a chémie. Deťom sme kládli nasledujúce otázky:

1. Prečo sa potraviny kazia?  
Kedy sa potraviny nepokazia alebo kedy sa kazia pomalšie? Prečo? Ako zabrániš tomu, aby sa potraviny kazili? Ako môžeš zabrániť tomu, aby sa potraviny pokazili? Ako je možné, že vtedy sa potraviny nepokazia?
2. Organický rozklad.  
Čo sa stane po jednom mesiaci s papierom, ktorý odhodím v záhrade? Čo sa stane s igelitom? Prečo sa to deje? Čo (kto) to spôsobuje?
3. Kvasenie.  
Poznáš droždie? Načo sú kvasnice? Čo spôsobujú? Čo je na to ešte potrebné? Z čoho sa vyrába víno? Prečo štava kvasí? Ako sa do vína „dostane“ alkohol?

Rozhovory sme začali niektorou z uvedených otázok. Každé interview však bolo následne špecifické. Rozhovory trvali 30 – 40 minút a zaznamenávali sme ich diktafónom.

## Výsledky

### 1. Prečo sa potraviny kazia?

Deti mali bežnú skúsenosť s tým, že sa potraviny kazia. Vedeli, čo sa stane s jedlom, keď sa nesprávne uskladní. Vedeli jav opísať. Pokaziť sa podľa žiakov 5., 6. i 9. ročníka znamenalo skysnúť, zapáchať, a to, že na jedle sa objaví pleseň.

Na otázku: „Prečo sa nedeľná polievka pokazila?“, sme sa stretli s niekoľkými typmi vysvetlení.

Prvou skupinou predstáv boli vyjadrenia detí založené na fakte, že prirodzenou vlastnosťou jedla je, že sa pokazí. Deti toto svoje tvrdenie odôvodňovali trvanlivosťou potravín označenou na obale. Niečo je jednoducho tak.

#### **„Niektoré jedlá sa jednoducho pokazia.“**

*„Keď sa tie potraviny vyrobia, tak majú určitú dobu, dokedy sa môžu zjesť.“*

*„No to je také jedlo. Mlieko skysne.“*

Jednoznačným tvrdením bolo, že ak je niečo staré, tak sa to pokazí.

*„Lebo je to dlho, trebárs, vonku, trebárs, v ľadničke, alebo voľakde je to strašne dlho, tak sa to pokazí.“*

V: *„A prečo sa polievka pokazí, keď zostane na stole?“*

M: *„Lebo tam je dlho.“*

Detské predstavy o tom, prečo sa potraviny kazia, sa často spájali s podmienkami, ktoré pozorovali, keď sa jedlo znehodnotilo. Otázku: „Prečo?“, si deti zamieňali s otázkou: „Kedy?“, „Za akých okolností?“ Jednotlivé typy vysvetlení sme sa snažili prezentovať podľa úrovne priblíženia sa k princípu prebiehajúceho procesu.

Výrazným fenoménom, ktorý sa vyskytoval v odpovediach detí, bolo teplo a chlad. Kazenie sa potravín deti spájali jasne či intuitívne s teplom, neprítomnosťou chladu. Dobré udržiavať potraviny znamená dať ich do chladničky alebo do komory.

#### **„Lebo sme ju (polievku) nechali dlho iba tak na stole.“**

D: *„Oni sú dlho v teple.“*

V: *„A čo to teplo?“*

D: *„No spôsobí, že sa pokazí.“*

V: *„A čo si myslíš, prečo sa pokazí?“*

A: *„Lebo v teple... mlieko musí byť v chladničke.“*

„Asi sa dobre neudržiavajú. Akože, hmm, majú byť v tej chladničke.“

„Lebo keď je teplo, ona sa tá polievka pokazí.“

V: „A rozmýšľal si niekedy, prečo sa potraviny kazia?“

M: „Že to nie je v chlade.“

Ako spôsob predĺženia životnosti potravín deti uvádzali nízku teplotu (chlad – chladnička, mraznička). Princíp uchovávanía potravín pri nízkej teplote vysvetľovali spomalením procesu znehodnotenia.

**V: „A chladnička pôsobí, že sa jedlo nepokazí?“**

M: „Ona to tak... Ona spomalí... ona spomaľuje, aby sa to tam akože pokazilo.“

Pri vysvetľovaní princípu konzervovania potravín deti nepoukazujú na zmeny životných podmienok mikroorganizmov, ktoré nežiaduce znehodnotenie spôsobujú. Pre ne je dôležitá pivnica ako taká, „fľaštičky“ pri zavaraní, tieň pri uskladnení banánov, alobal či „saket“, ktorý používa mama pri odkladaní potravín.

V: „A keď máte natrhané ovocie a chcete, aby vám vydržalo i 2 – 3 týždne alebo i dlhšie. Dá sa to nejako spraviť?...“

M: „No, my máme takú pivnicu, či jak sa to volá. Tam máme také... také... také ako keby fľaštičky. No a my keď máme napríklad čerešne, tak vyberieme kôstky alebo necháme ich tam a dáme ich do toho. Potom dá mamina teplú vodu do toho a zavrieme to. Mamina prikryje s niečím a necháme to 2 – 3 dni tam a potom to dáme do pivnice.“

V: „A myslíš si, že to tou pivnicou, alebo čím to je, že to tam tak dlho vydrží?“

M: „No asi. To neviem.“

Žiačka 9. ročníka vysvetlila predĺženú trvanlivosť mlieka takto:

„No tak napríklad trvanlivé mlieko nám dlhšie vydrží ako obyčajné v sáčku, to sa skôr pokazí. Asi. Niečo tam dávajú... nejaké... nejaké zložky, ktoré to tak viac uchovávajú. Ako by som to povedala. Viacej to jednoducho vydrží ako obyčajné“.

