

Slovenská zdravotnícka univerzita v Bratislave
FAKULTA VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA

**VPLYV PROGRAMOV ZAMERANÝCH NA PREVENCIU
KOŽNÝCH NÁDOROV NA UVEDOMENIE SI RIZIKA
POUŽÍVANIA SOLÁRIÍ U MLÁDEŽE**
DIPLOMOVÁ PRÁCA

2015

Bc. Jana Jurčáková

Slovenská zdravotnícka univerzita v Bratislave
FAKULTA VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA

**VPLYV PROGRAMOV ZAMERANÝCH NA PREVENCIU
KOŽNÝCH NÁDOROV NA UVEDOMENIE SI RIZIKA
POUŽÍVANIA SOLÁRIÍ U MLÁDEŽE**

Diplomová práca

Študijný program: Verejné zdravotníctvo 7.4.2

Pracovisko (katedra / ústav) : Ústav biofyziky, informatiky a bioštatistiky

Vedúci záverečnej práce / školiteľ: Ing. Jozef Baláž, PhD.

Bratislava 2015

Bc. Jana Jurčáková



**SLOVENSKÁ ZDRAVOTNÍCKA UNIVERZITA
V BRATISLAVE
FAKULTA VEREJNÉHO ZDRAVOTNÍCTVA**

**Ústav biofyziky, informatiky a bioštatistiky
833 03 Bratislava, Limbová 12**

tel: 02/547920550, fax: 02/54793362, e-mail: dekanat.fvz@szu.sk, URL: <http://www.szu.sk>

ZADANIE ZÁVEREČNEJ PRÁCE

Meno a priezvisko študenta: Bc. Jana Jurčáková

Študijný program / odbor: Verejné zdravotníctvo

Typ záverečnej práce: DIPLOMOVÁ PRÁCA

Názov práce: VPLYV PROGRAMOV ZAMERANÝCH NA PREVENCIU KOŽNÝCH NÁDOROV NA UVEDOMENIE SI RIZIKA POUŽÍVANIA SOLÁRIÍ U MLÁDEŽE

Meno, priezvisko a tituly vedúceho záverečnej práce: Ing. Jozef Baláž, PhD.

Školiace pracovisko: Ústav biofyziky, informatiky a bioštatistiky

Meno, priezvisko a tituly vedúceho pracoviska: RNDr. Ladislava Wsólová, PhD.

Anotácia záverečnej práce: Diplomová práca sa zaoberá možnosťami a efektívnosťou využitia IKT pri primárnej prevencii kožných nádorov pri používaní solárií u adolescentov, zvýšením ich vedomostí a výskumu preferencie multimedialnej formy zdravotnej edukácie pred prednáškovou formou zdravotnej edukácie a zmenou ich postoja k problematike solárií.

Jazyk, v ktorom sa práca vypracuje: Slovenský jazyk

Schválené dňa: 17.3.2015

podpis študenta

podpis vedúceho
záverečnej práce

podpis vedúceho školiaceho
pracoviska

Čestne prehlasujem, že som diplomovú prácu vypracovala samostatne pod vedením vedúceho práce Ing. Jozefa Baláža, PhD. a použila som literatúru, ktorú uvádzam v zozname.

V Bratislave 17.3.2015

Bc. Jana Jurčáková

Moje poďakovanie patrí vedúcemu záverečnej práce Ing. Jozefovi Balážovi, PhD. za odborné vedenie, cenné rady a podnetné poznámky pri písaní tejto práce, RNDr. Ladislave Wsólovej, PhD. za ochotu a pomoc pri štatistickom spracovaní, Mgr. Martine Daniškovej a RNDr. Mariánovi Melišíkovi za pomoc pri realizácii výskumu a Mgr. Petrovi Kulhovi za umožnenie realizácie výskumu na Gymnáziu Antona Bernoláka v Námestove.

Abstrakt

JURČÁKOVÁ, Jana; Vplyv programov zameraných na prevenciu kožných nádorov na uvedomenie si rizika používania solárií u mládeže (diplomová práca); Slovenská zdravotnícka univerzita v Bratislave, Fakulta verejného zdravotníctva, Ústav biofyziky, informatiky a bioštatistiky; školiteľ: Ing. Jozef Baláž, PhD. Stupeň odbornej kvalifikácie: Magister v odbore verejné zdravotníctvo. Bratislava: FVZ, 2015.

CIELE PRÁCE: Hlavným cieľom mojej diplomovej práce bolo vyhodnotenie preferencie prostredníctvom využitia multimediálnej formy zdravotnej výchovy a klasickej prednáškovej formy edukácie. Ďalšími cieľmi bolo vyhodnotiť nárast vedomostí a zmenu postoja mládeže k problematike solárií po jednotlivých formách zdravotnej výchovy.

METÓDY: Skupinu mladistvých tvorilo 192 študentov prvých ročníkov Gymnázia Antona Bernoláka v Námestove, z toho 125 dievčat a 67 chlapcov. Preferencia formy zdravotného vzdelávania a zmena postoja sa zisťovala pomocou dotazníka, nárast vedomostí prostredníctvom testov po jednotlivých formách edukácie. Štatistické vyhodnotenie som vykonala v programe SPSS verzia 22.0 a v programe Microsoft Office Excel 2007. Použila som štatistické metódy, a to deskriptívnu štatistiku, neparametrické testy a chi-kvadrát testy v kontingenčných tabuľkách na hladine významnosti $\alpha = 0,05$.

VÝSLEDKY: Štatistické vyhodnotenie ukázalo, že študenti štatisticky významne preferovali multimediálnu formu zdravotnej výchovy než prednáškovú formu zdravotnej výchovy. Pri porovnaní preferencie u chlapcov a dievčat nebol medzi nimi štatisticky významný rozdiel. V rámci multimediálnej formy značná časť študentov uprednostňovala výpovede užívateľov solária, ktorí následne ochoreli na rakovinu kože. Z prednáškovej formy zdravotnej výchovy ich najviac ovplyvnil fakt, že čím viac a dlhšie navštevujú soláriá, tým sa zvyšuje ich riziko vzniku rakoviny kože. Pri porovnaní nárastu vedomostí po jednotlivých formách zdravotnej edukácie nebol štatisticky významný rozdiel u žiadnej z foriem výučby. Najlepšie zvýšenie vedomostí bolo po prednáškovej forme zdravotnej výchovy. Po realizácii oboch foriem výučby došlo k štatisticky významnej zmene postoja ku škodlivosti solárií u dievčat. Návštevnosť solárií v našom skúmanom súbore bola nízka, prevažná väčšina nenavštevujú soláriá.

ZÁVER: Výsledky ukazujú na efektívnosť a dôležitosť využívania informačno-komunikačných technológií (IKT) v procese výučby adolescentov. Aj keď nárast vedomostí bol vyšší po prednáškovej forme zdravotnej edukácie, zo strany študentov výrazne preferovala multimediálna forma zdravotnej výchovy. Taktiež, práve videá ovplyvnili postoj študentov k soláriám a jeho škodlivosti na ľudský organizmus.

KLÚČOVÉ SLOVÁ: prevencia rakoviny kože, adolescenti, zdravotná výchova, IKT v procese výučby

Abstract

JURČÁKOVÁ, Jana; The impact of programs aimed at preventing skin cancer on awareness of the risks of use of sunbeds by young people (The Diploma Thesis); the Slovak Medical University in Bratislava, the Faculty of Public Health, the Institute of Biophysics, Informatics and Biostatistics; Supervisor: Ing. Jozef Baláž, PhD. Qualification level: Master's Degree in Public Health. Bratislava: FVZ, 2015.

THE OBJECTIVES OF THE THESIS: The main objective of the present diploma thesis was to evaluate the preferences of the students of the form of education between two types - the multimedia health education lectures and classical forms of education - lectures. Other objectives were to assess the gain in knowledge and change of the attitude of youth to sunbeds after different forms of health education.

METHODS: The examined group of youngsters consisted of 192 adolescent students in their first year of the Secondary School of A. Bernolak in Námestovo, including 125 girls and 67 boys. Preference of forms of health education and change in attitude were assessed by a questionnaire, and the increase in knowledge was detected through tests after different forms of education. I performed the statistical evaluation in the program SPSS - version 22.0 and in Microsoft Office Excel 2007. I used statistical methods, including descriptive statistics, nonparametric tests and chi-square tests in contingency tables - significance level $\alpha = 0.05$.

RESULTS: The statistical evaluation showed that the students significantly preferred forms of multimedia health education lecture than a classic lecture form of health education. Comparing the preferences of boys and girls the difference found was not statistically significant. Within the multimedia form of health education a significant part of students appreciated the stories of sunbed users, who subsequently became ill from cancer of the skin. Within the lecture forms of health education they were most influenced by the fact that the more and the longer they visit the sunbed, the more increases their risk of skin cancer. Comparing the increase in knowledge after attending different forms of health education there was not a statistically significant difference in any of the forms of learning. The best increase in knowledge was detected after the lecture form of health

education. After implementation of both forms of instruction there was a statistically significant change in the attitude of the harmfulness of sunbeds by girls. The rate of visiting sunbeds in our examined group was low; the vast majority of the group do not visit a sunbed.

CONCLUSION: The results show the efficiency and the importance of using information and communication technologies (ICT) in the process of teaching adolescents. Although the increase in knowledge was higher after the lecture form of health education, the students strongly preferred the multimedia health education as a form of education. Additionally, especially the watched videos significantly affected the attitude of students to the sunbed and its harm to the human body.

KEY WORDS: prevention of skin cancer, adolescents, health education, ICT in the learning process

OBSAH

ZOZNAM OBRÁZKOV	12
ZOZNAM TABULIEK	13
ZOZNAM GRAFOV	14
ZOZNAM SKRATIEK A ZNAČIEK	15
ÚVOD	15
1 INFORMAČNO-KOMUNIKAČNÉ TECHNOLOGIE	16
1.1 Možnosti použitia IKT v edukácií a šírení informácií	17
1.1.1 World wide web.....	17
1.1.2 Audiokonferencie.....	18
1.1.3 Videokonferencie.....	18
1.1.4 Web konferencie	19
1.1.5 Blogy.....	19
1.1.6 Podcasty	19
1.1.7 Mobilné vzdelávanie.....	21
2 SOLÁRIÁ A ICH VPLYV NA ĽUDSKÝ ORGANIZMUS	22
2.1 Biologické účinky UV žiarenia na ľudský organizmus	22
2.1.1 Biologické účinky UV-A žiarenia	23
2.1.2 Biologické účinky UV-B žiarenia.....	23
2.1.3 Biologické účinky UV-C žiarenia.....	24
2.2 UV žiarenie v soláriách.....	24
2.3 Soláriá a adolescenti.....	25

2.3.1	Zdravotné riziká z používania solárií u mládeže	25
2.3.2	Legislatíva v oblasti zákazu používania solárií adolescentmi	26
3	ZDRAVOTNÉ VZDELÁVANIE	29
3.1	Prostriedky využité pri zdravotnom vzdelávaní.....	30
3.1.1	Informačno-komunikačné technológie	30
3.1.2	Multimédiá.....	32
3.2	Zdravotné vzdelávanie adolescentov	32
4	PRAKTICKÁ ČASŤ	35
4.1	Ciele práce.....	35
4.2	Stanovenie hypotéz	36
4.3	Charakteristika skúmaného súboru	37
4.4	Metodika práce.....	38
4.5	Výsledky	40
4.5.1	Výsledky testovania hypotéz	53
4.6	Diskusie.....	58
4.7	Odporúčania pre prax	62
5	ZÁVER.....	63
	ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY	64
	PRÍLOHY	71

ZOZNAM OBRÁZKOV

Obrázok 1: Znázornenie spojenia informačných a komunikačných technológií	17
Obrázok 2: Štáty v USA, ktoré uzákoonili zákaz používania solárií mladistvými.....	27
Obrázok 3: Rozdelenie respondentov v súbore podľa veku vyjadrené v percentách.	37
Obrázok 4: Rozdelenie respondentov v súbore podľa pohlavia vyjadrené v percentách. ...	37

ZOZNAM TABULIEK

Tabuľka 1: Preferencia zdravotnej výchovy v budúcnosti v podobnom programe.....	40
Tabuľka 2: Preferencia zdravotnej výchovy podľa pohlavia.....	41
Tabuľka 3: Rozloženie škály zapôsobenia multimedialnej formy zdravotnej výchovy na respondentov	42
Tabuľka 4: Rozloženie škály zapôsobenia prednáškovej formy zdravotnej výchovy na respondentov	43
Tabuľka 5: Zmena postoja k problematike solárií po absolvovaní zdravotnej výchovy	44
Tabuľka 6: Zmena postoja k problematike solárií podľa pohlavia.....	45
Tabuľka 7: Zmena postoja k problematike solárií podľa formy zdravotnej výchovy	46
Tabuľka 8: Zmena postoja k problematike solárií podľa formy zdravotnej výchovy a podľa pohlavia.....	47
Tabuľka 9: Čo zmenilo Váš postoj k soláriám pomocou multimedialnej formy zdravotnej výchovy ?	48
Tabuľka 10: Čo zmenilo Váš postoj k soláriám pomocou prednáškovej formy zdravotnej výchovy ?	50
Tabuľka 11: Rozloženie škály zapôsobenia multimedialnej formy zdravotnej výchovy na postoj respondentov	51
Tabuľka 12: Rozloženie škály zapôsobenia prednáškovej formy zdravotnej výchovy na postoj respondentov k soláriám	52
Tabuľka 13: Navštevujete solárium ?	53
Tabuľka 14: Neparametrický Wilcoxonov test na zistenie nárastu vedomostí po jednotlivých foriem zdravotnej výchovy	54
Tabuľka 15 : Chi-kvadrát test v kontingenčnej tabuľke: Preferencia formy zdravotnej výchovy podľa pohlavia	56
Tabuľka 16: Chi-kvadrát test v kontingenčnej tabuľke: Zmena postoja k problematike solárií podľa pohlavia	57

ZOZNAM GRAFOV

Graf 1: Preferencia zdravotnej výchovy v budúcnosti v podobnom programe	40
Graf 2: Preferencia zdravotnej výchovy podľa pohlavia	41
Graf 3: Rozloženie škály zapôsobenia multimedialnej formy zdravotnej výchovy na respondentov	42
Graf 4: Rozloženie škály zapôsobenia prednáškovej formy zdravotnej výchovy na respondentov	43
Graf 5: Zmena postoja k problematike solárií po absolvovaní zdravotnej výchovy	44
Graf 6: Zmena postoja k problematike solárií podľa pohlavia	45
Graf 7: Zmena postoja k problematike solárií podľa formy zdravotnej výchovy	46
Graf 8: Zmena postoja k problematike solárií podľa formy zdravotnej výchovy a podľa pohlavia.....	47
Graf 9: Čo zmenilo Váš postoj k soláriám pomocou multimedialnej formy zdravotnej výchovy ?.....	49
Graf 10: Čo zmenilo Váš postoj k problematike solárií pomocou prednáškovej formy zdravotnej výchovy ?.....	50
Graf 11: Rozloženie škály zapôsobenia multimedialnej formy zdravotnej výchovy na postoj respondentov k soláriám	51
Graf 12: Rozloženie škály zapôsobenia prednáškovej formy zdravotnej výchovy na postoj respondentov k soláriám	52
Graf 13: Navštevuje solárium ?	53
Graf 14: Preferencia zdravotnej výchovy v budúcnosti v podobnom programe	55

ZOZNAM SKRATIEK A ZNAČIEK

IKT Informačno-komunikačné technológie

napr. napríklad

tzn. to znamená

tzv. takzvané

USA Spojené štáty americké

WHO Svetová zdravotnícka organizácia

ÚVOD

Získané poznatky z literárneho prehľadu a preštudovanej legislatívy v oblasti využívania solárií medzi mladistvými z mojej bakalárskej práce som uplatnila v mojej diplomovej práci, ktorej cieľom bolo vyhodnotenie preferencie, nárastu vedomostí a zmena postoja adolescentov po zdravotných intervenciách s využitím multimédií a face-to-face prednášky. Navrhli sme výchovno-vzdelávacie intervencie za účelom uvedomenia si škodlivého účinku neprimeraného vystavovania sa UV žiareniu a tým prevencie chorôb spôsobených jeho neprimeranou expozíciou.

Opaľovanie v soláriu podobne ako fajčenie, drogy a alkoholizmus patrí medzi preventabilné činnosti, s ktorými dokážeme skončiť.

Nadmerná expozícia UV žiarenia je zvlášť nebezpečná u mladých ľudí. Najdôležitejším spôsobom prevencie rakoviny kože z dôsledku využívania solárií sa zdá byť edukácia. Ďalším spôsobom by mohla byť legislatíva, ale keďže existuje viac možností neprimeraného vystavenia sa UV žiareniu, ako napr. používanie horského slnka pre domáce použitie a neprimerané opaľovanie sa vplyvom slnečného žiarenia, edukácia pripadá byť najlepší spôsob prevencie.

V diplomovej práci som teoreticky spracovala možnosti využívania informačno-komunikačných technológií v edukácií, problematiku solárií v rámci ich používania adolescentmi, zdravotnú edukáciu mladistvých a prostriedky používané pri zdravotnom vzdelávaní. V praktickej časti som popísala výskum zrealizovaný na strednej škole u 15 a 16-ročných študentov. Zisťovala som u nich uprednostnenie, efektívnosť edukácie a ich zmenu postoja k problematike solárií.

1 INFORMAČNO-KOMUNIKAČNÉ TECHNOLÓGIE

Informačno-komunikačné technológie (IKT) sú nástroje na spracovanie a prenos informácií, ktoré sa už niekoľko rokov úspešne používajú na šírenie vedomostí v spoločnosti (Mihalová, 2008).

Podľa Zounka sa jedná o technológie založené na počítačoch a na moderných telekomunikačných službách, ktoré umožňujú užívateľom pristupovať k informáciám a pracovať s nimi v elektronickej forme (Regec, 2012).

