

HYGIENA EDUKAČNÉHO PROCESU

Petronela LAUKOVÁ

Anotácia: Signály z edukačnej reality poukazujú na dlhodobú absenciu prípravy učiteľov v oblasti hygieny edukačného procesu, čo sa významne prejavuje v zhoršenom zdravotnom (psychickom a fyzickom) stave školských detí a mládeže (UVZSR, 2019, Ševčíková, 2017). Cieľom štúdie je identifikácia kľúčových faktorov hygieny edukačného procesu, ktorých rešpektovanie je nevyhnutné nielen pri zabezpečení kvalitného a efektívneho edukačného procesu, ale taktiež zásadne ovplyvňuje formovanie zdravej populácie.

Kľúčové slová: Hygiena edukačného procesu, školské deti a mládež, zdravie.

ÚVOD

Najnovšie výsledky výskumu, realizovaného v rokoch 2017/2018 v rámci medzinárodnej štúdie "Health Behaviour in School – Aged – Children", koordinovaného Regionálnym úradom Svetovej zdravotníckej organizácie pre Európu, ktorého cieľom bolo zisťovanie celosvetového zdravotného stavu školských detí a mládeže, poukazujú na preťažovanie a zvýšený počet užívania analgetík a anxiolytík, hypnotík a sedatív najmä u 11 – 15 ročných (Lopez – Leon a kol. 2018, in Národná správa, 2019, s.14). Podľa údajov databázy celkovej záťaž ochorení (Global Burden Disease Compans IHME, 2017, in Národná správa, 2019, s.14) boli v Slovenskej republike u detí potvrdené úzkostné poruchy, emocionálne poruchy, depresia, bolesti hlavy a chrbta. Je zarážajúce, že až 11% školákov užíva aspoň 1– krát mesačne anxiolytiká (Národná správa, s.18). Sú to ochorenia preventabilné, čo poukazuje na potrebu a nevyhnutnosť prevencie.

Významnú úlohu vplyvu na zdravie školákov zohráva okrem iného školské prostredie (Boberová a kol. 2017, Akinola a kol. 2014). Štúdiá uvedené v Ná-

rodnej správe (2019) sledovala zariadenie a vybavenie škôl. Výsledky potvrdili, že len 58% škôl má funkčné školské ihrisko, 54% má vybavené špecializované učebne, ale 16% má pleseň, 34% škôl potrebuje renováciu, systematickú podporu zdravia má len 40% škôl (Národná správa, 2019, s. 154).

Sledovanie zdravotnej gramotnosti u detí štandardizovaným dotazníkom WHO (tamtiež, s. 154) poukázali na skutočnosť, že len 18 – 21% detí malo vysokú a 14% veľmi nízku mieru zdravotnej gramotnosti.

V januári 2020 boli publikované výsledky kvantitatívneho a kvalitatívneho výskumu, realizovaného v rámci projektu neziskovej organizácie MESA 10, *To dá rozum*, podporovaného z Európskeho sociálneho fondu prostredníctvom programu Efektívna verejná správa. Výskum, ktorý realizovali na vzorke 15 tisíc respondentov s využitím dotazníka a 650 rozhovorov, zisťoval a identifikoval príčiny súčasného stavu školstva v SR. Avšak absentuje v ňom zisťovanie zdravotnej gramotnosti, ktorá sa zužuje len na zdravý životný štýl a vytvorenie pozície školskej sestry. Hygiena edukačného procesu sa redukuje na bezbariérové prostredie, parky a lesy (Hall a kol., 2020). O tvorbe organizácie vyučovania s cieľom zamedziť preťažovanie žiakov podľa zásad hygieny edukačného procesu nie je ani zmienka.

V ďalšej významnej štúdií (Ševčíková, 2017), sa u 256 slovenských detí zisťovali trendy ukazovateľov ich psychického a telesného zdravia, resp. chorobnosti. V posledných desaťročiach poukázali na skutočnosť, že ohrozenie zdravia môže prameniť zo známych klasických záťaží v priebehu edukačného procesu, vyplývajúce z náročnosti, rozsahu, obsahu a štruktúry výučby, jej foriem a metód, režimových a environmentálnych podmienok pre školskú prácu detí, ďalej z primeranosti požiadaviek s ohľadom na stupeň vývinu a zdravie školáka. Významnú úlohu medzi faktormi záťaže zohráva celkový režim dňa, najmä podiel a striedanie práce a oddychu, pohybová aktivita a stravovanie žiaka. Nadmerné psychické zaťaženie školských detí často vedie k negatívnym reakciám a postojom. Vzťahy s učiteľmi, rodičmi a spolužiakmi môžu byť zdrojom konfliktov. To všetko predstavuje dôležité riziko pre správanie a zdravie jednotlivca v jeho ďalšom živote. Redukcia psychického stresu v živote je základným predpokladom prevencie celého radu súčasných chronických ochorení. Ako autorka uvádza, stanovenie kritérií pre primeranú záťaž žiakov vo vyučovacom procese patrí stále k diskutovaným a nedoriešeným problémom v oblasti ochrany a podpory zdravia detí (Práca bola realizovaná s podporou projektu Y. A. B. S. (Youth and Parents Behavioral Survey in Slovakia) O-15-101-/0001-00 Životné podmienky a zdravie, 2017).

Na základe zistení (anxiety, neuroticizmu a pod.), ktoré potvrdili i vyššie uvedené štúdie, je podľa autorky potrebné znižovať záťaž a stres v školských podmienkach, vytvárať optimálne školské prostredie a organizáciu vyučovania, venovať pozornosť všetkým poruchám správania a učenia a všetky subjektívne

ťažkosti detí akceptovať ako varovné signály pre preventívne opatrenia u jednotlivcov a v školských kolektívoch. Dodržiavanie základných hygienických zásad vo výchovno-vzdelávacom procese, monitorovanie zdravia školských detí, ako aj komplexná zdravotná výchova a intervencie zamerané na deti, rodičov a učiteľov sú spôsob, ako predchádzať preťažovaniu školákov a negatívnym dopadom na ich zdravie v oblasti psychickej, telesnej a sociálnej. Dôležité je, aby sa žiak učil stratégie zvládania stresových situácií, osvojil si základné princípy správnej životosprávy a psychohygieny, režimové zásady pre ochranu a podporu svojho telesného a duševného zdravia a výkonnosti v škole. Rodičia by mali mať prehľad o prosperovaní detí v škole a o ich školských i mimoškolských aktivitách, dbať na dostatočné zastúpenie pohybu, spánku, ako aj o určitých pravidelnostiach v režime. Diskrepancie medzi vývojovými a adaptačnými možnosťami detí a požiadavkami, ktoré sú často spojené s novými formami vyučovacieho procesu a môžu byť príčinou súčasného narastania zdravotných problémov žiakov, je potrebné neustále riešiť.