V odpovediach detí sa znehodnotenie potravín spájalo i s prítomnosťou mikroorganizmov. Ich prítomnosť je spojená s už pokazenou potravinou, ako s procesom znehodnocovania.

U žiakov bol rovnocenný pojem mikroorganizmus, neprítomnosť chladu i to, že je potravina stará.

**V: „A prečo sa vôbec jedlo pokazí?“**

M: „Je dlho vonku, tak sa pokazí. A sú tam tie mikroorganizmy.“

V: „Myslíš, že to mikroorganizmy spôsobujú, že sa jedlo pokazí?“



M: „No.“

V: „A ako sa dá udržať jedlo dlhšie?“

M: „Dáme ho do chladničky.“

V: „V chladničke mikroorganizmy nie sú?“

M: „Sú. Lenže tam dlhšie vydrží. Keď je vonku, tak to nemá ten chlad.“

V: „Takže bude to tým chladom?“

M: „Áno.“

Najvyššou objavenou úrovňou vysvetľujúcou kazenie potravín bol náznak spojenia mikroorganizmov s nízkou teplotou: „Nízka teplota spomaľuje, aby mikroorganizmy pokazili jedlo,“ a náznak spojenia mikroorganizmov s určitou rýchlosťou biochemických procesov.

V: „A čo si myslíš, prečo sa jedlo vôbec kazí?“

L: „Lebo sú tam mikroorganizmy.“

V: „A v chladničke nie sú?“

L: „Sú, ale tam jedlo trochu dlhšie vydrží.“

V: „A čo myslíš, ako sa dá zabrániť tomu, aby sa potraviny pokazili?“

A: „Dáme ich do chladničky alebo mrazničky.“

V: „Chladnička, mraznička. A ešte niečo poznáš?“

A: „A chleba do chlebníka.“

V: „A v chladničke nie sú baktérie?“

A: „Sú. Ale pomaly sa dostávajú k nim.“

Proces znehodnotenia jedla sa v predstave dieťaťa síce s mikroorganizmami spája, ale na základe tohto spojenia dieťa nevedelo bližšie proces opísať, príp. vysvetliť.

V: „A prečo sa vlastne potraviny kazia?“

A: „Lebo ich napádajú mikroorganizmy.“

V: „A tým, že oni ich napadnú, tak tým sa pokazia?“

A: „Nie, až za jeden alebo dva dni.“

**Zaznamenané úrovne odpovedí na otázku,  
prečo sa potraviny kazia:**

- I. Je prirodzené, že sa potraviny kazia.
- II. Keď sú potraviny staré, pokazia sa.
- III. Keď nie sú potraviny v chlade, pokazia sa.

- IV. Potraviny sa pokazia, ak sú prítomné mikroorganizmy a nie je prítomný chlad (dve navzájom nesúvisiace podmienky).
- V. Vplyv nízkej teploty na činnosť mikroorganizmov, ktoré spôsobujú znehodnotenie potravín.

## 2. Organický rozklad

Predstavy detí o rozkladnej činnosti mikroorganizmov v pôde sme zisťovali pýtáním sa „na osud papiera, príp. ohryzeného jablka odhodneného v záhrade“. V tejto fáze sme ďalej nepátrali po predstave, ako mikroorganizmy papier rozkladajú, ak sa toto spojenie v odpovedi detí objavilo.

Vo výpovediach sa objavili dve kvalitatívne rozdielne úrovne predstáv.

Aj po zdôraznení dlhšieho časového trvania, keď je papier v záhrade, deti neuvážovali o možnosti rozpadu (žiaci 5. a 6. roč.). Konštatovali, že zmena za dané časové obdobie by bola maximálne tá, že papier by sa zašpinil alebo zmokol.

V: „Keď odhodíš na zem alebo na hlinu obyčajný kúsok papiera a igelitové vrecko a necháš ich tam týždeň, stane sa s nimi niečo?“

D: „Myslím, že nie.“

V: „A keby tam boli rok?“

D: „Tak tiež. Zostal by tam.“

M: „Je špinavý a mohlo by aj pršať. To by bol celý mokrý.“

V: „A keby tam ležal celý rok, myslíš, že by to bolo to isté?“

M: „No. Asi sa tam dostane hlina alebo také niečo, sa zašpiní.“

Druhou veľkou skupinou boli predstavy o rozpade, ktorý sa ale spájal s rôznymi fenoménmi.

Skúsenosť deťom hovorí, že papier sa „rozpadne“. Vzápätí ale nastupuje konfrontácia s informáciami získanými v škole. Tieto informácie potlačili vlastnú skúsenosť, prípadne vlastnú predstavu o deji a výsledné konštatovanie bolo paradoxne chybné.

Z: „Bude taký rozsypaný úplne. Lebo sa rozloží. Nie, nerozloží sa.“

V: „Prečo sa nerozloží?“

Z: „Rozkladajú sa iba živé prírodniny.“

Pomerne veľkú skupinu predstáv detí „o osude papiera v záhrade“ tvorila predstava o jeho rozpade. Časť detí tento dej spájala s dažďom.

„No keby pršalo, tak by sa rozmočil.“

Stretli sme sa s predstavou, že pôda ako taká má schopnosť rozložiť (predstava žiaka 9. roč.).