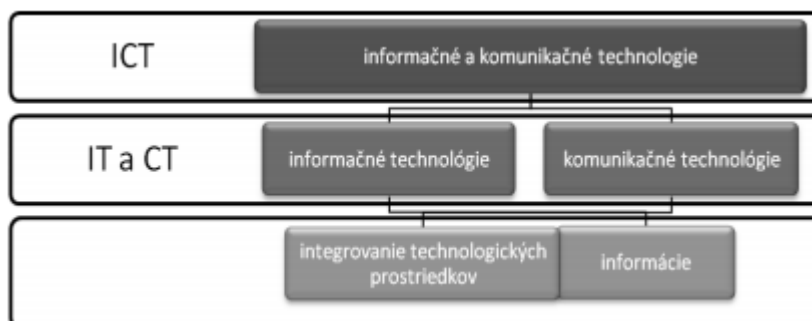
Pod pojmom informačno-komunikačné technológie rozumieme:

- **techniku** (výpočtovú, telekomunikačnú, prenosovú a organizačnú), ktorá slúži na spracovanie informácií a jej programové vybavenie a organizačné usporiadanie,
- **metódy, postupy a spôsoby** zberu, uchovania, spracovania, overovania, vyhodnocovania, selekcie, distribúcie a včasného doručenia potrebných informácií vo vyžadovanej forme a kvalite,
- **technické a programové prostriedky**, ktoré zabezpečujú, eventuálne podporujú realizáciu vyššie uvedených činností,
- **system metód, programov, postupov, aktivít**, ktorými sa realizuje maximálne využitie blízkych i vzdialených zdrojov prostredníctvom komunikácie v počítačových sieťach s cieľom nájsť optimálne riešenie stanovených problémov alebo dosiahnuť svoje zámery, či uspokojiť svoje potreby (Mihalová, 2008).

Organizácia UNESCO v publikácii „*Developing and Using Indicators of ICT Use in Education*“ popisuje samostatne informačné technológie a komunikačné technológie nasledovne:

Informačné technológie (IT) je termín používaný k popisu prvkov vybavenia (hardvér) a počítačových programov (softvér), ktoré elektronickým spôsobom môžu pristupovať, vyhľadávať, vkladať, organizovať, manipulovať a prezentovať. Hardvér predstavujú osobné počítače, skenery a digitálne kamery a softvér databázové i multimediálne programy.

Komunikačné technológie (KT) je termín používaný k popisu telekomunikačného vybavenia, cez ktoré informácie prechádzajú a sú sprístupnené, ako napríklad telefóny, faxy, modemy aj počítačové siete.



Obrázok 1: Znáznornenie spojenia informačných a komunikačných technológií (Zdroj: Regec, 2012)

Počítače, mobilné telefóny a televízory spojené s internetom nielen nahrádzajú funkciu doteraz bežne používaných prostriedkov, ale prinášajú radu nových možností. Požičiavanie filmov, čítanie tlače, nakupovanie, či samotné vzdelávanie práve na báze IKT eliminovalo celú radu doteraz nevyhnutých postupov (napr. cestu do požičovne, registráciu, prípadne rezerváciu vybraných titulov, platbu v hotovosti dnes nahradila jedna spoplatnená SMS správa).

Súčasný proces v oblasti IKT nesmeruje iba k neustálemu vývoju nových technologických prostriedkov, ale tiež k integrácii súčasných technológií a k vytváraniu funkčných systémov v informačnej spoločnosti (Regec, 2012).

1.1 Možnosti použitia IKT v edukácií a šírení informácií

1.1.1 World wide web

World wide web (www) je hypertextový informačný systém, ktorý umožňuje navigáciu z jedného dokumentu do ďalších dokumentov umiestnených v sieti. Súčasťou hypertextovej stránky môže byť nielen text, ale aj hypermédia - obrázky, filmy, zvuky. Jednotlivé objekty v dokumente môžu byť potom odkazom na inú stránku, ktorá k nim podáva bližšie vysvetlenie. Takto vzniká akási pavučina prepojenia jednotlivých

hypertextových stránok systému www, ktoré sú rozmiestnené po celom internete (Mihalová, 2008).

1.1.2 Audiokonferencie

Audio (zvuk), konferencia (stretnutie, zhromaždenie): audiokonferencia predstavuje interaktívny spôsob rečovej komunikácie prostredníctvom IKT, do ktorej môže byť zapojených viacero účastníkov. Účastníci audio konferencie majú možnosť daný rozhovor, prednášku či diskusiu nahráť a kedykoľvek vo voľnom čase opäť vypočuť. Nahraný súbor je možné uviesť na Internet a preložiť do cudzích jazykov. Tým sa zvýši využiteľnosť informácií a ich prenos k ďalším zainteresovaným poslucháčom (Porubčanová, 2014).

1.1.3 Videokonferencie

Ide o stretnutie na diaľku v reálnom čase. Jednotliví účastníci sa pri nej nielen počujú, ale i vidia. Na internete sa pre takéto prenosy používa služba MBONE (Multicast Backbone). Základnú zostavu počítača sa však musí doplniť o kameru, alebo WebCam (jednouúčelovú kameru). Videokonferencia kladie vysoké nároky na rýchlosť a kvalitu prenosu dát. Je možné nadviazať spojenie s inými účastníkmi s on-line prenosom obrazu a zvuku. Umožňuje vytvoriť prepojenie s ľuďmi, ktorí sú od seba vzdialení aj niekoľko sto kilometrov a na interaktívnu tabuľu sa zobrazí živý obraz protistrán a môžeme zdieľať pracovnú plochu tabule. Toto nám umožňuje vytvoriť telekonferenciu medzi viacerými pracoviskami, školami, triedami. Učebňa sa dá prepojiť s odborníkmi a na diaľku zodpovedať na kladené otázky (Baran, 2011).

Efektívne využitie videokonferencie sa uplatňuje pri organizovaní:

- pravidelných stretnutí,
- jednorázových stretnutí,
- prezentácií,
- seminárov a školení na diaľku (Mihalová, 2008).

1.1.4 Web konferencie

Web konferencie avizujú uskutočňovanie stretnutí, komunikácie, vzdelávania a rôznych školení prostredníctvom Internetu s využívaním multimedialných nástrojov – zvuku a obrazu. Umožňuje sa tak prenos videozáznamu popri audio zázname (hlasovej zložke), výklad prezentácií, napr. v Power Pointe, vrátane doplnenie prednášok o obrázky, videoprezentácie a podčiarkovanie, zvyrazňovanie slov alebo písanie na virtuálnu tabuľu. Účastníci web konferencie pri počúvaní prednášky súčasne sledujú na počítačovej ploche videozáznamy alebo obrázky. Každý účastník sa zároveň môže zapojiť do diskusie a nadviazať interaktívnu komunikáciu medzi jednotlivými účastníkmi web konferencie (Porubčanová, 2014).

1.1.5 Blogy

Weblog (z anglického *web log* – doslova: *webový denník*) alebo skrátene a neformálnejšie blog je on-line webový denník, ktorý obsahuje v obrátenom chronologickom poradí (najnovšie prvý) zoradené príspevky o určitej téme. Blogy môže písať jedna osoba alebo skupina prispievateľov. Záznamy obsahujú komentáre, odkazy na iné webové stránky, obrázky a môže obsahovať aj možnosť vyhľadávania. Pretože blogy spájajú ľudí v zdieľaní vedomostí, reflexie a diskusie, často pútajú záujem oddaných a nadšených čitateľov.

K štandardným funkciám blogu patria ľahká aktualizácia, archív predchádzajúcich príspevkov a samostatná webová stránka pre každý príspevok na blogu s jedinečnou URL adresou. Táto funkcia uľahčuje prepojenie a organizáciu obsahu v rámci toho istého blogu a z externých stránok (Boulos et al., 2006).

1.1.6 Podcasty

Podcasty sú audio materiály, ktoré môžu používatelia počúvať a v prípade video podcastov pozerieť (napr. pomocou Windows Media Player) na svojom počítači alebo stiahnuť na prenosné MP3/MP4 prehrávače. V súčasnej dobe sa prakticky nerozlišujú podcasty a video podcasty, spoločný názov majú podcasty. Je ich možné vytvárať aj

z písomného textu použitím syntetizátora, ktorý zmení text na reč. Lepšie podcasty využívajú skutočný ľudský hlas.

Príkladom úspešného využívania podcastov s medicínskou a zdravotníckou problematikou sú napr. New York University ophthalmology CME (Continuing Medical Education) programy prostredníctvom podcastov, the New England Journal of Medicine podcasty, McGraw-Hill's Access Medicine podcasty a John Hopkins Medicine podcasty. Podcasty so zdravotníckou problematikou sú tiež určené aj pre pacientov a široké publikum napr. Arizona Heart Institute a Cleveland Clinic ponúka video podcasty pre profesionálov ale aj pre pacientov. (Boulos et al., 2006).

Podľa New Oxford American Dictionary, podcast je digitálny záznam programu vysielaného prostredníctvom rozhlasu alebo podobného programu, dostupného na Internete za účelom uloženia tohto digitálneho záznamu a následnej možnosti jeho prehratia na MP3 prehrávači, iPod, mobilnom telefóne a podobne. Je to teda audio záznam, ktorý je zdieľaný na Internete s možnosťou jeho zapamätania a prehratia offline. Podcast môže byť aj videozáznam, avšak pre tento video podcast sa často používa aj názov vodcast alebo vodcast. Výhodou podcastu je to, že ho môžeme sledovať, alebo počúvať kdekoľvek, kedykoľvek a to prostredníctvom rôznych prenosných audio/video prehrávačov.

Podcasty a vodcasty sa stali populárnymi spôsobmi na šírenie vzdelávacích informácií cez Internet. Nová metóda, rozšírené podcasty, umožňujú zobrazovať snímky (napr. z PowerPointu, adresára, webovej stránky a pod.), URL adresy a zobrazovať značky kapitol počas prehrávania audiosúboru. Tieto vlastnosti dovoľujú užívateľovi napr. prehliadať navrhované webové stránky počas prezentácie alebo pejsť na predeterminované miesta v prezentácii.

Nahrávanie, distribúcia a prehrávanie týchto zdokonalených podcastov sú možné pomocou špeciálneho softvéru v operačnom systéme Macintosh, ale aj vo Windows. Rozšírený podcast je efektívny spôsob poskytovania zdravotných informácií prostredníctvom Internetu. Prezeranie obrázkov a zároveň počúvanie zvukového obsahu umožňujú užívateľovi nadobudnúť bohatšie vedomosti ako s jednoduchým podcastom. Začlenenie záložiek a URL adries urobí edukáciu účinnejšiu a interaktívnu (Thapa et al. 2010).

Príkladom podcastov je webová stránka BMJ (British medical journal), ktorá poskytuje väčšinu článkov aj vo forme podcastov. Ide o webovú stránku v anglickom jazyku, ktorá núka dôveryhodné informácie s možnosťou vypočúť/pozrieť si daný článok vo forme audio záznamu (prípadne videozáznamu) (Porubčanová, 2014).

1.1.7 Mobilné vzdelávanie

Je mobilná verzia e-vzdelávania, ktorá sa môže vykonávať skoro všade prostredníctvom koncových zariadení s mobilným prístupom do IKT siete, ako notebooky, netbooky, MID, smartphony, PDA, herné zariadenia, mp4 prehrávače a samozrejme prístupnosť k technológiám mobilného prenosu dát. Mobilné vzdelávanie buduje na základoch položených e-vzdelávaním. Všetky činnosti a materiály používané na e-vzdelávanie je možné využívať plnohodnotne aj na koncových termináloch m-vzdelávania. Je treba brať ohľad na veľkosť a rozlíšenie obrazovky, prístupnosť a rýchlosť mobilného pripojenia na internet (Blichár, 2010).

Výhody m-vzdelávania:

- skutočná mobilita, vzdelávanie sa a využívanie služieb e-vzdelávania kedykoľvek a kdekoľvek,
- úplné odbúranie tradičného prístupu k učeniu, kde si študent sadne do učebne a musí sedieť 45 minút,
- možnosť zaradenia multimediálnych služieb e-vzdelávania kdekoľvek vo vyučovacom procese (Blichár, 2010).

Mobilné vzdelávanie bolo pred pár rokmi ťažké zrealizovať, ale z dôvodu nástupu lacnejších, mobilom lepšie podporovaných technológií je mobilné vzdelávanie (m-learning) viac dosiahnuteľné a viac všadeprítomné (u-learning) než kedykoľvek predtým (Boulos et al.,2006).

2 SOLÁRIÁ A ICH VPLYV NA ĽUDSKÝ ORGANIZMUS

2.1 Biologické účinky UV žiarenia na ľudský organizmus

Biologické účinky UV žiarenia závisia od energie fotónov, vlnovej dĺžky žiarenia, intenzite žiarenia, dobe trvania ožiarenia, schopnosti absorpcie žiarenia tkanivami, vlastností tkaniva a podmienok životného prostredia (Ng, 2003; Skalická a kol., 2010; Šajter, 1998).

Môžeme ich klasifikovať ako fyziologické a biochemické zmeny indukované v organizme, v tkanivách alebo v bunkách. Biologický účinok, sám o sebe, nenaznačuje hneď existenciu biologického nebezpečenstva, či zdravotného účinku. Nebezpečným sa stáva až vtedy, keď spôsobuje zistiteľné poškodenie zdravia jednotlivca (Ng, 2003).

Medzi priaznivé účinky UV žiarenia na organizmus patrí zvýšenie oxido-redukčného potenciálu, inaktivácia vírusov, tvorba vazodilatačných látok a baktericídne účinky.

K nepriaznivým prejavom expozície UV žiarenia patrí erytém kože ako následok fotochemickej reakcie kože na ožiarenie UV svetlom. Pri nadmernom alebo dlhodobom ožarovaní dochádza k vysušovaniu kože a tvorbe pigmentových škvŕn.

UV žiarenie môže vyvolať vážne poškodenie očí. Veľkosť poškodenia závisí od vlnovej dĺžky žiarenia. Väčšinu UV žiarenia absorbuje rohovka a šošovka, iba malá časť UV-A spektra s vlnovou dĺžkou 380-400 nm dopadne na sietnicu. Môže sa vyskytnúť katarakta, ktorá vedie k obmedzenému videniu. UV žiarenie patrí k etiologickým faktorom kataraktogenézy, preto je dôležité sa zamerať na ochranu očí (Šajter, 1998).

K nepríjemným následkom ožiarenia patrí aj aktinické starnutie kože, kedy dochádza k zmene štruktúry a povrchu kože z dôvodu chronického slnenia. Koža stráca elasticitu, je suchá a drsná. Cievky sa rozširujú a presvitajú. Vyskytuje sa zhrubnutie reliéfu, miestami stenčenie pokožky, vrásky, solárna elastóza, degenerácia kolagénu v derme, petechie, presuny pigmentu a teleangiektázie. Väčšie pigmentové zhluky vytvárajú tzv. starecké škvŕny (Lajčíková, 2009).

Najnebezpečnejší účinok UV žiarenia je vznik kožných zhubných nádorov, ktoré vyvoláva UV žiarenie s vlnovou dĺžkou 280-330 nm, pričom maximálny účinok je pri vlnovej dĺžke 302 nm. Existuje priamy epidemiologický vzťah medzi expozíciou UV žiarenia a vznikom kožnej rakoviny a veľa dôkazov o karcinogenite tohto žiarenia, ako poškodenie DNA, nárast mutácií chromozómov a následná transformácia normálnej bunky na rakovinotvornú (Skalická a kol., 2010; Šajter, 1998).

2.1.1 Biologické účinky UV-A žiarenia

Vďaka dlhšej vlnovej dĺžke (320-400 nm) preniká cez epidermálnu a dermálnu vrstvu kože. Vyvoláva včasnú pigmentáciu v dôsledku stmavnutia už existujúceho melanínu, poškodzuje stavbu elastínových a kolagénových vlákien pokožky. Spôsobuje stratu jej celkovej pružnosti aj následné starnutie (Adamkov, 2007; Drímal, 2004).

Stmavnutie pokožky je rýchle, zjaví sa už po niekoľkých hodinách expozície, ale keďže nedochádza k tvorbe nového pigmentu, je prechodné a po niekoľkých dňoch sa stráca (Drímal, 2004).

2.1.2 Biologické účinky UV-B žiarenia

UV-B žiarenie (280-320 nm) penetruje len do epidermis a spôsobuje neskorú pigmentáciu melanogéznou. Následkom expozície dochádza k zhrubnutiu vrchnej vrstvy pokožky a menia sa jej ochranné vlastnosti (Adamkov, 2007; Drímal, 2004).

Vytvára vitamín D, ktorý je dôležitý pri resorpcii vápnika a fosforu z čreva, vplyva na ich ukladanie v kostiach a podporuje ich reabsorpciu v obličkách, čím prispieva k regulácii a optimalizácii hladiny týchto prvkov v krvi, ktoré sú dôležité pre stavbu kostí. Významný je v rámci prevencie osteoporózy, pomáha vstrebávať vitamín A, je nevyhnutný pre správnu stavbu a rast zubov a takisto v tehotenstve, starobe a počas dojčenia. Dávky UV žiarenia potrebné na produkciu dostatočného množstva vitamínu D získame počas 15-minútovej expozície tváre a rúk slnečným svetlom, ktoré preniká i cez zamračenú oblohu. Nedostatok vitamínu D sa prejavuje zmäknutím kostí v dôsledku strát a nedostatočnej resorpcie vápnika a fosforu. U detí sa nedostatok prejaví ako krivica, u dospelých ako osteomalácia a zvýšená kazivosť zubov (Yang et al., 2011).

2.1.3 Biologické účinky UV-C žiarenia

UV-C žiarenie by pri výskyte v terestriálnom žiarení prenikalo len do povrchovej vrstvy kože, kde by bolo pohltené bunkami epidermy a mohlo by v ich jadrách vyvolať mutácie chromozómov s následnými zmenami v bunkovej štruktúre a v správaní buniek. Zrýchlil by sa ich rast a výsledkom by bola tvorba nádorov (Jirásková, 2007; Jirásková, 2010b).

2.1.3.1 Biologické účinky UV žiarenia na adolescentov

Veľmi rizikové je niekoľkonásobné spálenie pokožky v detstve, prípadne v mladom veku, pretože takéto prehrešky sa kumulujú a až po rokoch môžu vyústiť do malígneho nádoru, v čom je najväčšie nebezpečenstvo UV žiarenia. Účinok dávky UV žiarenia, ktorú koža dostane za celý život, je nezvratný, koža si dávku navždy zapamätá (Čurlej, 2010; Poláková, 2008; RÚVZ BA, s.a).

2.2 UV žiarenie v soláriách

Ultrafialové žiarenie sa nachádza nielen v slnečnom svetle, ale je produkované aj umelými žiaričmi, či už dermatologickými liečebnými prístrojmi alebo komerčnými soláriami, pri ktorých si veľa ľudí neuvedomuje, že aj tu sú exponovaní vysokými dávkami UV žiarenia (Ettler, 2011; Scarlett, 2003).

Vyhláška Ministerstva zdravotníctva SR č. 75/2014 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na zariadenia starostlivosti o ľudské telo definuje solárium ako opaľovací prístroj vybavený UV žiaričmi, používaný na opaľovanie pokožky.

Veľmi dlho sa zastával názor, že opaľovanie v soláriu je bezpečnejšie než na Slnku, až kým epidemiologické štúdie potvrdili opak a to, že tento druh opaľovania môžeme klasifikovať ako karcinogén pre človeka. Situáciu zhoršuje deficit informácií o spôsobe kontroly solárnych prístrojov, nejasnosti v predpisoch, nedostatok zariadení na meranie UV žiarenia v soláriách. I keď je v priestoroch zariadenia solária umiestnený prevádzkový poriadok, v ktorom sú zahrnuté kontraindikácie opaľovania, podmienky na prevádzku a návod na použitie prístrojov, napriek tomu personál nedokáže zákazníčkovi odborne tieto informácie vysvetliť (Tisoňová, 2009).

