

PRIMÁRNÍ ONKOLOGICKÁ PREVENCE VE ŠKOLE

Iva ŽALOUĐÍKOVÁ, Drahoslava HRUBÁ

Abstrakt: Článek se zabývá možností výchovy a vzdělávání dětí k onkologické prevenci ve škole již na primárním stupni. Nabízí edukační preventivní program vytvořený na MU Brno, který se zaměřuje na podporu zdravého životního stylu zejména na nekouření, zdravou výživu, pohybovou aktivitu, duševní zdraví, omezování slunění a rozvíjení dovedností potřebných pro život. Výzkumným šetřením ověřuje efektivitu programu na primárním stupni ZŠ. Zjišťuje dětské prekoncepce pojmu rakovina a jejich změny po cílené intervenci.

Klíčová slova: onkologická prevence, školní programy, výchova ke zdraví, dětské pojetí rakoviny

Úvod

Je známo, že zdraví je hodnota skrytá, latentní, i dospělý člověk si jej více váží, až když má s nemocí vlastní zkušenost. Zdraví také často není pro děti a mládež prioritní hodnotou, neboť o jejich zdraví se starají především rodiče. Děti se odpovědnosti teprve učí a to, že mohou onemocnět až v dospělém věku, je pro ně příliš vzdálená budoucnost. Onkologická onemocnění více postihují především dospělou populaci než děti. To vše jsou obtíže, na které výchova k onkologické prevenci při své realizaci může narážet.

Jak děti chápou zdravotní rizika, co ví o rakovině, jaká je jejich faktická znalost a reálné pochopení, obávají se o své zdraví, umí a chtějí o své zdraví pečovat? Těmto otázkám se věnují už dlouhodobě studie v zahraničí. Zjišťují znalosti, postoje, představy dětí o rakovině a jejich pochopení zdraví a zdravého chování pro udržení zdraví do budoucnosti (Oakley et al. 1995). Zjišťují také **faktické znalosti příčin vzniku rakoviny u dětí na primárním stupni základní školy** (Schonfeld et al. 1999, 2001) a zabývají se **prevencí rakoviny ve školách**.

To je aktuálním problémem i u nás v České republice, a to především proto, že výskyt nemoci se v Evropě i u nás stále zvyšuje. Důraz je kladen především na analýzu a rozpoznání těchto rizik a na jejich prevenci, a to už ve školách u nejmenších dětí, neboť tam je pokládán základ k odpovědnému postoji ke svému vlastnímu zdraví. Dětství a dospívání jsou důležitými etapami lidského života, v nichž každý prochází vý-

znamným tělesným a duševním vývojem, získává sociální a zdravotní návyky a přejímá vzorce chování, které si uchovává po celý život. Velký vliv v tomto období má vedle rodiny i škola.

Primární prevence onkologického onemocnění zahrnuje nutná upozornění, jak se chovat, abychom se rakovině vyhnuli. Jaká rozhodnutí pro správné chování zvolit. **Primárně je prevence zaměřena na omezování kouření, správnou výživu a dostatek fyzické aktivity, tedy hlavní tři rizikové faktory.** Cílem výchovy je naučit se přijímat správná rozhodnutí směřující k podpoře zdraví a realizovat je v každodenním životě.

Na základě výzkumů a šetření Americká onkologická společnost doporučila **zahrnout do školního kurikula výchovu k onkologické prevenci.** Odhaduje se, že přibližně dvě třetiny nádorového onemocnění se vztahují k výběru nesprávného životního stylu. **Jedna třetina je výsledkem užívání tabáku a druhá je důsledkem nezdravých stravovacích návyků.** Onkologická prevence u mladších dětí by měla zahrnovat hlavní a **nejobecnější rizika, jako je omezování kouření, zdravá výživa, nadměrné slunění a dostatek pohybu.** Fyzická aktivita a tělesná výchova ve školách má výrazný vliv na omezování rizika rakoviny. Přiměřená strava současně s dostatkem pohybu působí jako bazální faktor v prevenci rakoviny. **Důležité je pochopit, že rakovině lze předcházet.**