**„Lebo tá pôda, ona ich... že rozloží.“**

*„No trebárs, keď voľakto zomrie a trebárs ho dajú do tej rakvy a bude tam dlho, tak sa rozloží. Aj to oblečenie, čo má na sebe.“*

Jedna z predstáv detí o rozpade bola založená na tom, že papier obsahuje „...také látky, ktoré sa tam rozložia“. Tento rozpad bol spojený s dažďom a špinou. Deti prezentovali svoje predstavy o rozpade papiera aj v spojení s prítomnosťou mikroorganizmov.

M: *„Asi by ho príroda rozložila.“*

V: *„A ako ho rozloží? To ho rozhryzie alebo ako?“*

M: *„To nie. Príroda, vlastne tie baktérie ho rozložia.“*

*„Bude sa rozkladať, lebo naň útočia mikroorganizmy.“*

**Zaznamenané úrovne odpovedí týkajúce sa problematiky organického rozkladu:**

- I. Papier sa zašpiní.
- II. Papier sa rozmočí. Papier sa zničí.
- III. Papier rozloží pôda.
- IV. Papier sa rozloží v dôsledku prítomnosti mikroorganizmov.

### 3. Kvasenie

Deti sme sa pýtali na kvasenie pri príprave kysnutého cesta a pri príprave vína.

#### Kvasnice

Žiaci poznali pojem droždie či kvasnice. V prevažnej väčšine však o nich neuvažovali ako o mikroorganizmoch. Vnímali ich ako jednu z prísad v ceste.

V: *„A načo ich tam dáva?“*

D: *„Aby to mohlo mať tú chuť nejakú.“*

V: *„A keby tam tie kvasnice nedala, ako by ten koláč vyzeral alebo chutil?“*

D: *„Tak by to asi nemalo tú chuť nejakú.“*

V: *„A keby tam nedala kvasnice, myslíš, že by sa niečo stalo?“*

K: *„Nie, nič by sa nestalo.“*

Pojem kvasenie sa však v dôsledku formulácie otázky v niektorých odpovediach spájal predovšetkým s cestom a žiaci ho nedávali do súvisu s kvasnicami.

V: „Keď mama pečie kysnutý koláč, čo všetko dáva do cesta?“

N: „Múku, vajcia, cukor...“

V: „A čo potom spraví s tým cestom?“

N: „Ešte to kvasí. Nafúkne sa to.“

V: „A kedy by to nekvasilo?“

N: „To stále kvasí.“

Kvasnice reprezentovali aj „niečo“, čo spôsobuje kvasenie cesta a kvasenie bolo vysvetľované ako dvihnutie sa cesta. „Aby to vykvasilo. Aby sa to dvihlo, aby to bolo vyššie.“

„Nafúkne sa to.“ Deti neidentifikovali, prečo a čím sa cesto nafúkne.

V: „A už si do cesta buchol rukou?“

M: „Áno.“

V: „A čo sa stalo?“

M: „Ono to šlo tak dole.“

V: „A čím sa to cesto dvihne?“

M: „Tak to neviem.“

Jednou z kvalitatívne prepracovanejších predstáv bola predstava o kvasniciach, ktoré sa „vyrábajú z baktérií“ a pomáhajú pri kvasení, teda pri zväčšení cesta.

M: „Sú potrebné, lebo sú baktérie kvasenia...“

V: „Tie baktérie kvasenia, načo sú?“

M: „Napríklad sa z nich vyrábajú kvasnice a kvasnice pomáhajú, aby cesto lepšie vykyslo, aby bolo mäkšie.“

V: „A to sú tie mikroorganizmy?“

M: „Nie, tie sú v tých kvasniciach.“

V: „A ako je to, že cesto nakysne, keď sa tam dajú kvasnice?“

Z: „Oni majú také nejaké baktérie, nejaké mikroorganizmy, aby sa to cesto zväčšilo.“

U žiakov 9. ročníka sa pojem kvasenie spájal s prítomnosťou kvasiniek. Žiaci ale nevedeli vysvetliť samotný mechanizmus. Kvasenie spájali so zväčšovaním objemu. Čo však v ceste „pribudlo“, neidentifikovali.

## Výroba vína

Keďže sme výskum realizovali v okolí Trnavy, pýtali sme sa detí aj na výrobu vína a deje s tým spojené. Deti vedeli o technológii pomerne veľa, každé z oslovených malo osobnú skúsenosť so spracovaním hrozna. Zaujímalo nás predovšet-

kým, ako deti vnímajú samotný proces kvasenia, či vôbec a ak áno, ako ho s výrobou vína spájajú.

Prvou rovinou predstáv bolo opísanie výroby vína ako získanie hrozbovej šťavy a jej obohatenie o rôzne prísady, vrátane alkoholu. Pre dieťa nebol dôležitý časový moment, keď bola „hroznová šťava v sude“.

*„Z hrozna sa vytlačí tá šťava. Potom sa z tej šťavy naleje do takého suda a ešte niečo tam dajú, neviem čo a je z toho víno.“*

*„To sa vyšťaví a dajú tam ešte ten alkohol a je z toho víno.“*

*„Tá šťava bola sladká a ešte tam niečo dali, ale to ja už neviem.“*

V: *„Vieš, ako sa robí víno?“*

D: *„Z hrozna, zo šťavy.“*

V: *„A to už je to víno?“*

D: *„To nie, ešte cukor.“*

V: *„A už je to víno?“*

D: *„Áno.“*

V: *„A tá šťava, to už je víno?“*

M: *„No, to už je to víno. Len sa do toho ešte pridá cukor.“*

M: *„To sa tam potom zatlačí a šťava pôjde. Potom to dávajú do takých sudov.“*

V: *„A do šťavy sa ešte niečo pridáva?“*

M: *„No, cukor.“*

V: *„A potom sa to už môže naliať do pohárov? Už je to víno?“*

M: *„No, áno.“*

Pojem kvasenie, ktoré deti spájali s výrobou vína, bol prezentovaný v dvoch rovinách. Prvou z nich bola predstava, že proces výroby vína trvá určitý čas (mesiac, týždeň, viac týždňov), alebo používali samotný pojem kvasenie, ktorý ale nespájali s mikroorganizmami, cukrom či alkoholom.