Pôsobením umelého UV žiarenia prostredníctvom solárnych žiaričov sa netvorí zhrubnutá koža, ktorá chráni kožu. Dosiahne sa len UV-B žiarením (Čurlej, 2010).

Najrevelantnejšia príčina vzniku rakoviny kože z dôsledku návštevnosti solárií závisí od počtu rokov používania solária (Lazovich et al., (2010a).

Žiariče, ktoré sa používajú v soláriách emitujú 95% UV-A žiarenie (z dôvodu zabrániť vzniku erytému) a 5% UV-B žiarenie. V posledných rokoch sa vyskytuje trend, že ožarovacie lampy produkujú viac UV-B, aby sa priblížili k slnečnému spektru a urýchlilo sa opálenie. UV-B s vlnovou dĺžkou 295– 320 nm je známe veľmi karcinogénnymi účinkami a vplýva na rozvoj novotvarov na koži. Ožarovanie UV-A žiarením spôsobuje slnečné spáleniny, fotostarnutie a nemelanómovú rakovinu kože. Keďže sa jedná o negatívne účinky na zdravie, nadmerné dávky ožarovania UV lúčmi sa stávajú problémom verejného zdravia (Lajčíková, 2009; RÚVZ BA, s.a; Scarlett, 2003; Skalická a kol., 2010).

2.3 Solária a adolescenti

Zvýšil sa počet mladých ľudí, ktorí navštevujú solária. Najviac využívajú solárium dievčatá a to vo veku 15-18 rokov. Využívanie solária sa zvyšuje s vekom. Solárium v posledných rokoch navštívilo 7 % 14-ročných dievčat, 16 % 15-ročných dievčat a 35 % 17-ročných tínedžerok (Riker et al., 2010).

Dôvodom nadmerného rizika vzniku rakoviny kože je nielen, že expozície UV žiarenia soláriom v rannom veku sa kumulujú, ale aj, že mladší jedinci sú náchylnejší na účinky UV žiarenia (Lazovich et al., 2010a).

Štatistiky vychádzajúce z prieskumu, ktorý sa zrealizoval v Amerike, ukázali, že až 10-11 % maloletých v USA vo veku 11-18 rokov navštevujú solária aj s vedomím rodičov (vyžadovanie súhlasu rodičov maloletých v určitých štátoch USA príliš neovplyvnilo ich návštevnosť solárií) (Ettler, 2011).

Adolescenti uvádzajú, že medzi výhody navštevovania solárií zaraďujú opálený vzhľad, pretože opálení mladiství sú vnímaní atraktívnejšie (Stapleton et al., 2008).

2.3.1 Zdravotné riziká z používania solárií u mládeže

Solárium je rýchla cesta ako zhnednúť, keďže využíva účinky vysokých dávok UV žiarenia na ľudský organizmus. Opaľovanie pod umelými lúčmi má však aj mnoho rizík.

Lieky ako antidepresíva, antibiotiká či antikoncepcia, adolescenti užívajú vo veľkej miere a spôsobujú vyššiu fotosenzibilitu kože a hrozí nepríjemná pigmentácia (Lajčíková, 2005; RÚVZ TV, 2010).

Epidemiologička v škole verejného zdravotníctva v Sydney, Anne Cust, porovnávala riziko melanómu medzi tými, ktorí nikdy nepoužili solárium vs. tí, ktorí použili solárium a bol im diagnostikovaný invazívny kožný melanóm vo veku 18 až 39 rokov. Jej zistenia ukázali, že riziko vzniku melanómu u tých, ktorí navštívili solárium 10-krát a viac je 600 % vyššie u pacientov s diagnózou melanómu v alebo pred dosiahnutím 29-teho veku, v porovnaní s 60 % vyšším rizikom u pacientov, ktorým bol melanóm diagnostikovaný vo veku 30-39 rokov (Schmidt, 2012).

Hoci nevieme presne určiť koľko návštev solárií prispieva k riziku vzniku kožnej melanómovej malignity, z výsledkov rôznych štúdií vykonaných v Európe alebo v Amerike je jasné, že akékoľvek expozície soláriám zvyšujú riziko vzniku kožného melanómu, bez ohľadu na vek, kedy začali solárium navštevovať. Riziko sa zvyšuje s frekvenciou aj dĺžkou používania, preto žiadne solárium nie je bezpečné (Gallagher et al., 2005; Lazovich et al., 2010a).

2.3.2 Legislatíva v oblasti zákazu používania solárií adolescentmi

Veľkým problémom je zvyšujúci sa počet nekontrolovaných komerčných solárií. Bez školeného personálu a ochranných prostriedkov dôjde v budúcnosti k obrovským škodám na zdraví neinformovaných užívateľov. Cenová politika (nízke, prístupné ceny), nelimitovaný počet návštev a ľubovoľne voliteľný čas ožiarenia vedú k nárastu poškodenia kože (Lajčíková, 2005).

Priemysel solárií nie je veľmi dobre kontrolovaný a regulovaný. Nie je súlad so štátnymi právnymi predpismi. Legislatíva sama o sebe, nedokáže bojovať proti vysokému výskytu rakoviny kože. Problém v tejto situácii treba riešiť predovšetkým prostredníctvom prevencie, čo znamená obmedziť vystavenia UV žiareniu.

Používanie solárií ako umelý spôsob opaľovania by malo byť zakázané pre mladých tínedžerov do 16-tich rokov a pre mladších ako 18 rokov by bolo potrebné povolenie rodiča alebo opatrovníka na návštevu solária (Whitworth, 2006).

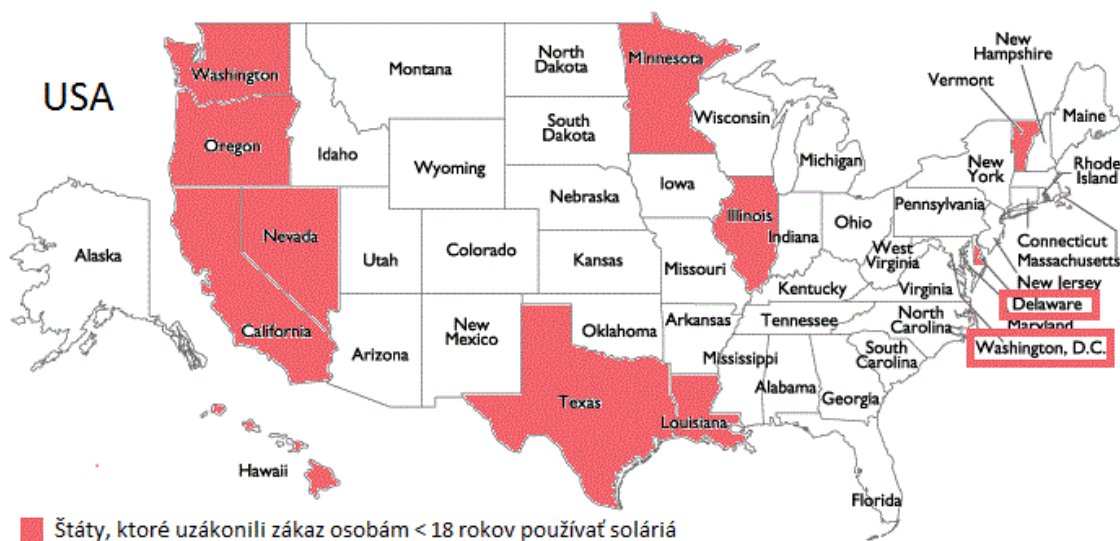
Legislatíva v oblasti používania solárií v USA

Legislatíva v oblasti užívania solárií v USA je najlepšie spracovaná vo svete. V súčasnosti najmenej 41 štátov v USA majú uzákonené obmedzenia v návštevnosti a používania solária neploletými.

Vermont a Kalifornia boli prvé štáty v USA, ktoré v roku 2012 zakázali používanie solárií pre všetky deti a mladistvých pod 18 rokov. Odvtedy k nim pribudli v roku 2013 Illinois, Nevada, Oregon, Texas, v roku 2014 Delaware, Washington D.C, Havaj, Louisiana, Minnesota a Washington. V rokoch 2015-2016 chcú tiež Arizona, Iowa, Mississippi, Montana, New Hampshire, Južná Dakota prijať zákon o zákaze používania solárií osobám mladším ako 18 rokov.

Niektoré mestá v USA tiež regulujú používanie opaľovacích zariadení. Howard County v Marylande je prvé mesto, ktoré zakázalo vstup do solárií pre všetky osoby mladšie ako 18 rokov, rovnako tak spravilo Chicago i ďalšie mestá (NCSL, 2015).

Na obrázku 2 sú znázornené štáty v USA, ktoré uzákonili zákaz v používaní solárií maloletými.



Obrázok 2: Štáty v USA, ktoré uzákonili zákaz používania solárií mladistvými

Legislatíva v oblasti používania solárií v Európe

Legislatíva v Európe, týkajúca sa zákazu používania solárií pre osoby mladšie ako 18 rokov, je v porovnaní so zákonmi v USA benevolentná. Neexistujú žiadne výrazné obmedzenia a zákonodarstvo upravujúce obmedzenia používania solárií je v kolíske.

Vo **Francúzsku** nesmú osoby mladšie ako 18 rokov navštevovať soláriá a akékoľvek šírenie informácií o pozitívnom pôsobení UV žiarenia na zdravie je zakázané. Vydávanie povolení k prevádzkovaniu solárií spôsobilo zvýšenie ich návštevnosti. Povolenie totiž dáva užívateľovi falošný pocit istoty (Lajčková, 2005).

V **Rakúsku** boli v septembri 2011 prijaté opatrenia týkajúce sa zákazu vstupu osôb mladších ako 18 rokov do solárií (Ettler, 2011).

V **Anglicku** prijali rovnaký zákon v apríli 2011. Následne v roku 2013 odborníci zisťovali úspešnosť daného zákona. Výsledkom bolo zistenie, že je potrebná stratégia zameraná na rodičov, prísnejšie uplatňovanie zákona a väčšia publicita zákona (Lee et al., 2013).

V **Írsku a v Taliansku** prijali zákonodarcovia v roku 2014 ustanovenia týkajúce sa osôb mladších ako 18 rokov a ich zákazu používania solárií (Irish Statute Book, 2014).

V **Českej republike** je právna regulácia nateraz nedohľadná, i keď sa Česká obchodná inšpekcia snaží zaviesť kontroly, regulácie solárií a uskutočniť kontrolu všetkých solárií (Ettler, 2011).

Na **Slovensku** upravujú prevádzku solárií tieto právne predpisy:

- Nariadenie vlády SR č. 352/2006 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o požiadavkách na zariadenia, pri ktorých prevádzke dochádza ku kontaktu s ľudským telom a náležitosti ich prevádzkového poriadku,
- Zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
- Vyhláška Ministerstva zdravotníctva SR č. 75/2014 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na zariadenia starostlivosti o ľudské telo (RÚVZ TV, 2010).

V mnohých štátoch zostáva zavedenie účinnej regulácie stále dôležitou úlohou. Odborníci argumentujú, že pokiaľ budú soláriá sprístupnené verejnosti treba vypracovať smernicu alebo legislatívny dokument k zníženiu rizík spojených s ich používaním. Existuje aj ďalšia možnosť, a to zaviesť daň na solárium. Nevedie to k ochrane spotrebiteľa, ale dodatočné náklady pre prevádzkovateľa by ho mohli odradiť od prevádzkovania solária (Lajčková, 2005; Pulley, 2009).

3 ZDRAVOTNÉ VZDELÁVANIE

Výchova k zdraviu je špeciálny medicínsky odbor, ktorý tvorí neodmysliteľnú súčasť verejného zdravotníctva a je významným faktorom prevencie.

V podmienkach Slovenskej republiky zohráva dôležitú úlohu. Svetová zdravotnícka organizácia (WHO) ju definuje ako súbor vedome vytvorených príležitostí na vzdelávanie, ktorý využíva určité formy komunikácie. Cieľom je vytvárať vedomosti, postoje a návyky obyvateľov, zlepšiť zdravotnú gramotnosť a rozvíjať konanie zamerané na zachovanie zdravia jednotlivcov i populačných skupín spoločnosti (Móricová, 2013; Šulcová a kol., 2012).

K základným zdravotno-výchovným metódam radíme:

1. **Metódy individuálneho pôsobenia** (individuálny rozhovor, konzultácia a inštruktáž, konzultácia prostredníctvom telekomunikačného prenosu, zdravotno-výchovná korešpondencia),
2. **Metódy skupinového pôsobenia** (prednáška, beseda, diskusia, panelová diskusia, kvízy, klubové stretnutia),
3. **Metódy hromadného pôsobenia** (tlač, rozhlas, TV, výstavníctvo, špecifické javiskové formy súťaže a iné formy hromadného pôsobenia v rámci aktivity poradenských centier zdravotnej výchovy a podpory zdravia) (Vestník MZ SR, 2012).

Využívajú sa v primárnej, sekundárnej prevencii, ako aj v následnej starostlivosti o zdravie. V rámci rozhodovania, aký typ metódy zvoliť, je nutné využívať jestvujúce dôkazy o efektívite. V súčasnom období, ktoré je poznačené rozsiahlou ekonomickou krízou je nevyhnutné uvažovať opodstatnenie investícií do zdravotných intervencií a disponovať dôkazmi o ich efektívite (Šulcová a kol., 2012; Vestník MZ SR, 2012).

V odbore pracuje málo zdravotníckych pracovníkov, zredukovali sa ich možnosti širšieho ovplyvnenia verejnosti a chýba centrálna inštitúcia, akou bol v minulosti Ústav zdravotníckej osvetu. Všeobecní lekári už neorganizujú verejné prednášky so zdravotno-výchovným obsahom. Problémom je aj nedostatok financií a kvalitných printových

zdravotno-výchovných materiálov pre občanov, čo spôsobuje, že občan nevie rozlíšiť medzi firemnou reklamou a pravdivou informáciou (Móricová, 2013).

3.1 Prostriedky využité pri zdravotnom vzdelávaní

Je potrebné venovať pozornosť správne výberu najúčinnějších organizačných foriem, vyučovacích metód a prostriedkov za účelom čo najefektívnejšieho dosiahnutia stanoveného výchovno-vzdelávacieho cieľa (Žáčok, 1997).

Najväčšiu úlohu pri šírení zdravotno-výchovných poznatkov majú dnes médiá. Edukácia s využitím počítača a IKT môže zmeniť tradičnú formu vyučovania z pasívneho získavania informácií na aktívne objavovanie (Fazekašová, 2002; Móricová, 2013).

Komunikácia rizika prostredníctvom masovokomunikačných (TV, rozhlas) a tlačených (letáky, brožúry) prostriedkov je už neefektívna. Nie je možné pomocou nich vyjadriť individualitu každého jedinca v procese predchádzania choroby.

Nástup nových technológií lepšie oslovuje verejnosť a preventívne programy sú viac prispôbené potrebám a záujmom jednotlivých užívateľov. Hoci aj masovokomunikačné prostriedky majú podobný vzhľad, programy dodané prostredníctvom internetu, CD-ROM a počítača ponúkajú potenciál pre lepšiu účinnosť a efektívnosť komunikácie rizík (Strecher, 1999).

3.1.1 Informačno-komunikačné technológie

Informačno-komunikačné technológie (IKT), to sú informačné zdroje ako Internet, CD ROM aplikácie a rôzne multimediálne a hypermediálne prvky, ktoré sa používajú vo vyučovacom procese (Zelená, 2005).

Technologická podpora postupne prirodzene preniká do edukačného prostredia, kde sa stretávame s rôznorodým digitálnym obsahom a on-line podporou. Technológie a digitálny obsah môžu priniesť do zdravotného vzdelávania nové možnosti, interaktívne materiály a spôsoby rozširovania vedomostí adolescentov v rôznych oblastiach zdravotnej výučby (Kanisová, 2013).

Možnosti využívania a vplyvu IKT v modernej spoločnosti a zdravotníctve sú široké. Súčasné dynamické prostredie vyžaduje orientáciu a rozhodovanie v náležitom tempe, aby boli k dispozícii informácie o tom, čo je nové a oplatí sa uplatňovať v praxi.

Ukazuje sa, že silné a úspešné inštitúcie rovnako ako úspešní jednotlivci sú schopní prispievať len vtedy, ak sú inovační a majú odvahu prijímať zmeny. K významným premenám patrí rozvoj informatiky, uplatňovanie IKT, ale aj vplyv globalizácie. Globalizácia, umožnená a urýchlená vďaka technológiám vrátane sociálnych sietí, má väčší vplyv na aktivity ľudí a aj na spoločnosť než ktorýkoľvek iný vplyv v posledných desiatich rokoch. Na internete založené spoločnosti zaznamenávajú každú odozvu počítača u svojich klientov, údaje analyzujú a na základe zistení neustále zlepšujú svoje produkty a marketing. Klienti sú oboznámení a dodávateľské reťazce sú riadené prostredníctvom internetových stránok, sociálnych médií a e-mailu. Publikácie sa v mnohých prípadoch šíria už len elektronicky. Mobilné telefóny slúžia stále častejšie na prístup k informáciám ako na samotné telefonické rozhovory. V súvislosti s globálnym rozšírením komunikačných technológií a sociálnych sietí je posilnené postavenie konzumentov a rešpektovanie ich požiadaviek na bezpečnosť a kvalitu služieb, ktorú využívajú (Šulcová a kol., 2012).

Nové technológie sú potenciálnym prostriedkom na zmenu a inováciu. Množstvo štúdií už potvrdilo vzdelávaciu hodnotu IKT (Kanisová, 2013). Ajie (2014) so svojím tímom zrealizovali štúdiu, v ktorej zhodnotili účinnosť zdravotnej výchovy zameranej na prevenciu a zníženie nadváhy a obezity u adolescentov prostredníctvom počítačového programu. Výsledky jasne ukázali, že využívanie tejto formy edukácie do budúcnosti má potenciál zlepšiť celkové dietetické návyky a obmedziť rozšírenie nadváhy a obezity u adolescentov.

Podobný program, ktorý bol vyvinutý pre dospelých taktiež obsahoval edukačné opatrenia zamerané na prevenciu nadváhy a obezity. Jeho výrobcovia zabezpečili pre užívateľov spätnú väzbu a zaradili funkciu: e-mailové poradenstvo. Táto funkcia zvýšila využívanie daného programu a dlhodobo udržiavala navodenú zmenu správania.