VÝCHODISKÁ SPRACOVANIA PROBLEMATIKY HYGIENY EDUKAČNÉHO PROCESU

V pedagogickej literatúre sa problematike hygieny edukačného procesu (HPP) venuje okrajovo J. Průcha (2009, s.14 – 15), ktorý vymedzuje len edukačné prostredie a Š. Švec vo svojej poslednej publikácii *Edukológia* charakterizuje iba duševnú hygienu učiteľa (2015, s.629-634). Prvá ucelená dostupná štúdia na internete je od O. Chlupa (1976) „*K otázkám hygieny pedagogického procesu v základní škole*“. Ďalšie štúdie sú od J. Jandu (1957), J. Fišera (1971), J. Meisnera (1973) a iných.

V medicínskej literatúre je problematika rozpracovaná v *Hygiene detí a mládeže* (Ághová 1993; Ševčíková 2006), ale v pedagogickej literatúre, najmä v študijných programoch učiteľstva chýba, alebo je len minimálne zastúpená.

Je smutné, že napriek tomu, že už J. A. Komenský vo svojom diele *Drobnejší spisy některé* (1868), poukazuje na dôležitosť dodržiavania zásad hygieny edukačného procesu, sa uvedenej problematike v súčasnosti nevenuje dostatočná pozornosť. Génus opisuje školu ako súbor vyučujúcich a učiacich sa. Pomenoval ju „hrou“, nakoľko má byť príjemným miestom utešenia a nie ťažkého namáhania (Komenský, 1876, s. 18). Za nákazu školy považuje lenivosť, ktorú spojuje s malátnosťou. „*Lenivost jest necnost šeredná a ohavná, a na člověka, stvoření podobné andělům, v špalek nehybný proměňuje*“ (tamtiež s. 28). Dôraz kladie na prácu učiteľov, ktorí majú ísť príkladom svojou snaživosťou, horlivosťou a vytrvalosťou a povzbudzuje ich, aby sa otočili proti lenivosti, bojovali s ňou a žiaci ich budú nasledovať. Odporúča cvičenia pre žiakov, aby nepodlie-

hali únave a lenivosti. Ďalej učiteľom radí priateľské a vľúdne zaobchádzanie so žiakmi, aby si učiteľ neplietli s tyranom ale skôr s ním zaobchádzali ako s otcom. Význam kladie na výchovu v rodine a vplyvu cirkvi (náboženstva). Deti majú byť vychované k bystrosti, pripravované do školy, majú byť prísne cvičené k pohybu a k práci. Ako uvádza v kontexte so zdravým životným štýlom: „Chlapom sa raňajky nedávali, iba s výnimkou, po vykonanom zápase v behu alebo v hádzaní“ (tamtiež, s. 34). V časti o mravoch opisuje v súvislosti so zdravím ranné mravy. Žiakom odporúča sedem hodín spánku, po zobudení učesať vlasy, umyť ruky a tvár čistou vodou, vypláchnuť ústa a slušne sa obliecť. Významné sú mravy pri hre a zábave. Hry poskytujú telu pohyb a duchu osvieženie. Vo večerných mravoch píše, aby sa po večeri nová činnosť nezačínala, aby sa žiak prechádzal, spieval a neskôr sa odobral na spánok. Pre zdravie radí, aby si najprv ľahli na pravú stranu a od pol noci na ľavú. Dôležité je zaspávanie s dobrými myšlienkami a s nimi aj zobudzanie (tamtiež, s. 34 – 52).

Taktiež charakterizuje prostredie školy v časti *Zákony o mistu vyučovani* (tamtiež, s. 55 – 56), kde zdôrazňuje primeraný počet žiakov počet tried, každá učebňa má mať katedru, lavice rozostavané tak, aby učiteľ videl každému žiakovi do očí, osvetlenie primerané, neoslňovanie detí, všade čistota. Pozornosť venuje aj organizácii vyučovania, rozvrhu hodín, pravidlám skúšania, prázdninám a ich funkcií (tamtiež, s. 56).

Jeho nadčasovosť sa opäť potvrdzuje i v tomto diele a je odkazom pre našu súčasnosť.

CHARAKTERISTIKA HYGIENY EDUKAČNÉHO PROCESU

V medicínskej literatúre sa uvádza pojem hygiena pedagogického procesu, ale vychádzajúc z diel J. Průchu (1993) je v texte použitý pojem hygiena edukačného procesu (HEP), nakoľko je výstižnejší a používaný v pedagogickej terminológii.

Pre správny vývin detí a mládeže je potrebné v každej vývinovej fáze primerané senzorické, motorické a emocionálne zaťažovanie organizmu. Jeho nedostatok, ale aj preťažovanie vyvoláva vznik prejavov nedostatočnosti a preto výchovno-vzdelávací systém musí mať pri svojom rozvoji na zreteli vývinové a interindividuálne osobitosti organizmu. Medzi základné úlohy hygieny edukačného procesu patrí facilitácia adaptácie a zníženie negatívnych predadaptčných zmien, ktoré vyplývajú z prechodu do školského prostredia. Základným predpokladom je zhoda biologického veku s vekom kalendárnym, z čoho vyplýva dôraz kladený na starostlivosť o celkové upevnenie zdravia detí. Význam zohráva taktiež evolučná pripravenosť organizmu, prihliadanie na senzitívne obdobia v ontogenéze. Základom je zachovávanie princípu postupnosti – adaptácia

na nové podmienky sociálnej existencie by mala byť pripravená na predchádzajúcom stupni socializácie. Primeraný stres – fyziologický vzniká len pri zosúladiení požiadaviek s možnosťami a neprekročia sa adaptačné schopnosti učiaceho sa, čím sú vytvorené podmienky pre zachovanie vysokej úrovne práceschopnosti a pre učenie sa. Pri správne nastavenom programe a oddychu sa práceschopnosť nielen obnovuje, ale aj zvyšuje tzv. superkompenzácia funkčného potenciálu. Zaťažovanie má nastať v kompenzačnej fáze, keď ešte nenastala reštitúcia, nakoľko v opačnom prípade dochádza k zníženiu funkčnej úrovne organizmu a po čase nastáva chronická únava a preťažovanie žiakov (Ághová, 1993).

Faktory záťaže možno vymedziť podľa Ševčíkovej (2006, s. 215) nasledovne:

- Škola
 - výučba (náročnosť, rozsah, obsah; štruktúra, režim práce, formy, metódy),
 - podmienky pre prácu (priestorové, mikroklimatické, svetelné, akustické, materiálno-technické vybavenie),
- Vychovávateľ
 - učiteľ,
 - rodič,
- Žiak
 - zdravotný stav,
 - stav vývinu (psychický, somatický – vlastnosti, schopnosti, výkonnosť)
 - denný režim (práca, voľný čas, telesná aktivita, stravovanie).

Medzi základné determinanty psychickej záťaže učiacich sa zaraďuje Ľ. Ághová (1993):

- podmienky školskej práce – vnútorné, vonkajšie,
- objektívne požiadavky vyučovania – druh, trvanie, spôsob, organizácia vyučovania.

K vnútorným podmienkam patria:

- vlastnosti osobnosti – schopnosti, charakterové vlastnosti, temperament,
- psychické stavy – motivácia, pohotovosť, pripravenosť na výkon,
- telesno-zdravotné predpoklady – funkčný stav CNS, zdravotný stav.