D: *„Z hrozna, pomelie hrozno, dá tam cukor a potom to pomieša a dá do toho suda.“*

V: *„A potom? Už je to?“*

D: *„Potom počká také tri týždne, potom to skúsi, pokiaľ to nebude také, také primerané, aké by to malo byť, to víno.“*

M: *„To hrozno sa pomelie. Potom sa do tej šťavy pridajú rôzne prísady ešte a cukor.“*

V: *„A keď sa tam pridá cukor a ostatné prísady, tak už je to víno?“*

M: *„Ešte nie, ešte tam chvíľu, ešte to musí vykysnúť. Ešte to musí kvasiť.“*

V: „A keď to kvasí, tak sa tam tiež musia pridať kvasnice, alebo ako?“

M: „Ja si myslím, že nie.“

V: „A ako to začne kvasiť?“

M: „Tak po čase nejako.“

V: „Tak samé od seba? Je niečo potrebné, aby to začalo kvasiť?“

M: „Ja si myslím, že tak samé.“

Žiaci 9. ročníka spájali výrobu vína s kvasením. Kvasenie identifikovali ako samočinný proces: „To samo.“, alebo ako proces, keď sa niečo rozmnožuje.

Druhou rovinou bolo prezentovanie kvasenia ako pojmu, ktorý sa spája s prítomnosťou mikroorganizmov, kvasiniek.

V: „Ako vzniká víno? Z čoho?“

A: „Z cukru, z ovocia pomletého, kvasnice sa tam dajú a do suda. Na mesiac alebo na týždeň.“

V: „Dávajú sa tam i kvasnice?“

A: „Hej.“

V: „A to sú tie isté, čo sa dávajú do cesta?“

A: „Nie, to sú nejaké iné.“

V: „A keby sme nepridali kvasnice, urobilo by sa víno?“

A: „Nie, ja som videl, ako tam dávali kvasnice.“

M: „...potom sme ich dali do veľkého suda a tam..., teda, aby to nakyslo.“

V: „... Prečo tie slivky kysli?“

M: „Že tam boli všelijaké baktérie.“

N: „My keď sme robili víno, tak ma otec poslal do obchodu kúpiť kvasinky. Tie nasypal do toho vína, aby to vykvasilo.“

V: „Myslíš, že keby tam kvasinky neboli, tak by to nekvasilo?“

N: „Musí to kvasiť. Videl som to.“

Deti uvádzali, že do šťavy pripravenej na kvasenie sa pridáva cukor. Tento „komponent“ spájali s chuťou, nie fermentáciou. Fermentáciu ako takú nespájali s predstavou o vzniku alkoholu. Veľmi jasne to demonštruje rozhovor s Martinom (5. roč.).

M: „Dáva sa to do demižónov, zavrie sa to a nechá sa to kvasiť.“

V: „A vieš, že vo víne je alkohol?“

M: „Podľa mňa tam nie je.“

Deti väčšinou vedeli o prítomnosti alkoholu vo víne, jeho pôvod však vysvetľovali rôzne.

Najjednoduchšou predstavou bolo, že alkohol sa do šťavy či do vína pridáva ako prísada, a to i v prípade, keď dieťa spájalo výrobu vína s kvasením.

„To sa tam dodá.“

„Tí výrobcovia to tam dajú, v prístroji, keď to napríklad robia.“

V: „Hovoril si o tom, že vo víne je alkohol. Ako sa tam dostane? On je už v tom hrozne?“

R: „To tam dá človek do tej šťavy. Aby to malo takú chuť.“

V: „A ešte sa s tým niečo robí?“

R: „Nie. To sa vyšťaví a dajú tam ešte ten alkohol a je z toho víno.“

Kvalitatívne vyššou úrovňou predstáv bolo, keď dieťa spája prítomnosť alkoholu s kvasením. Deti nevedeli presne vysvetliť, ako k tomu dôjde, ale zmocňovali sa vysvetlenia prostredníctvom opisu deja. Prítomnosť alkoholu indikovali zmenou chute hroznovej šťavy.

L: „Tie baktérie, napríklad, oni to víno, oni sa pozmenia tie baktérie. Odumrú a niektoré sa tak pozmenia. Takže tam nastáva zmena tým kvasením. A preto aj inak tam chutí ako tá obyčajná hroznová šťava.“

V: „A ako sa alkohol dostane do vína?“

A: „Keď to kvasí. Ja som mal tú šťavu, takú zarobenú na víno a my sme ju mali dva dni a ona bola kyslá.“

Deti poznali pojmy, s ktorými sa pri danej téme operuje. Nepoznali ale ich obsah, hierarchiu a dôležitosť.

