



Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Trebišove

Hodnotenie efektivity Peer programu „Môj život“



**Záverečná správa
epidemiologickej štúdie**

Mgr. Lucia Demesová

2008

Vydal:
Regionálny úrad verejného zdravotníctva so sídlom v Trebišove
Rok: 2008

© Mgr. Lucia Demesová

Oddelenie podpory zdravia
Jilemnického 3370/2
075 01 Trebišov

www.ruvzvtv.sk

PARTNERI PROGRAMU

Stredné školy:

Študenti nižšie menovaných stredných škôl pôsobili (a pôsobia) v programe ako peer aktivisti.

- Združená stredná škola, Komenského 12, Trebišov
- Spojená škola s organizačnými zložkami - Gymnázium, Stredné odborné učilište a Dievčenská odborná škola, Kollárova 17, Sečovce
- Gymnázium Komenského 32, Trebišov
- Gymnázium, Horešská 18, Kráľovský Chlmec

Základné školy:

Žiaci nižšie menovaných základných škôl tvorili cieľové skupiny intervencií a epidemiologickej štúdie.

- M.R. Štefánika 910/51, Trebišov
- Komenského 1962/8, Trebišov
- Gorkého 2212/55, Trebišov
- Školská 334, Michaľany
- Hlavná 333, Cejkov
- Hlavná 1, Čerhov

Žiaci nižšie menovaných škôl tvorili kontrolné skupiny intervencií a epidemiologickej štúdie.

- Pribinova 34 , Trebišov
- Komenského 1962/8, Trebišov
- Obchodná 5, Sečovce
- Školská 2, Streda nad Bodrogom
- Hlavná 41, Somotor
- Hlavná 209, Zemplínska Teplica
- Školská 379, Vojčice
- Parčovany č. 462

Abstrakt

Predmetom výskumu bolo hodnotenie krátkodobého efektu a kvality realizovaných intervencií v Peer programe „Môj život“.

Výskumnú vzorku tvorilo 200 respondentov v sledovanom a 200 v kontrolnom súbore, vo veku 14 - 15 rokov, s pomerným zastúpením chlapcov a dievčat 1:1. Ako kvantitatívne metódy hodnotenia boli zvolené: pre- a post- test a komparatívny model hodnotenia. Zber údajov sa uskutočnil anonymnými vstupnými a výstupnými dotazníkmi. Údaje boli analyzované v programe Excel s použitím párového a dvojvýberových t-testov.

Najpriaznivejší výsledok sa zistil v náraste úrovni vedomostí. Bol potvrdený významne vyšším počtom správnych odpovedí na vedomostné otázky v sledovanom súbore v porovnaní so súborom kontrolným. V oblasti postojov a správania sa zistila štatisticky významná žiaduca zmena v rámci sledovaného súboru. Pri kvalitatívnom hodnotení označilo 81% respondentov realizované intervencie ako zaujímavé.

Porovnaním získaných výsledkov s dostupnými štúdiami bola zistená významne vyššia účinnosť nami zvoleného prístupu.

Kľúčové slová:

Peer výchova, Peer program „Náš život“, evaluácia, efektivita intervencií

Abstract

It explains the methodology of the work with peer activists, health care educational appeal and the evaluation of the most important project of the programme – ‘Why is it good to eat healthy?’

The subject of the research was the assessment of the short-term effect and the quality of the carried out interventions. The researched sample was 200 respondents in observed group and 200 respondents in control group, aged 14 – 15, the ratio of boys and girls was 1:1. Pre and post test and a comparative model of assessing were used as quantitative methods of assessment. The data were gathered through input and output questionnaires that were anonymous. The data were analyzed by matched test and two-option t-test in the program Excel.

The most promising result was obtained in the growth of the body of knowledge. It was confirmed by remarkably higher number of correct answers to questions in the researched group as compared to the control group. In the sphere of attitudes and behavior in researched group statistically essential and desirable change was determined. By quantitative assessment 81% respondents marked carried out interventions as interesting.

By comparing gathered results with accessible studies it was determined that the approach chosen by us had significantly higher efficiency.

Key words:

Peer education, peer programme ‘Our Life’, evaluation, effects of intervention

OBSAH

ÚVOD	7
1. PODSTATA ROVESNÍCKYCH PROGRAMOV	8
2. PREVENTÍVNY PEER PROGRAM TREBIŠOV - „NÁŠ ŽIVOT“	9
3. EPIDEMIOLOGICKÁ ŠTÚDIA - Hodnotenie efektivity intervencií v projekte - „Prečo je dobré žiť zdravo?“	12
3.1. Predmet štúdie	12
3.2. Ciele štúdie.....	12
3.3. Hypotézy štúdie	12
3.4. Materiál a metódy	14
4. VÝSLEDKY	17
4.1. Charakteristika súboru respondentov	17
4.2. Výsledky hodnotenia zmeny úrovne vedomostí	18
4.2.1. Výsledky súhrnnej analýzy štatistickej významnosti zmien v úrovni vedomostí.....	18
4.2.2. Výsledky analýzy - zmeny v úrovni vedomostí pri jednotlivých témach	19
4.3. Výsledky hodnotenia zmien v postojoch	21
4.3.1. Výsledky súhrnnej analýzy štatistickej významnosti zmien v postojoch.....	21
4.3.2. Výsledky analýzy - zmeny v postojoch respondentov pri jednotlivých témach	22
4.4. Výsledky hodnotenia zmien správania.....	24
4.4.1. Zmeny protektívneho správania respondentov vo vzťahu k zdravej výžive a stravovacím návykom	24
4.4.2. Výsledky súhrnnej analýzy štatistickej významnosti zmien v rizikovitom správaní	24
4.4.3. Výsledky analýzy - zmeny v správaní respondentov pri jednotlivých témach.....	26
4.5. Hodnotenie kvality uskutočnených intervencií.....	28
4.5.1. Hodnotenie prínosu intervencií z hľadiska ich obsahu a identifikácia sa respondentov s obsahom intervencií	28

4.5.2. Hodnotenie zaujímavosti intervencií.....	29
5. DISKUSIA.....	30
5.1. Kvantitatívne hodnotenie efektivity intervencií.....	30
5.2. Kvalitatívne hodnotenie intervencií.....	34
6. ZÁVER.....	36
LITERATÚRA	37
ZOZNAM SKRATIEK A SYMBOLOV	39

ÚVOD

Je v záujme celej spoločnosti, aby sa v podpore zdravia a prevencii používali účinné prístupy, ktoré dokážu zabrániť vzniku rizikového správania alebo ho oddialiť.

Za najefektívnejšie prístupy preventívnej práce sú považované dlhodobé programy. V rámci nich majú osobitné postavenie peer programy, ktoré nachádzajú svoje uplatnenie najmä u adolescentov. Umožňujú mladým ľuďom aktívne sa podieľať na ich príprave, realizácii a tvorivo pracovať so svojimi vedomosťami a schopnosťami. Adolescenti vďaka tomuto prístupu nie sú považovaní len za pasívny objekt intervencií, ale naopak majú postavenie ich spolutvorcov. Peer programy sú jedným z najlepších nástrojov podpory zdravia, umožňujú mladým ľuďom rozvíjať kompetencie pre život a teda aj pre zachovanie a rozvoj zdravia.

Rovesnícke programy sú rozšírené a realizované na všetkých svetových kontinentoch. Najdlhšiu tradíciu majú v Severnej Amerike a v západnej Európe. Orientujú sa na viaceré aspekty zdravého spôsobu života – najmä na prevenciu užívania návykových látok, HIV/AIDS, na oblasť plánovaného rodičovstva, zdravej výživy, na prevenciu kriminality, násillia a.i. ^(1, 5, 6, 14) Peer programy realizované v Slovenskej republike sa zameriavajú predovšetkým na prevenciu sociálno-patologických javov (najmä drogových závislostí ale aj kriminality, násillia) a prevenciu HIV/AIDS. ^(7, 18)

Rovesníckemu programu bol Európskou úniou, Svetovou zdravotníckou organizáciou (SZO), Detským fondom Organizácie spojených národov (UNICEF), Svetovou bankou (World Bank) priznaný status efektívneho prístupu v podpore zdravia a prevencii rizikového správania. ^(1,14, 20)

Efektivita peer programov realizovaných vo svete bola potvrdená tak jednotlivými štúdiami ako aj metaanalýzami. Keďže každá krajina ako aj samotné regióny vo vnútri krajín sú špecifické, líšia sa z hľadiska rôznych relevantných kritérií, je nevyhnutné každú preventívnu aktivitu prispôbiť miestnym (lokálnym alebo regionálnym) podmienkam. Ich účinnosť je preto potrebné overiť.

Peer program „Náš život“ je preventívny program vytvorený a prispôsobený podmienkam okresu Trebišov. Táto skutočnosť preto nevyhnutne podmienila potrebu jeho evaluácie .

Cieľom epidemiologickej štúdie bolo - kvantitatívne a kvalitatívne hodnotenie efektivity intervencií projektu „Prečo je dobré žiť zdravo“ predstavujúceho najkomplexnejšiu súčasť programu „Môj život“.

Pre hodnotenie efektivity realizovaných intervencií bolo stanovených 8 hypotéz a pre kvalitatívne hodnotenie 1 hypotéza. Ako metóda zberu údajov boli použité anonymné vstupné a výstupné dotazníky. Výskumnú vzorku tvorili žiaci 8. ročníka zo 6 mestských a 8 vidieckych základných škôl (tvorili 45% všetkých ôsmakov okresu Trebišov s vyučovacím jazykom slovenským). Pri zbere údajov sa dosiahla 96% návratnosť.