Základní otázku, kterou si můžeme v oblasti výchovy dětí ke zdraví položit je: **„Proč bychom měli děti ve škole učit o rakovině?“** Důvodů, proč zavést prevenci rakoviny do kurikula školy, jak bylo výše zmíněno, je mnoho. Přesto je stále spousta rodičů a učitelů, kteří se tohoto tématu obávají a považují za předčasné se jím u mladších dětí základní školy zabývat. Učitelé jsou přetížení plněním cílů školního kurikula. Programů zabývajících se prevencí nezdravého způsobu života je více, učitelé si mohou vybrat. Školní vzdělávací program zahrnuje ve výstupech a klíčových kompetencích schopnosti, postoje a dovednosti zaměřené na podporu zdraví, prevenci nemocí, atd. Obecné informace o podpoře a zachování zdraví dětí ve škole v běžném kurikulu získávají. Proč se tedy zabývat rakovinou ve zvláštním programu již v mladším školním věku? Důvodů je více. Je možné se opřít o výzkumy ze zahraničí (Schonfeld et al. 2001, Chin et al. 1998, Oakley et al. 1995). Ve svém programu Schonfeld (2001) uvádí několik důvodů :

- 1) Většina dětí nechápe správně, co je rakovina. Objevují se miskoncepce (mylné představy), že rakovinu může člověk získat fyzickým kontaktem s nemocným. Málo dětí ví, že určitý způsob chování vede k onemocnění, jako například nesprávná výživa, nadměrné slunění, atd. Tři z nejvíce rizikových faktorů jsou kouření, nesprávná výživa a nadměrné slunění, zvláště pro děti mladšího školního věku. Rakovina se dá léčit a dá se jí předcházet.
- 2) Rakovina se přímo dotýká života školních dětí. Dospělí, stejně jako děti, trpí touto chorobou. Mnoho dětí se ve své rodině s rakovinou setkalo. Zvýšení znalostí o rakovině v tomto věku je spojeno s menšími pocity strachu z onemocnění a zvýšeným přijetím a interakcí s nemocným rakovinou.
- 3) Chování, které vede k rakovině, se může dítě vyhnout prevencí, a to zdravou výživou, nekouřením, omezením nadměrného slunění, dostatečným pohybem, aj. Je známo, že kouření cigaret a nezdravá výživa spolu podporují vývoj kolem 70 procent všeho onkologického onemocnění.

- 4) Způsoby chování podporující zdravý životní styl se formují v dětství a adolescenci. Většina kuřáků začíná experimentovat s tabákem ve věku 10-14 let, 80 procent individuálního kumulativního času expozici na slunci se objevuje v dětství a rané adolescenci, stravovací návyky v dospělosti jsou silně ovlivněny návyky z dětství.
- 5) Je jednodušší formovat zdravé návyky v dětství než pozdější snahy o změnu chování: změna výživy, ukončení kouření, atd.

Toto jsou hlavní důvody, proč Národní onkologický institut a Americká onkologická společnost přiznala školám strategickou roli v onkologické prevenci a výchově.

Z těchto šetření vychází i **WHO a doporučila členským zemím zavést onkologickou prevenci ve školách**. Rovněž i Česká onkologická společnost vyhlásila v roce 2001 „Národní onkologický program“ České republiky, ve kterém se zaměřuje na prevenci ve školách. Dostupné z WWW <<http://www.linkos.cz>>. Zde zmiňuje i strategický význam výchově k onkologické prevenci na školách.

Primárně preventivní onkologické programy pro děti

Odborníci mnoha vyspělých zemí světa, jako je Velká Británie, USA, Nizozemí, Španělsko, Itálie, Portugalsko, Norsko, Švédsko, Austrálie aj. pochopili, že primární onkologická prevence u dětí ve školách je nutná a nezastupitelná. Opírali se o mnohá šetření ve svých zemích i ve světě. Bylo zjištěno, že dobrý primárně preventivní vzdělávací program musí reagovat na potřeby praxe a zjištění stávajícího stavu. Takový program musí být před širokým rozšířením a pravidelným užíváním evaluován v pilotní studii. Častokrát docházíme k rozporu, k propasti mezi výzkumem a realizací v praxi, proto je nutné zjišťovat efektivitu programu předtím, než je rozšířen. V této kapitole se zaměříme na seznámení s některými preventivními onkologickými programy a výzkumy ve světě.

V Evropě (Rabier 1989) bylo provedeno šetření s učiteli z 12 členských zemí EU (Belgie, Dánsko, Francie, Německo, Řecko, Velká Británie, Irsko, Itálie, Lucembursko, Holandsko, Portugalsko a Španělsko), kteří při něm vyjadřovali svůj názor na výchovu k onkologické prevenci na školách. Bylo osloveno 2750 učitelů, přibližně jedna třetina byli učitelé primární školy, dvě třetiny byli učitelé 2. stupně. Byl proveden rozhovor s každým z nich na téma, rakovina, drogy, AIDS, způsoby prevence, organizace výchovy ke zdraví na škole, kdo je zodpovědný za výchovu ke zdraví na škole, role učitel versus lékař a rodič, prevence kouření pro učitele a děti. Bylo zjištěno, že **onkologická prevence není ve školách dostatečně zastoupena a učitelé by přivítali více spolupráci s lékaři a rodiči**.