V: „Akým spôsobom sa dostane alkohol do vína alebo slivovice?“

M: „Že ona je najprv akože normálna slivka a potom po pár dňoch, ja neviem, po mesiaci, po dvoch tá slivka ona začne hniť a potom už je z toho ... a predtým sa ešte musí vypáliť a je z toho alkohol.“

V: „A čo znamená vypáliť?“

M: „To neviem.“

V: „Teda ty si myslíš, že keď tá slivka hnije tak tam vzniká alkohol?“

M: „Až potom asi, keď sa to vypáli.“

Nepatrným rozdielom v predstavách, ako vznikne alkohol, bolo opäť jeho spojenie s procesom kvasenia (kysnutia), ale bez dokladovania zmien chute či zápachu hroznovej šťavy.

„On sa tam dostane, keď kysne to víno.“

„Keď sa to hrozno rozpustí a pridá sa tam cukor, tak z toho sa nejaký alkohol môže spraviť.“

Žiaci 9. ročníka poukazovali na vznik alkoholu ako dôsledok kvasenia.

„To tým kvasením. Niečo uvoľnia, ja neviem.“

„Kvasením. Že sa tam zhromažďuje hrozno a tým to vzniká.“

„Z čoho vzniká? Asi z tej šťavy.“

**Zaznamenané úrovne odpovedí týkajúce sa problematiky výroby vína:**

- I. Do hroznovej šťavy sa pridajú prísady.
- II. Do hroznovej šťavy sa pridajú prísady a celý proces trvá určitý čas.
- III. Výroba vína je spojená s pojmom kvasenie – kvasenie ale nebolo spojené s využívaním cukru mikroorganizmami a vznikom alkoholu.
- IV. Kvasenie ako proces, pri ktorom vzniká alkohol.

### **Diskusia a záver**

Deti prezentovali rôznorodé informácie o životnej činnosti mikroorganizmov, o ich užitočnosti a škodlivosti, spájali ich s ochoreniami, mikroskopom, mikrosvetom či neviditeľnosťou vôbec. Mali osobnú skúsenosť s faktom, že sa potravinu kazia a že sa dá ich trvanlivosť predĺžiť. Len zriedka sme však objavili spojenie medzi informáciami o mikroorganizmoch získanými v škole a osobnou skúsenosťou dieťaťa. Tieto dva momenty boli dve navzájom nesúvisiace informácie (zaznamenané u žiakov všetkých sledovaných ročníkov).

Získané výsledky poukázali na fakt, že hoci škola predkladá dieťaťu „vedecké“ vysvetlenie nami skúmaných javov, tie dieťa ignorovalo, nepoužívalo alebo zakomponovalo do chybného kontextu. U dieťaťa často dominovala len osobná skúsenosť s javom a osobná interpretácia. Odborná terminológia, ktorú používalo dieťa pri vysvetľovaní javu, bola často celkom nesprávna, keď používalo nevhodné termíny a neporozumenie sa prejavilo často i v nesprávnej štruktúre. Uvedené detské interpretácie boli nekompatibilné so štruktúrou učiva prezentovaného v škole. Ako sme už v úvode naznačili, stále prevládajúci transmisívny spôsob vzdelávania nevedie k očakávanému prehlbovaniu a rozširovaniu vedomostnej bázy žiaka.



### 11.5.6 Výskum 6: Postoje žiakov k stravovaniu a jeho súvislosti s chemickým vzdelávaním

Jana Kosnáčová

(nepublikovaný projekt dizertačnej práce pod vedením L. Helda)

#### Úvod

V práci sa chceme venovať výskumu postojov v edukačnej praxi s dôrazom na stravovanie. Naším cieľom je sledovať, ako vplýva edukačný proces v predmete chémie na postoje ku stravovaniu. Z prehľadových štúdií môžeme dedukovať, že postoje k jedlu sú rôzne. Žiaci naozaj preferujú jedlá typu „fast food“ a školské stravovanie ich príliš neláka. Po preskúmaní patričných zdrojov konštatujeme, že na získavanie potrebných údajov realizovaných výskumov na Slovensku, ako aj v Českej republike sa využívali predovšetkým dotazníky. V práci sa chceme zamerať na zistenie postojov ku školskému stravovaniu a k jedlám typu „fast food“. Na základe preštudovania jednotlivých metód pedagogického výskumu a danej problematiky, ktorá sa týka postojov všeobecne, sa nám metóda fókusových skupín zdá byť najvhodnejšia. V pedagogike zatiaľ nemá až také uplatnenie, a preto našou snahou je ukázať, že aj táto menej známa kvalitatívna metóda sa dá uplatniť v pedagogickom výskume ako hlavná výskumná metóda. Keďže ide o kvalitatívnu metódu, zvolili sme si na postup konštantnú komparáciu.

Na realizáciu nášho výskumu zužitkovávame poznatky z rôznych vedných odborov. Okrem pedagogických poznatkov využívame vedomosti z oblasti sociológie (najmä sociológia malých skupín), psychológie (predovšetkým psychológia osobnosti, vývinová psychológia, pedagogická psychológia), z lekárskech a nutričných vied (raciálna strava, civilizačné ochorenia) a iné. Vychádzali sme aj z projektov Zdravá výživa pre zdravé srdce, Výživa a zdravie vo výchove a vzdelávaní, Sledovanie výživového stavu vybraných vekových skupín dospelaj populácie a pod.

#### Ciele výskumu

Primárnym cieľom výskumu je zistiť postoj žiakov k školskému stravovaniu a k stravovaniu typu „fast food“ v súvislosti s chemickým vzdelávaním prostredníctvom kvalitatívnej metódy – ohniskové skupiny (Focus groups).

Na dosiahnutie tohto cieľa boli stanovené nasledujúce čiastkové ciele:

- 1) Identifikovať názory študentov na školské stravovanie a na stravovanie typu „fast food“ (zároveň zistiť, či chémie ako predmet ovplyvnila postoj žiakov ku stravovaniu).