1. PODSTATA ROVESNÍCKYCH PROGRAMOV

„Peer výchova predstavuje formu pôsobenia medzi vrstovníkmi navzájom.“^(22, 20, 21) „Východiskom peer výchovy je filozofia, že jedinec sa stotožní skôr s niekým, kto mu je blízky z hľadiska sociálneho zázemia, veku, roly, záujmov a spôsobu chovania.“⁽¹⁴⁾ Tento blízky jedinec ho preto v jeho názoroch a postojoch má schopnosť ovplyvňovať.⁽⁷⁾

Vrstovnícka výchova je považovaná za metódu emocionálneho a spoločenského ovplyvňovania správania^(1, 17, 16) a možno ju použiť predovšetkým v rámci primárnej a čiastočne aj sekundárnej prevencie rizikového správania.⁽¹³⁾

Mladých ľudí pôsobiacich v rovesníckej prevencii možno nazvať "*health promoters*"- propagátori zdravia či zdravého životného štýlu alebo peer aktivisti, peer poradcovia.⁽¹⁹⁾

Z hľadiska veku sú peer aktivistami predovšetkým študenti pracujúci so svojimi málo mladšími spolužiakmi alebo s mladými ľuďmi z okolia.^(8, 10, 12)

Teoretický základ účinných preventívnych programov

Mnohé účinné preventívne programy majú tzv. „eklektický charakter“ ich teoretický základ je tvorený prvkami viacerých teórií. Medzi najčastejšie východisko týchto preventívnych programov patrí teória sociálneho učenia. Podľa nej je ľudské správanie v prevažnej miere (vedome alebo nevedome) sociálne sprostredkované prostredníctvom príkladov ľudí. Jednotlivci sa učia správať prostredníctvom pozorovania, identifikácie a napodobňovania ľudí, ktorí sa pre nich stali modelom.⁽¹²⁾

Teoretickým východiskom programov je predpoklad, že kontakt so sociálne kompetentnejšími rovesníkmi vytvorí príležitosť pre sociálne učenie.^(12, 13) Z hľadiska použitej stratégie majú peer programy obvykle dva základné komponenty – informačný prístup a rovesnícku oporu spojenú s rozvojom životných spôsobilostí.^(12, 19)

Zámerom peer programov je vyškoliť rovesníkov – peer aktivistov, za pomoci ktorých sa má realizovať prevencia na školách, ako aj v neformálnych kamarátskych vzťahoch.⁽²⁰⁾

2. PREVENTÍVNY PEER PROGRAM TREBIŠOV - „NÁŠ ŽIVOT“

Peer program „Náš život“ je pôvodný preventívny program Oddelenia podpory zdravia pri RÚVZ so sídlom v Trebišove a Občianskeho združenia Patronus Health. Realizuje sa od 1. apríla 2005 v územnom obvode okresu Trebišov. Aktivity programu sa uskutočňujú v slovenskom a maďarskom jazyku.

Hlavným cieľom programu je, zvýšiť podiel dospievajúcich uplatňujúcich zdravý spôsob života a pozitívne sociálne správanie s využitím stratégie peer prístupu.

Intervencie programu sú zamerané na rozvoj kľúčových kompetencií pre život v kombinácii s informačným prístupom.

Nosnými témami programu sú:

- prevencia užívania návykových látok s dôrazom na alkohol a tabak;
- výchova k zdravému partnerskému životu;
- prevencia pohlavne prenosných ochorení s dôrazom na prevenciu HIV/AIDS;
- podpora zdravých stravovacích návykov a prevencia porúch príjmu potravy.

V rámci programu sa v minulosti realizovali:

ø Pilotný projekt - „Zdravý partnerský život mladých“

Projekt sa realizoval od októbra 2005 do júna 2006. Jeho účelom bolo vypracovanie novej metodiky zdravotno-výchovného pôsobenia s využitím peer prístupu. Projekt bol tematicky zameraný na oblasť partnerských vzťahov, na prevenciu predčasných sexuálnych skúseností a pohlavne prenosných ochorení. Zároveň slúžil na overenie uskutočniteľnosti tohto metodologicky nového intervenčného prístupu v podmienkach škôl okresu Trebišov.

ø Workshop študentov a pedagógov stredných škôl - „Môj život“

Workshop sa uskutočnil 26.10.2006. Cieľom workshopu bolo podmieniť diskusiu (mladých ľudí, učiteľov, rodičov, pracovníkov školských klubov a centier voľného času) v oblasti nosných tém programu a to cestou ich priamej účasti na workshope a medializáciou workshopu.

V súčasnosti sa v rámci peer programu realizuje:

Ø Projekt „Prečo je dobré žiť zdravo?“

Jedná sa o najkomplexnejší projekt peer programu. Jeho zámerom je ovplyvniť najvýznamnejšie vybrané rizikové faktory životného štýlu adolescentov (žiakov ZŠ a študentov SŠ). Realizácia projektu začala 1. júna 2006, termín jeho ukončenia - 30. máj 2008.

Nosnými témami projektu sú:

- prevencia návykových látok so zameraním na prevenciu konzumácie alkoholu a fajčenia;
- zdravé partnerské vzťahy a prevencia HIV/AIDS;
- zdravá výživa a prevencia porúch príjmu potravy.

Cieľové skupiny:

- *intermediárna* cieľová skupina: študenti 1. ročníka strednej školy (peer aktivisti);
- *konečná* cieľová skupina - žiaci 8. ročníka základných škôl.

Hlavné aktivitami projektu:

- výber a vyškolenie stredoškolákov v rámci výcvikových kurzov;
- realizácia besied majúcich charakter skupinovej práce pripravenými peer aktivistami;
- evaluácia - vyhodnotenie efektivity realizovaných intervencií.

Realizácia zdravotno-výchovných besied:

§ *Rozsah:* 10 vyučovacích hodín pre triedu žiakov 8. ročníka.

§ *Realizátori:* 3- až 4-členné skupiny peer poradcov.

1. Stretnutie: (Úvodné)

§ *Téma* - „Prečo je dobré žiť zdravo?“

§ *Zameranie* – motivácia k zdravému spôsobu života a k odmietaniu rizikového správania. Poukazovalo sa na modernosť a pozitívny prínos zdravého spôsobu života.

§ *Obsah* – motivačný slovný vstup peer aktivistov; brainstorming a skupinové techniky na témy „Čo chcem v živote dosiahnuť“ a „Lepšie alternatívy“ (než sa rizikovo správať).

§ *Dĺžka trvania* - 1 vyučovacia hodina.

2. Stretnutie:

- § *Téma* – „Prevenca užívania návykových látok“ (s dôrazom na alkohol a fajčenie)
- § *Zameranie* – motivácia k lepším možnostiam využitia voľného času než je fajčenie, konzumácia alkoholu alebo iných drog; poskytnutie informácií o účinkoch návykových látok; rozvíjanie schopností odmietania rizikového správania.
- § *Obsah* – informácie o účinku drog na organizmus mladých ľudí; vyvrátenie mýtov o mäkkých drogách; využitie techník na uvedomenie si výhod nefajčenia a nepitia alkoholu; tréningovanie schopnosti povedať nie slovom, gestom, správaním v rôznych modelových situáciách.
- § *Dĺžka trvania* - 3 vyučovacie hodiny.

3. Stretnutie:

- § *Téma* – „Partnerské vzťahy a prevencia HIV/AIDS“
- § *Zameranie* – zvyšovanie náročnosti mladých ľudí pri voľbe partnera, pri rozhodovaní o prvých sexuálnych skúsenostiach; posilnenie schopnosti odolať rizikovému správaniu a prevencia pohlavne prenosných chorôb.
- § *Obsah* – čo je láska, zaľúbenie, vernosť; problematika prvých sexuálnych skúseností; informácie o pohlavne prenosných chorobách so zameraním na HIV/AIDS; formy antikoncepcie; ktoré situácie sú rizikové, ako sa im vyhnúť a ako odmietnuť rizikovú ponuku. Diskusia na témy: „Aké hodnoty hľadať u partnera/ky“, „Aká je rola muža/ženy v partnerskom vzťahu“;
- § *Dĺžka trvania* - 3 vyučovacie hodiny.

4. Stretnutie:

- § *Téma* – „Zdravá výživa a poruchy príjmu potravy“.
- § *Zameranie* – zvyšovať a upevňovať záujem o otázky zdravého stravovania; poukázať na riziká porúch príjmu potravy; posilňovanie kompetencií pre udržanie dobrého zdravia.
- § *Obsah* – kto a prečo určuje nezdravé ideály krásy; kde sa skrýva skutočná krása; ako vnímam seba samého, ako ma vidia iní; otázky a odpovede týkajúce sa zdravého spôsobu výživy a optimálnej pohybovej aktivity; čo sú poruchy príjmu potravy, aké majú dôsledky; techniky a postupy zamerané na rozvíjanie sebadôvery a sociálnych zručností.
- § *Dĺžka trvania* - 3 vyučovacie hodiny.

3. EPIDEMIOLOGICKÁ ŠTÚDIA - Hodnotenie efektivity intervencií v projekte - „Prečo je dobré žiť zdravo?“

3.1. Predmet štúdie

Ø Hodnotenie efektivity uskutočnených intervencií. Zisťovanie krátkodobých výsledkov sa uskutočňuje bezprostredne po skončení projektu „Prečo je dobré žiť zdravo?“. Poskytuje predbežnú informáciu o vhodnosti zvolenej metodiky zdravotno-výchovného pôsobenia.

Ø Hodnotenie kvality uskutočnených intervencií sa realizuje na základe subjektívneho hodnotenia zásahu a jeho kvality účastníkmi intervencií.

3.2. Ciele štúdie

Hlavný cieľ:

- Kvantitatívne a kvalitatívne hodnotenie projektu „Prečo je dobré žiť zdravo?“.