Porovnávala sa účinnosť tohto počítačového programu a face-to-face edukácia, ktorá obsahovala rovnaké informácie ako počítačový program. Takéto porovnanie preukázalo, že obidve formy zdravotnej edukácie boli rovnako účinné. Z tohto dôvodu sú potrebné ďalšie porovnanie, najmä krátkodobé a dlhodobé následné posúdenie obidvoch foriem v období zmeny správania a jej udržiavania (Ajie et al., 2014).

Do popredia sa dostávajú práve informačno-komunikačné technológie. Súčasný rýchly vývoj informačných technológií je pre mladú generáciu samozrejmosťou a mladí ľudia dokážu s týmto rýchlym napredovaním držať krok. Narodili sa do takého sveta

informačných technológií. Je pre nich nemotivujúce, ak sa v škole nepoužívajú prostriedky na úrovni dnešnej doby (Zelená, 2005).

3.1.2 Multimédiá

Multimédiá, ako jeden z najprogressívnejších didaktických prostriedkov, sa čoraz častejšie a vo väčšom zastúpení využívajú aj v rámci edukácie. Spôsob komunikácie, ktorý umožňujú je bezprostredný, živý, veľmi účinný a individualizujúci. Umožňujú integrovanú prezentáciu informácií pomocou počítača na báze rôznych médií, akými sú zvuk, text, grafika, obraz, animácie, virtuálna realita (Fazekašová, 2002; Žáčok, 1997).

Multimediálne spracovaný didaktický softvér využíva živšie a prítazlivejšie formy spracovania učebnej látky pomocou animácie, textu, obrázkov, autentických fotografií, videosekvencií a iných. Každá z týchto častí môže byť sprevádzaná zvukom a to, buď hudbou alebo originálnym hovoreným slovom. Obsah na monitore počítača sa neustále mení a pôsobí na všetky zmysly adresáta. Vyžadujú len minimálnu počítačovú gramotnosť, uľahčujú vzdelávanie, prispôsobujú sa intelektu i reakciám žiakov. Prekračujú hranicu medzi vzdelávaním a zábavou. Možnosti multimédií sa považujú za prakticky neohraničené (Fazekašová, 2002; Mihalová, 2008; Žáčok, 1997).

Sú účinnejšie než tlačенý materiál a ich využitie v zdravotnej výchove je efektívnejšie, než sa mnohí odborníci domnievali (Flay, 1987).

Podľa časovej závislosti delíme médiá na:

- **Statické** (časovo nezávislé) – texty, grafika, fotografie,
- **Dynamické** (s časom sa meniace) – zvuky, animácie, video (Ganajová a kol., s.a.).

Výhodou dynamických médií je ich výrazovosť, dojem a netradičnosť (pôsobia viac na citovú zložku), nevýhodou je ich náročnosť na kapacitu pamäťových nosičov a rýchlosť prenosu (Mihalová, 2008).

3.2 Zdravotné vzdelávanie adolescentov

V zahraničí sa vo výraznej miere využívajú okrem tradičných foriem výučby vo forme prednášok rôzne multimédiá, internetové technológie a simulačné programy pre lepšie znázornenie, vysvetlenie, či pochopenie danej problematiky.

Doposiaľ mali letáky, plagáty a učebnice hlavnú úlohu v zdravotnom vzdelávaní mladých ľudí. V súčasnosti sa zdravotná výchova začína realizovať prostredníctvom informačno-komunikačných technológií (IKT), ktoré predstavujú pre adolescentov najpriateľnejšiu formu zdravotnej edukácie.

Mladiství sú vášniví užívatelia internetu. Majú k nemu každý deň prístup a vedia používať všetky typy elektronických technológií (Borzekowski et al., 2001). Preto sa práve multimédiá a moderné internetové technológie v čoraz väčšej miere začínajú využívať v preventívnych edukačných opatreniach na zmenu behaviorálneho správania u adolescentov v rôznych zdravotníckych témach, akými sú napr. chronické či onkologické ochorenia.

Ritterband a kolektív zdôraznili, že je významné uplatňovať internetové opatrenia na zmenu správania. Dôležité sú ale aj obsah a vlastnosti intervencií, akými sú vzhľad, forma (audio, video, animácia, grafika), využívanie webovej stránky (dlhodobá intervencia), štýl intervencie (text vs. animácia) (Ajje et al., 2014).

Pri samotnom vzdelávaní je dôležité zamerať sa na správnu cieľovú populačnú skupinu. Keďže IKT sú najpoužívanejšie v skupine mladých ľudí, je táto metóda menej vhodná na zdravotnú edukáciu u starších ľudí, ktorým je prijateľnejšia forma zdravotnej výučby pomocou tlačových médií (letáky, časopisy a noviny).

U adolescentov je možné aplikovať mobilné vzdelávanie, resp. vzdelávanie „kedykoľvek, kdekoľvek, akokoľvek“. Používatelia môžu počúvať tzv. podcasty (úložiská audio a video materiálov) a v prípade vodcastov (video podcastov) pozeráť (napr. pomocou Windows Media Player) na svojom počítači alebo stiahnuť na prenosné MP3/MP4 prehrávače. Nakoľko je pre mladých využívanie MP3/MP4 prehrávačov úplne bežné, má táto forma výučby potenciál v budúcnosti (Boulos et al., 2006).

Sociálne siete, ako Facebook, MySpace, Twitter zohrávajú čoraz významnejšiu úlohu v živote mladých ľudí. Núka sa nám aj tu možnosť ich využitia na šírenie preventívnych edukačných opatrení (Borzekowski et al., 2001). Mnohé skupiny vytvorené na Facebooku alebo MySpace sú vytvorené za účelom zdravotnej problematiky, od prevencie AIDS po starostlivosť o pacientov s diabetes, s rakovinou hrubého čreva alebo s malígnym melanómom. Poniektoré skupiny majú za účel len zvýšiť povedomie, zatiaľ čo iné majú za cieľ podporiť programy komunity. Užívatelia týmto spôsobom môžu vyhľadávať skupiny so špecifickými témami. Sociálne siete sú zároveň ideálnym miestom, kde je možné komunikovať s populáciou, ktorú by bolo náročné identifikovať a dosiahnuť k nej prístup. Poskytuje sa tým príležitosť pre zdravotníckych pracovníkov zvýšiť zdravotnú uvedomelosť užívateľov a venovať pozornosť aktuálnym problémom a ich

záujmom so širokou škálou vekového rozlíšenia, profesijného zamerania či sociálneho statusu. Používanie sociálnych sietí vo vzdelávaní študentov ich motivuje k diskusiám, k možnosti pýtania sa a k zdieľaniu vlastných myšlienok (Porubčanová, 2014).

Adolescent má možnosť vidieť taktiež v seriáloch a filmoch akékoľvek rizikové správanie, ktoré výrazne ovplyvňuje jeho mienku. Ak by sa do filmov nenúteným spôsobom zakomponovali preventívne programy, rovnakým spôsobom by to zaujalo adolescentov a výsledkom by bolo perfektná prevencia a následné zníženie ochorení, ktoré práve vznikajú rizikovým správaním (Sargent et al., 2001).

4 PRAKTICKÁ ČASŤ

4.1 Ciele práce

Hlavný cieľ:

- Vyhodnotiť medzi študentmi preferenciu multimediálnej alebo prednáškovej formy zdravotnej výchovy v oblasti prevencie rakoviny kože

Vedľajšie ciele:

- Vyhodnotiť efektívnosť edukácie (nárast vedomostí) po jednotlivých formách zdravotnej výchovy
- Vyhodnotiť medzi študentmi zmenu postoja k problematike solárií po jednotlivých formách zdravotnej výchovy

4.2 Stanovenie hypotéz

Hypotéza č.1: Predpokladáme, že nárast vedomostí edukáciou prostredníctvom multimediálnej formy výučby je vyšší v porovnaní s prednáškovou formou výučby.

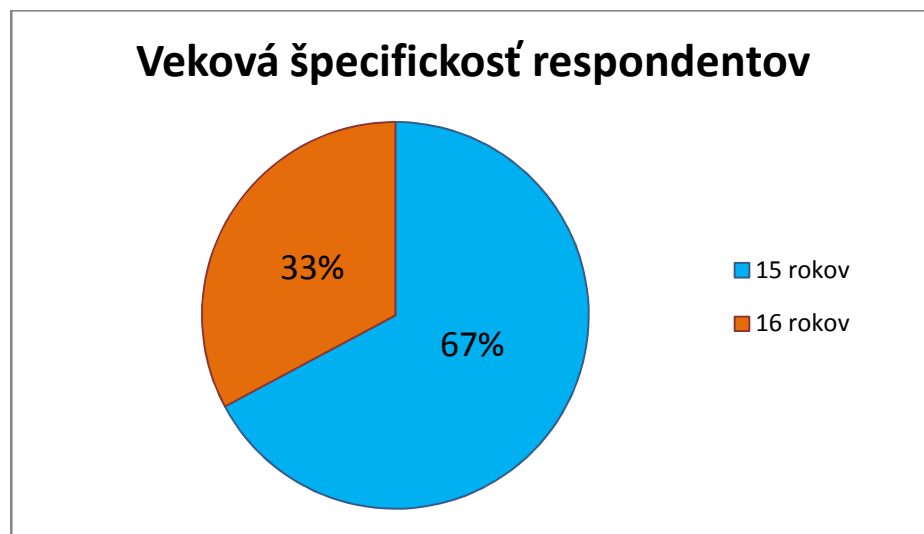
Hypotéza č.2: Predpokladáme, že respondenti budú preferovať multimediálnu formu výučby pred prednáškovou formou výučby.

Hypotéza č.3: Predpokladáme, že chlapci budú mať väčší záujem o multimediálnu formu výučby než dievčatá.

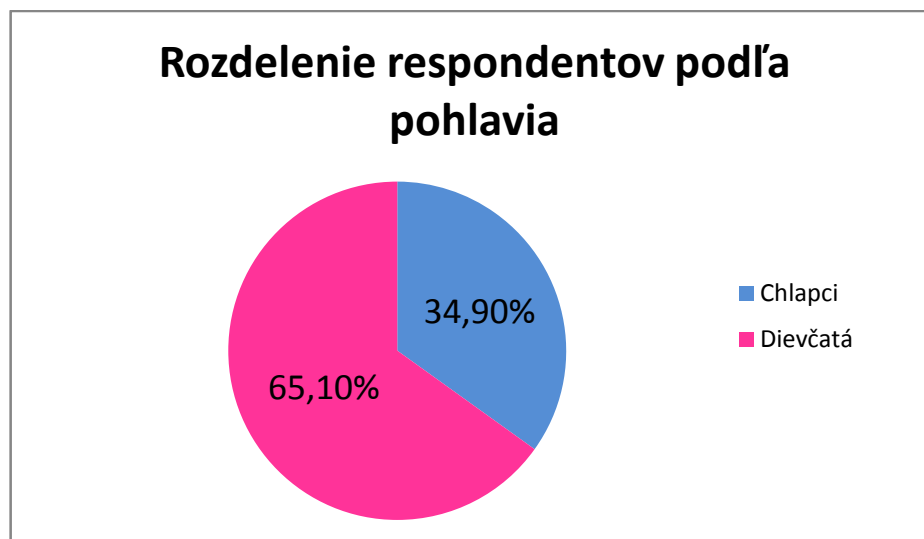
Hypotéza č.4: Predpokladáme, že zrealizovaná zdravotná výchova viac ovplyvní postoj dievčat k nadmernému využívaniu solárií.

4.3 Charakteristika skúmaného súboru

Skúmaný súbor tvorili študenti siedmich prvých ročníkov Gymnázia Antona Bernoláka v Námestove (192 respondentov). V súbore bolo 125 dievčat a 67 chlapcov. Priemerný vek chlapcov i dievčat bol 15 rokov. Návratnosť dotazníkov bola stopercentná. Rozdelenie respondentov podľa veku je znázornené na Obrázku 3 a podľa pohlavia na Obrázku 4.



Obrázok 3: Rozdelenie respondentov v súbore podľa veku vyjadrené v percentách.



Obrázok 4: Rozdelenie respondentov v súbore podľa pohlavia vyjadrené v percentách.

4.4 Metodika práce

Aby som mohla zrealizovať výskum, musela som najskôr vytvoriť videá a prezentácie na prednášky. Pri prezeraní a hľadani na internete som nenašla žiadne video v slovenčine, prípadne v českom jazyku s problematikou solárií u adolescentov. Z internetu som získala 11 krátkych videí, ktoré boli vhodné na náš výskum. Všetky videá boli v angličtine, preto som musela vytvoriť titulky. S titulkami mi pomohla firma Titulkování.cz a vytvorili sme české titulky. Pred samotnou výrobou titulkov, sme museli vykonať odposluch a prepísať samotné videá. Titulky sme vyrábali v programe Subtitleeditor. V programe sme si otvorili video, našli súvislý kus reči, párkrát za sebou si ho pustili a napísali titulok. K tomu sa používa zvuková vlna a rešpektujú sa tzv. pravidlá titulkovania, napr. rýchlosť by mala byť maximálne 16 CPS (characters per second), titulok by mal mať maximálne dva riadky a v jednom riadku 40 znakov. Keď sme mali titulky vytvorené, vkladali sme ich do videa prostredníctvom programu Avidemux vo formáte ASS. Pri vkladani sme použili filter, ktorý titulky v danom formáte vloží do videa. Audio stopa zostala zachovaná, došlo k prekódovaniu videa do kódeku h624, nakoľko Avidemux interne používa knižnicu x264. Ako kontajner sme si zvolili formát mp4. Takýmto spôsobom sme vytvorili a vložili titulky do každého videa. Následne som 11 videí spojila do jedného a vzniklo 20-minútové video. Video obsahovalo rôzne reportáže a krátke reklamy o škodlivosti solárií, vyjadrenia lekárov o rastúcom riziku vzniku rakoviny kože z používania solárií a výpovede návštevníkov solárií, ktorí následne ochoreli na rakovinu kože.

V rámci prednáškovej formy zdravotnej výchovy som pripravila prezentácie v rovnakom časovom trvaní ako bolo video. Vytvorila som dve prezentácie. Prvá prezentácia sa zamerala na úvod do UV žiarenia, využitie UV-A a UV-B žiarenia v soláriách a legislatívou v oblasti zákazu používania solárií mladistvými. Druhá prezentácia obsahovala „Soláριοve desatoro“ – rady pre zníženie rizika vzniku rakoviny kože a prevenciu rakoviny kože. Tretiu prezentáciu vypracovala Mgr. Martina Danišková z Regionálneho úradu verejného zdravotníctva so sídlom v Dolnom Kubíne. Tá obsahovala konkrétnu kontrolu solárií Regionálnym úradom verejného zdravotníctva, ktorú vykonáva v rámci výkonu štátneho zdravotného dozoru. Uviedla v nej zmenu zákona, prevádzkový poriadok a najväčšie nedostatky, ktorých sa dopúšťajú prevádzkovatelia solárií.

Po príprave materiálu k výskumu sme zrealizovali v spolupráci s Mgr. Martinou Daniškovou 2 prednášky dvoma spôsobmi: multimediamiálnou formou zdravotnej výchovy, ktorá spočívala pustením už spomínaného videa s edukačným obsahom súvisiacim s problematikou solárií, a prednáškovou formou zdravotnej výchovy, ktorá obsahovala tri prezentácie zamerané na prevenciu rizika vzniku rakoviny kože a legislatívu v oblasti solárií.

Študentom sme najskôr v rámci multimediamiálnej formy pustili video. Po ukončení videa som testom zisťovala ich nárast vedomostí. Test obsahoval 20 otázok. To isté som uskutočnila aj v rámci prednáškovej formy. Následne respondenti vyplnili dotazník (12 otázok) prostredníctvom ktorého som skúmala preferenciu jednotlivých foriem zdravotnej výchovy a zmenu postoja k problematike solárií.

Štatistické vyhodnotenie výskumu som vykonala v štatistickom programe SPSS verzia 22.0 a v programe Microsoft Office Excel 2007. Použila som štatistické metódy, akými sú deskriptívna štatistika, neparametrické testy pre nie normálne rozdelenie a chi-kvadrát testy v kontingenčných tabuľkách na hladine významnosti $\alpha = 0,05$.

Testovaním normality pre nárast vedomostí medzi prednáškovou a multimediamiálnou formou zdravotnej výchovy, som zistila, že rozdiel vedomostí nebol normálne rozdelený ($p < 0,05$). Preto som použila neparametrický párový Wilcoxonov test.

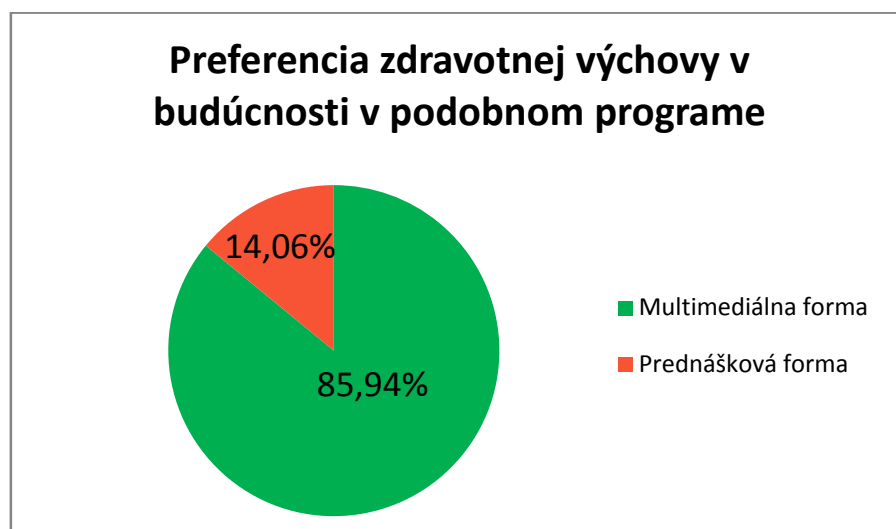
4.5 Výsledky

1. Ktorú formu zdravotnej výchovy by ste v budúcnosti v podobnom programe uprednostnili ?

Zo 192 respondentov odpovedalo na prvú otázku v dotazníku 165 študentov (85,94 %), že by v budúcnosti v podobnom programe uprednostnili multimedialnú formu zdravotnej výchovy. 27 respondentov (14,06 %) sa vyjadrilo, že naopak, preferovali by prednáškovú formu zdravotnej výchovy.