Interindividuálne vlastnosti podmieňujú rozdiely v tempe, učebnej kapacite, výkone, štýle učebnej činnosti učiaceho sa.

Vonkajšie podmienky sú:

- Fyzikálne faktory – mikroklimatické, akustické, svetelné podmienky,
- Chemické faktory – znečistenie ovzdušia exhalátmi, produktmi metabolizmu CO₂, elementmi deštrukcie polymérnych materiálov,

-
- Biologické faktory – mikróbné znečistenie prostredia,
 - Pracovná poloha žiaka, daná konštrukciou školského nábytku,
 - Organizácia a úroveň stravovania (tamtiež, s.195 – 196).

NORMATÍVY PRE VONKAJŠIE PODMIENKY

Školské zariadenia sa zriaďujú v zdravotne vhodnom prostredí, ktorým je prostredie chránené pred vonkajšími zdraviu škodlivými faktormi, nemajú sa *umiestňovať* do blízkosti zdrojov znečistenia ovzdušia a hluku. Ochrana pred vonkajším hlukom sa môže zabezpečiť taktiež zeleným ochranným pásmom, aby nebola prekročená maximálna prípustná ekvivalentná hladina vonkajšieho hluku L_A (50 dB/A). V blízkosti zariadení pre deti a mládež sú nežiaduce zariadenia s výchovne nevhodným vplyvom, ako sú pohostinstvá, herne a pod.

Vonkajšie priestory zariadení pre deti a mládež majú byť vybavené dostatkom zelene, nezastavanými plochami určenými na voľný pohyb detí, trávnatými plochami, pieskoviskom a prestávkovými plochami, ktoré sa musia riadne udržiavať. Požiadavky na plochy sú diferencované podľa veku detí. V predškolskom zariadení a v prevádzkarni pre starostlivosť o deti predškolského veku musí byť na jedno dieťa predškolského veku z počtu detí, ktorý vychádza z veľkosti plôch vnútorných priestorov predškolského zariadenia alebo prevádzkarne pre starostlivosť o deti predškolského veku, najmenej 2,5 m² trávinatej plochy a najmenej 4 m² plochy detského ihriska. Ak je na nezastavanom pozemku zriadené pieskovisko, jeho plocha musí byť najmenej 0,5 m² na jedno dieťa predškolského veku. Nezastavaný pozemok predškolského zariadenia a prevádzkarne pre starostlivosť o deti predškolského veku musí byť oplotený (Vyhláška č. 527/2007, §2-§3), aby sa zamedzilo prístupu zvierat na pieskoviská a rekreačné plochy. Výhodnejšie je *pavilónové riešenie* zariadení oproti typu monoblokovej stavby. Hoci je priestorovo a stavebne nákladnejšie, umožňuje lepšiu skupinovú izoláciu a prevenciu šírenia nákaz, vekovo diferencovaný režim, lepšiu nadväznosť na vonkajšie priestory, lepšiu osvetlenosť, vetranie a zvukovú pohodu.

Základnými hygienickými požiadavkami v priestoroch zariadení sú zabezpečenie dodávky pitnej vody (v predškolskom zariadení: 60 l/dieťa/deň, v škole: 25 l/žiak/deň) a bezpečná likvidácia odpadových vôd a tuhého odpadu. Teplú tečúcu vodu musia mať k dispozícii zariadenia pre deti predškolského veku, priestory zariadení pre deti a mládež určené na prípravu a výdaj stravy, zariadenia na osobnú hygienu detí a mládeže, ktoré nadväzujú na priestory určené na výučbu telesnej výchovy a na priestory určené na praktický výcvik žiakov (Ševčíková, 2006, s. 207 – 214, Vyhláška č.527/2007 Z.Z., §2-§3).

Vnútorné prostredie zariadení pre deti a mládež musí spĺňať kritéria mikroklimatickej, svetelnej a zvukovej pohody ako aj ergonomické podmienky na

činnosť detí a mládeže (nábytok, materiálno-technické vybavenie). Dôležitá je kvalita stavebného materiálu z hľadiska jeho tepelných, akusticko-izolačných vlastností a z hľadiska uvoľňovania škodlivých látok. Priestory zariadení pre deti a mládež určené na trvalý pobyt (pobyt dlhší ako 4 a viac hodín) musia byť priamo vetrateľné.

Osvetlenie musí poskytovať optimálne podmienky na zrakovú prácu detí. Všetky priestory určené na pobyt detí a mládeže musia mať denné osvetlenie. Pri dennom osvetlení musí byť minimálny činiteľ dennej osvetlenosti (e) 1,5 %. Vyučovacie priestory sa musia vybaviť regulačnými zábranami proti oslneniu priamym slnečným svetlom. Umelé osvetlenie, ktoré dopĺňa prirodzené, má dosahovať na pracovnej ploche hodnotu minimálne 250 – 300 lx, osvetlenie tabule je 2- až 3-krát intenzívnejšie. Farebné riešenie priestorov má prispievať k lepšej osvetlenosti voľbou odrazových svetlejších plôch a eliminovať nevhodné kontrasty medzi jednotlivými plochami.

Priestorové usporiadanie a funkčné členenie zariadení pre deti a mládež a ich vybavenie musia zodpovedať veku, stupňu psychosomatického vývoja, zdravotnému stavu, ako aj veľkostnému typu a druhu zariadenia. Normatívy na riešenie areálu predškolských a školských zariadení, typu zástavby, ale aj vnútornej dispozície vychádzajú z potreby vytvoriť priaznivé podmienky na výchovno-vzdelávací proces s ohľadom na vek, počty detí a na relaxáciu a regeneráciu síl počas vyučovania – aktívny oddych, pohyb, telesnú výchovu a šport a ďalšie záujmy detí a mládeže.

Sieť základných a stredných škôl sa buduje podľa veľkosti osídlenia. a spádovej oblasti školy, ktorá je podmienená dochádzkovou vzdialenosťou.

V priestoroch škôl a školských zariadení musí na jedného žiaka alebo mladistvého pripadať v učebniach najmenej 1,65 m², v odborných pracovniach, laboratóriách a počítačových učebniach najmenej 2 m², v jazykových učebniach najmenej 3 m². V učebniach praktického vyučovania základných škôl musí pripadnúť na jedného žiaka najmenej 4 m². Veľkosť pracovísk odborného výcviku stredných škôl a špeciálnych škôl sa stanoví pri odboroch zameraných na ručné obrábanie podľa druhu a náročnosti vykonávanej práce, najmenej 2 – 10 m² na žiaka. Pri odboroch zameraných na strojové obrábanie sa stanoví najmenej 10 – 15 m² na žiaka. V špeciálnych školách sa stanoví plocha na jedného žiaka v teoretických učebniach najmenej 2,3 m². Výchovno-vzdelávací proces je svojím charakterom a usporiadaním zdrojom zvýšenej statickej záťaže, ktorá pôsobí na deti dlhodobo počas celej školskej dochádzky. Spôsobuje ju najmä dlhodobé sedenie počas vyučovania, pri ktorom dochádza k jednostrannému namáhaniu niektorých skupín chrbtového a krčného svalstva, predovšetkým posturálneho – vzpriamovačov trupu.