Vedľajšie ciele:

1. Zistiť zmeny vo vedomostiach, postojoch a správaní adolescentov v sledovanej skupine po uskutočnení intervencií.
2. Porovnať vedomosti, postoje a správanie adolescentov v sledovanom súbore po absolvovaní intervencií s vedomosťami, postojmi a správaním adolescentov v kontrolnom súbore.
3. Vyhodnotiť kvalitu uskutočnených intervencií.

3.3. Hypotézy štúdie

Predpokladá sa, že preventívny peer program bude mať pozitívny vplyv na adolescentov vystavených cielej intervencii na úrovni vedomostí, postojov a správania.

Na zistenie vplyvu preventívneho programu sa zvolili nasledujúce hypotézy:

1. V úrovni vedomostí:

- Hypotéza 1.A: Predpokladá sa, že úroveň vedomostí bude v súbore sledovaných po intervencii štatisticky významne vyššia ako pred intervenciou.
- Hypotéza 1.B: Predpokladá sa, že úroveň vedomostí v sledovanom súbore bude po intervencii štatisticky významne vyššia ako v kontrolnom súbore.

2. V postojoch – hodnotiacich vyjadreniach:

- § Hypotéza 2.A: Predpokladá sa, že v sledovanom súbore bude výskyt žiaducich (protektívnych, správnych) hodnotiacich vyjadrení po intervencii štatisticky významne vyšší ako pred intervenciou.
- § Hypotéza 2.B: Predpokladá sa, že výskyt žiaducich (protektívnych, správnych) hodnotiacich vyjadrení v sledovanom súbore bude po intervencii štatisticky významne vyšší ako v kontrolnom súbore.

3. V rozsahu správania:

- § Hypotéza 3.A: Predpokladá sa, že v sledovanom súbore bude výskyt protektívneho správania (v oblasti zdravá výživa) po intervencii štatisticky významne vyšší ako pred intervenciou.
- Hypotéza 3.B: Predpokladá sa, že v sledovanom súbore bude výskyt rizikového správania (fajčenie, konzumácia alkoholu, nežiaduce znižovanie telesnej hmotnosti) po intervencii štatisticky významne nižší ako pred intervenciou.
 - Hypotéza 3.C: Predpokladá sa, že výskyt rizikového správania v sledovanom súbore bude po intervencii štatisticky významne nižší ako v kontrolnom súbore.
 - Hypotéza 3.D: Predpokladá sa, že v sledovanom súbore bude výskyt prvých sexuálnych skúseností po intervencii rovnaký (nezvýši sa) ako pred.

4. V oblasti hodnotenia kvality intervencií sa zvolila:

- Hypotéza 4: Predpokladá sa, že podiel kladných hodnotení bude vyšší ako podiel negatívnych hodnotení.

3.4. Materiál a metódy

Výskumný súbor

Výskumný súbor pozostáva zo sledovaného a kontrolného súboru. Jedná sa o skupiny respondentov s rovnakými základnými charakteristikami:

- *veku* - respondenti vo veku 14 - 15 rokov (vrátane 13-ročných, ktorí dovŕšia vek 14 rokov do 6 mesiacov od ich zaradenia do výskumu);
- *pohlavia* - dievčatá a chlapci v pomere 1:1;
- *miesta* - všetci respondenti bývajú a navštevujú základné školy v okrese Trebišov;
- *d'alších charakteristík* - jedná sa o žiakov 8. ročníkov zo 6 mestských a 8 vidieckych základných škôl s vyučovacím jazykom slovenským v okrese Trebišov.

Sledovaný súbor je tvorený respondentmi v počte 200 z 3 mestských a 3 vidieckych základných škôl, ktoré boli vybrané náhodným výberom. U týchto respondentov sa uskutočnili zdravotno-výchovné intervencie realizované peer aktivistami v rámci projektu „Prečo je dobré žiť zdravo?“.

Kontrolný súbor je tvorený respondentmi v počte 200 z 3 mestských a 5 vidieckych základných škôl, ktoré boli náhodným výberom určené za kontrolnú skupinu. Jedná sa o žiakov, u ktorých neboli realizované ciele intervencie peer aktivistami.

Výskumný súbor s počtom adolescentov 400 predstavuje 45% všetkých žiakov 8. ročníka navštevujúcich základné školy s vyučovacím jazykom slovenským v okrese Trebišov.

Metódy hodnotenia intervencií

1. *Pre hodnotenie krátkodobého efektu intervencií sa zvolili dve kvantitatívne metódy:*

- Pre- a post-test. Hodnotenie efektivity spočívalo v meraní početnosti určených premenných v sledovanom súbore pred a po intervencii. Účinnosť intervencií sa zisťovala otestovaním štatistickej významnosti rozdielov medzi týmito dvoma meraniami.
- Komparatívny model hodnotenia efektivity. Hodnotenie efektivity sa uskutočnilo porovnaním početnosti definovaných premenných v sledovanom súbore s početnosťou tých istých premenných v kontrolnom súbore. Účinnosť intervencií sa zisťovala otestovaním štatistickej významnosti rozdielov medzi kvantitatívnymi premennými u respondentov sledovanej a kontrolnej vzorky v čase po ukončení intervencií.

Komparatívny model hodnotenia sa použil z toho dôvodu, aby bolo možné (v prípade kladného výsledku) s istotou konštatovať, že pozitívna efektivita zistená pre- a post- testom je výsledkom pôsobenia intervenčných zásahov a nie výsledok pôsobenia iných vplyvov.

2. Kvalitatívne hodnotenie intervencií

Kvalita preventívneho pôsobenia sa hodnotila na základe určenia, či intervencie mali alebo nemali pre respondentov prínos z hľadiska definovaných kvalitatívnych premenných.

Sledované premenné

1. Pre kvantitatívne hodnotenie sa stanovili dve skupiny premenných:

- *základná premenná - správanie;*
- *sprostredkujúce premenné – vedomosti (poznatky) a postoje.*

2. Pre kvalitatívne hodnotenie intervencií sa definovali nasledujúce premenné:

- *prínos z hľadiska obsahu* (osvojenie si obsahu) – zisťovalo sa získanie nových informácií a spresnenie existujúcich poznatkov;
- *identifikácia sa respondentov s obsahom* – zisťovalo sa, či došlo k ovplyvneniu názorov, postojov a k rozhodnutiu riadiť sa (konať) odporúčaným spôsobom;
- *miera spokojnosti respondentov s programom* – zisťuje sa hodnotenie zaujímavosti intervencií.

Tieto premenné vyjadrujú vo forme kategórie - áno/nie, či mali intervencie pre respondentov v sledovanom súbore prínos.

Zber údajov

Zber údajov sa uskutočnil použitím dvoch typov dotazníkov - vstupného a výstupného. Dotazníky boli anonymné, obsahovali otvorené aj uzatvorené otázky.

Štatistická analýza údajov

Ako metódy štatistickej analýzy sa použili:

- *štatistické a matematické funkcie programu Excel* na účely triedenia, porovnávania a sumarizácie údajov;
- *analytické nástroje programu Excel* - popisná štatistika a nástroje pre testovanie hypotéz.

Ako nástroje pre testovanie hypotéz boli použité „Testy zhody stredných hodnôt“, ktorými sa hodnotili vzťahy medzi premennými v porovnávaných súboroch. Jednalo sa o:

- „*Párový t-test na zhodu stredných hodnôt*“ - tento test sa použil na zisťovanie štatistickej významnosti rozdielov vo vedomostiach, postojoch a správaní u respondentov sledovaného a kontrolného súboru pred a po intervencii.
- „*Dvojvýberové t-testy s rovnosťou alebo nerovnosťou rozptylov*“ – tieto testy sa použili pri zisťovaní štatistickej významnosti rozdielov vo vedomostiach, postojoch a správaní medzi respondentmi sledovaného a kontrolného súboru. Pri rozhodovaní, ktorý dvojvýberový t-test bude použitý sa vychádzalo z výsledku (pomocného) „*F-testu na testovanie zhody rozptylov dvoch základných súborov*“.

Výsledky obojstranných párových a dvojvýberových t-testov boli interpretované na hladine významnosti $\alpha = 0,05$.

4. VÝSLEDKY

4.1. Charakteristika súboru respondentov

Tabuľka 1: Prehľad respondentov podľa pohlavia

	Pohlavie respondentov	Sledovaný súbor		Kontrolný súbor	
		<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
1.	Chlapci	100	50	100	50
2.	Dievčatá	100	50	100	50
	Spolu (N)	200	100	200	100

Tabuľka 2: Prehľad respondentov podľa veku

	Vek respondentov	Sledovaný súbor				Kontrolný súbor			
		Vstupný dotazník		Výstupný dotazník		Vstupný dotazník		Výstupný dotazník	
		<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
1.	13 rokov	24 ^U	12	8	4	26 ^U	13	6	3
2.	14 rokov	130	65	134	67	143	71,5	139	69,5
3.	15 rokov	46	23	58	29	31	15,5	55	27,5
	Spolu (N)	200	100	200	100	200	100	200	100

Legenda: :^U Jedná sa o respondentov, ktorí dovŕšili vek 14 rokov v priebehu 6 mesiacov od začiatku výskumu

Tabuľka 3: Prehľad respondentov podľa bydliska

	Trvalé bydlisko	Sledovaný súbor		Kontrolný súbor	
		<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
1.	Dedina	127	63,5	122	61
2.	Mesto	73	36,5	78	39
	Spolu (N)	200	100	200	100

Tabuľka 4: Prehľad respondentov podľa sídla školy, ktorú navštevujú

	Sídlo školy	Sledovaný súbor		Kontrolný súbor	
		<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
1.	Dedina	94	47	91	45,5
2.	Mesto	106	53	109	54,5
	Spolu (N)	200	100	200	100

4.2. Výsledky hodnotenia zmeny úrovne vedomostí

4.2.1. Výsledky súhrnnej analýzy štatistickej významnosti zmien v úrovni vedomostí

Tabuľka 5: Analýza štatistickej významnosti zmeny počtu respondentov sledovaného súboru správne odpovedajúcich na vedomostné otázky pred a po intervencii

Dvojvýberový párový t-test na strednú hodnotu pre VEDOMOSTNÉ OTÁZKY <u>SPOLU</u>	Sledovaný súbor	
	Vstupný dotazník	Výstupný dotazník
Hladina významnosti $\alpha = 0,05$		
Stredná hodnota	68,15	116,12
Rozptyl	2263,18	1453,54
Počet pozorovaní	26	26
Pears. korelácia	0,87	
Rozdiel	25	
t Stat	-10,49	
P(T<=t) (1)	0,00	
t krit (1)	1,71	
P(T<=t) (2)	0,00	
t krit (2)	2,06	

V sledovanom súbore nastal po intervencii štatisticky významný vzostup úrovne vedomostí ($p = 0,00$, $t(2)$).