Tabuľka 1: Preferencia zdravotnej výchovy v budúcnosti v podobnom programe

Uprednostnenie zdravotnej výchovy v budúcnosti v podobnom programe	Spolu	Spolu %
Multimedialná forma	165	85,94 %
Prednášková forma	27	14,06 %
Spolu	192	100 %



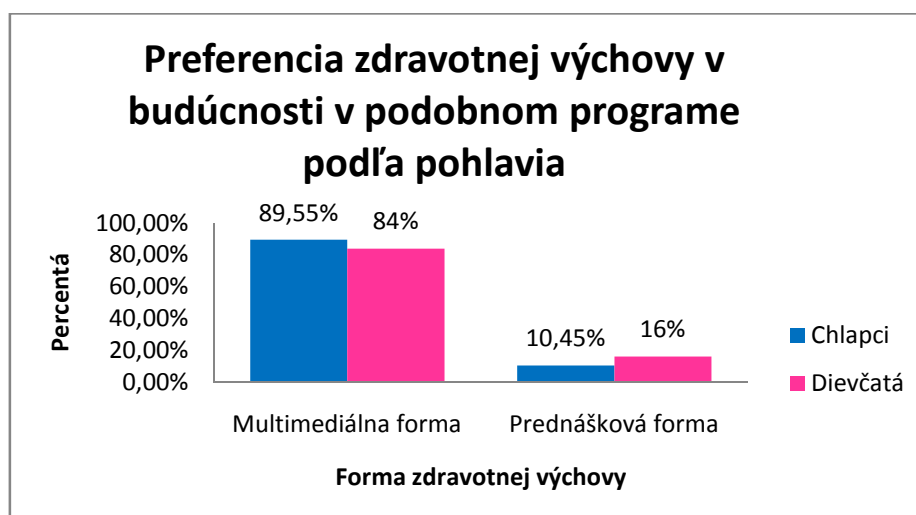
Graf 1: Preferencia zdravotnej výchovy v budúcnosti v podobnom programe

Preferencia zdravotnej výchovy podľa pohlavia

Zo 67 chlapcov by v budúcnosti v podobnom programe 60 chlapcov (89,55 %) uprednostnilo multimediamiálnu formu zdravotnej výchovy a siedmim chlapcom (10,45 %) by skôr vyhovovala prednášková forma zdravotnej edukácie. U dievčat bola preferencia podobná. Zo 125 dievčat, 105 (84 %) uviedlo, že by preferovali v budúcnosti multimediamiálnu formu zdravotnej edukácie a 20 dievčat (16 %) označilo, že by uprednostnili prednáškovú formu zdravotnej výchovy.

Tabuľka 2: Preferencia zdravotnej výchovy podľa pohlavia

Preferencia zdravotnej výchovy podľa pohlavia	Chlapci	Chlapci %	Dievčatá	Dievčatá %
Multimediamiálna forma	60	89,55 %	105	84 %
Prednášková forma	7	10,45 %	20	16 %
Spolu	67	100 %	125	100 %



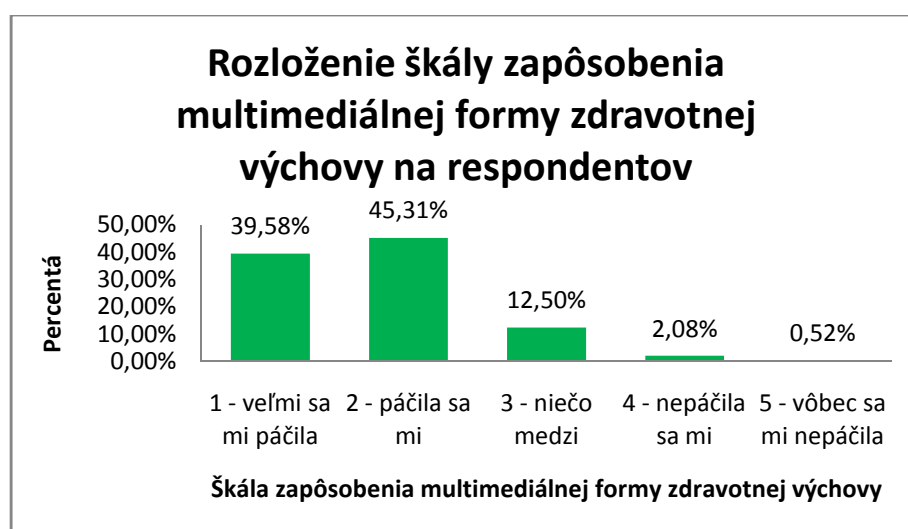
Graf 2: Preferencia zdravotnej výchovy podľa pohlavia

2. Označte krížikom na škále od 1 do 5 ako na Vás zapôsobila multimedialna forma zdravotnej výchovy.

V druhej otázke v dotazníku označilo zo 192 respondentov 76 študentov (39,58 %), že sa im multimedialna forma zdravotnej výchovy veľmi páčila, 87 študentov (45,31 %), že sa im páčila, 24 študentov (12,50 %) označilo možnosť niečo medzi, štyrom študentom (2,08 %) sa nepáčila a jednému študentovi (0,52 %) sa multimedialna forma zdravotnej výchovy vôbec nepáčila.

Tabuľka 3: Rozloženie škály zapôsobenia multimedialnej formy zdravotnej výchovy na respondentov

Škála zapôsobenia multimedialnej formy zdravotnej výchovy na respondentov	Spolu	Spolu %
1 – veľmi sa mi páčila	76	39,58 %
2 – páčila sa mi	87	45,31 %
3 – niečo medzi	24	12,50 %
4 – nepáčila sa mi	4	2,08 %
5 – vôbec sa mi nepáčila	1	0,52 %
Spolu	192	100 %



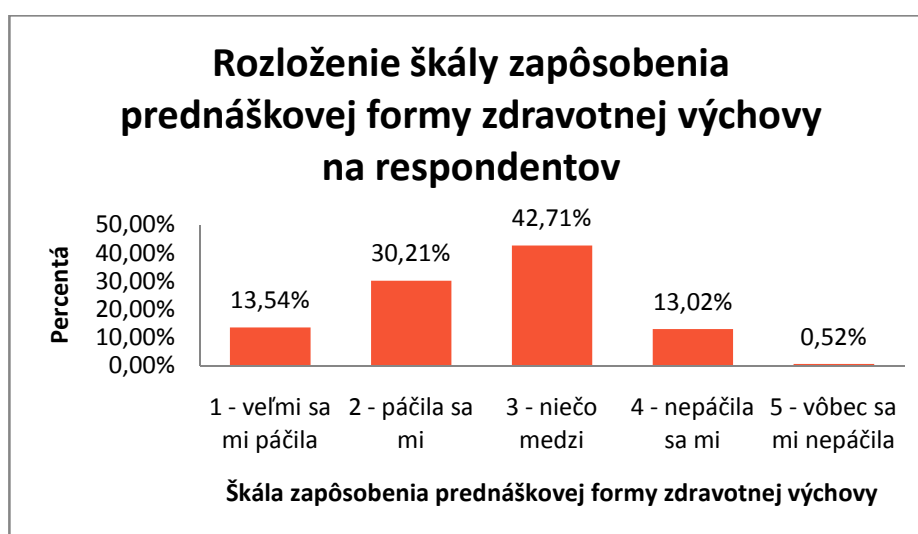
Graf 3: Rozloženie škály zapôsobenia multimedialnej formy zdravotnej výchovy na respondentov

3. Označte krížikom na škále od 1 do 5 ako na Vás zapôsobila prednášková forma zdravotnej výchovy.

V tretej otázke dotazníka označilo zo 192 respondentov 26 (13,54 %), že sa im prednášková forma zdravotnej výchovy veľmi páčila, 58 študentov (30,21 %), že sa im páčila, 82 študentov (42,71 %) označilo možnosť niečo medzi, 25 študentov (13,02 %), že sa im nepáčila a jeden študent (0,52 %) vyznačil, že sa mu prednášková forma zdravotnej výchovy vôbec nepáčila.

Tabuľka 4: Rozloženie škály zapôsobenia prednáškovej formy zdravotnej výchovy na respondentov

Škála zapôsobenia prednáškovej formy zdravotnej výchovy na respondentov	Spolu	Spolu %
1 – veľmi sa mi páčila	26	13,54 %
2 – páčila sa mi	58	30,21 %
3 – niečo medzi	82	42,71 %
4- nepáčila sa mi	25	13,02 %
5- vôbec sa mi nepáčila	1	0,52 %
Spolu	192	100 %



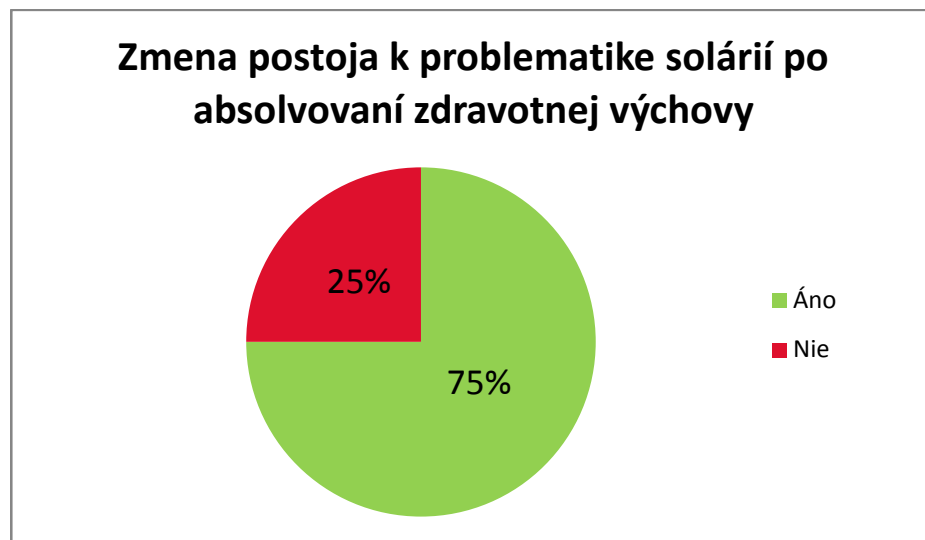
Graf 4: Rozloženie škály zapôsobenia prednáškovej formy zdravotnej výchovy na respondentov

4. Zmenil sa Váš postoj k problematike solárií ?

Na otázku číslo štyri zo 192 respondentov odpovedalo 144 (75 %), že sa ich postoj k problematike solárií zmenil po absolvovaní obidvoch foriem zdravotnej výchovy. U 48 respondentov (25 %) nedošlo k zmene postoja k soláriám.

Tabuľka 5: Zmena postoja k problematike solárií po absolvovaní zdravotnej výchovy

Zmena postoja k problematike solárií	Spolu	Spolu %
Áno	144	75 %
Nie	48	25 %
Spolu	192	100 %



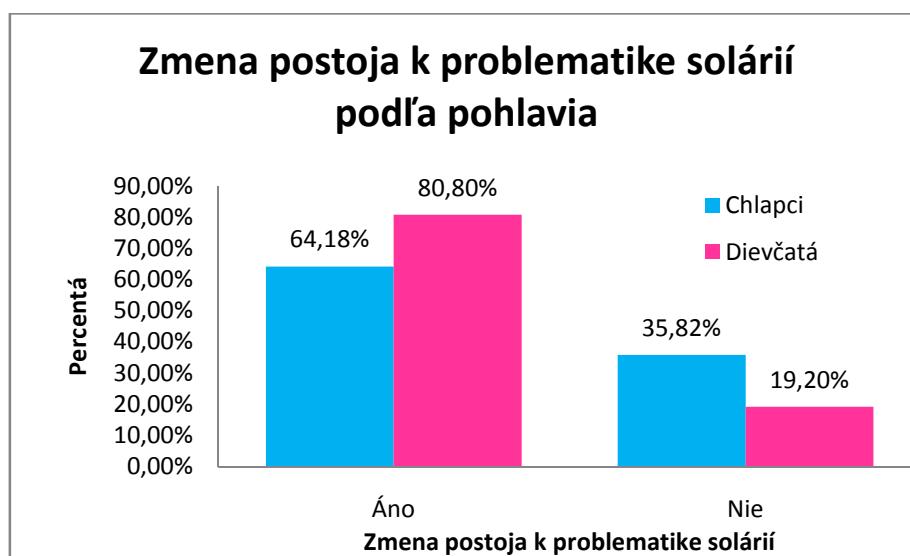
Graf 5: Zmena postoja k problematike solárií po absolvovaní zdravotnej výchovy

Zmena postoja k problematike solárií podľa pohlavia

Z celkového počtu 67 chlapcov zmenilo 43 (64,18 %) postoj k problematike solárií a 24 chlapcov (35,82 %) nezmenilo svoj postoj k soláriám. Zo 125 dievčat, 101 (80,80 %) uviedlo, že postoj k soláriám zmenilo, 24 dievčat (19,20 %) neovplyvnila zdravotná výchova zmenou postoja k problematike solárií.

Tabuľka 6: Zmena postoja k problematike solárií podľa pohlavia

Zmena postoja k problematike solárií podľa pohlavia	Chlapci	Chlapci %	Dievčatá	Dievčatá %
Áno	43	64,18 %	101	80,80 %
Nie	24	35,82 %	24	19,20 %
Spolu	67	100 %	125	100 %



Graf 6: Zmena postoja k problematike solárií podľa pohlavia

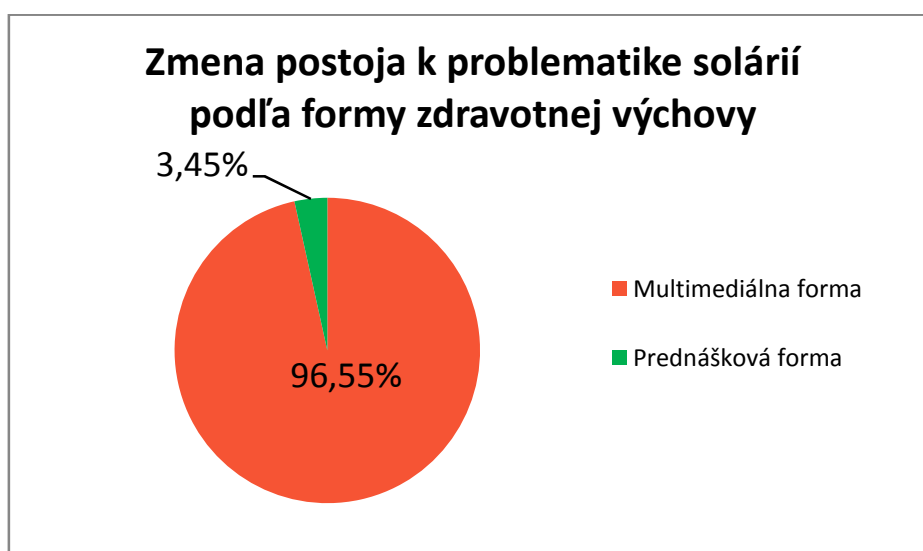
Podľa typu odpovede na 4. otázku v dotazníku mali respondenti na výber 2 možnosti. Ak odpovedali áno, pokračovali na otázku č.5. Ak odpovedali nie, prešli na otázku č. 10. Áno odpovedalo 145 respondentov, zvyšných 47 respondentov pokračovalo priamo na otázku č. 10.

5. Ktorá forma zdravotnej výchovy zmenila Váš postoj k problematike solárií ?

Zo 145 respondentov odpovedalo na piatu otázku v dotazníku 140 študentov (96,55 %), že ich postoj k problematike solárií zmenila multimediálna forma zdravotnej výchovy. 5 študentov (3,45 %) označilo, že ich postoj k soláriám zmenila prednášková forma zdravotnej výchovy.

Tabuľka 7: Zmena postoja k problematike solárií podľa formy zdravotnej výchovy

Zmena postoja k problematike solárií podľa formy zdravotnej výchovy	Spolu	Spolu
Multimediálna forma	140	96,55 %
Prednášková forma	5	3,45 %
Spolu	145	100 %



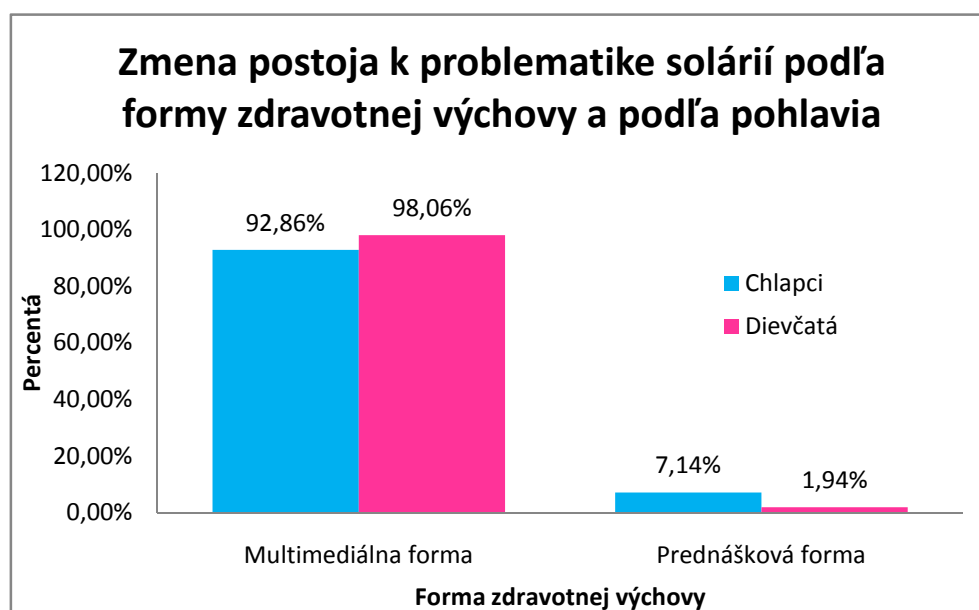
Graf 7: Zmena postoja k problematike solárií podľa formy zdravotnej výchovy

Zmena postoja k problematike solárií podľa formy zdravotnej výchovy a podľa pohlavia

Zo 42 chlapcov, u ktorých došlo k zmene postoja k problematike solárií, 39 chlapcov (92,86 %) označilo v dotazníku, že ich postoj zmenila multimediálna forma zdravotnej výchovy, prednášková forma zmenila postoj trom chlapcom (7,14 %). Z celkového počtu 103 dievčat, ktoré uviedli, že sa zmenil ich postoj k problematike solárií, 101 študentiek (98,06 %) uviedlo, že ich postoj sa zmenil následkom multimediálnej formy zdravotnej edukácie, prednášková forma ovplyvnila postoj k problematike solárií dvom dievčatám (1,94 %).