Ergonomické podmienky aplikované v školských triedach spočívajú v primeraných pracovných miestach a rozmiestnení žiakov v triede. Pracovné miesto tvorí základ priestoru, v ktorom žiak sedí alebo sa pohybuje pri učebnej práci. Z hľadiska

ka zdravého rastu a vývoja je veľmi dôležitá pracovná poloha a komplex všetkých faktorov zabezpečujúcich pracovnú pohodu. Žiak sedí vo vhodnom veľkostnom type školského nábytku, zodpovedajúcom jeho výške a proporciám, ktorý umožňuje pri vyučovanom procese vzpriamené držanie tela bez negatívnych vplyvov na funkcie kardiovaskulárneho, respiračného, gastrointestinálneho traktu, ako aj na zrak. Dostatočné oporné plochy majú podporovať bedrovú lordózu a zabrániť prehlbeniu kyfózy. Veľkostné typy školského nábytku a ich vhodné použitie vzhľadom na výšku detí stanovuje technická norma. Pri výbere materiálu a konštrukcie školského nábytku sú dôležitým kritériom aj jeho bezpečnosť a údržba.

Pri *rozsadení žiakov* v triede sa musí okrem telesnej výšky zohľadňovať aj výskyt somatických a funkčných odchýlok (zrakovej, sluchovej chyby, ľavorukosť, zdravotné postihnutie žiakov). Aj tu ide o ochranu a podporu posturálneho zdravia žiakov, prevenciu chybného držania tela a deformít chrbtice. Chybné držanie tela sa považuje za začiatok degeneratívnych stavov chrbtice, ktoré sa prejavujú v dospelosti vo forme bolestí chrbta, ale už v detskom veku je hlavnou príčinou vertebrogénnych bolestivých stavov a môže sa rozvinúť do vážnej somatickej poruchy, akou je patologické zakrivenie chrbtice – skolióza. Pri školskej práci musí mať žiak možnosť spontánnej zmeny polohy. Žiaden nezmenný spôsob sedenia nie je fyziologický. *Rozmiestnenie pracovných miest* žiakov v učebni pri klasickom spôsobe vyučovania musí umožňovať čítanie z tabule a akustický kontakt dodržaním vhodných vzdialeností od tabule (2 m prvá lavica, 9 m posledná lavica), dodržaním vzdialeností medzi jednotlivými pracovnými miestami a dodržaním vhodného uhla pohľadu (pri čítaní textu na tabuli sa pripúšťa max 30° uhol). Pri netradičnom spôsobe vyučovania (lavice po obvode triedy) sa zabezpečujú uvedené požiadavky formou striedania žiakov na pracovných miestach, aby sa zabránilo jednostrannému zaťaženiu svalových skupín.

Jedným z najvýznamnejších predpokladov priestorového, mikroklimatického komfortu, ale i vhodného režimu školskej práce je *počet detí v triede*. Z hľadiska potrieb vývoja detí a prevencie poškodenia ich zdravia by v triede nemalo byť viac ako 30 detí. Na 1. stupni, najmä v prvých dvoch ročníkoch, pokladáme za optimálny nižší počet – 20 až 25 detí.

Na kompenzáciu statickej a psychickej záťaže detí počas vyučovania sú dôležité dostatočne veľké priestory vo vnútri budovy aj vonku, poskytujúce oddych a relaxáciu cez *prestávky* formou voľného pohybu mimo triedy, podľa možnosti vonku na čerstvom vzduchu podľa vhodných klimatických podmienok priame vetranie. V budove školy slúžia na pobyt počas prestávok viacúčelové haly, kmeňové priestory, respíriá, vzdušné, priamo osvetlené a vetrané komunikácie a pod. Vonku sú to vhodne riešené prestávkové plochy.

Na základných školách sa okrem výučby poskytuje ďalšia starostlivosť a výchova v rámci školských klubov, stredísk záujmovej činnosti, centier voľného času a tiež strava (jedáleň, bufet), k čomu musia byť taktiež vytvorené primera-

né materiálo-technické a organizačné podmienky. Najmenšia plocha voľného priestoru na žiaka sú 2 m².

Pre žiakov *so zdravotným postihnutím* (so špeciálnymi vzdelávacími potrebami) musia byť na školách a v školských zariadeniach zabezpečené podmienky podľa druhu a stupňa ich zdravotného postihnutia, vrátane bezbariérového prostredia, relaxačné kútiky so zodpovedajúcim vybavením, priestor na odkladanie kompenzačných pomôcok.

Na *stredných školách* sa požiadavky na plošné a priestorové podmienky líšia vzhľadom na profesionálne zameranie, ktoré si vyžaduje rozdielne vybavenie odbornými pracovňami, laboratóriami a dielňami. Pri posudzovaní prostredia a podmienok na prácu žiakov na stredných školách so zameraním na praktickú výučbu sa musia otázky zabezpečenia pracovných podmienok a ochrany zdravia žiakov hodnotiť diferencovane, v zmysle platných hygienických predpisov o požiadavkách na pracovné prostredie. Špecifické hygienické požiadavky sú na *stredné odborné školy (v minulosti stredné odborné učilištia)*, keďže ide o komplexné zariadenia, poskytujúce žiakom teoretickú aj praktickú výučbu a výchovu mimo vyučovania. Prelínajú sa tu hygienické požiadavky na školu, na pracovisko, resp. stredisko odborného výcviku špecifikované podľa odboru, na spoločné stravovanie, hromadné ubytovanie žiakov s trvalým bydliskom mimo sídla školy a na mimoškolskú starostlivosť o žiakov, vrátane podmienok na využívanie voľného času. Praktická výučba sa koná v strediskách praktického výcviku, ak stredná odborná škola poskytuje iba teoretickú výučbu.

Stredné odborné školy (v minulosti odborné učilište) sú funkčne rozdelené na prevádzkové úseky tak, aby bola možná ich samostatná prevádzka bez vzájomných rušení. Najmä treba oddeliť hlučné prevádzky od tichých tak, aby nikde nebola prekročená maximálna prípustná hladina hluku. Priestory dielni, kde prebieha praktický výcvik, musia byť plošne dimenzované a vybavené podľa požiadaviek výučby v danej profesii. Je potrebné rešpektovať ergonomické a fyziologické hľadiská a požiadavky bezpečnosti práce (Ševčíková, 2006, s. 207-212, Vyhláška č. 527/2007 Z. z., §4-§10).

Nábytok v školských dielňach musí byť diferencovaný podľa výšky žiakov zvlášť preto, že v dielňach pracujú deti staršieho školského veku, v ktorom sú rozdiely výšok najvýraznejšie. Výšku pracovnej plochy preto treba meniť podľa výšky dieťaťa, napr. pomocou podložiek pod stoly alebo pod nohy detí (primeraná výška pracovnej plochy zveráka zodpovedá výške predlaktia dieťaťa pri vzpriamenom postoji a paže ohnutej v lakti do uhla 90°, pri hoblíci je to výška dlane pri zohnutom zápästí, pripažení a vzpriamenom postoji dieťaťa). Dielne majú byť vybavené aj otočnými stoličkami, aby deti nemuseli zbytočne stáť, napr. pri teoretickej výučbe.