Tabuľka 6: Analýza štatistickej významnosti zmeny počtu respondentov kontrolného súboru správne odpovedajúcich na vedomostné otázky vo vstupnom a výstupnom dotazníku

Dvojvýberový párový t-test na strednú hodnotu pre VEDOMOSTNÉ OTÁZKY <u>SPOLU</u>	Kontrolný súbor	
	Vstupný dotazník	Výstupný dotazník
Hladina významnosti $\alpha = 0,05$		
Stredná hodnota	67,46	77,23
Rozptyl	2626,66	2648,74
Počet pozorovaní	26	26
Pears. korelácia	0,98	
Rozdiel	25	
t Stat	-4,37	
P(T<=t) (1)	0,00	
t krit (1)	1,71	
P(T<=t) (2)	0,00	
t krit (2)	2,06	

V kontrolnom súbore v období medzi vypíňaním vstupného a výstupného dotazníka nastal štatisticky významný vzostup úrovne vedomostí ($p = 0,00$, $t(2)$).

Tabuľka 7: Analýza štatistickej významnosti rozdielu medzi sledovaným a kontrolným súborom v počte respondentov správne odpovedajúcich na vedomostné otázky

Dvojvýberový t-test s rovnosťou rozptylov pre VEDOMOSTNÉ OTÁZKY <u>SPOLU</u>	VÝSTUPNÝ DOTAZNÍK	
	Sledovaný súbor	Kontrolný súbor
Hladina významnosti $\alpha = 0,05$		
Stredná hodnota	116,12	77,23
Rozptyl	1453,55	2648,75
Počet pozorovaní	26	26
Spoločný rozptyl	2051,15	
Rozdiel	50	
t Stat	3,10	
P(T<=t) (1)	0,00	
t krit (1)	1,68	
P(T<=t) (2)	0,00	
t krit (2)	2,01	

Rozdiel počtu respondentov so správnymi vedomosťami **medzi sledovaným a kontrolným súborom je štatisticky významný** ($p = 0,00$ $t(2)$), t.j. v sledovanom súbore je po intervencii štatisticky významne vyšší počet respondentov so správnymi vedomosťami ako v kontrolnom súbore.

4.2.2. Výsledky analýzy - zmeny v úrovni vedomostí - pri jednotlivých témach

Ø „Zdravá výživa a poruchy príjmu potravy“

Hodnotenie štatistickej významnosti:

- **V sledovanom súbore** po intervencii nastal štatisticky významný vzostup úrovne vedomostí v oblasti zdravej výživy a porúch príjmu potravy ($p = 0,00$, $t(2)$).
- **V kontrolnom súbore** v období medzi vypĺňaním vstupného a výstupného dotazníka nastal štatisticky významný vzostup úrovne vedomostí v oblasti zdravej výživy a porúch príjmu potravy ($p = 0,02$, $t(2)$).
- Rozdiel počtu respondentov so správnymi vedomosťami v oblasti zdravej výživy a porúch príjmu potravy **medzi sledovaným a kontrolným súborom je štatisticky významný** ($p = 0,01$ $t(2)$), t.j. v sledovanom súbore je po intervencii štatisticky významne vyšší počet respondentov so správnymi vedomosťami ako v kontrolnom súbore.

Ø „Partnerské vzťahy a prevencia pohlavne prenosných ochorení“

Hodnotenie štatistickej významnosti:

- **V sledovanom súbore** nastal po intervencii štatisticky významný vzostup úrovne vedomostí

v oblasti partnerských vzťahov a prevencie pohlavne prenosných ochorení ($p = 0,00$, $t(2)$).

- **V kontrolnom súbore** v období medzi vyplňaním vstupného a výstupného dotazníka nenastal štatisticky významný vzostup úrovne vedomostí v oblasti partnerských vzťahov ($p = 0,17$, $t(2)$).
- Rozdiel počtu respondentov so správnymi vedomosťami v oblasti partnerských vzťahov **medzi sledovaným a kontrolným súborom** nie je štatisticky významný ($p = 0,36$, $t(2)$), t.j. v sledovanom súbore nie je po intervencii štatisticky významne vyšší počet respondentov so správnymi vedomosťami ako v kontrolnom súbore.

Ø „Prevencia fajčenia a konzumácie alkoholických nápojov“

Hodnotenie štatistickej významnosti:

- **V sledovanom súbore** po intervencii nastal štatisticky významný vzostup úrovne vedomostí v oblasti prevencie fajčenia a konzumácie alkoholických nápojov ($p = 0,00$, $t(2)$).
- **V kontrolnom súbore** v období medzi vyplňaním vstupného a výstupného dotazníka nastal štatisticky významný vzostup úrovne vedomostí v oblasti prevencie fajčenia a konzumácie alkoholických nápojov ($p = 0,01$, $t(2)$).
- Rozdiel počtu respondentov so správnymi vedomosťami v oblasti prevencie fajčenia a konzumácie alkoholických nápojov **medzi sledovaným a kontrolným súborom** nie je štatisticky významný ($p = 0,20$, $t(2)$), t.j. v sledovanom súbore nie je po intervencii štatisticky významne vyšší počet respondentov so správnymi vedomosťami ako v kontrolnom súbore.

4.3. Výsledky hodnotenia zmien v postojoch

4.3.1. Výsledky súhrnnej analýzy štatistickej významnosti zmien v postojoch

Tabuľka 8: Analýza štatistickej významnosti zmeny počtu respondentov sledovaného súboru so žiaducimi postojmi pred a po intervencii

Dvojvýberový párový t-test na strednú hodnotu pre POSTOJOVÉ OTÁZKY <u>SPOLU</u>	Sledovaný súbor	
	Vstupný dotazník	Výstupný dotazník
Hladina významnosti $\alpha = 0,05$		
Stredná hodnota	115,41	138,5
Rozptyl	1916,16	966,08
Počet pozorovaní	22	22
Pears. korelácia	0,94	
Rozdiel	21	
t Stat	-6,12	
P(T<=t) (1)	0,00	
t krit (1)	1,72	
P(T<=t) (2)	0,00	
t krit (2)	2,08	

V sledovanom súbore nastal po intervencii štatisticky významný vzostup žiaducich postojov ($p = 0,00$, $t(2)$).

Tabuľka 9: Analýza štatistickej významnosti zmeny počtu respondentov kontrolného súboru so žiaducimi postojmi vyjadrenými vo vstupnom a výstupnom dotazníku

Dvojvýberový párový t-test na strednú hodnotu pre POSTOJOVÉ OTÁZKY <u>SPOLU</u>	Kontrolný súbor	
	Vstupný dotazník	Výstupný dotazník
Hladina významnosti $\alpha = 0,05$		
Stredná hodnota	117,86	121,41
Rozptyl	2038,89	1712,35
Počet pozorovaní	22	22
Pears. korelácia	0,98	
Rozdiel	21	
t Stat	-1,64	
P(T<=t) (1)	0,06	
t krit (1)	1,72	
P(T<=t) (2)	0,12	
t krit (2)	2,08	

V kontrolnom súbore v období medzi vypĺňaním vstupného a výstupného dotazníka nenastal štatisticky významný vzostup žiaducich postojov v oblasti porúch príjmu potravy ($p = 0,12$, $t(2)$).

Tabuľka 10: Analýza štatistickej významnosti rozdielu medzi sledovaným a kontrolným súborom v počte respondentov so žiaducimi postojmi

Dvojvýberový t-test s rovnosťou rozptylov pre POSTOJOVÉ OTÁZKY <u>SPOLU</u>	VÝSTUPNÝ DOTAZNÍK	
	Sledovaný súbor	Kontrolný súbor
Hladina významnosti $\alpha = 0,05$		
Stredná hodnota	138,5	121,41
Rozptyl	966,08	1712,35
Počet pozorovaní	22	22
Spoločný rozptyl	1339,21	
Rozdiel	42	
t Stat	1,55	
P(T<=t) (1)	0,06	
t krit (1)	1,68	
P(T<=t) (2)	0,13	
t krit (2)	2,02	

Rozdiel počtu respondentov so žiaducimi postojmi **medzi sledovaným a kontrolným súborom nie je štatisticky významný** ($p = 0,13$, $t(2)$), t.j. v sledovanom súbore nie je po intervencii štatisticky významne vyšší počet respondentov so žiaducimi postojmi ako v kontrolnom súbore.