V USA (Chamberline 1999) byl vytvořen postup, jak pomoci dětem nemocným rakovinou zvládnout nepříjemnou terapii nádoru, a to chemoterapii. Pět psychologů, kteří sami museli podstoupit léčbu rakoviny, tj. s vlastní zkušeností s nemocí, se zapojilo do pomoci jiným lidem vyrovnat se s touto závažnou životní situací. Chtěli připravit děti s leukemií a jejich rodiče na léčbu chemoterapií. Vytvořili komiksový příběh s ilustracemi s názvem „**Kemo žralok**“, který plaval v těle své matky a požíral rakovinové buňky, ale někdy omylem snědl i zdravé buňky, což způsobilo, že byla nemocná. Kemo

žralok je metafora na téma, co se děje v mém těle při léčbě chemoterapií. Žralok ničí nemocné buňky, ale žere i zdravé, v tom je léčba problematická. Byla vytvořena komiksová knížka „**Kemo Shark**“ a edukační video „**My mom has breast cancer**“ o tom, jak pomoci dětem připravit se na změny ve funkci rodiny při nemoci matky a komunikaci v nemocnici. Dostupné z WWW <[http:// www.kidscope.org](http://www.kidscope.org)>.

David Schonfeld (1999) z Yale University ve svém šetření potvrzuje, že s dětmi je možné hovořit o AIDS a rakovině bez jejich ohrožení. Děti vědí o těchto nemocech málo. Události, které straší dospělé, neměly stejný účinek na děti. Děti se při diskusích o těchto hrozbách na zdraví nebály diskutovat a nemělo to na ně negativní. **Výchova ke zdraví, jestliže je prováděna správným způsobem, netraumatizuje a nestraší děti. Podává jim reálný a racionální vhled do situace.** Existuje zpětná vazba dětí na rodiče, kdy rodiče se učí od dětí. Výchova k onkologické prevenci musí začít v mladším školním věku, neboť v tomto období se utváří základy většiny rizikového chování, působícího v pozdějším věku. Na základě svého šetření požaduje efektivnější výchovu ke zdraví zahrnutou do kurikula škol v USA. Kritizuje přístup škol k výchově ke zdraví. Učitelé jí věnují jen výrazně málo času, ale očekávání jsou extrémní. Tuto oblast vidí jako kritickou součást primárního vzdělávání. Výzkumníci jsou na počátku vývoje teorie, která pomůže vysvětlit, jak děti chápou klíčové pojmy týkající se zdraví.

Jones, Saraiya, z USA (2006) se zabývají prevencí rakoviny, a to ochranou před **slunečním zářením**, které by se mělo stát součástí výuky každé školy především v letních měsících. Zvláště důležité je během dětství nevystavovat se nadměrnému slunečnímu záření, **neboť kumulace sluneční expozice a spálení na slunci v dětství je spojeno s vývojem rakoviny kůže v dospělosti.** Sluneční paprsky mohou poškozovat lidské buňky a způsobit změnu zdravé buňky na rakovinnou. Ultrafialovým ozářením genomu buňky dojde ke genové mutaci a nekontrolovanému množení rakovinných buněk. Bylo zjištěno dotazníkem, že ženy více než muži a mladší více než starší dodržují ochranu před sluncem. Více používají **krémy, brýle, pokrytí hlavy, klobouk, čepice, oděv, krémy s UV faktorem více než 15, chrání se před poledním sluncem, pobývají ve stínu.** Doporučuje se zahrnout prevenci slunečního záření do dalších preventabilních programů. Děti jsou ve škole v průběhu dne, kdy je slunce nejostřejší mezi 10 a 14 hodinou, proto je nutné aby učitelé dohlédli na ochranu. **Guidelines for school programs to prevent skin cancer, CDC 2002, vydalo pokyny pro prevenci, aby pomohli školám.**