Tabuľka 8: Zmena postoja k problematike solárií podľa formy zdravotnej výchovy a podľa pohlavia

Zmena postoja k problematike solárií podľa formy zdravotnej výchovy a podľa pohlavia	Chlapci	Chlapci %	Dievčatá	Dievčatá %
Multimediálna forma	39	92,86 %	101	98,06 %
Prednášková forma	3	7,14 %	2	1,94 %
Spolu	42	100 %	103	100 %



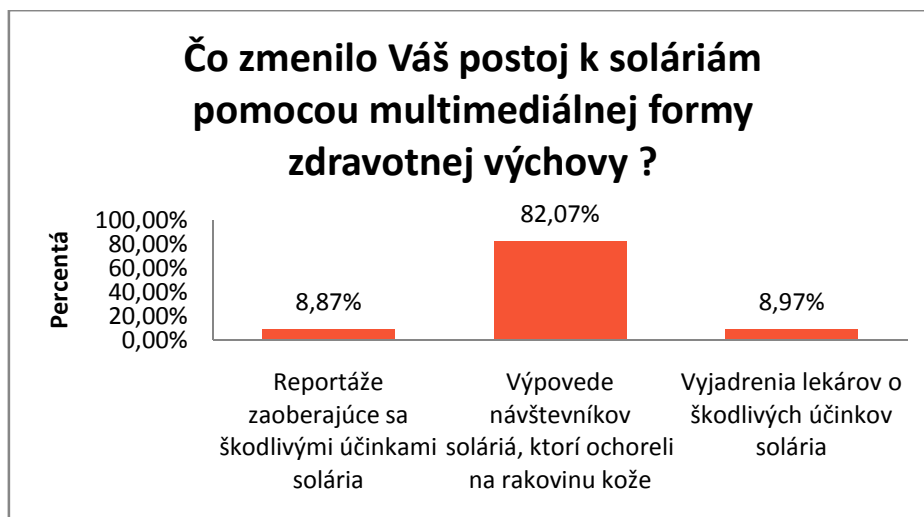
Graf 8: Zmena postoja k problematike solárií podľa formy zdravotnej výchovy a podľa pohlavia

6. Čo zmenilo Váš postoj k soláriám pomocou multimedialnej formy zdravotnej výchovy ?

Na šiestu otázku odpovedalo zo 145 respondentov 13 (8,87 %), že ich postoj k soláriám, v rámci videa, ktoré im bolo pustené, zmenili reportáže zaoberajúce sa škodlivými účinkami soláriá. 119 respondentov (82,07 %) uviedlo, že ich ovplyvnili výpovede návštevníkov soláriá, ktorí ochoreli na rakovinu kože a 13 respondentov (8,97 %) označilo, že k zmene ich postoja došlo po vypočutí lekárov vo videu, ktorí sa vyjadrovali o škodlivých účinkov solária.

Tabuľka 9: Čo zmenilo Váš postoj k soláriám pomocou multimedialnej formy zdravotnej výchovy ?

Čo zmenilo Váš postoj k soláriám pomocou multimedialnej formy zdravotnej výchovy ?	Spolu	Spolu %
Reportáže zaoberajúce sa škodlivými účinkami soláriá	13	8,87 %
Výpovede návštevníkov soláriá, ktorí ochoreli na rakovinu kože	119	82,07 %
Vyjadrenia lekárov o škodlivých účinkov solária	13	8,97 %
Spolu	145	100 %



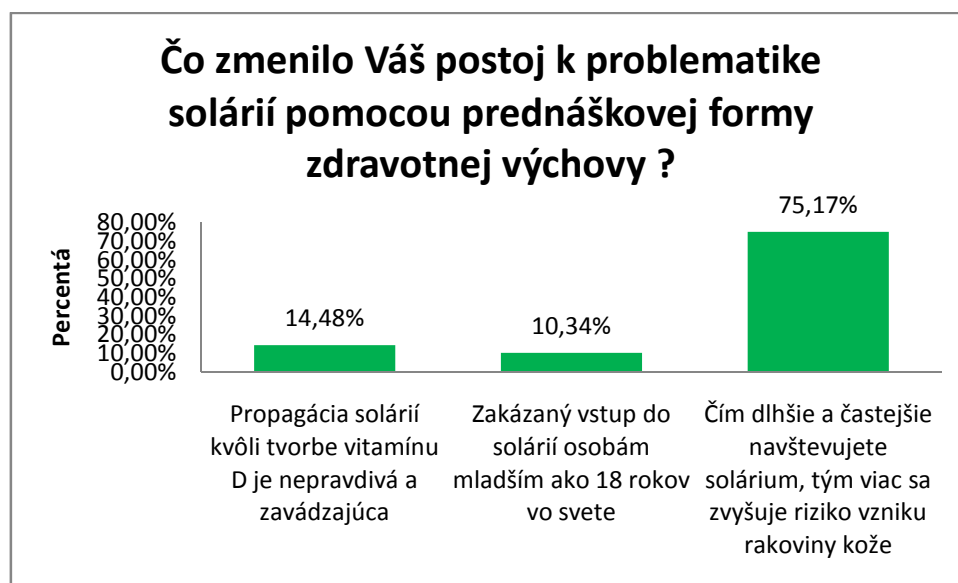
Graf 9: Čo zmenilo Váš postoj k soláriám pomocou multimedialnej formy zdravotnej výchovy ?

7. Čo zmenilo Váš postoj k soláriám pomocou prednáškovej formy zdravotnej výchovy ?

Na otázku číslo 7 odpovedalo zo 145 respondentov 21 (14,48 %), že ich postoj k soláriám sa zmenil tým, že im bolo v prednáške objasnené, že propagácia solárií kvôli tvorbe vitamínu D je nepravdivá. 15 študentov (10,34 %) označilo, že ich postoj ovplyvnila informácia, že vo svete je legislatívou daný zákaz vstupu osobám mladším ako 18 rokov do solárií a 109 študentov (75,17 %) odpovedalo, že zmenili svoj postoj k soláriám, lebo sa dozvedeli, že čím dlhšie a častejšie navštevujú solárium, tým viac sa zvyšuje u nich riziko vzniku rakoviny kože.

Tabuľka 10: Čo zmenilo Váš postoj k soláriám pomocou prednáškovej formy zdravotnej výchovy ?

Čo zmenilo Váš postoj k soláriám pomocou prednáškovej formy zdravotnej výchovy ?	Spolu	Spolu %
Propagácia solárií kvôli tvorbe vitamínu D je nepravdivá a zavádzajúca	21	14,48 %
Zakázaný vstup do solárií osobám mladším ako 18 rokov vo svete	15	10,34 %
Čím dlhšie a častejšie navštevujete solárium, tým viac sa zvyšuje riziko vzniku rakoviny kože	109	75,17 %
Spolu	145	100 %



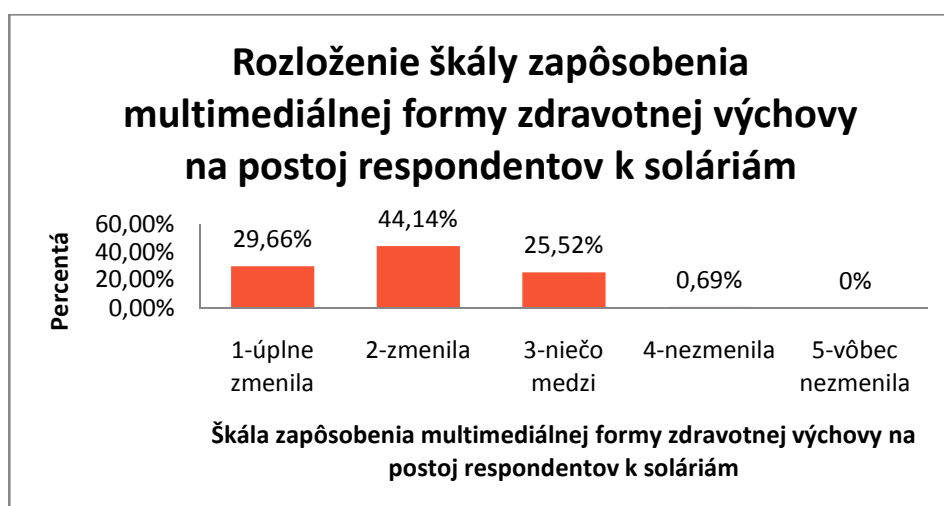
Graf 10: Čo zmenilo Váš postoj k problematike solárií pomocou prednáškovej formy zdravotnej výchovy ?

8. Označte krížikom na škále od 1 do 5 ako multimedialna forma zmenila Váš postoj k problematike solárií.

V ôsmej otázke dotazníka označilo zo 145 respondentov 43 (29,66 %), že ich postoj sa vďaka multimedialnej forme zdravotnej výchovy úplne zmenil, 64 študentov (44,14 %), že sa ich postoj zmenil, 37 (25,52 %) uviedlo možnosť niečo medzi, jeden (0,69 %) odpovedal, že jeho postoj sa nezmenil a žiadny študent neoznačil, že jeho postoj multimedialna forma vôbec nezmenila.

Tabuľka 11: Rozloženie škály zapôsobenía multimedialnej formy zdravotnej výchovy na postoj respondentov

Škála zapôsobenía multimedialnej formy zdravotnej výchovy na postoj respondentov k soláriám	Spolu	Spolu %
1 – úplne zmenila	43	29,66 %
2 – zmenila	64	44,14 %
3 – niečo medzi	37	25,52 %
4 – nezmenila	1	0,69 %
5 – vôbec nezmenila	0	0 %
Spolu	145	100 %



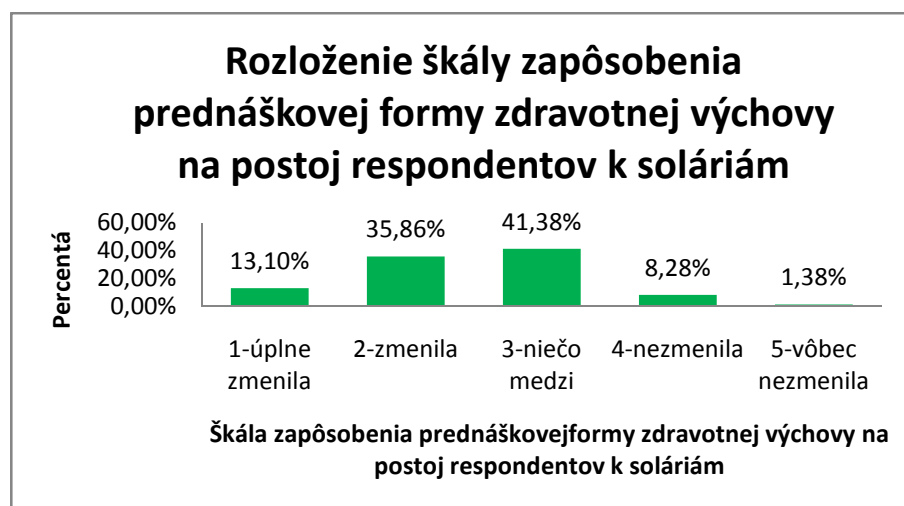
Graf 11: Rozloženie škály zapôsobenía multimedialnej formy zdravotnej výchovy na postoj respondentov k soláriám

9. Označte krížikom na škále od 1 do 5 ako prednášková forma zdravotnej výchovy zmenila Váš postoj k problematike solárií.

Zo 145 respondentov odpovedalo na otázku č. 9 v dotazníku 19 študentov (13,10 %), že prednášková forma zdravotnej výchovy úplne zmenila ich postoj k soláriám, 52 (35,86 %) uviedlo, že ich postoj sa zmenil vplyvom prednášok, 60 študentov (41,38 %) označilo možnosť niečo medzi, 12 študentov (8,28 %) odpovedalo, že prednášky nezmenili ich postoj k soláriám a dvaja študenti označili, že prednášková forma zdravotnej výchovy vôbec nezmenila ich postoj k soláriám.

Tabuľka 12: Rozloženie škály zapôsobenia prednáškovej formy zdravotnej výchovy na postoj respondentov k soláriám

Škála zapôsobenia prednáškovej formy zdravotnej výchovy na postoj respondentov k soláriám	Spolu	Spolu %
1 – úplne zmenila	19	13,10 %
2 – zmenila	52	35,86 %
3 – niečo medzi	60	41,38 %
4 – nezmenila	12	8,28 %
5 – vôbec nezmenila	2	1,38 %
Spolu	145	100 %



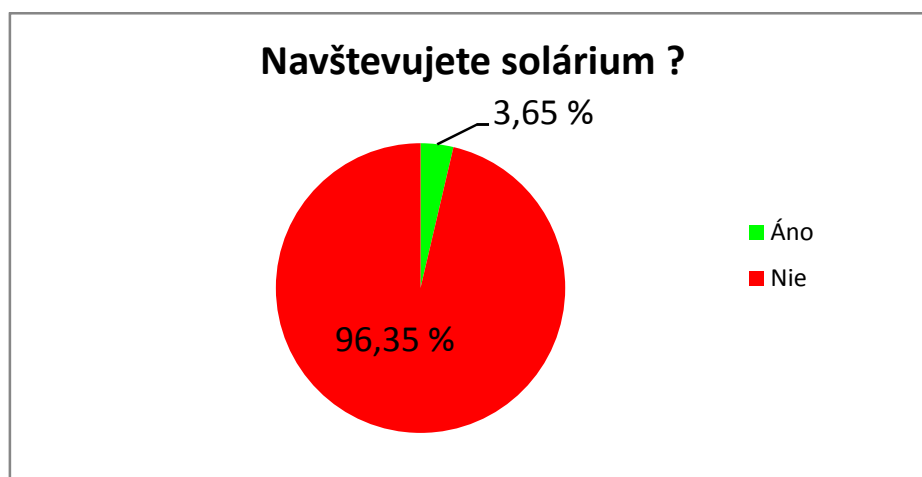
Graf 12: Rozloženie škály zapôsobenia prednáškovej formy zdravotnej výchovy na postoj respondentov k soláriám

10. Navštevujete solárium ?

Poslednou otázkou v dotazníku sme chceli zistiť, koľko respondentov navštevuje solárium. Zo 192 respondentov siedmi (3,65 %) navštevujú solárium a 185 (96,35 %) solárium nenavštevuje.

Tabuľka 13: Navštevujete solárium ?

Navštevujete solárium ?	Spolu	Spolu %
Áno	7	3,65 %
Nie	185	96,35 %
Spolu	192	100 %



Graf 13: Navštevuje solárium ?

4.5.1 Výsledky testovania hypotéz

Hypotéza č.1: Predpokladáme, že nárast vedomostí edukáciou prostredníctvom multimediálnej formy výučby je vyšší v porovnaní s prednáškovou formou výučby.

Najskôr som musela zistiť, či rozdiel v náraste vedomostí po jednotlivých foriem výučby je normálne rozdelený. V SPSS programe som zistila, že rozdiel v náraste

vedomostí nie je normálne rozdelený ($p=0,000$), preto som použila neparametrický Wilcoxonov test (Tabuľka 14). Ten potvrdil štatisticky významný nárast vedomostí po edukácii prednáškovou formou výučby ($p=0,000$). 118 študentov označilo viac správnych odpovedí z testu, ktorý vyplnili po prednáškovej forme zdravotnej výchovy, 53 študentov malo viac správnych odpovedí z testu, ktorý vyplnili po multimedialnej forme zdravotnej edukácie a 21 študentov malo rovnaký počet správnych odpovedí z oboch testov.

Tabuľka 14: Neparametrický Wilcoxonov test na zistenie nárastu vedomostí po jednotlivých foriem zdravotnej výchovy

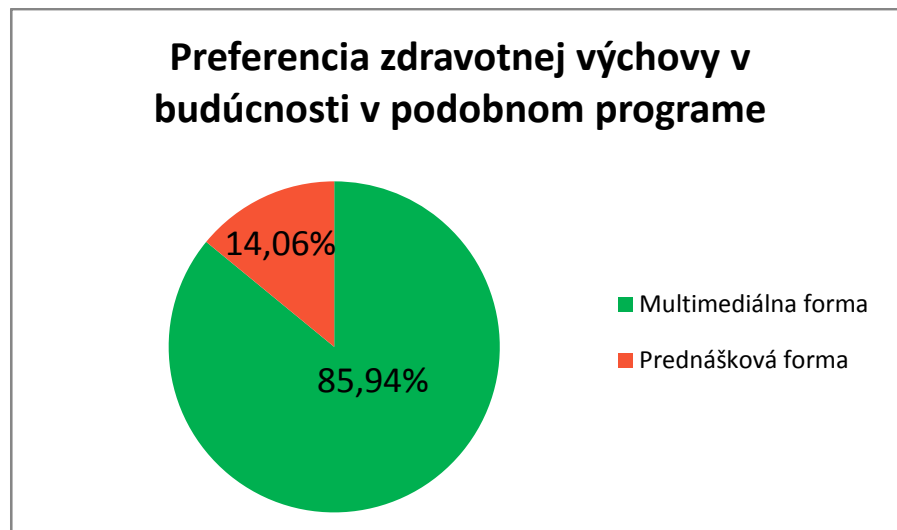
	Počet študentov	Medián odpovedí	Spolu
Viac správnych odpovedí z testu po prednáškovej forme zdravotnej výchovy	118 ^a	86,30	10183,50
Viac správnych odpovedí z testu po multimedialnej forme zdravotnej výchovy	53 ^b	85,33	4522,50
Rovnaký počet odpovedí z oboch testov	21 ^c		
Spolu	192		

	VIDEO-skóre - PTT-skóre
Z	-4,379 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

Hypotéza č. 1, predpokladáme, že nárast vedomostí edukáciou prostredníctvom multimediálnej formy výučby je vyšší v porovnaní s prednáškovou formou výučby, **sa nepotvrdila.**

Hypotéza č.2: Predpokladáme, že respondenti budú preferovať multimediálnu formu výučby pred prednáškovou formou výučby.

Na vyvrátenie alebo potvrdenie druhej hypotézy mi poslužil *Graf 1: Preferencia zdravotnej výchovy v budúcnosti v podobnom programe* z kapitoly 4.5 Výsledky.



Graf 14: Preferencia zdravotnej výchovy v budúcnosti v podobnom programe

Hypotéza č.2, predpokladáme, že respondenti budú preferovať multimediálnu formu výučby pred prednáškovou formou výučby, **sa potvrdila.**

Hypotéza č.3: Predpokladáme, že chlapci budú mať väčší záujem o multimediamiálnu formu výučby než dievčatá.

Aby som vyvrátila alebo potvrdila hypotézu č. 3, vykonala som chi-kvadrát test v kontingenčnej tabuľke (Tabuľka 15).

Tabuľka 15 : Chi-kvadrát test v kontingenčnej tabuľke: Preferencia formy zdravotnej výchovy podľa pohlavia

		Pohlavie		Spolu
		Chlapci	Dievčatá	
Forma zdravotnej výchovy	Multimediamiálna forma	60	105	165
	Multimediamiálna forma %	89,6%	84,0%	85,9%
	Prednášková forma	7	20	27
	Prednášková forma %	10,4%	16,0%	14,1%
Spolu	Počet	67	125	192
	Spolu %	100,0%	100,0%	100,0%

	Hodnota	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearsonov Chi-kvadrát test	1,113 ^a	1	,291		

Hypotéza č. 3, predpokladáme, že chlapci budú mať väčší záujem o multimediamiálnu formu výučby než dievčatá, **sa nepotvrdila**.