4.3.2. Výsledky analýzy - zmeny v postojoch respondentov - pri jednotlivých témach

ø „Zdravá výživa a poruchy príjmu potravy“ - Zmeny postojov respondentov k vlastnému telu (súvisiace s rizikom vzniku porúch príjmu potravy)

Hodnotenie štatistickej významnosti:

- **V sledovanom súbore** po intervencii nastal štatisticky významný vzostup žiaducich postojov v oblasti porúch príjmu potravy ($p = 0,04$, $t(2)$).
- **V kontrolnom súbore** v období medzi vyplňaním vstupného a výstupného dotazníka nenastal štatisticky významný vzostup žiaducich postojov v oblasti porúch príjmu potravy ($p = 0,40$, $t(2)$).
- Rozdiel počtu respondentov so žiaducimi postojmi v oblasti porúch príjmu potravy **medzi sledovaným a kontrolným súborom nie je štatisticky významný** ($p = 0,08$, $t(2)$), t.j. v sledovanom súbore nie je po intervencii štatisticky významne vyšší počet respondentov so žiaducimi postojmi ako v kontrolnom súbore.

Ø „Partnerské vzťahy a prevencia pohlavne prenosných ochorení“

Hodnotenie štatistickej významnosti:

- **V sledovanom súbore** po intervencii nastal štatisticky významný vzostup žiaducich postojov v oblasti partnerských vzťahov ($p = 0,02$, $t(2)$).
- **V kontrolnom súbore** v období medzi vyplňaním vstupného a výstupného dotazníka nenastal štatisticky významný vzostup žiaducich postojov v oblasti partnerských vzťahov ($p = 0,19$, $t(2)$).
- Rozdiel počtu respondentov so žiaducimi postojmi **medzi sledovaným a kontrolným súborom** v oblasti partnerských vzťahov nie je štatisticky významný ($p = 0,63$, $t(2)$), t.j. v sledovanom súbore nie je po intervencii štatisticky významne vyšší počet respondentov so žiaducimi postojmi ako v kontrolnom súbore.

Ø „Prevencia fajčenia a konzumácie alkoholických nápojov“

Hodnotenie štatistickej významnosti:

- **V sledovanom súbore** po intervencii nastal štatisticky významný vzostup žiaducich postojov v oblasti prevencie fajčenia a konzumácie alkoholu ($p = 0,00$, $t(2)$).
- **V kontrolnom súbore** v období medzi vyplňaním vstupného a výstupného dotazníka nenastal štatisticky významný vzostup žiaducich postojov v oblasti prevencie fajčenia a konzumácie alkoholu ($p = 0,80$, $t(2)$).
- Rozdiel počtu respondentov so žiaducimi postojmi **medzi sledovaným a kontrolným súborom** v oblasti prevencie fajčenia a konzumácie alkoholu nie je štatisticky významný ($p = 0,24$, $t(2)$), t.j. v sledovanom súbore nie je po intervencii štatisticky významne vyšší počet respondentov so žiaducimi postojmi ako v kontrolnom súbore.

4.4. Výsledky hodnotenia zmien správania

4.4.1. Zmeny protektívneho správania respondentov vo vzťahu k zdravej výžive a stravovacím návykom

Hodnotenie štatistickej významnosti:

- **V sledovanom súbore** nastal po intervencii štatisticky významný vzostup protektívneho správania v oblasti zdravej výživy a stravovacích návykov ($p = 0,01$, $t(2)$).
- **V kontrolnom súbore** v období medzi vyplňaním vstupného a výstupného dotazníka nenastal štatisticky významný vzostup protektívneho správania v oblasti zdravej výživy a stravovacích návykov ($p = 0,32$, $t(2)$).
- Rozdiel počtu respondentov protektívnym správaním v oblasti zdravej výživy a stravovacích návykov **medzi sledovaným a kontrolným súborom** nie je štatisticky významný ($p = 0,09$, $t(2)$), t.j. v sledovanom súbore nie je po intervencii štatisticky významne vyšší počet respondentov so žiaducimi správaním ako v kontrolnom súbore.

4.4.2. Výsledky súhrnnej analýzy štatistickej významnosti zmien v rizikovom správaní

Tabuľka 11: Analýza štatistickej významnosti zmeny počtu respondentov sledovaného súboru s rizikovým správaním pred a po intervencii – fajčenie, alkohol, nežiaduce chudnutie

Dvojitý párový t-test na strednú hodnotu pre OTÁZKY o rizikovom správaní SPOLU	Sledovaný súbor	
	Vstupný dotazník	Výstupný dotazník
Hladina významnosti $\alpha = 0,05$		
Stredná hodnota	21,35	15,53
Rozptyl	327,37	248,39
Počet pozorovaní	17	17
Pears. korelácia	0,94	
Rozdiel	16	
t Stat	3,81	
P(T<=t) (1)	0,00	
t krit (1)	1,75	
P(T<=t) (2)	0,00	
t krit (2)	2,12	

V sledovanom súbore po intervencii nastal štatisticky významný pokles sledovaného rizikového správania ($p = 0,00$, $t(2)$).

Tabuľka 12: Analýza štatistickej významnosti zmeny počtu respondentov kontrolného súboru s rizikovým správaním pred a po intervencii – fajčenie, alkohol, nežiaduce chudnutie

Dvojvýberový párový t-test na strednú hodnotu pre POSTOJOVÉ OTÁZKY SPOLU	Kontrolný súbor	
	Vstupný dotazník	Výstupný dotazník
Hladina významnosti $\alpha = 0,05$		
Stredná hodnota	19,47	22,18
Rozptyl	409,39	430,53
Počet pozorovaní	17	17
Pears. korelácia	0,98	
Rozdiel	16	
t Stat	-2,47	
P(T<=t) (1)	0,01	
t krit (1)	1,74	
P(T<=t) (2)	0,02	
t krit (2)	2,12	

V kontrolnom súbore v období medzi vypĺňaním vstupného a výstupného dotazníka nastal štatisticky významný nárast sledovaného rizikového správania ($p = 0,02$, $t(2)$).

Tabuľka 13: Analýza štatistickej významnosti rozdielu medzi sledovaným a kontrolným súborom v počte respondentov s rizikovým správaním - fajčenie, alkohol, nežiaduce chudnutie spolu

Dvojvýberový t-test s rovnosťou rozptylov pre POSTOJOVÉ OTÁZKY SPOLU	VÝSTUPNÝ DOTAZNÍK	
	Sledovaný súbor	Kontrolný súbor
Hladina významnosti $\alpha = 0,05$		
Stredná hodnota	15,53	22,18
Rozptyl	248,39	430,53
Počet pozorovaní	17	17
Spoločný rozptyl	339,46	
Rozdiel	32	
t Stat	-1,05	
P(T<=t) (1)	0,15	
t krit (1)	1,69	
P(T<=t) (2)	0,30	
t krit (2)	2,04	

Rozdiel počtu respondentov s rizikovým správaním v oblasti fajčenia **medzi sledovaným a kontrolným súborom** nie je štatisticky významný ($p = 0,30$, $t(2)$),

4.4.3. Výsledky analýzy - zmeny v správaní respondentov – pri jednotlivých témach

ø „Zdravá výživa a poruchy príjmu potravy“ - Zmeny správania respondentov v oblasti rizikového chudnutia

Tabuľka 14: Porovnanie rozhodnutia respondentov sledovaného súboru schudnúť s ich objektívne určeným stavom telesnej hmotnosti

Rozhodnutie respondenta		SLEDOVANÝ SÚBOR - OBJEKTÍVNE určený stav telesnej hmotnosti											
		Podváha				Primeraná				Nadváha			
		Vstupný dotazník		Výstupný dotazník		Vstupný dotazník		Výstupný dotazník		Vstupný dotazník		Výstupný dotazník	
		n	%*	n	%*	n	%*	N	%*	n	%*	n	%*
1.	Chcem schudnúť	10	5 (RI)	6	3 (RI)	51	25,5 (RI)	32	16 (RI)	23	11,5	21	10,5
2.	Nechcem schudnúť	34	17	36	18	78	39	101	50,5	4	2	4	2
3.	Spolu	44	22	42	21	129	64,5	133	66,5	27	13,5	25	12,5

Legenda: Percento (%^Ů) sa vypočítava z celkového počtu respondentov v sledovanom súbore (200 osôb)
(RI) - rizikové správanie

Tabuľka 15: Porovnanie rozhodnutia respondentov kontrolného súboru schudnúť s ich objektívne určeným stavom telesnej hmotnosti

Rozhodnutie respondenta		KONTROLNÝ SÚBOR - OBJEKTÍVNE určený stav telesnej hmotnosti											
		Podváha				Primeraná				Nadváha			
		Vstupný dotazník		Výstupný dotazník		Vstupný dotazník		Výstupný dotazník		Vstupný dotazník		Výstupný dotazník	
		n	%*	n	%*	n	%*	N	%*	n	%*	n	%*
1.	Chcem schudnúť	6	3 (RI)	6	3 (RI)	44	22 (RI)	42	21 (RI)	23	11,5	23	11,5
2.	Nechcem schudnúť	16	8	15	7,5	111	55,5	113	56,5	0	0	0	0
3.	Spolu	22	11	21	10,5	155	77,5	155	77,5	23	11,5	23	11,5