Oakley, Bendelow, et al. (1995) na souboru 9, 10 letých dětí v Británii provedly šetření, kde zjišťovaly **porozumění dětí pojmu zdraví a nemoc a pojmu rakovina.** Použily kvalitativní metodologii s metodami kresby „Nakresli a napiš“ a skupinové diskuse. Do kategorie „Co je zdravé“ děti nejvíce zahrnovaly zdravé jídlo (ovoce, zeleninu, ryby, sýr, vejce, cereálie, mléko, minerální vodu, vitamíny). Dále zmiňovaly pohyb, cvičení a sport a dodržování hygieny, nekouření a dostatek spánku. Do kategorie „nezdravé“ uváděly kouření, nezdravá strava (tučná jídla, maso, sladká jídla, nápoje, čokoládu, slané výrobky, chipsy), znečištěné prostředí, násilí, hygiena aj. Autorky také zjišťovaly, co **vědí děti o rakovině.** Téměř polovina věděla, že je to smrtelná choroba a 40 % uvádělo že je způsobena kouřením, 30 % uvedlo, že člověku vypadají vlasy (protože měli ve třídě dítě, které trpělo leukemií). V kresbách se objevila čtyři hlavní témata: kouření jako příčina nemoci, jednotlivé části těla s rakovinou, rakovina jako skupina buněk a rakovina jako nepřijemný obličej nebo monstrum. Téměř polovina dětí uvedla, že zná

někoho, kdo má nebo měl tuto nemoc. Osobní kontakt výrazně zvyšoval objem informací u dětí. Z typů rakoviny nejvíce děti znaly rakovinu plic, kůže, krve (leukemii), srdce, mozku a hlavy a prsu. Uváděly i další vnitřní i vnější orgány. Prevenci rakoviny viděly nejvíce v nekouření, udržování zdraví obecně, zdravé výživě, vyhýbání se nadměrnému slunění, omezení přílišného pití alkoholu, ochraně před pasivním kouřením, omezením drog atd. Děti měly přiměřené znalosti, nejvíce uváděly jako prevenci zdravou stravu a nekouření, což jsou obecně známé faktory. Hlavním zdrojem informací byla pro ně televize a media.

David Schonfeld a kol. (1999) ve svém šetření zjistil, co děti vědí o rakovině a potvrdil nedostatečnou výchovu k onkologické prevenci ve škole. Vytvořil kurikulum pro tyto potřeby a evaluoval program, aby zjistil, zda funguje. Tento **program onkologické prevence a kurikulum výuky pro děti mladšího školního věku** byl vyvinut v Cancer Center Yale University, New Haven, USA (1999) a byl vyzkoušen v pilotní studii. Nazvali ho „ZŮSTAT ZDRAVÝ: CO MŮŽU UDĚLAT, První kroky v prevenci rakoviny“. Je připraven pro děti K-6 (od mateřské školy po mladší školní věk).

Podle D. Schonfelda se **většina rizikového chování v dospělosti, jako je kouření, nezdravá stravovací návyky, nedostatek pohybu, nechráněné slunění, fixuje a formuje v průběhu dětství a v rané adolescenci, a proto efektivní nádorová prevence musí začít už v tomto věku**. Cílem programu není děti strašit možnými riziky, ale formovat u nich pozitivní dovednosti, které jim pomohou udržet si zdraví v budoucnosti. **Děti zatím nejsou ohroženy rakovinou, ale je už nyní nutné začít učit se udržet si své zdraví pro budoucnost**. Autor provedl šetření s 1500 dětmi formou rozhovorů. Obsahovaly otevřené otázky o příčinách, přenosu, léčbě, prevenci, příznacích a léčbě rakoviny. 24 % dětí vědělo, že rakovinu způsobuje kouření, 22% odpovědělo, že je přenosná. Dalšími příčinami které děti uváděly, byly nesprávná výživa, znečištění vody, ovzduší, nadměrné slunění, alkohol, stáří. Polovina dětí se obávala, že dostane rakovinu. Program byl vyzkoušen ve škole a bylo zjištěno, že o tomto tématu se učí jen velmi málo. Zjistily se poznatky dětí o rakovině. Na základě těchto výzkumů autor spolu s kolektivem lékařů-pediatrů vytvořili pro děti mladšího školního věku kurikulum 7 lekcí výuky prevence rakoviny.

Program D. Schonfelda „ZŮSTAT ZDRAVÝ: CO MŮŽU UDĚLAT, První kroky v prevenci rakoviny“ obsahuje 7 lekcí, které na sebe navazují a postupně se zaměřují na specifická témata vhodná a srozumitelná dětem tohoto věku.