Počítačové učebne majú byť dimenzované pre maximálne 15 žiakov, pričom na jedného žiaka musí pripadať najmenej 3,5 m² plochy, každá má byť klimati-

zovaná. Z dôvodu zníženia vplyvu elektromagnetickej radiácie musia byť v počítačovej učebni počítače umiestnené v jednej línii pri stene, nie v radoch (Ševčíková, 2006, s. 211).

Priestory na *výučbu telesnej výchovy* v školách predstavujú najmenšiu plochu na jedného žiaka pre plošne nenáročné druhy cvičení 4 až 5 m², v ostatných prípadoch 8 m². Tieto požiadavky platia na vnútorné aj vonkajšie priestory. Telocvičňa musí byť riadne odvetrávaná, ventilačné otvory musia byť ovládateľné z podlahy, podlaha musí byť pružná pri statickom aj dynamickom zaťažení, ľahko čistiteľná a nešmykľavá. Steny telocvične a telesá kúrenia musia byť riadne zabezpečené proti úrazu, svietidlá a okenné tabule proti rozbitiu. K telocvični patrí nárad'ovňa a 2 vybavené šatne (min. 18 m²) a umyvárne (1 sprchová ružica pre 5 až 8 žiakov a 1 umývadlo pre 8 až 10 žiakov), s pohotovostným záchodom.

Preventívne prevádzkové opatrenia v školských zariadeniach sú zamerané na čistenie a udržiavanie všetkých priestorov po stránke funkčnej, praktickej a estetickej, s vylúčením všetkých rizikových faktorov pre vznik ochorení a úrazov. Ide najmä o prevenciu infekčných ochorení (dýchacieho a tráviaceho systému), ktoré sa v kolektívoch detí rýchle šíria. Čistota vnútorných priestorov, organizácia upratovania, manipulácia s bielizňou a vykonávanie dezinfekcie v zariadeniach pre deti a mládež musí byť organizované tak, aby nebolo ohrozené zdravie detí a mládeže. Pravidelne sa musia čistiť a udržiavať vonkajšie telovýchovné plochy pri školách, pieskoviská, hracie, športové a rekreačné plochy určené pre deti a mládež, čo je povinnosťou prevádzkovateľa, a to iba prostriedkami, ktoré neobsahujú nebezpečné chemické látky alebo choroboplodné mikroorganizmy. Mikrobiálne znečistenie pôdy na telovýchovných plochách nesmie prekročiť najvyššie prípustné limity.

Prevádzka v zariadeniach pre deti a mládež musí umožňovať veku primerané striedanie práce a oddychu, striedanie rôznych druhov činností, dostatočnú dĺžku pobytu vonku, v predškolských zariadeniach aj dĺžku spánku. Hygienická situácia zariadení pre deti a mládež sa posudzuje z hľadiska plnenia stanovených hygienických požiadaviek, resp. sa posudzujú nedostatky v zmysle možného nepriaznivého vplyvu alebo ohrozenia zdravia detí a mládeže (Ševčíková, 2006, s. 207 – 212).

Negatívny účinok vonkajších a vnútorných podmienok spomaľuje a oslabuje adaptačné schopnosti žiakov, čo sa prejavuje znížením práceschopnosti a zmenou zdravotného stavu. Je potrebné brať do úvahy aj kolísania prípustných hraníc a vekové osobitosti, aby sa neprekročili adaptačné mechanizmy. Objektívne a subjektívne činitele preťažovania žiakov sa prejavujú najmä pri prechode z domáceho prostredia a v období puberty. Neuroendokrinná prestavba detského organizmu ovplyvňuje práceschopnosť a úspešnosť žiaka v negatívnom zmysle.

Až 13 – 15 (dievčatá) a 14 – 16 (chlapci) dosahujú harmonické vzťahy funkčných úrovní CNS. Preťažovaním sú ohrození najmä rekonvalescenti po ochore-

ní spojenom so znížením funkcie sympatikoadrenálnej sústavy, kedy dochádza k oslabeniu funkčného tonusu organizmu a jeho obrannoadaptačných reakcií. Preto je potrebné dôraz klásť na vytvorenie individuálneho prístupu k žiakom s odlišným nadaním, temperamentom, typom VNČ, ktorá ovplyvňuje ich úspešnosť a pracovné tempo. V súčasnosti je aktuálny problém – racionalizovať, zefektívňovať proces výučby, čo prináša vyššie uvedené chorobné zmeny u našich školákov.

Taktiež je potrebné venovať pozornosť vhodným moderným didaktickým metódam práce, ktoré poskytujú možnosti pre rozvoj osobnosti každého žiaka, nakoľko tie pôvodné predpokladajú prispôsobenie práce strednej skupine – priemeru. Avšak nadmerné využívanie technických prostriedkov výučby zaťažuje nervový systém, i keď umožňuje zväčšiť objem získaných informácií. Ich nadmerným používaním narastá psychoemocionálne napätie. Získaný čas je potrebné využiť na racionalizáciu práce a oddych. Aktuálna otázka prevencie je ochrana duševného zdravia, nakoľko neurotické ťažkosti spôsobujú zníženie práceschopnosti, nástup únavy a znížené uplatnenia vedomostí. Horšia klasifikácia vedie častokrát k zvýšenému úsiliu, čas na prípravu domácich úloh sa nepriemerane zvyšuje na úkor voľného času a rekreácie.

Hlavné požiadavky kladené na organizáciu vyučovania, s hlavným cieľom, definovaným ako *oddialenie nástupu únavy a pribrzdenie poklesu práceschopnosti správnou organizáciou výučby, pri akceptovaní vývinovej fyziológie, zákonitostí vyššej nervovej činnosti pri zaraďovaní pracovných a oddychových intervalov* vymedzujeme nasledovne:

- a) optimálne trvanie a správna organizácia vyučovacej hodiny,
- b) vhodný prestávkový režim,
- c) správne striedanie vyučovacích predmetov,
- d) normovanie celkového počtu denných a týždenných vyučovacích hodín,
- e) pozitívne ovplyvňovanie celkového režimu dňa žiaka,
- f) optimálne trvanie a zaraďovanie prázdnin.

Trvanie a organizácia vyučovacích hodín

- dĺžka vyučovacej hodiny je 45 minút, prihliadanie na schopnosť sústrediť sa,
- čas nie je vhodný pre všetky vekové kategórie, je podmienený vekom, typom vyššej nervovej činnosti, zdravotný stav, spôsob vyučovania, podmienky prostredia, motivácia žiaka (10 – 30 minút),
- prvý ročník – postupné dávkovanie školskej záťaže, odporúča sa skrátiť vyučovaciu hodinu na 30 – 35 minút,
- 40 minútové vyučovacie hodiny využívajú na niektorých školách popoludní,
- štruktúra vyučovacej hodiny v prvom ročníku je 5 – 10 minút. overovanie pripravenosti žiakov,

-
- výklad novej látky u 5 – 7 ročných 15 minút; 7 – 10 ročných 20 minút; 10 – 12 ročných 25 minút; u 12 – 15 ročných 30 minút,
 - v poslednej časti overovanie pochopenia novej látky.