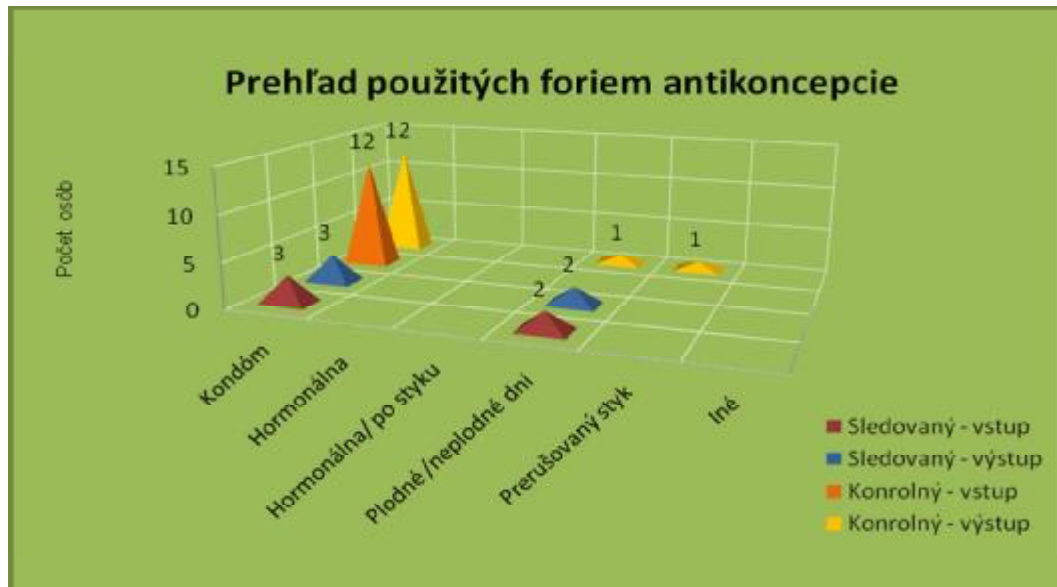
Legenda: Percento (%^Ů) sa vypočítava z celkového počtu respondentov v kontrolnom súbore (200 osôb)
(RI) - rizikové správanie

ø „Partnerské vzťahy a prevencia pohlavne prenosných ochorení“ - Zmeny správania respondentov v oblasti partnerských vzťahov

Tabuľka 16: Porovnanie výskytu pohlavného styku u respondentov sledovaného a kontrolného súboru

	Mal si pohlavný styk?	Sledovaný súbor				Kontrolný súbor			
		Vstupný dotazník		Vstupný dotazník		Vstupný dotazník		Vstupný dotazník	
		n	%	n	%	n	%	n	%
1.	Áno, ale nežijem pohlavným životom	5	2,5	5	2,5	10	5	13	6,5
2.	Áno, žijem pohlavným životom	-	-	-	-	2	1	1	0,5
3.	Nie	195	97,5	195	97,5	188	94	186	93
	Spolu (N)	200	100	200	100	200	100	200	100

Graf 1: Prehľad použitých foriem antikoncepcie u respondentov sledovaného a kontrolného súboru



ø „Prevencia fajčenia“ - Zmeny správania respondentov v oblasti fajčenia

Hodnotenie štatistickej významnosti:

- **V sledovanom súbore** po intervencii nastal štatisticky významný pokles rizikového správania v oblasti fajčenia ($p = 0,04$, $t(2)$).
- **V kontrolnom súbore** v období medzi vypĺňaním vstupného a výstupného dotazníka nastal štatisticky významný nárast rizikového správania v oblasti fajčenia ($p = 0,04$, $t(2)$).
- Rozdiel počtu respondentov s rizikovým správaním v oblasti fajčenia **medzi sledovaným a kontrolným súborom nie je štatisticky významný** ($p = 0,23$, $t(2)$), t.j. v sledovanom súbore nie je po intervencii štatisticky významne vyšší počet respondentov so rizikovým správaním ako v kontrolnom súbore.

Ø „Prevenca fajčenia a konzumácie alkoholických nápojov“ - Zmeny správania respondentov v oblasti konzumácie alkoholických nápojov

Hodnotenie štatistickej významnosti:

- **V sledovanom súbore** v období pred a po intervencii nastal štatisticky významný pokles rizikového správania v oblasti konzumácie alkoholických nápojov ($p = 0,00$, $t(2)$).
- **V kontrolnom súbore** v období medzi vyplňaním vstupného a výstupného dotazníka nastal štatisticky významný nárast rizikového správania v oblasti konzumácie alkoholických nápojov ($p = 0,04$, $t(2)$).
- Rozdiel počtu respondentov s rizikovým správaním v oblasti konzumácie alkoholických nápojov **medzi sledovaným a kontrolným súborm** nie je štatisticky významný ($p = 0,38$, $t(2)$), t.j. v sledovanom súbore nie je po intervencii štatisticky významne vyšší počet respondentov so rizikovým správaním ako v kontrolnom súbore.

4.5. Hodnotenie kvality uskutočnených intervencií

4.5.1. Hodnotenie prínosu intervencií z hľadiska ich obsahu a identifikácia sa respondentov s obsahom intervencií

Tabuľka 17: Odpovede respondentov sledovaného súboru na otázku: „Čo ti priniesla beseda?“

	Priniesla ti beseda v oblasti:	Osvojenie obsahu				Identifikácia sa s obsahom			
		Nové informácie		Spresnenie poznatkov		Ovplyvnila názory a postoje		Budem sa riadiť povedaným	
		n	%	n	%	n	%	n	%
1.	Zdravá výživa	94	47	70	35	41	20,5	32	16
2.	Poruchy príjmu potravy	109	54,5	64	32	44	22	29	14,5
3.	Alkoholických nápojov	87	43,5	86	43	52	26	38	19
4.	Fajčenia	98	49	81	40,5	46	23	40	20
5.	Partnerské vzťahy	114	57	86	43	43	21,5	37	18,5

Legenda: 1. „n“ - Vyjadruje počet odpovedí - „áno“

2. Percento(%^ú) sa vypočítava z celkového počtu respondentov v sledovanom súbore (200 osôb)

4.5.2. Hodnotenie zaujímavosti intervencií

Tabuľka 18: Odpovede respondentov sledovaného súboru na otázku: „Boli pre teba besedy zaujímavé?“

	Boli pre teba besedy zaujímavé?	Návykové látky		Zdravá výživa a PPP		Partnerské vzťahy	
		n	%	n	%	n	%
1.	Áno	162	81	137	68,5	188	94
2.	Nie	38	19	63	31,5	12	6
	Spolu (N)	200	100	200	100	200	100

Graf 2: Hodnotenie zaujímavosti realizovaných besied respondentmi sledovaného súboru



5. DISKUSIA

5.1. Kvantitatívne hodnotenie efektivity intervencií

Vedomosti

Ø Po analýze všetkých vedomostných otázok sme zistili, že:

- v sledovanom súbore po intervenciách nastal štatisticky významný vzostup úrovne vedomostí;
- v kontrolnom súbore bol tiež zaznamenaný štatisticky významný vzostup.

Pre potreby zistenia, či boli zmeny v sledovanom súbore podmienené účinkom intervencií sme porovnali počet správne odpovedajúcich respondentov v sledovanom súbore (po intervencii) s počtom správne odpovedajúcich respondentov v kontrolnom súbore (v čase vyplňania výstupného dotazníka). Zistili sme, že:

- v sledovanom súbore bol štatisticky významne vyšší počet respondentov so správnymi odpoveďami na vedomostné otázky (v porovnaní so súborom kontrolným).

Ø Rovnaké výsledky boli zaznamenané aj v prípade analyzovania správnych odpovedí na vedomostné otázky pri téme „Zdravá výživa a poruchy príjmu potravy“.

Ø Pri hodnotení úrovne vedomostí pri témach „Partnerské vzťahy“ a „Prevenia návykových látok“ (oblasť fajčenia a konzumácie alkoholu) bol:

- v sledovanom súbore po intervencii zistený štatisticky významný vzostup správnych odpovedí;
- v kontrolnom neintervenovanom súbore sme nezaznamenali štatisticky významný vzostup poznatkov, ale priemer počtu správnych odpovedí v čase vyplňania výstupného dotazníka vzrástol;
- pri porovnávaní sledovaného a kontrolného súboru bol nezistený štatisticky významný rozdiel vo vedomostiach.

Analýzou získané výsledky je možné porovnať z výskumom autorov Okruhlica, Szemző (1997) hodnotiacim účinnosť intervencií v peer programe „Kým nie je príliš neskoro“. V tomto výskume sa pozornosť sústredila len na vedomosti v oblasti návykových látok (so zameraním na alkohol a fajčenie). Autori pri otázkach týkajúcich sa alkoholu poukázali len na mierne vyšší podiel správnych odpovedí u respondentov sledovaného súboru v porovnaní so súborom kontrolným. Vo väčšine otázok týkajúcich sa fajčenia nebol medzi sledovaným a kontrolným súborom nezaznamenaný žiadny rozdiel.

Získané údaje je možné porovnať aj so štúdiou autorky Demesovej INVENAPRA (2004 -

2005). Štúdia skúmala zmenu vedomostí, postojov a správania u 12 - 15 ročných respondentov účinkom zdravotno-výchovných intervencií zameraných na prevenciu konzumácie alkoholu (realizovaných Oddelením podpory zdravia pri RÚVZ so sídlom v Trebišove). Bol zistený štatisticky významný vzostup vedomostí u žiakov ôsmeho a deviatego ročníka. Pri týchto intervenciách sa uplatnila časť techník používaných aj v peer programe „Náš život“.

Postoje

Ø Po sumárnom analyzovaní všetkých otázok monitorujúcich postoje respondentov sme zistili:

- v sledovanom súbore nastal štatisticky významný vzostup žiaducich postojov;
- v kontrolnom súbore nedošlo k štatisticky významnej pozitívnej zmene v postojoch;
- pri porovnaní sledovaného súboru s kontrolným nebol zistený štatisticky významný rozdiel v počte respondentov so žiaducimi postojmi.