- 2) Na základe získaných výsledkov z fókusových skupín sa pokúsime navrhnúť metódy, ktorými je možné pozitívne pôsobiť na postoj žiakov ku školskému stravovaniu. Pri návrhu budeme tiež vychádzať z praktických skúseností.

### **Expozícia výskumného problému a výskumné otázky**

1. Aké sú postoje žiakov ku školskému stravovaniu?
2. Aké sú postoje žiakov k stravovaniu typu „fast food“?
3. Aký je vzťah medzi postojom ku školskému stravovaniu a obsahom vyučovania venovanému zdravej výžive?
4. Aký je vzťah medzi postojom ku školskému stravovaniu u žiakov jednotlivých škôl?

### **Výskumná metóda Focus groups**

V literatúre sa stretávame s mnohými definíciami fókusových skupín. Často sa vyskytujú aj podobné metódy, ako napríklad organizované diskusie, kolektívne aktivity, spoločenské udalosti a interakcie. Morgan dáva prednosť inkluzívnejšiemu prístupu, fókusové skupiny definuje ako techniku výskumu, ktorá zhromažďuje údaje prostredníctvom skupinovej interakcie vzniknutej v debata na tému určenú bádateľom. V podstate je to zameranie (ohnisko) diskusie určené záujmom bádateľa tak, že bádateľov záujem označí ohnisko a údaje sa samé zhromažďujú prostredníctvom skupinovej interakcie.

Podľa Gibbso si výskum fókusových skupín vyžaduje organizovanú diskusiu s vybranými skupinami jednotlivcov, získanie informácií o ich názore, skúsenostiach na danú tému.

Skupinové interview je jednoduchá, rýchla a pohodlná cesta získavania údajov od viacerých ľudí simultánne. Fókusové skupiny explicitne používajú skupinové interakcie ako súčasť metódy. Na odpovede sa výskumník pýta otázkami sukcesívne, povzbudzuje k vzájomnému rozhovoru, participant si vymieňajú anekdotické názory. Metóda fókusových skupín je obzvlášť užitočná, keď chceme nahliadnuť do ľudského poznania, životných skúseností, myslenia.

Štúdiom dostupných literárnych a iných informačných zdrojov sme v pedagogickom výskume na Slovensku nezaznamenali použitie metódy fókusových skupín ako primárnej metódy. Jej využitie ako doplnkovej metódy je zrejmé z dizertačných prác M. Bubelíniovej a Z. Strakovej. S fókusovými skupinami ako primárnou metódou vo výskume čiastkovej výkonovej diferenciacie žiakov sme sa stretli u D. Heldovej.

Vo výskume M. Petrjánošovej a R. Masaryka Hodnotenie kvality života slovenskými mužmi v strednom veku boli nosnou metódou fókusové skupiny

v kombinácii s ďalšími psychologickými výskumnými metódami (dotazník, sémantický diferenciál, projektívny obrázkový test).

Cieľom dizertačného výskumu R. Masaryka bolo preskúmať názory a hodnotové orientácie učiteliek/učiteľov výchovy k manželstvu a rodičovstvu. Použitými metódami bol kvantitatívny dotazník a fókusové skupiny.

M. Miovský a B. Trapková z Psychologického ústavu Akadémie vied v ČR sledovali názory a postoje k návykovým látkam a ich užívanie u žiakov šiestych tried základných škôl. Hlavnou použitou metódou k získavaniu údajov bola metóda fókusových skupín. Doplnkovým zdrojom údajov na kontrolu validity sa stalo účastnícke pozorovanie.

### **Výskumná vzorka**

#### **Typ účastníkov**

Prostredníctvom fókusových skupín sa budeme snažiť nahliadnuť do myslenia študentov, aké sú ich názory, zmyšľania, postoje ku školskému stravovaciemu programu a k občerstveniu typu „fast food“ a reštauračným zariadeniam. Pre lepšiu štruktúrovanosť budeme participantov kategorizovať podľa subsekventných kritérií (podľa školského stupňa navštevovaného počas jedného roka, typu školy – chemické alebo nechemické školy). Plánujeme 5 – 6 fókusových skupín zo žiakov 9. ročníka základnej školy a žiakov 2. ročníka strednej školy. Domnievame sa, že žiaci z tejto vekovej skupiny majú svoju vlastný názor na stravovanie v škole a majú skúsenosti so stravovaním typu „fast food“ a rôznymi druhmi reštauračných zariadení. Naše predpoklady vychádzajú z toho, že žiaci tejto vekovej skupiny trávia voľné večery s priateľmi v zariadeniach podobného typu. Nadobudnuté informácie z tejto práce využijeme na zlepšenie školského stravovacieho programu.

#### **Štruktúrovanosť**

Rozhovory v ohniskových skupinách budú zamerané na okruhy tém – domény, v rámci ktorých budú účastníci ohniskových skupín odpovedať na niekoľko otázok.

#### **Predbežné otázky. Ako študenti vnímajú školský stravovací program?**

**Všeobecné otázky:** chceme zistiť, aké stravovacie služby študenti preferujú.

a) Kde sa rád stravuješ okrem domova?

b) Čo je na tomto mieste pre teba atraktívne?