Vhodný je systém kombinovaných hodín, kde sa strieda výklad – oddych – iná činnosť a fyz-minútočky uprostred vyučovacích hodín. Metódy vyučovania závisia od pedagogického majstrovstva a schopnosti motivovať žiakov (podporuje podkôrové centrá, tonizuje mozgovú kôru, zvyšuje funkčnú práceschopnosť, odďaľuje ochranný útlm, ktorý po určitom čase výrazne znižuje funkčný potenciál). Verbálny spôsob vyučovania nevyhovuje nižším ročníkom, nakoľko pôsobí na druhú signálnu sústavu, ktorá sa rýchlejšie unaví. Význam má používanie názorných metód (prvá signálna sústava). Signálna sústava ako súbor nervových mechanizmov získava a spracúva primárne zmyslové informácie z vonkajšieho a vnútorného prostredia (prvá s. s.) a rečou (druhá s. s.)

Prestávkový režim

Reštitučný efekt prestávok podmieňuje:

- východisková úroveň funkčného stavu organizmu, ktorý závisí od predchádzajúcej záťaže,
- trvanie oddychového intervalu,
- jeho obsah,
- podmienky jeho realizovania.

Zotavenie z únavy je efektívnejšie pri častejších a kratších prestávkach ako jednej dlhej – nenarušuje sa efekt zapracovania sa. Prestávky neskôr zaradené a krátke (5 minút) nezvyšujú práceschopnosť. Je chybou predlžovanie hodiny a skracovanie prestávky (Ághová, 1993, s.198). Na školách sú zaužívané 10 – 20 – 10, alebo 10 – 10 – 20 minútové prestávky, ktoré sú nevhodné pre mladších žiakov. Prestávky majú byť vonku, mimo triedy, nutný je pohyb a čerstvý vzduch. Pri mliečnych akciách sa využívajú 10 – 15 – 20 minútové prestávky.

Cieľom prestávok je:

- aktívny oddych,
- krátkodobá zámenu činností, ktoré sa odlišujú od predchádzajúcich,
- rýchlejšia obnova funkčnej práceschopnosti ako pasívny oddych,
- pohybové hry vonku na čerstvom vzduchu.

Problémy, ktoré v školách bránia funkčnému využitiu prestávok sú:

- prezúvanie detí,
- nekvalitný povrch prestávkových plôch,

-
- veľké prestávky – prechádzanie sa v respíriách,
 - malé prestávky – v triede.

Striedanie vyučovacích predmetov

Veľký vplyv na práceschopnosť zohráva biorytmová denná periodika fyziologických funkcií, ktorých vzostup je od 9 – 11h, pokles od 12 – 15h a druhý vzostup od 15 – 17 h. Správne zostavený rozvrh môže ovplyvniť typickú krivku práceschopnosti (znižit', spomaliť pokles). Najvyššia práceschopnosť je na 2 – 3. vyučovacej hodine – 30 minút, potom nasleduje aktívna prestávka – pohyb, vzduch a vysoká aktivita je počas 4. vyučovacej hodiny. U mladších žiakov je to 3. a 4. vyučovacia hodina a u starších žiakov 5. a 6. vyučovacia hodina, potom nasleduje znižovanie práceschopnosti.

Zásady zostavovania rozvrhu

- Rešpektovanie prirodzenej dynamiky práceschopnosti v priebehu dňa (ťažké predmety nie ráno prvé a ani posledné)
- Rôzne stupne obtiažnosti predmetov podľa Grombacha (Ághová, 1993, s. 199) (stupeň zaťažovania 1. a 2. signálnej sústavy) – matematika, fyzika, cudzie jazyky
- Pedagogické majstrovstvo (schopnosti a skúsenosti) učiteľa významne ovplyvňuje obtiažnosť vyučovacích predmetov
- Správna vzájomná nadväznosť vyučovacích predmetov – predmety rovnakého charakteru, metód vyučovania a zaťažovania analyzátorov (slovenský jazyk, anglický) nemajú nasledovať po sebe
- Zdvojovanie náukových predmetov – neprípustné – jednotvárne dlhotrvajúce podnety negatívne ovplyvňujú práceschopnosť učiacich sa
- Princíp postupnosti – predmety prvý raz zaradené si vyžadujú optimálne umiestnenie
- Využívanie efektu aktívneho oddychu – hodiny telesnej výchovy, pracovnej výchovy zaradiť pri počiatočných štádiách únavy (3., 4. vyučovacia hodina).

Stupeň zvýšenia práceschopnosti je determinovaný

- časom zaradenia prestávok,
- metódami výučby,
- motiváciou učiaceho sa,
- intenzitou fyzickej záťaže,
- rozsahom statického komponentu v práci a v pracovnej polohe,

-
- striedaním a trvaním jednotlivých pracovných operácií a podmienok prostredia,
 - využitím zdvojených hodín, ktoré negatívne ovplyvňujú výkon,
 - telesnými a pracovnými výchovami – nie prvú hodinu (nepotrebné) ani poslednú (neefektívne, nestačí na obnovu práceschopnosti).

Celkový počet vyučovacích hodín v týždni a v dni

- Odstupňovať podľa veku učiaceho sa
 - u mladších žiakov 4 vyučovacie hodiny denne,
 - u starších žiakov 5 vyučovacích hodín denne,
 - 6-hodinový vyučovací deň nemá byť zaradený častejšie ako 2 – 3 krát týždenne
- Vyučovacie hodiny pre prvý stupeň –
 1. roč. – žiadne odpoľudňajšie vyučovanie
 2. roč. – 1x popoludňajšie vyučovanie
 3. a 4.roč. – max 2x popoludňajšie vyučovanie
- Práceschopnosť sa mení aj počas týždňa – v pondelok (najnižšia), utorok, streda, piatok (vysoká), vo štvrtok (pokles)
 - popoludňajšie vyučovanie – v utorok,
 - telesné aktivity – vo štvrtok,
 - potrebné prihliadať aj na domáce úlohy.

Pracovný čas žiaka predstavuje škola, domáce úlohy, hudobná výchova, krúžky, cudzie jazyky, športy a pod.. U 7 – 8 ročných by nemal presiahnuť 5 – 5,5 hodiny, u 10 ročných – 6,5 hodiny a u 13 – 14 ročných 7 – 8 hodín počas pracovných dní. Potom je to už hranica preťažovania, nakoľko 10 – 12 hodín celodennej záťaže vrátane prípravy na vyučovanie má negatívny vplyv na zdravotný stav.