Ø Podobné výsledky boli zaznamenané aj v prípade analyzovania štatistickej významnosti vzostupu žiaducich postojov respondentov k vlastnému telu, pri téme „Prevencia fajčenia a konzumácie alkoholu“ a tiež pri téme „Partnerské vzťahy“:

- v sledovanom súbore pri každej z týchto tém nastal po intervencii štatisticky významný vzostup žiaducich postojov;
- v kontrolnom súbore nenastal štatisticky významný vzostup žiaducich postojov, bol ale zaznamenaný nárast priemerného počtu respondentov so žiaducimi postojmi. Tento nárast sme zaznamenali vo všetkých témach okrem oblasti prevencia konzumácie alkoholu, kde došlo k poklesu.
- pri porovnaní sledovaného a kontrolného súboru sme nezistili štatisticky významný rozdiel.

Získané výsledky je možné porovnať s výsledkami už spomínanej autorskej dvojice Okruhlica, Szemző (1997) štúdie vykonávanej v súvislosti s peer programom „Kým nie je príliš neskoro“. V porovnávanom programe sa nepodarilo dosiahnuť žiadaný účinok intervencií (na postoje). V sledovanom súbore bol v časti otázok zameraných na postoje zistený dokonca nižší podiel respondentov so žiaducimi postojmi ako v kontrolnom súbore.

V štúdiu INVENAPRA (2004 -2005) bola v sledovanom súbore po intervenciách zaznamenaná priaznivá zmena postojov, nebola však na úrovni štatistickej významnosti.

Správanie

Protektívne správanie:

Ø U respondentov sme sledovali pozitívnu zmenu správania vo vzťahu k zdravej výžive. Po analýze údajov sme zistili:

- v sledovanom súbore nastal po intervencii štatisticky významný vzostup protektívnych praktík;
- v kontrolnom súbore došlo k nárastu priemerného počtu respondentov so žiaducim správaním, tento vzostup však nebol štatisticky významný;
- pri porovnávaní sledovaného a kontrolného súboru nebol zistený štatisticky významný rozdiel;

Vzhľadom na to, že nie sú k dispozícii štúdie monitorujúce účinok intervencií vo vzťahu k zdravej výžive nie je možné porovnať výsledky získané v našej štúdii.

Rizikové správanie:

Ø Pri sumárnom hodnotení zmien v rizikovom správaní (fajčenie, konzumácia alkoholu a nežiaduce znižovanie telesnej hmotnosti) sme zistili:

- v sledovanom súbore po intervencii nastal štatisticky významný pokles respondentov s rizikovým správaním;
- pri analýze údajov získaných v kontrolnom súbore bol zistený štatisticky významný, ale vzostup sledovaného rizikového správania;
- rozdiel počtu respondentov s rizikovým správaním pri porovnávaní sledovaného a kontrolného súboru nebol štatisticky významný.

Ø Hodnotil sa výskyt respondentov, ktorí sa správajú rizikovo vo vzťahu k svojej telesnej hmotnosti:

- V sledovanom súbore sa pred intervenciou snažilo nežiaduco až rizikovo schudnúť 30,5%, po intervencii klesol počet takto rizikovo sa správajúcich na 19%.
- V kontrolnom súbore sa v čase vyplňania vstupného dotazníka snažilo nežiaduco až rizikovo schudnúť 25% respondentov. V čase vyplňania výstupného dotazníka klesol ich počet na 24%.

Z týchto výsledkov je zrejmé, že v sledovanom súbore (účinkom intervencií) nastala žiaduca zmena správania u viac ako 11% respondentov, zatiaľ čo v kontrolnom súbore bolo zlepšenie minimálne – na úrovni 1%.

Získané výsledky je možné porovnať len s prieskumom realizovaným Oddelením podpory zdravia pri RÚVZ so sídlom v Trebišove. Prieskum poukázal na rizikovú snahu schudnúť u 29%

všetkých respondentov.

Ø Správanie respondentov v oblasti partnerských vzťahov bolo ďalšou oblasťou skúmania.

- Cieľom bolo zistiť *či mali respondenti pohlavný styk*:
 - V sledovanom súbore uviedlo pred intervenciou 2,5% (t.j. 5 respondentov), že už pohlavný styk malo. Po intervencii sa zistilo, že nedošlo k nárastu tohto rizikového správania.
 - V kontrolnom súbore nastal vzostup podielu respondentov s prvými skúsenosťami zo 6% (12 osôb) vo vstupnom dotazníku na 7% (14 osôb) vo výstupnom dotazníku.
- Najčastejšie používanou *metódou antikoncepcie* bol v sledovanom aj kontrolnom súbore kondóm. Okrem kondómu však respondenti uviedli aj rizikovejšie metódy antikoncepcie – metódu plodných a neplodných dní a prerušovaný styk.

Vzhľadom na skutočnosť, že absentujú údaje z literatúry pojednávajúce o vyššie definovanom rizikovitom správaní žiakov 8. a 9. ročníka, nie je možné vykonať porovnanie získaných výsledkov.

Ø Pri hodnotení zmeny správania respondentov v oblasti fajčenia a pri konzumácii alkoholických nápojov sme zistili:

- v sledovanom súbore nastal štatisticky významný pokles rizikového správania;
- v kontrolnom súbore bol v rovnakom období zaznamenaný štatisticky významný nárast tohto rizikového správania;
- pri porovnaní sledovaného a kontrolného súboru sme však štatisticky významný rozdiel nezistili.

Získané výsledky týkajúce sa oblasti fajčenia a konzumácie alkoholických nápojov je možné porovnať so štúdiou efektivity peer projektu „Kým nie je príliš neskoro“ (Okruhlica, Szemző, 1997). V spomínanej štúdii sa po intervenčnom pôsobení v súbore sledovaných zistilo značne rôznorodé správanie sa respondentov v oblasti fajčenia a konzumácie alkoholických nápojov. V niekoľkých otázkach sa v sledovanom súbore zaznamenalo mierne priaznivejšie správanie ako v kontrolnom súbore. V ďalších otázkach bolo v sledovanom súbore zistené naopak rizikovejšie správanie v porovnaní s kontrolným.

V štúdii INVENAPRA (2004-2005) nebolo účinkom jednorazových intervencií zistené štatisticky významné zlepšenie správania vo vzťahu ku konzumácii alkoholických nápojov.

5.2. Kvalitatívne hodnotenie intervencií

Pri kvalitatívnom hodnotení sme zisťovali, aký prínos mali intervencie pre respondentov sledovaného súboru. Predmetom hodnotenia bol:

Ø Prínos z hľadiska obsahu:

- získanie nových informácií uviedlo 50,2% respondentov;
- spresnenie poznatkov uviedlo 38,7%.

Ø Identifikácia sa respondentov s obsahom:

- 22,6% respondentov deklarovalo, že uskutočnené intervencie ovplyvnili ich názory;
- 17,6% uviedlo, že sa budú prezentovanými informáciami riadiť.

Ø Miera spokojnosti respondentov s programom:

- 81% respondentov hodnotí realizované intervencie ako zaujímavé.

Z dostupnej literatúry nie sú k dispozícii údaje o hodnotení kvality, preto nie je možné získať výsledky porovnať.

Výsledky získané z kvantitatívneho hodnotenia krátkodobého efektu naznačujú správnosť zvolenej stratégie zdravotno-výchovného pôsobenia.

Najpriaznivejší výsledok sme zaznamenali v oblasti vedomostí. V rámci tejto premennej bol zistený štatisticky významný rozdiel medzi sledovaným a kontrolným súborom. V oblasti postojov a správania sme zistili významnú žiaducu zmenu v sledovanom súbore (pri porovnávaní odpovedí pred a po intervencii). Nedosiahnutie takej kvantitatívne zmeny postojov a správania, ktorá by sa prejavila štatistickou významnosťou rozdielu aj medzi sledovaným a kontrolným súborom, môže byť daná tým, že:

- sa výskum týkal len prvej etapy intervencií (s počtom 10 hodín). V tejto prvej etape teda ešte nebola splnená požiadavka minimálneho počtu 15 hodín preventívneho pôsobenia. Je však možné predpokladať, že nasledujúcich 5 posilňovacích hodín, prispeje k ďalšiemu priaznivému posunu.
- Druhým dôvodom môže byť fakt, že intervencie u cieľovej skupiny žiakov základných škôl sú realizované študentmi stredných škôl. Ich pozitívny vplyv je tak obmedzený len na čas trvania jednotlivých intervencií. Neuplatňuje sa teda počas celého pobytu v škole. Z toho dôvodu bude potrebné v ďalších rokoch realizovania peer programu „Náš život“ sústrediť pozornosť na

vyškolenie peer aktivistov priamo z jednotlivých základných škôl. Tak bude možné dosiahnuť stály a dlhodobější pozitívny tlak na rovesníkov a lepšiu identifikáciu sa respondentov s obsahom intervencií.

Z údajov získaných v kontrolnom súbore v oblasti vedomostí a postojov je možné predpokladať, že sa vo výskumnej vzorke uplatnili aj iné protektívne vplyvy (napr. z procesu vyučovania) než samotné intervencie.

Z hľadiska vplyvu intervencií sú dôležité zistenia pri analyzovaní zmien správania. U intervenovaných respondentov sa zistil štatisticky významný pokles rizikového správania zatiaľ, čo u neintervenovaných došlo k jeho štatisticky významnému vzostupu. Tieto výsledky posilňujú potrebu realizácie účinných zdravotno-výchovných intervencií u adolescentov.