Hypotéza č.4: Predpokladáme, že zrealizovaná zdravotná výchova viac ovplyvní postoj dievčat k nadmernému využívaniu solárií.

Na potvrdenie alebo vyvrátenie poslednej hypotézy, spravila som chi-kvadrát test v kontingenčnej tabuľke (Tabuľka 16).

Tabuľka 16: Chi-kvadrát test v kontingenčnej tabuľke: Zmena postoja k problematike solárií podľa pohlavia

		Pohlavie		Spolu
		Chlapci	Dievčatá	
Zmenil sa Váš postoj k soláriám ?	Nie	24	24	48
	Nie %	35,8%	19,2%	25,0%
	Áno	43	101	144
	Áno %	64,2%	80,8%	75,0%
Spolu	Počet	67	125	192
	Spolu %	100,0%	100,0%	100,0%

	Hdnota	Df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearsonov Chi-kvadrát test	6,427 ^a	1	,011		

Hypotéza č.4, predpokladáme, že zrealizovaná zdravotná výchova viac ovplyvní postoj dievčat k nadmernému využívaniu solárií, **sa potvrdila**.

4.6 Diskusia

Z výskumu, ktorý bol zameraný na zistenie preferencie multimedialnej alebo prednáškovej formy zdravotnej výchovy v oblasti prevencie rakoviny kože, nárastu vedomostí a zmenu postoja k problematike solárií po jednotlivých formách zdravotnej výchovy, vyplývalo viacero zistení.

Hlavným cieľom bolo vyhodnotiť medzi študentmi preferenciu multimedialnej alebo prednáškovej formy zdravotnej výchovy v oblasti prevencie rakoviny kože. Po štatistickom spracovaní som dospela k záveru, že 85,94 % respondentov by uprednostnili v budúcnosti v podobnom programe multimedialnu formu zdravotnej výchovy. V rámci pohlavia nebol štatisticky významný rozdiel v preferencii u dievčat a u chlapcov ($\alpha > 0,05$). 84,89 % respondentov uviedlo, že sa im multimedialna forma páčila a zvyšných 15,11 % zaznačilo možnosť niečo medzi alebo, že sa im táto forma edukácie nepáčila. Táto forma zdravotnej edukácie výrazne prispieva k zmene správania adolescentov, je účinnejšia, zaujímavejšia a najmä viac zapôsobí na túto skupinu populácie.

Naopak, prednáškovú formu zdravotnej edukácie by v budúcnosti preferovalo 14,06 % respondentov. Páčila sa 43,75 % študentom a 56,25 % respondentov s touto formou výučby moc spokojní neboli.

Vedľajšími cieľmi bolo vyhodnotiť nárast vedomostí po jednotlivých formách zdravotnej výchovy a zmenu postoja medzi študentmi k problematike solárií po jednotlivých formách zdravotnej výchovy.

Keďže viac ako 85 % študentov preferovalo multimedialnu formu výučby, predpokladala som, že nárast vedomostí bude vyšší taktiež po multimedialnej forme edukácie. Avšak túto hypotézu som nepotvrdila. Nárast vedomostí bol vyšší po prednáškovej forme, a to o 2 správne odpovede. Rozdiel medzi nárastom vedomostí v rámci pohlavia nebol štatisticky významný ($\alpha > 0,05$). Študenti získali viac vedomostí po klasickej face-to-face forme výučby, lebo prezentácie im boli prednášané v ich materinskom jazyku, čiže im lepšie porozumeli a mali priestor aj na diskusiu, v ktorej im boli dôležité poznatky zopakované. Naopak, v multimedialnej forme, boli použité videá v angličtine s českými titulkami. Video bolo respondentom pustené len jedenkrát a viacerí sa po výskume sťažovali, že im angličtina vo videu nevyhovovala a nestíhali titulky čítať. A ak aj stíhali, nezachytili alebo si nezapamätali všetky dôležité skutočnosti, na ktoré

potom museli v teste, ktoré nasledovalo po tejto forme edukácie, zodpovedať. Predpokladáme, že práve táto nevýhoda spôsobila nižšiu účinnosť multimédií v náraste vedomostí.

Prevenca rakoviny kože pomocou zdravotnej výchovy presvedčí adolescentov, aby znížili návštevnosť v soláriách a zamerali sa na prevenciu. Zdravotná edukácia dosiahla u dievčat výraznú zmenu postoja ohľadom škodlivosti solárií. Avšak, zmena postoja bola len krátkodobá (Hillhouse et al., 2010).

Zmena postoja v oblasti problematiky solárií bola aj v mojom výskume výrazná. 75 % respondentov uviedlo, že vplyvom realizovanej zdravotnej výchovy sa zmenil ich postoj k soláriám a uvedomili si ich škodlivosť. U 80,80 % dievčat došlo k zmene postoja a 64,18 % chlapcov uviedlo, že ich postoj k danej problematike sa tiež zmenil. 96,55 % študentov uviedlo, že ich postoj sa zmenil dôsledkom multimediálnej formy zdravotnej edukácie. Tento údaj nám dokazuje, že multimediálna forma výučby je účinnejšia než klasická face-to-face edukácia. Predpokladám, že k úspechu tejto formy edukácie prispelo lepšie vysvetlenie, či pochopenie danej problematiky a vyjadrenia bývalých užívateľov solárií, ktoré som vo videách použila.

Bolo by potrebné uskutočniť napríklad o 3,6 a 12 mesiacov ďalšie výskumy, ktoré by potvrdili, či aj v našom prípade bude zmena postoja krátkodobá alebo dlhodobá.

Taktiež aj výskum v Štokholme prišiel s výsledkami, že takáto jednorázová intervencia zvýšila vedomostí v oblasti solárií, ale pre dlhodobú zmenu postoja je potrebné intervenciu opakovať. Zvýšená znalosť rizika neznamena automaticky zmenu správania (Kristjánsson et al., 2003). Aj keď viac ako 90 % užívateľiek solárií si uvedomuje riziko vzniku rakoviny kože a predčasné starnutie kože, neovplyvňuje to ich návštevnosť solárií (Knight, 2002).

V mojom výskume som v rámci multimediálnej formy zdravotnej výchovy použila už spomínané videá s výpoveďami návštevníkov solárií, ktorí neskôr ochoreli na rakovinu kože. Konkrétne, to boli hlavne ženy, ktoré začali navštevovať solárium v tínedžerskom veku a v 30-tich rokoch ochoreli na malígnu melanóm. Soláriá začali navštevovať kvôli atraktívnemu opálenému vzhľadu. Tieto ženy odporúčali adolescentom využívať iné formy získania príťažlivosti. U 82,07 % našich respondentov spomínané výpovede spôsobili uvedomenie si škodlivosti solárií a zmenu ich doterajšieho postoja k soláriám. Podobne aj v americkom výskume využívali peer programy a poskytovali mladým ženám informácie o zdravších alternatívach ako byť atraktívnejšia, napr. použitie make-upu, cvičenie, rôzne štýly obliekania, alebo samoopaľovacie prostriedky. 10,9 % žien zhodnotilo veľmi dobre

poskytnuté alternatívy, 9,1 % uviedlo snahu ich pravidelne využívať namiesto solárií, 16,6 % by uprednostnilo najmä cvičenie, 9,7 % by využilo skrášlenie zovňajšku a 26,9 % by si vybralo niektorú z možností (Stapleton et al., 2008).

V rámci prednáškovej formy si 75,17 % študentov uvedomilo škodlivosť solárií na základe faktu, že čím dlhšie a častejšie navštevujú solárium, tým viac sa zvyšuje riziko vzniku rakoviny kože.

Mary Brady, docentka chirurgie na Weill Medical College v New Yorku, vyhlásila, že zákaz užívania solárií mladistvými má zmysel, pretože, keď je niečo právne zakázané, evokuje to u ľudí, že je to nesprávne (Schmidt, 2012). V našom výskume tento fakt presvedčil 10,34 % respondentov. V štátoch, ktoré zakázali maloletým vstup do solária, sa môže stať, že títo mladí budú vystavení slnečnej expozícii a tým sa podrobia tiež nebezpečným zdravotným rizikám UV žiarenia. Avšak, je diskutabilné, ktoré opaľovanie (na slnku alebo v soláriu) je bezpečnejšie. Oba spôsoby môžu viesť k vážnym dôsledkom, vrátane rakoviny kože. Legislatívny zákaz návštev solárií mladistvými tento problém nevyrieši. Hlavne treba zvýšiť informovanosť mladých ohľadom nebezpečenstva UV žiarenia. Následne spolu s legislatívne stanoveným minimálnym vekom užívania solária sa zabezpečí maximálna ochrana neploletých pred nebezpečenstvom opaľovania v soláriu a aj vonku na Slnku (Pulley, 2009).

V poslednej otázke v dotazníku, sme sa pýtali študentov, či navštevujú solárium. 3,65 % študentov solárium navštevuje. Z toho 5 dievčat a 2 chlapci uviedli, že solárium využívajú. Očakávali sme vyššiu návštevnosť solárií. Podobný výskum, ktorí sa zrealizoval na vysokej škole odhalil 47% návštevnosť (Knight, 2002). Ako sme spomínali v kapitole 2.3 *Solária a adolescenti*, najviac využívajú soláriá dievčatá a to najmä vo veku 15-18 rokov. Čím vyšší vek, tým vyššia návštevnosť solárií (Riker et al., 2010). Môžeme predpokladať, že náš získaný údaj sa so zvyšujúcim vekom respondentiek bude taktiež zvyšovať.

Samotný web predstavuje významné riziko nekritického preberania informácií z internetu. Rôzne farmaceutické firmy využívajú internet na propagáciu ich výrobkov, najmä vitamínových doplnkov. U spotrebiteľa to môže navodiť pocit, že spravil všetko pre svoje zdravie, keď napr. namiesto fyzickej aktivity si stačí vziať vitamínový doplnok pre komplexnú starostlivosť o kĺby. Aj toto môžeme považovať za jeden z dôvodov, že internet je zdroj overených, ale aj neoverených informácií. Alternatívou neovereného webu je vytváranie internetových stránok s problematikou zdravotnej výchovy a s medicínskou tematikou. Aby sme docielili, že na webe budú k dispozícii najmä relevantné informácie,

treba vytvárať webové stránky s korektnými informáciami, ktoré okrem toho, že poučia, sú vhodným protipólom živelného webu.

4.7 Odporúčania pre prax

- Vykonávať prevenciu rakoviny kože na školách- využívať multimediálne formy pri edukácii
- Obohatiť proces edukácie o náučné filmy a prezentácie so zameraním na prevenciu vzniku rakoviny kože z dôsledku používania solárií
- Vypracovať tzv. *Manuál kožnej prevencie*, ktorý by slúžil ako metodická príručka pre zdravotno-výchovnú prácu s mladistvými
- Sprostredkovať pomocou využitia IKT diskusie (videokonferencie) s odborníkmi v oblasti prevencie kožných ochorení (dermatovenerológ, verejný zdravotník, pracovník onkologického ústavu)
- Vypracovať zákonodarcami legislatívu v oblasti obmedzenia používania solárií adolescentmi
- Zvýšiť daňovú záťaž pre prevádzkovateľov solárií a tým sťažiť podmienky ich podnikania

5 ZÁVER

Hoci Internet, podcasty a iné multimédiá sa stali prirodzenou súčasťou nášho života, tieto nástroje ešte stále nenašli široké využitie nielen v edukácii medikov, ale aj v zdravotno-výchovnom vzdelávaní rozličných skupín populácie. Študenti vysokých škôl, adolescenti a dospelí privítali použitie multimédií pri edukácii, čo znamená, že môžu byť dobrým prostriedkom na skvalitnenie ich vzdelávania (Nast et al., 2009).

Naším prieskumom o preferencii využitia multimédií sa potvrdila významnosť ich využívania v procese vzdelávania. Adolescenti dosiahli prostredníctvom multimedialnej formy zdravotnej výchovy správnu zmenu postoja k používaniu solárií. 85,94 % preferovalo získavanie vedomostí prostredníctvom využitia informačno-komunikačných technológií.

Dopyt spotrebiteľov po zdravotných informáciách stále rastie. Je pravdepodobné, že v najbližších 5-10 rokoch, tradičné masovokomunikačné prostriedky, ako sú televízia a tlačené médiá sa vyvinú do interaktívnych televíznych kanálov, čím sa vytvorí príležitosť na šírenie zdravotníckych programov, ktoré svoj obsah prispôbia špecifickým rizikovým faktorom, jednotlivým štádiám zmeny správania a názorom užívateľov na zdravie.

Deti dnešnej a najmä budúcej generácie sú obklopené video hrami. Využitie počítačových hier ako prostriedkov zdravotnej výchovy je mimoriadne perspektívne pri šírení zdravotných informácií medzi mládežou. Pri prechádzaní jednotlivými úrovňami v hre zotrávajú zdravotné informácie dlhšie v zornom poli adolescenta a zároveň sa predlžuje čas expozície daných informácií. Je vyššia pravdepodobnosť, že sa viac zladia so zdravotnými informáciami, ktoré budú pochádzať z interaktívnych videí ako z prednášky zdravotného odborníka v škole.

Mostom budúcnosti je interaktívne multimedialne prostredie, pretože čoraz viac „vecí“ sa rieši cez Internet. Podľa prieskumu, ktorý spoločne vykonali Associates by the Institute for the Future in Menlo Park, CA, and Princeton Survey Research Associates Inštitút pre budúcnosť v Menlo Park a Asociácia dohľadu nad vedou v Princeton, zistili, že takmer dve tretiny ľudí, ktorí používajú World Wide Web vyhľadávajú zdravotné informácie a odporúčania cez internet (Strecher, et al., 1999).

ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

ADAMKOV, M. 2007. Apoptóza: mechanizmus ochrany kože pred následkami ultrafialového žiarenia. In *Slovenský lekár*. ISSN 1335-0234, 2007, roč. 17 (31), č. 7-8, s. 176-179

AJIE, W. et al. 2014. Impact of Computer-Mediated, Obesity-Related Nutrition Education Interventions for Adolescents: A Systematic Review. In *Journal of Adolescent Health*. ISSN 1054-139X, 2014, vol. 54, no. 6, p. 631-645

BARAN, I. 2011. Interaktívne tabule vo výučbe : záverečná práca. Košice : Technická univerzita, Strojnícka fakulta, 2011. 59 s.

BLICHÁR, J. 2010. M- vzdelávanie (m-learning, mobile learning) ako multimediálna služba v prostredí NGN (Next Generation Networks) : bakalárska práca. Bratislava : Slovenská technická univerzita, Fakulta elektrotechniky a informatiky, 2010. 56 s.

BORZEKOWSKI, D. et al. 2001. Adolescent Cybersurfing for Health Information. A New Resource That Crosses Barriers. In *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*. ISSN 1072-4710 , 2001, vol. 155, no. 7, p. 813-817

BOULOS, MN. et al. 2006. Wikis, blogs and podcasts: a new generation of Web-based tools for virtual collaborative clinical practice and education. In *BMC Medical Education*. ISSN 1472-6920, 2006, vol. 6, no. 8, p. 41-48

ČURLEJ, P. 2010. Pozitíva a negatíva solárií. [online]. 2010 [cit. 2015-01-26]. Dostupné na internete: <<http://www.ruvzvt.sk/stranka-57.html>>.

DRÍMAL, M. – BABJAKOVÁ, M. 2004. Výkon štátneho zdravotného dozoru v zariadeniach solária. In *Revue ošetrovatel'stva a laboratórných metódič*. ISSN 1335-5090, 2004, roč. 10, č. 4, s. 160-162

ETTLER, K. 2011. Slunce, solária, vitamin D – a co děti?. In *Pediatre pro praxi*. ISSN 1213-0494, 2011, roč. 12, č. 3, s. 158-162

FAZEKAŠOVÁ, D. – PORÁČOVÁ, J. 2002. Využitie multimédií vo výučbe biológie. In *Biologické dni : zborník referátov z medzinárodnej vedeckej konferencie, 5.-6. 9. 2002*, Nitra / Alena Jančová. - Nitra : Univerzita Konštantína Filozofa, Fakulta prírodných vied. 2002. ISBN 80-8050-520-9, s. 45-46

FLAY, B. R. 1987. Mass media and smoking cessation: a critical review. In *American Journal of Public Health*. 0090-0036, 1987, vol. 77, no. 2, p. 153-160

GALLAGHER, R.P. et al. 2005. Tanning Beds, Sunlamps, and Risk of Cutaneous Malignant Melanoma. In *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention*. ISSN 1055-9965, 2005, vol. 14, no. 3, p. 562-566

GANAJOVÁ, M. a kol. s.a. Multimédia vo výučbe chémie. [online]. s.a. [cit. 2015-01-20]. Dostupné na internete. <<http://kekule.science.upjs.sk/chemia/kuch/IKT2.htm>>.

HILLHOUSE, J. et al. 2010. Effect of seasonal affective disorder and pathological tanning motives on efficacy of an appearance-focused intervention to prevent skin cancer. In *Archives of Dermatological Research*. ISSN 0340-3696, 2010, vol. 146, no. 5, p.485-491

IRISH STATUTE BOOK. 2014. *Public Health (Sunbeds) Act 2014*. Number 12 of 2014. [online]. 2014 [cit. 2015-02-23]. Dostupné na internete: <<http://www.irishstatutebook.ie/2014/en/act/pub/0012/index.html>>.

JIRÁSKOVÁ, M. – JIRÁSEK, L. 2007. Lidský organismus a záření. In *Světlo*. ISSN 1212-0812, 2007, roč. 10, č. 4, s. 38-40

JIRÁSKOVÁ, M. – JIRÁSEK, L. (2010b). Problematika solárií. In *Interní medicína pro praxi*. ISSN 1212-7299, 2010, roč. 12, č.3, s. 155-158

KANISOVÁ, D. 2013. Vyučovanie psychológie s podporou informačno-komunikačných technológií. In *Psychológia (v) škole: Zborník príspevkov z medzinárodnej vedeckej*

konferencie/ L.Sokolová, M. Lemešová & R. Masaryk (eds). – Bratislava: Univerzita Komenského. 2013. ISBN 978-80-223-3483-9, s. 75-82

KNIGHT, J. M. 2002. Awareness of the risks of tanning lamps does not influence behavior among college students. In *Archives of Dermatological Research*. ISSN 0340-3696, 2002, vol. 138, no. 10, p. 1311-1315

KRISTJÁNSSON, S. et al. 2003. Transtheoretical model: investigation of adolescents' sunbathing behaviour. In *European Journal of Cancer Prevention*. ISSN 0959-8278, 2003, vol. 12, no. 6, p. 501-508

LAJČÍKOVÁ, A. 2005. WHO k problematice opalování v soláriích. In *Praktický lékař*. ISSN 1803-6597, 2005, roč. 85, č. 2, s. 76-77

LAJČÍKOVÁ, A. - PEKÁREK., L. 2009. UV záření a jeho vliv na zdraví. In *Hygiena*. ISSN 1802-6281, 2009, roč. 54, č. 2, s. 57-61

LAZOVICH, D. et al. (2010a). Indoor Tanning and Risk of Melanoma: A Case-Control Study in a Highly Exposed Population. In *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention*. ISSN 1055-9965, 2010, vol. 19, no. 6, p. 1557-1568

LEE, SI et al. 2013. Sunbed use, attitudes, and knowledge after the under-18s ban: a school-based survey of adolescents aged 15 to 17 years in Sadwell, United Kingdom. In *Journal of Primary Care & Community Health*. ISSN 2150-1319, 2013, vol. 4, no. 4, p. 265-274

MIHALOVÁ, D. 2008. Informačno-komunikačné technológie ako zdroj neformálneho vzdelávania : diplomová práca. Žilina : Žilinská univerzita, Fakulta prírodných vied, 2008. 86 s.