Edukačný proces a režim učiacich sa

- smennosť vyučovania nevhodná – dochádza k narušeniu životosprávy, narušenie interakcie 1. a 2. signálnej sústavy, rytmus spánku, stravovania, pobyt na čerstvom vzduchu, kontakt detí s rodičmi,
- nevhodnosť nultých hodín,
- najvhodnejší začiatok vyučovania pre najmladšie deti 8.30 – 9.00,
- škola v súčasnosti prináša zredukovanie pohybovej aktivity a zvýšenie statickej záťaže – hypokinéza, čo vedie k poruchám lokomočných a vegetatívnych funkcií, metabolických procesov, CNS,
- 2 hodiny týždenne telesnej výchovy nestačia

- odporúčajú sa malé, *časté formy pohybu* – fyzminútovky na hodinách, pohybové hry cez prestávky,
- ranné 5 min. rozcvičky, otvorené okná, 10 – 15% celkovej dennej pohybovej aktivity,
- dynamický stereotyp – optimálne trvanie rôznych foriem činností a ich správne striedanie,
- každá predchádzajúca činnosť sa stáva podmieneným podnetom pre nasledujúcu, ak sa vykonáva v tom istom čase,
- dosahuje sa rýchlejšie zapracovanie a osvojovanie vedomostí.

Domáca príprava žiaka pre prvé ročníky by nemala presiahnuť 1 hodinu, 3. a 4. ročník 1,5 – 2 hodiny a pre 5. ročník maximálne 2 hodiny denne. Nevyhnutný je pobyt vonku, minimálne 2 hodiny denne. Nočný spánok pre 6 – 7 ročných – 11 hodín, 8 – 10 ročných – 10,5 hodín a 13 – 15 ročných – 9, – 9,5 hodiny denne.

Pozornosť je potrebné venovať taktiež príjmu jedla, pre ktoré má byť vyhradený vždy rovnaký denný čas, pravidelnosť, po jedle krátke odpočinok. Činnosti spojené s osobnou hygienou si vyžadujú rovnako dostatočnú časovú rezervu v režime dňa (čas ranného vstávania, toalety, obliekania, čas na prípravu na spánok, čas na hygienu pred každým jedlom). Výchova detí k aktívnemu prístupu organizovať si voľný čas, voliť si činnosti podľa vlastného záujmu a osvojenie si zásad fyziologického režimu dňa sú hlavnými predpokladmi naučiť sa efektívne pracovať a odpočívať (Ševčíková, 2006, s. 218 – 219).

Prázdniny

Nakoľko výkonnosť počas roka narastá od septembra do marca a minimum je v júni, prázdniny sú:

- v najkratších dňoch roka – zimné prázdniny,
- v období maximálneho deficitu vitamínov – jarné prázdniny,
- v mesiacoch vysokých ročných teplôt – letné prázdniny.

Požiadavky upevnenia a zachovania zdravotného stavu, dosiahnutie vysokej práceschopnosti

- Harmonické vyváženie jednotlivých druhov činností a odpočinku, ich optimálne striedanie
- Pravidelnosť základných režimových komponentov v priebehu dňa (čas prebúdzenia, zaradenie intervalov aktívnej práce, príjem stravy, čas zaspávania)
- Zaradovanie rôznych foriem aktivity a odpočinku vo vhodnom čase z hľadiska biorytmu
- Zreteľ na vekové a individuálne osobitosti i na funkčný stav organizmu

-
- Opakované psychické stresy a perzistencia únavy po intenzívnej práci ovplyvňuje reflexy, čo sa prejavuje senzibilizáciou organizmu na nešpecifické podnety – predchorobný stav
 - Dôraz klásť na cieľavedomé ovplyvňovanie ochranných – adaptačných mechanizmov, zameraných na obnovenie narušenej regulácie organizmu prirodzenými prostriedkami (telesná výchova)
 - Citlivé metódy na odhalenie premorbidných štádií ochorení (poruchy zmyslov, ortopedických chýb, alergických, metabolických, duševných chorôb a neurologických ochorení).

Ako bolo v úvode spomenuté, veľký význam v udržaní a rozvoji zdravia školákov má prevencia, ktorá v hygiene edukačného procesu predstavuje:

- zdokonaľovanie metód výučby,
- zvyšovanie a racionálne rozvrhnutie počtu hodín telesnej výchovy,
- usmerňovanie pri vytváraní návykov správnej organizácie života,
- racionalizáciu režimu práce a odpočinku s prihliadaním na anatomicke – fyziologické osobitosti,
- kontrolu rozvrhov na školách,
- dodržiavanie hygienických požiadaviek na organizáciu vyučovania,
- nadväznosť psychickej a fyzickej aktivity môže zabezpečiť harmonický rozvoj organizmu,
- úzku spoluprácu učiteľ – žiak – rodič.

Školské tašky a batohy taktiež prispievajú k statickej záťaži a preto je nutné ich z hygienického hľadiska monitorovať:

- tvar, materiál, hmotnosť,
- optimálna hmotnosť nesmie prekročiť 10% telesnej hmotnosti, maximálna hranica 1/8 telesnej hmotnosti,
- odporúčaná hmotnosť pre žiakov 1. a 2.ročníka 2,5 kg,
- vyššie ročníky 5kg,
- taška sa nosí na chrbte, nie cez rameno (jednostranná záťaž),
- dĺžka remeňov – nie dlhé – batoh nedolieha na celý chrbát – predlžuje lumbálnu lordózu (vytvorenie guľatého chrbta).

Hygienické aspekty praktickej výučby a ochrana zdravia mladistvých pri práci

Práca mladistvých (14 až 18-ročných) je spojená predovšetkým s ich praktickým výcvikom v rámci prípravy na povolanie (praktické vyučovanie žiakov stredných škôl).

Ochrana zdravia mladistvých pri práci spočíva v tvorbe zdravotne vyhovujúcich pracovných podmienok s cieľom znížiť, resp. vylúčiť pôsobenie škodlivých

faktorov prostredia na ich zdravie. Zásadou musí byť, aby práca bola primeraná ich fyzickému a psychickému vývinu, aby neohrozovala ich bezpečnosť, zdravie a mravnosť, nakoľko je organizmus mladistvých citlivejší na škodlivé faktory prostredia a významne ovplyvňuje jeho ďalší vývoj. Na účinnú ochranu zdravia mladistvých pred škodlivými faktormi pracovného prostredia počas praktického výcviku je potrebné:

- vykonávať vstupné lekárske prehliadky a posúdiť spôsobilosť pre prácu,
- vykonávať preventívne lekárske prehliadky najmenej raz za rok,
- vylučovať jedincov z praktického výcviku pri zistení rizika alebo poškodenia zdravia v súvislosti s prácou,
- nezaraďovať mladistvých do 16 rokov na pracoviská s výskytom zdraviu škodlivých látok,
- obmedziť kontakt so škodlivými faktormi,
- používať osobné ochranné pracovné prostriedky,
- zabezpečiť racionálnu organizáciu práce,
- využívať správne a vhodné metódy odborného výcviku,
- zaraďovať oddychové prestávky, zabezpečiť pitný režim a stravovanie,
- vychovávať mladistvých k bezpečnosti a k ochrane zdravia pri práci (Ševčíková, 2006, s. 219 – 220).