(zistiť, aké miesta študenti preferujú, ak nespomenuli školskú jedáleň, nasleduje otázka)

### Školské stravovanie: (zistiť reakcie na školskú jedáleň)

- a) Aký máte názor na školskú jedáleň? Čo by ste mi mohli povedať o školskom stravovaní?
- b) Prečo sa stravujete/nestravujete v školskej jedálni? (Chceli ste chodiť na školské obedy sami, alebo vás rodičia donútili, aby ste neboli v škole hladní?)
- c) Keď už chodíte na školské obedy do školskej jedálne, aj ich jedávate alebo ich len tak, ako sa hovorí, pobabrete?
- d) Ako varia vo vašej školskej jedálni? (Chutia/nechutia vám obedy v škole?)
- e) Prečo vám jedlo v školskej jedálni chutí/nechutí? (zlá chuť, nepekny vzhľad, špinavé prostredie, stôl, taniere, príbor)
- f) Je/nie je váš jedálny lístok v škole pestrý?
- g) Myslíte si, že čakáte v radoch na výdaj stravy príliš dlho/krátko? Ako by ste to zmenili?
- h) Sú/nie sú porcie jedla dostatočne veľké?
- i) Ste spokojní/nespokojní so servírovaním jedla? (lepšia úprava na tanieri, obslúžili by ma čašníci atď.)
- j) Je vaša školská jedáleň príťažlivá/nepříťažlivá? Ako by ste ju zmenili?
- k) Prijali by ste/neprijali by ste vo vašej školskej jedálni nejaké zmeny, aby vám jedlo lepšie chutilo a cítili by ste sa príjemne?
- l) Čo vám chýba v školskej jedálni? (príjemná hudba, ticho, lepšia vôňa atď.)

**Reštauračné stravovanie:** otázky sa vo väčšine zhodujú s otázkami na školské stravovanie.

- a) Aký máte názor na reštauračné zariadenie, zariadenia typu „fast food“? Čo by ste mi mohli povedať o týchto zariadeniach?
- b) Prečo chodievate/nechodievate do zariadení typu „fast food“? (Radi vyhľadávate tieto zariadenia, chodievate tam sami, s kamarátmi alebo s rodičmi? S kým najčastejšie a ako často?)
- c) Keď už chodíte do reštaurácie, aké jedlo si najčastejšie objednáte? Zjete ho vždy celé alebo nie?
- d) Ako varia v reštauráciách? Podávajú dobré menu v zariadeniach „fast food“? (Chutia/nechutia vám dané jedlá z reštaurácie?)
- e) Prečo vám jedlo z reštaurácie chutí/nechutí? (príjemné prostredie, pekný vzhľad, pekná vôňa, pekné stolovanie atď.)
- f) Je/nie je jedálny lístok pestrý?
- g) Myslíte si, že čakáte na obsluhu v reštaurácii príliš dlho/krátko? Ako by ste to zmenili?
- h) Sú/nie sú porcie jedla dostatočne veľké?

- i) Ste spokojní/nespokojní so servírovaním jedla? (lepšia úprava na tanieri, obslúžili by ma čašníci atď.)
- j) Je reštaurácia príťažlivá/nepriťažlivá? Ako by ste ju zmenili?
- k) Prijali by ste/neprijali by ste v reštauráciách nejaké zmeny, aby vám jedlo lepšie chutilo a cítili by ste sa príjemne?
- l) Čo vám chýba v reštaurácii? (príjemná hudba, ticho, lepšia vôňa atď.)

Snahou moderátora bude v ohniskových skupinách pri rozhovoroch na prvom stretnutí udržať pozornosť účastníkov pri otázkach. Nové zaujímavé skutočnosti v priebehu prvého stretnutia sa stanú tematikou ďalšieho stretnutia ohniskovej skupiny. Moderátor bude skupinovú diskusiu usmerňovať tak, aby sa každý účastník vyjadril ku každej hlavnej otázke.

### **Veľkosť skupiny**

Pri určovaní počtu členov skupiny uplatníme empirické pravidlo o optimálnom počte účastníkov v skupine: 6 –10 členov. Z praktických organizačných dôvodov pri zabezpečovaní účastníkov v skupine prizveme vždy maximálny počet (t. j. desať účastníkov), aby skupina bola funkčná aj napríklad až pri 40 % neúčasti.

### **Počet skupín**

Zvážili sme si vytvorenie šiestich skupín:

- žiaci 6. ročníka základnej školy,
- žiaci 9. ročníka základnej školy,
- žiaci 2. ročníka gymnázií,
- žiaci zo stredných odborných škôl chemických,
- žiaci stredných odborných škôl zdravotných alebo potravinárskych,
- žiaci stredných odborných škôl nechemických.

Túto diferenciaciu sme si zvolili preto, aby sme zmapovali, či aj chémia ako vyučovací predmet vďaka hodinám venovaným problematike zdravej výživy aspoň sčasti ovplyvní postoj žiakov k stravovaniu alebo nie.

### **Organizácia ohniskových skupín**

Schôdze členov ohniskovej skupiny sa budú realizovať v mieste sídla školy, s ktorou má konkrétna ohnisková skupina priamu súvislosť. Každá ohnisková skupina uskutoční dve stretnutia.