6. ZÁVER

Cieľom štúdie bolo **kvantitatívna a kvalitatívna evaluácia** – hodnotenie efektivity peer projektu. Pri plánovaní evaluácie bolo vyslovených niekoľko *kvantitatívnych hypotéz* týkajúcich sa vplyvu preventívneho pôsobenia. Výsledky získané pri analýze zmeny úrovne vedomostí *potvrdzujú hypotézu 1.A*. Úroveň správnych odpovedí na vedomostné otázky bola v sledovanom súbore po intervencii štatisticky významne vyššia ako pred intervenciou. Rovnako bola výskumom *potvrdená aj hypotéza 1.B*, pretože úroveň vedomostí v sledovanom súbore bola štatisticky významne vyššia ako úroveň vedomostí v kontrolnom súbore. Vyslovené boli aj hypotézy týkajúce sa nárastu žiaducich postojov. *Potvrdená bola hypotéza 2.A* predpokladajúca v sledovanom súbore po intervencii štatisticky významne vyšší výskyt žiaducich postojov ako pred ňou. *Hypotéza 2.B* nebola výsledkami výskumu potvrdená, t.j. v sledovanom súbore nebol štatisticky významne vyšší výskyt žiaducich postojov ako v kontrolnom súbore.

Pri hodnotení zmeny správania bola potvrdená *hypotéza 3.A*, ktorá sa týkala nárastu protektívneho správania v oblasti zdravých stravovacích návykov (účinkom intervencii). Z analýzy údajov vyplynulo, že po intervencii v sledovanom súbore nastal štatisticky významný nárast protektívneho správania v porovnaní s obdobím pred intervenciou. *Hypotéza 3.B* predpokladala v sledovanom súbore štatisticky významne nižší výskyt rizikového správania (vo vzťahu k fajčeniu, konzumácii alkoholu a rizikovému znižovaniu telesnej hmotnosti). Táto hypotéza bola analýzou získaných údajov potvrdená. Medzi výskytom rizikového správania u intervenovaných a neintervenovaných respondentov sa nezistil štatisticky významný rozdiel, *hypotéza 3.C* nebola potvrdená. *Hypotéza 3.D* predpokladala, že v sledovanom súbore sa výskyt prvých sexuálnych skúseností po intervencii nezvýši. Výsledky výskumu túto hypotézu potvrdili.

Pri *kvalitatívnom hodnotení* sa očakával vyšší podiel pozitívnych než negatívnych vyjadrení respondentov z hľadiska jednotlivých indikátorov kvality. Pri indikátoroch „osvojenie si obsahu“ a „hodnotenie zaujímavosti intervencií“ sa predpokladaný výsledok dosiahol. Nebol však dosiahnutý v rovine indikátora „identifikácia sa s obsahom“.

Výsledky kvantitatívneho a kvalitatívneho hodnotenia peer projektu „Prečo je dobré žiť zdravo?“ **poukazujú na správnosť zvolenej stratégie zdravotno-výchovného pôsobenia**. Väčšina stanovených hypotéz bola potvrdená. Nepotvrdenie hypotéz 2.B a 3.C a hypotézy o identifikácii sa respondentov s obsahom (vo väčšinovej proporcii), poukazuje na potrebu ďalšieho zdravotno-výchovného pôsobenia.

LITERATÚRA

1. Adolescent peer education in formal and non-formal settings. Report of an intercountry workshop Monastir, Tunisia 6- 9 December 2004. Cairo : WHO - Regional Office for the Eastern Mediterranean, 2005, 33 s. Dostupné na internete: [whqlibdoc.who.int / emro / 2005 / WHO-EM_WRH_042_E.pdf](http://whqlibdoc.who.int/emro/2005/WHO-EM_WRH_042_E.pdf), [15.5. 2007]
2. DEMESOVÁ, L.: INVENAPRA-ALKOHOL 2. Vyhodnotenie intervencií a prieskum vedomostí, názorov a praktík u študentov základných a stredných škôl vo vzťahu k alkoholu. In 33. Dni zdravotnej výchovy Ivana Stodolu. Zborník príspevkov vedeckej konferencie. Bratislava : Úrad verejného zdravotníctva SR, 2006, s. 28 - 32. ISBN 80-7159-163-7
3. DEMESOVÁ, L., KONEVIČOVÁ, T.: Chorý znamená krásny - problematika anorexie a bulímie. In 33. Dni zdravotnej výchovy Ivana Stodolu. Zborník príspevkov vedeckej konferencie. Bratislava : Úrad verejného zdravotníctva SR, 2006, s. 58 -61. ISBN 80-7159-163-7
4. DEMESOVÁ, L., MIŠENDA, P., HRICKO, M.: Peer výchova v prevencii, podpore a rozvoji zdravia. Bratislava : Pracovná skupiny pre rovesnícke programy pri UVZ SR, 2006. 22 s.
5. EMMEROVÁ, I.: Programy prevencie drogových závislostí v podmienkach ZŠ. In *Pedagogické rozhľady. Odborno-metodický časopis*, 2002, roč.11, č. 3, s. 22 - 25. ISSN 1335-0404
6. EMMEROVÁ, I.: Realizované projekty primárnej prevencie drogových závislostí. In *Pedagogické rozhľady*, 2004, roč. 13, č. 4, s. 24 -28. ISSN 1335-0404
7. KACHLÍK, P.: Návykové látky, rizika jejich zneužívání a možná prevence. 1. vyd. Brno: PdF MU v Brně, 2003. Dostupná na internete: www.ped.muni.cz / Katedra sociální pedagogiky / Originální práce, [15.8. 2006]
8. NEŠPOR, K., CSÉMY, L.: Alkohol drogy a vaše děti. Jak problémům předcházet, jak je včas rozpoznat a jak je zvládat. Praha : Sportpropag, 2003. 83 s. Dostupné na internete: www.drnespor.eu / Překonání závislosti, texty, nově písňě mp3, [15.1. 2007]
9. NEŠPOR, K. a kol.: Metodika prevence ve školním prostředí. 1996. 39 s. Dostupná na internete: www.drnespor.eu / Překonání závislosti, texty, nově písňě mp3, [15.1. 2007]
10. NEŠPOR, K., CSÉMY, L., PERNICOVÁ, H.: Problémy s návykovými látkami ve školním prostředí. Časná a krátká intervence. Praha : Sportpropag, 1998. 108 s. Dostupná na internete: www.drnespor.eu / Překonání závislosti, texty, nově písňě mp3, [15.1. 2007]
11. OKRUHLICA, L., SZEMZÖ, L.: Nedostatočné dôkazy o účinnosti rovesníckych programov primárnej protidrogovej prevencie. In *Alkoholizmus a drogové závislosti. Odborný časopis*

Ministerstva zdravotníctva SR, 2004, roč. 39, č. 2, s. 65 - 73. ISSN 0862 0350

12. OROSOVÁ, O.: Pomoc - Prevencia – Rovesníci alebo „Preventívne nie nepoškodí“. Inovatívne metódy v prevencii drogových závislostí v školskej praxi. Košice : Univerzita Pavla Jozefa Šafárika n Košiciach, 2003. 186 s. ISBN 80-7097-502-4
13. OROSOVÁ, O., SCHNITZEROVÁ, E. a kol.: Prevencia drogových závislostí. Košice : Prírodovedecká fakulta Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach, 2000. 238 s. ISBN 80-7097-395-1
14. Peer education and HIV/AIDS - Concepts, uses and challenges. Geneva : UNAIDS-Joint United Nations Program on HIV/AIDS, 1999. 39 s. Dostupné na internete: [www.unaids.org/en/ Knowledge centre/ Publications/ Best Practices Archive/ Page 4,](http://www.unaids.org/en/Knowledge%20centre/Publications/Best%20Practices%20Archive/Page%204) [10.10. 2007]
15. PERRY, CH., GRANT, M., ERNBERG, G.: WHO collaborative study on alcohol education and young people: outcomes of a four-country pilot study. In *The International Journal of the Addictions*, 1989, vol. 24, no. 12, p.1145 – 1171. ISSN 1082-6084
16. Programmatic standards checklist. Gladstone : NAPP - National association of peer programs, 2002, s. 12. Dostupné na internete: [www.peerprograms.org / Publications / Programmatic standards,](http://www.peerprograms.org/Publications/Programmatic%20standards) [23.1. 2007]
17. PRUCHA, J., WALTEROVÁ, E., MAREŠ J.: Pedagogický slovník. 4. vyd. Praha : Portál, 2003. 330 s. ISBN 80-7178-7728
18. Stav drogových závislostí a kontrola drog v Slovenskej republike. Nový vývoj, trendy a informácie o vybraných témach. 2006 správa pre EMCDDA (2005 údaje). Bratislava : Úrad vlády Slovenskej republiky, Generálny sekretariát Výboru ministrov pre drogové závislosti a kontrolu drog, Národné monitorovacie centrum pre drogy, 2006. 132 s. ISBN 978-80-88707-73-8
19. SVETLÍKOVÁ, J.: História a druhy rovesníckych programov. In *Vychovávateľ*. ISSN 0139-6919, 2005, roč. 51, č. 7, s. 2 - 5.
20. SVENSON, G. R, et al.: Doporučení Evropské unie pro peer výchovu v prevenci HIV/AIDS. Praha : SZÚ, CEM - Pracoviště manažera Národního programu HIV/AIDS, 2003. 48 s. ISBN 80-7071-220-1
21. ŠVEC, Š.: Základné pojmy v pedagogike andragogike. Bratislava: IRIS, 1995. 276 s. ISBN 80-88778-15-8

ZOZNAM SKRATIEK A SYMBOLOV

RÚVZ - regionálny úrad verejného zdravotníctva

SZO - Svetová zdravotnícka organizácia

p - significance level, p - value, p – hodnota

(najnižšia hladina významnosti pre zamietnutie nulovej hypotézy)

$P(T \leq t)$ (1) - vypočítaná p - hodnota v jednostrannom t- teste

$P(T \leq t)$ (2) - vypočítaná p - hodnota v dvojstrannom t- teste

t (2) - obojstranný t- test

t krit (1) - vypočítaná kritická hodnota pre jednostranný t- test

t krit (2) - vypočítaná kritická hodnota pre obojstranný t- test

t stat – testovacia charakteristika (štatistka) v t- teste