Ako závažné záťažové faktory v pracovnom procese mladistvých sa ukazujú: nadmerné statické zaťaženie, senzorické zaťaženie, vibrácie a otrasy, vplyv nevhodných mikroklimatických podmienok, pôsobenie chemických škodlivín a žiarenie. Legislatívne sú stanovené práce, *zakázané* pre mladistvých, pri ktorých sa vyskytuje ionizačné žiarenie, mechanické chvenie (vibrácie), nadmerný hluk, vysokofrekvenčné elektromagnetické pole (pri trvalej práci), nadmerne zaťažujúce mikroklimatické podmienky, významne zvýšený alebo znížený atmosférický tlak, nebezpečie nákaz, práce s toxickými látkami a látkami, ktoré môžu mať vplyv na činnosť žliaz s vnútornou sekréciou, práce s jedmi, vrátane omamných látok a s látkami zdraviu škodlivými, práce spojené s neprimeranou fyzickou námahou a práce so zvýšeným nebezpečenstvom úrazu (práce pod zemou, pri ťažbe nerastov, alebo pri razení tunelov a štôlní). Zakázaná je práca nadčas a v noci. Nočnú prácu môžu mladiství starší ako 16 rokov vykonávať iba v rozsahu do jednej hodiny, ak je to potrebné pri príprave na povolanie, pričom táto práca má bezprostredne nadväzovať na prácu v dennom čase. Pre prácu s bremenami sa stanovujú pre mladistvých limity na rôzne druhy záťaže.

Tvorba primeraných pracovných podmienok a zákaz prác, pri ktorých sú dospievajúci vystavení zvýšenému nebezpečenstvu úrazu, alebo pri ktorých by mohli vážne ohroziť svoju bezpečnosť a zdravie sú hlavnými zásadami ochrany a podpory zdravia tejto populačnej skupiny.

ZÁVER

Výstupy uvedených štúdií predstavujú odbornú bázu pre obsah kurzu *Hygiena edukačného procesu* a taktiež pre školsko-zdravotnú službu, ktorá by mohla byť nosnou pre primárnu zdravotnú starostlivosť o deti v školskom veku, ktorá však od r. 1990 v Slovenskej republike chýba a pritom sa v rôznych formách v zahraničí efektívne realizuje. Zaradenie problematiky záťaže a stresu spojených s pedagogickým procesom do graduálnej ale aj pregraduálnej prípravy pedagógov, taktiež i v medicínskom vzdelávaní, môže prispieť k ovplyvneniu rastúcej prevalencie zdravotných porúch u detí v školskom veku v priebehu posledných desaťročí. Úzka spolupráca lekárov, školských zdravotníkov, učiteľov a psychológov je dôležitá pre zlepšenie poradenských aktivít, lepšej informovanosti detí, pedagógov a rodičov o stave vývoja a zdravia detí. Ochrana a podpora zdravia školských detí a mládeže si vyžaduje efektívnu primárnu zdravotnú starostlivosť, medzirezortný prístup a celospoločenskú sociálno-ekonomickú podporu.

LITERATÚRA

- ÁGHOVÁ, E. a kol. 1993. Hygiena. Osveta: Banská Bystrica, 266s., ISBN 80-217-0515-9
- AUSTIC, E., McCABE, S. E., STODDARD, S., NGO, Q. E., & BOYD, C. (2015). Age and cohort patterns of medical and nonmedical use of controlled medication among adolescents. *Journal of addiction medicine*, 9(5), 376
- BOYD, C. J., AUSTIC, E., EPSTEIN – NGO, Q., VELIZ, P. T., & McCABE, S. E. (2015). A prospective study of adolescents' nonmedical use of anxiolytic and sleep medication. *Psychology of Addictive Behaviors*, 29(1), 18
- BOBEROVA, Z., PAAKKARI, L., ROPOVIK, I., & LIBA, J. (2017). Democratic school health education in a post-communist country. *Health Education*, 117(5), 469-484.
- da Conceicao Ferreira, Ana Maria; Cardoso, Massano (2014). Indoor air quality and health in schools. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 40 (3), 259-268.
- John – Akinola, Y. O., & Nic – Gabhainn, S. (2014). Children's participation in school: a cross-sectional study of the relationship between school environments, participation and health and well-being outcomes. *BMC public health*, 14(1), 964.
- HALL. R. a kol. 2020. To dá rozum. Odporúčania pre skvalitnenie školstva v SR. MESA 10, 267. [https:// todarozum.sk](https://todarozum.sk)
- KOMENSKÝ, J. A., 1868. Drobnejší spisy některé. *Besedy Učitelské v Praze*, vydal J. Zoubek, 104 s.
- LOPEZ – LEON, S., Lopez – Gomez, M. I., Warner, B., & Ruiter – Lopez, L. (2018). Psychotropic medication in children and adolescents in the United States in the year

-
- 2004 vs 2014. DARU Journal of Pharmaceutical Sciences, 26(1), 5. Národné centrum zdravotníckych informácií. Štatistika hospitalizovaných v SR, 2017 [online, cit. 2018–12–18] Dostupné na internete <http://www.nczisk.sk/Documents/publikacie/2017/zs1825.pdf>
- PRŮCHA, J., 2009. Pedagogická encyklopédia. Praha : Portál, s.r.o. 2009, 934 s. ISBN 978 80 7367 546 2.
- Sociálne determinanty zdravia (Národná správa o zdraví a so zdravím súvisiacim správaním 11, 1 – 13 – 15-ročných školákov). ÚVZSR, 2019, 382 s., ISBN 978 80 7159 242 6.
- ŠEVČÍKOVÁ, L. 2017. Trendy v záťaži a zdravie školských detí v SR. In Zborník vedeckých prác Životné podmienky a zdravie. LFUK, BA, (s. 255 – 265), ISBN 978-80-7159-229-7.
- ŠVEC, Š. a kol. 2015. Slovenská encyklopédia edukológie. UK : BA, 2015, 1389 s. ISBN 978-80-223-3742-2.
- ŠEVČÍKOVÁ, L. a kol. 2006. Hygiena. UK : Bratislava, 310 s., ISBN 80-223-2103-6.
- World Health Organization. (2007). Promoting safety of medicines for children. World Health Organization.
- Vyhláška MZ SR č. 527/2007 Z.z. o podrobnostiach o požiadavkách na zariadenia pre deti a mládež (1.12.2007)

SUMMARY

Signals from the educational reality point to the long-term absence of teacher training in the field of hygiene of the educational process, which is significantly reflected in the deteriorating health (mental and physical) condition of school children and youth (UVZSR, 2019, Ševčíková, 2017). The aim of the study is to identify the key factors of hygiene of the educational process, the respect of which is necessary not only to ensure a quality and effective educational process, but also fundamentally affects the formation of a healthy population.

Key words: Hygiene of the educational process, school children and youth, health

Petronela Lauková, Doc. PhDr., PhD.
Filozofická fakulta Univerzity Komenského
Katedra pedagogiky a andragogiky
Gondova 2
811 99 Bratislava