Ohniskové skupiny bude viesť interný moderátor, t. j. výskumník podľa vopred spracovaného protokolu – *Spríevodca ohniskových skupín* – obsahujúceho

detaľné pokyny k vedeniu ohniskových skupín a súbor hlavných otázok. Moderátor uskutoční v jeden deň vždy iba jedno stretnutie s jednou skupinou. Sprievodca ohniskových skupín zabezpečí efektivitu a dôslednosť celej procedúry, t. j. všetkým účastníkom všetkých ohniskových skupín sa poskytne rovnaká informácia o práci v ohniskovej skupine, budú sa zaoberať rovnakým okruhom tém, v rovnakých časových sekvenciách. Sprievodca ohniskových skupín spracováva tieto témy: *materiálne vybavenie* – pomôcky, miestnosť, *organizačné otázky* – príchod účastníkov, úvodná a záverečná procedúra, ako rozbehnúť diskusiu, keď sú participanti na začiatku trochu zakríknutí, ako zapojiť do diskusie tichých účastníkov, ako tmiť ľudí, ktorí sa zapájajú do diskusie príliš často, *zoznam hlavných otázok*. Funkčnosť tohto materiálu v zmysle jasnosti vyjadrení, primeranosti jazyka vzhľadom na účastníkov, hĺbky spracovania, rozsahu a zrozumiteľnosti otázok bude testovať nezávislý posudzovateľ z kategórie účastníkov ohniskových skupín.

### **Analýza a vyhodnotenie výskumu**

Po zozbieraní údajov uskutočníme ich analýzu. Cieľom analýzy bude vytriediť všetky získané informácie a vybrať z nich tie, ktoré sú v priamom vzťahu k cieľom projektu. Analýza bude zložená z nasledujúcich krokov. Ako prvé si zabezpečíme kópiu nahranej pásky. Ihneď po ukončení ohniskovej skupiny, ak to bude možné, začneme s prepisom nahranej pásky. Okamžitú transkripciu sme si vybrali preto, lebo zo samotnej ohniskovej skupiny máme čerstvé informácie, preto sa nám bude páska ľahšie prepisovať. Citáty, ktoré súvisia s naším cieľom, si hneď zvýrazníme. Prepis audio nahrávky bude spresnený informáciami z poznámok asistenta moderátora, čo umožní pomerne detailnú analýzu. Prepísanú pásku si zálohujeme na počítači. Na základe takto prepísanej pásky (ďalej pásky) si spočítame prominentných a pasívnych rečníkov. Takýto rozbor spravíme pre každú ohniskovú skupinu osobitne s tým, že si pripravíme aj záverečné zhrnutie. V ďalšej etape spracovania zlúčime informácie zo všetkých ohniskových skupín. Poslednú fázu spracovania bude tvoriť interpretácia takto spracovaných údajov vytvorením teórie.

## 11.5 Zoznam použitej literatúry

- FANČOVIČOVÁ, J. – FIALOVÁ, Z. – HELD, L.: *Stratégie výchovy k zdravej výžive vo vyspelých krajinách*. In: *Výchova k zdraviu a zdravému životnému štýlu*. Edícia *Prírodovedec* č. 143. UKF Nitry, s. 54 – 64. ISBN 80-8050-739-2
- GAŠPAROVÁ, M.: *Možnosti ovplyvnenia postojov k zdravej výžive prostredníctvom rozličných spôsobov prezentácie informácií*. (Písomná práca k dizertačnej skúške pod vedením L. Helda). Trnava: Pedagogická fakulta TU 2006, 30 s.
- GAVORA, P.: *Úvod do pedagogického výskumu*. Bratislava: UK 1999. ISBN 80-223-1342-4
- HENDL, J.: *Kvatilatívny výzkum*. Praha: Portál 2005. ISBN 80-7367-040-2
- HENDL, J.: *Přehled statistických metod zpracování dat*. Praha: Portál 2004. ISBN 80-7178-820-1
- KOMÁRIK, E.: *Metódy vedeckého poznávania človeka*. Bratislava: UK 2002. ISBN 80-223-1717-9
- KOSNÁČOVÁ, J.: *Postoje žiakov k stravovaniu a jeho súvislosti s chemickým vzdelávaním*. (Písomná práca k dizertačnej skúške pod vedením L. Helda). Trnava: Pedagogická fakulta TU 2006, 43 s.
- KOTULÁKOVÁ, K. – HELD, L.: *Prečo sa potraviny kazia?* In: *Acta Paed. Univ. Tyrnaviensis*, Ser. D, no. 8. 2004, s. 26 – 35. ISBN 80-8082-015-5
- LAPITKA, M.: *Tvorba a použitie didaktických testov*. Bratislava: SPN 1990. ISBN 80-08-00782-6
- SILVERMAN, D.: *Ako robiť kvantitatívny výzkum*. Bratislava: Ikar 2005. ISBN 80-551-0904-4
- SKALKOVÁ, J.: *Úvod do metodológie a metód pedagogického výskumu*. Praha: SPÚ 1983. ISBN 80-8055-591-5
- STRAUSS, A. – CORBINOVÁ, J.: *Základy kvantitatívneho výskumu*. Brno: Sdružení podané ruce 1999. ISBN 80-551-0904-4
- ŠVEC, Š. – a kol.: *Metodológia vied o výchove*. Bratislava: IRIS 1998. ISBN 80-88778-73-5
- TUREK, I.: *Učiteľ a pedagogický výzkum*. Bratislava: Metodické centrum 1998. ISBN 80-8052-013-5
- TUREK, I.: *Kapitoly z didaktiky*. Bratislava: Metodické centrum 1995. ISBN 80-85185-96-2
- VANKOVÁ, K.: *Stravovacie návyky alkoholom ohrozenej skupiny mládeže*. (Záverečná práca bakalárskeho štúdia pod vedením L. Helda). Trnava: Pedagogická fakulta TU 2006, 89 s.
- VELICKÁ, M. – POŽÁR, L.: *Zdravá výživa a projekt „Škola podporujúca zdravie“*. In: *Psychológia a patopsychológia dieťaťa* 2006.