MÓRICOVÁ, Š. – HEGYI, L. 2013. Vzťah výchovy k zdraviu a podpory zdravia. In *Verejné zdravotníctvo*. ISSN 1337-1789, 2013, roč. 9, č. 4, s.1-5

NAST, A. et al. 2009. Online lectures for students in dermatology: a replacement for traditional teaching or a valuable addition? In *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*. ISSN 0926-9959, 2009, vol. 23, no. 9, p. 1039-43

NCSL (National Conference of State Legislatures). 2015. *Indoor Tanning Restrictions for Minors - A State-by-State Comparison*. [online]. 2015 [cit. 2015-02-10]. Dostupné na internete: <<http://www.ncsl.org/issues-research/health/indoor-tanning-restrictions.aspx>>.

NG, K. 2003. *Non-Ionizing Radiations—Sources, Biological Effects, Emissions and Exposures* : Proceedings of the International Conference on Non-Ionizing Radiation at UNITEN (ICNIR2003), Electromagnetic Fields and Our Health. 20th–22nd October 2003. 16 s.

POLÁKOVÁ, K. 2008. Ochrana kože pred UV žiarením. In *Via Practiva*. ISSN 1336-4790, 2008, roč. 5, č. 4/5, s. 214-215

PORUBČANOVÁ, E. 2014. Možnosti a efektívnosť využitia moderných internetových technológií pri primárnej prevencii závislostí na návykových látkach u adolescentov : diplomová práca. Bratislava : Slovenská zdravotnícka univerzita, Fakulta verejného zdravotníctva, 2014. 80 s.

PULLEY, M. K. 2009. Government Tan Lines: Examining the Reach and Effectiveness of Federal and State Efforts to Protect Consumers from the Dangers of Indoor Tanning. In *Pepperdine Law Review*. [online]. 2009, vol. 36, no. 4 [cit. 2015-02-01]. Dostupné na internete:

<<http://digitalcommons.pepperdine.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1090&context=plr>>.

ISSN 0092-430X

REGEC, V. 2012. Vybrané aspekty využitia informačných a komunikačných technológií v teórii a praxi. In *REGEC, V. (Ed.) Sborník textů z odborné mezinárodní konference s názvem Posilování kompetencí v oblasti informačních technologií mladých vědeckých pracovníků při práci s osobami se zdravotním postižením*, 2012, 1. Vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-3190-1, s. 171 – 188

RIKER, A. I. et al. 2010. The Epidemiology, Prevention, and Detection of Melanoma. In *The Ochsner Journal*. ISSN 1524-5012, 2010, vol. 10, no. 2, p. 56-65

RÚVZ BA. s.a. Regionálny úrad verejného zdravotníctva Bratislava hl.m. so sídlom v Bratislave. *Problematika solárií*. [online]. s.a [cit. 2015-01-27]. Dostupné na internete: <<http://www.ruvzba.sk/aktuality/solaria.pdf>>.

RÚVZ TV. 2010. Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Trebišove. *Solária - umelé zdroje žiarenia*. [online]. 2010 [cit. 2015-01-26]. Dostupné na internete: <http://www.ruvztv.sk/hzp_solaria.html>.

SARGENT, J. et al. 2001. Effect of seeing tobacco use in films on trying smoking among adolescents: cross sectional study. In *British Medical Journal*. ISSN 0959-8138, 2001, vol. 323, no. 12, p. 1394-7

SCARLETT, W.L. 2003. Ultraviolet Radiation: Sun Exposure, Tanning Beds, and Vitamin D Levels. What You Need to Know and How to Decrease the Risk of Skin Cancer. In *The Journal of the American Osteopathic Association (JAOA)*. ISSN 0098-6151, 2003, vol. 103, no. 8, p. 371-375

SCHMIDT, CH. W. 2012. UV Radiation and Skin Cancer: The Science behind Age Restrictions for Tanning Bed. In *Environmental Health Perspectives*. ISSN 0091-6765, 2012, vol. 120, no. 8, p. a308-a313

SKALICKÁ, Z. a kol. 2010. Biologický účinek ultrafialového záření. In *Kontakt*. ISSN 1212-4117, 2010, vol. 12, no. 4, s. 480-486

STAPLETON, J. et al. 2008. Peer crowd identification and indoor artificial UV tanning behavioral tendencies. In *Journal of Health Psychology*. ISSN 1359-1053, 2008, vol. 13, no. 7, p. 940-945

STRECHER, V. et al. 1999. Interactive Multimedia and Risk Communication. In *JNCI Monographs*. ISSN 1745-6614, 1999, vol. 1999, no. 25, p. 134-139

ŠAJTER, V. - BADALÍK, L. 1998. Ultrafialové žiarenie, účinky a ochrana. In *Recipe*. 1998, roč. 5, č. 2, s. 44-46.

ŠULCOVÁ, M. a kol. 2012. *Verejné zdravotníctvo*. Bratislava : VEDA, 2012. 651 s. ISBN 978-80-224-1283-4

THAPA, M. et al. 2010. Dissemination of Radiological Information using Enhanced Podcasts. In *Academic Radiology*. ISSN 1076-6332, 2010, vol. 17, no.3, p. 387-391

TISOŇOVÁ, V. - KOMÁREK, K. 2009. Informovanost a postoje budoucích zdravotnických pracovníků k soláriím a solárním studiím. In *Sestra*. [online]. 2009, roč. 20, č. 10 [cit. 2015-01-24]. Dostupné na internete: <<http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra/informovanost-a-postoje-budoucich-zdravotnickych-pracovniku-k-so-447337>>. ISSN 1210-0404

Vestník Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky dňa 31. marca 2012, roč. 60, čiastka 6-15, s.169-171

Vyhláška č. 75/2014 Z. z. Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky z 10. marca 2014 o podrobnostiach o požiadavkách na zariadenia starostlivosti o ľudské telo

WHITWORTH, A. 2006. Legislators Combat Melanoma, Restrict Teen Tanning. In *Journal of the National Cancer Institute*. ISSN 0027-8874, 2006, vol. 98, no. 22, p. 1594-1596

YANG, L. et al. 2011. Ultraviolet Exposure and Mortality among Women in Sweden. In *Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention*. ISSN 1055-9965, 2011, vol. 20, no. 4, p. 683-690

ZELENÁ, H. 2005. Inovácia a zvýšenie efektivity vzdelávania prostredníctvom IKT. In *Příprava učitelů a aktuální proměny v základním vzdělávání: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích*, 15. a 16. 9. 2005. 2005. ISBN 80-7040-789-1, s. 90-92

ŽÁČOK, Ľ. – SCHLARMANNOVÁ, J. 1997. Multimediálne učebné pomôcky vo vyučovacom procese. In *Pedagogická revue*. ISSN 1335-1982, 1997, roč. 49, č. 7-8, s. 345-353

PRÍLOHY

Príloha A: Test z obsahu prezentácií v rámci prednáškovej formy zdravotnej výchovy

TEST z prezentácií

Vek: 15 rokov 16 rokov (označte prosím krížikom)

Pohlavie: muž žena (označte prosím krížikom)

1. Aký je pomer UV-A a UV-B žiarenia v soláriách ?
A.) UV-A : UV-B = 90 % : 10 %
B.) UV-A : UV-B = 75 % : 25 %
C.) UV-A : UV-B = 10 % : 90 %
2. Kedy je svetový deň melanómu ?
A.) 9. apríla
B.) 9. mája
C.) 9. júna
3. V ktorom štáte je najlepšie spracovaná legislatíva v oblasti zákazu vstupu mladistvým do solárií ?
A.) Vo Francúzsku
B.) Vo Veľkej Británii
C.) V USA
4. Ktoré typy UV žiarenia sú dokázané karcinogény ?
A.) UV-A a UV-C
B.) UV-A a UV-B
C.) UV-B a UV-C
5. Dezinfekcia prístroja- solária sa vykonáva:
A.) Len ráno pred otvorením prevádzky
B.) Vždy po každom zákazníkovi
C.) Len po poslednom zákazníkovi
6. Koľko existuje typov pokožky ?
A.) 4
B.) 6
C.) 7
7. Ktoré 2 typy pokožky sa ľahko spália a majú vyššie riziko vzniku rakoviny kože ?

- A.) II. a III. typ pokožky
 - B.) I. a IV. typ pokožky
 - C.) I. a II. typ pokožky
8. Ktorý typ UV žiarenia najhlbšie preniká do kože ?
- A.) UV-A
 - B.) UV-B
 - C.) UV-C
9. Medzi prvým a druhým opaľovaním v soláriu musí byť prestávka minimálne:
- A.) 24 hodín
 - B.) 48 hodín
 - C.) 72 hodín
10. Ktorý typ UV žiarenia vytvára vitamín D ?
- A.) UV-A
 - B.) UV-B
 - C.) UV-C
11. Limity pre žiariče v soláriách boli znížené na:
- A.) $0,3 \text{ W/m}^2$
 - B.) $1,3 \text{ W/m}^2$
 - C.) $2,3 \text{ W/m}^2$
12. Solária by nemali navštevovať osoby, ktoré:
- A.) Majú pehy
 - B.) Nemajú znamienka
 - C.) Odpovede A aj B sú správne
13. Každá prevádzka solária musí mať na viditeľnom mieste umiestnený:
- A.) Zošit návštev
 - B.) Prevádzkový poriadok
 - C.) Solárny poriadok
14. Čím dlhšie sa používa solárium a čím viac návštev solária, tým je riziko rakoviny kože:
- A.) Vyššie
 - B.) Nižšie
 - C.) Rovnaké= nemení sa
15. Solária by nemali navštevovať osoby, ktoré užívajú:
- A.) Antibiotiká
 - B.) Antikoncepciu
 - C.) Odpovede A aj B sú správne

16. Prečo je potrebné používať ochranné okuliare v soláriu ?
- A.) Lebo slúžia ako okrasný doplnok
 - B.) Pre silnejšie opálenie
 - C.) Z dôvodu ochrany zraku, lebo UV lúče prenikajú aj cez viečka
17. Pred vstupom do solária musí byť pokožka čistá (bez kozmetických prípravkov), neparfumovaná:
- A.) Tesne pred vstupom
 - B.) 1 hodinu
 - C.) 2 hodiny
18. Pri návšteve solária sa odporúča ďalšie slnenie na Slnku:
- A.) Hneď v ten istý deň
 - B.) Neodporúča sa kombinácia slnenia v soláriu a na Slnku v ten istý deň
 - C.) Až po 4 hodinách od návštevy v soláriu
19. Koľko žiariviek sa musí vymeniť, keď sa v soláriu pokazí 1 žiarivka ?
- A.) Jedna
 - B.) Štyri
 - C.) Všetky
20. Ak sa pri kontrole v prevádzke solária zistí, že nie je dodržaný limit pre žiariče, tak:
- A.) Sa nič nedeje
 - B.) Dostane napomenutie
 - C.) Dostane pokutu

Príloha B: Test z obsahu videa v rámci multimedialnej formy zdravotnej výchovy

TEST z videí

Vek: 15 rokov 16 rokov (označte prosím krížikom)

Pohlavie: muž žena (označte prosím krížikom)

1. Solária spôsobujú:
 - A.) Rakovinu kože
 - B.) Vysoký krvný tlak
 - C.) Blednutie kožného pigmentu

2. Medzinárodná agentúra pre výskum rakoviny zaradila solária do skupiny:
 - A.) Toxínov
 - B.) Mutagénov
 - C.) Karcinogénov

3. O koľkokrát viac emitujú (vydávajú) solária UV žiarenie v porovnaní so Slnkom ?
 - A.) 3-6krát
 - B.) 4-8krát
 - C.) 2-3krát

4. Melanóm je rakovina:
 - A.) Svalu
 - B.) Kože
 - C.) Kostí

5. Riziko vzniku rakoviny kože zvyšuje:
 - A.) Výskyt rakoviny kože v rodine
 - B.) Tmavá pokožka
 - C.) Menej ako 50 znamienok

6. Opálenie spôsobuje:
 - A.) Poškodenie kože
 - B.) Poškodenie zraku
 - C.) Odpovede A aj B sú správne

7. Najnebezpečnejším typom rakoviny kože je:
 - A.) Spinocelulárny karcinóm
 - B.) Malígný melanóm
 - C.) Bazocelulárny karcinóm

8. Aké sú prvotné znaky rakoviny kože ?
- A.) Zmena znamienka (jeho farby, veľkosti alebo tvaru)
 - B.) Stmavnutie pokožky
 - C.) Vznik nových znamienok
9. Opálenie v soláriu zapríčiňuje zmeny na koži, a to:
- A.) Vznik hnedých kožných škvrín, vrásky
 - B.) Zvýšenie pružnosti kože, neskoré starnutie kože
 - C.) Odpovede A aj B sú správne
10. Poškodenie kože opálením je:
- A.) Krátkodobé
 - B.) Strednodobé
 - C.) Dlhodobé
11. Vytvára melanóm metastázy (šíri sa do okolitých ľudských orgánov) ?
- A.) Áno
 - B.) Nie
 - C.) Neviem
12. Melanóm sa najviac vyskytuje u:
- A.) Mladých ľudí
 - B.) Detí
 - C.) Starých ľudí
13. Aké zmeny na znamienku charakterizujú počiatočné štádium rakoviny kože ?
- A.) Krvácajúce, bolestivé, rastúce znamienko
 - B.) Nekrvácajúce, bolestivé, zmenšujúce sa znamienko
 - C.) Krvácajúce, nebolestivé, zmenšujúce sa znamienko
14. Ako sa volá kožný pigment, ktorý spôsobuje stmavnutie pokožky a farbu pleti a vlasov ?
- A) Melanóm
 - B) Melanín
 - C) Melatón
15. V procese opaľovania je koža vystavená:
- A.) IF (infračervenému) žiareniu
 - B.) UV (ultrafialovému) žiareniu
 - C.) RTG (röntgenovému) žiareniu
16. Jedno slnečné spálenie pred 18-tym rokom zvyšuje riziko vzniku rakoviny kože:
- A.) 5-krát
 - B.) 3-krát

C.) 2-krát

17. Kedy je UV index slnka najnižší ?

- A.) Medzi 10⁰⁰ a 14⁰⁰ hodinou
- B.) Pred 10⁰⁰ hodinou a po 14⁰⁰ hodine
- C.) Do 14⁰⁰ hodiny

18. V ktorom európskom štáte je zakázaný vstup do solárií osobám mladším ako 18 rokov ?

- A.) V Španielsku
- B.) Vo Francúzsku
- C.) Vo Veľkej Británii

19. Užívanie solárií pred 30-tym rokom zvyšuje riziko vzniku rakoviny kože o:

- A.) 65 %
- B.) 75 %
- C.) 85 %

20. Ako často sa odporúča v rámci prevencie melanómu vykonať samokontrolu znamienok ?

- A.) Raz za mesiac
- B.) Raz za rok
- C.) Raz za týždeň

Príloha C: Dotazník o preferencii formy zdravotnej výchovy a zmene postoja k problematike solárií

DOTAZNÍK

1. Pohlavie:

A.) Muž

B.) Žena

2. Vek:

A.) 15 rokov

B.) 16 rokov

3. Ktorú formu zdravotnej výchovy by ste v budúcnosti v podobnom **programe** uprednostnili ?

A.) Multimediálnu (videá)

B.) Prednáškovú (prezentácie)

4. Označte krížikom na škále od 1 do 5 ako na Vás zapôsobila multimediálna forma zdravotnej výchovy:

1 veľmi sa mi páčila

2 páčila sa mi

3 niečo medzi

4 nepáčila sa mi

5 vôbec sa mi nepáčila

5. Označte krížikom na škále od 1 do 5 ako na Vás zapôsobila prednášková forma zdravotnej výchovy:

1 veľmi sa mi páčila

2 páčila sa mi

3 niečo medzi

4 nepáčila sa mi

5 vôbec sa mi nepáčila

6. Zmenil sa Váš postoj k problematike solárií ?

A.) Áno

B.) Nie

Ak ste odpovedali áno, pokračujte ďalej na otázku č. 7. Ak ste odpovedali nie, prejdite na otázku č. 12.

7. Ktorá forma zdravotnej výchovy zmenila Váš postoj k problematike solárií ?

A.) Multimediálna (videá)

B.) Prednášková (prezentácie)

8. Čo zmenilo Váš postoj k soláriám pomocou multimediálnej formy zdravotnej výchovy:

A.) Reportáže zaoberajúce sa škodlivými účinkami solária

B.) Výpovede návštevníkov solária, ktorí ochoreli na rakovinu kože

C.) Vyjadrenia lekárov o škodlivých účinkov solária

9. Čo zmenilo Váš postoj k soláriám pomocou prednáškovej formy zdravotnej výchovy:

A.) Propagácia solárií kvôli tvorbe vitamínu D je nepravdivá a zavádzajúca

B.) Zakázaný vstup do solárií osobám mladším ako 18 rokov vo svete

C.) Čím dlhšie a častejšie navštevujete solárium, tým viac sa zvyšuje riziko rakoviny kože

10. Označte krížikom na škále od 1 do 5 ako multimediálna forma zmenila váš postoj k problematike solárií:

- | | |
|--|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1 úplne zmenila | <input type="checkbox"/> 2 zmenila |
| <input type="checkbox"/> 3 niečo medzi | <input type="checkbox"/> 4 nezmenila |
| <input type="checkbox"/> 5 vôbec nezmenila | |

11. Označte krížikom na škále od 1 do 5 ako prednášková forma zmenila Váš postoj k problematike solárií:

- | | |
|--|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1 úplne zmenila | <input type="checkbox"/> 2 zmenila |
| <input type="checkbox"/> 3 niečo medzi | <input type="checkbox"/> 4 nezmenila |
| <input type="checkbox"/> 5 vôbec nezmenila | |

12. Navštevujete solárium ?

A.) Áno

B.) Nie

Ďakujem za Váš čas a za vyplnenie ☺