1. lekce: Rozdíl mezi nemocemi
2. lekce: Co je rakovina
3. lekce: Co je rizikové chování
4. lekce: Prevence rakoviny: Dej si pozor na tabák
5. lekce: Jíst zdravější stravu
6. lekce: Bezpečně na slunci
7. lekce: Pomoci lidem, jak si udržet zdraví, shrnutí

Celý program má být veden třídními učiteli tak, aby děti přitahoval svými metodami (brainstorming, hraní rolí, kreslení) adekvátními jejich věku. Byl spojen s pozitivními pocity, aktivitou v hodinách, byl veden porozuměním zdánlivě obtížného a neaktuálního tématu. Zahrnutí spolupráce rodičů je důležitým aspektem přispívajícím výrazně k efektivitě programu. Děti mnohdy doma přijímají nezdravou stravu, jsou exponovány pasivnímu kouření a nejsou rodiči chráněny před sluneční expozicí. Evaluací bylo zjiš-

těno, že děti většinou pochopily příčiny nemoci a její prevenci, došlo ke zvýšení znalostí a přijetí názoru, že rakovina se nepřenáší fyzickým kontaktem. Program byl doporučen školám k implementaci a využíváním v pravidelné výuce.

M.D.Anderson Cancer center, Houston, USA vyvinul počítačový program pro studenty střední školy za účelem zvýšení znalostí a vědomostí o rakovině, výživě, cvičení, ochraně před sluncem a o škodlivosti tabáku. Interaktivní program s názvem „**Good Living Mall**“ je pro studenty přitažlivou a zábavnou formou získání vědomostí. Až 957 studentů se programu účastnilo. Zvýšení znalostí vykazovalo 73 % studentů. Osvědčil se jako vynikající výuková pomůcka pro výuku onkologické prevence a byl velmi příznivě přijímán nejen studenty, ale i učiteli a rodiči. Dostupné z WWW <[http:// www.mdanderson.org/goodlivingmall](http://www.mdanderson.org/goodlivingmall)>.

„**Be smoke Free**“ (Josendal 1998) – intervenční program pro školy v Norsku. Vytvořila jej Norská onkologická společnost ve spolupráci s universitou v Bergenu pro starší děti základní školy. Do evaluace programu byly zahrnut široký národní vzorek 99 škol, celkem 4441 dětí. Změna kuřáckého chování a účinnost programu byla potvrzena. Školám bylo doporučeno pečlivě plánování intervence ke snížení kouření mezi adolescenty.

Primární prevence maliného melanomu ve Stockholmu, Švédsko (Boldeman 1993). Cílem Stockholmského programu onkologické prevence je zvýšení znalostí nebezpečí nadměrného slunění, neboť se počet tohoto typu rakoviny ve Švédsku velmi rychle zvýšil. Edukační program se zaměřuje na změnu v chování expozici UV záření.

„**SunWise school program**“ Boston, USA (2003). Bostonská univerzita evaluovala program výchovy ke zdraví pro bezpečné slunění určený pro děti 1. a 2.stupně základních škol. Nadměrná expozice UV záření v dětství způsobuje vysoké riziko incidence onemocnění rakoviny kůže v dospělosti. Proto byl program SunWise zahrnut do již existujícího kurikula škol. Signifikantně se zvýšil záměr dětí hrát si ve stínu a používat sluneční brýle.

Preventivní program rakoviny kůže s názvem „**Sunshine at school**“ byl zaveden v pěti městech v oblasti **Orleans, Francie** (Esteve 2000). Děti byly seznámeny s nebezpečím nadměrného slunění a ochranou zdravotními sestrami a kožními lékaři při informačních diskusních setkáních. Evaluace ověřila zvýšení znalostí a záměr dětí chránit se před sluncem. Dostupné z WWW <<http://www.Eric.esteve@chr.-orleans.fr>>.

Liga proti rakovině (Lutte contre le Cancer) v **Montpellier, Francie** zajišťuje výchovu k onkologické prevenci pro školy ve svém **školicím centru Epidaure**. Zde je dlouhá historie a tradice této výchovy, kterou založil profesor onkologie Henri Pujol, jako první v celé Francii. V současné době je vedena profesorkou medicíny MUDr. Helene Sancho-Garnier. Osobně jsem navštívila v roce 2004 toto centrum a měla možnost i sledovat přímo výuku odborníků zaměřenou na správnou výživu v onkologické prevenci. Učitelé využívali aktivizačních metod se skupinovou prací dětí a s využitím originálních interaktivních výukových pomůcek přímo v centru Epidaure. Děti používaly počítačový program, modely potravin, sledovaly příběh na videu, soutěžily ve skupinách. Velmi mne zde zaujaly počítačové programy, kde děti mohly aktivně pracovat s úkoly týkajícími se historie tabáku a kouření, pěstování a využití kakaových bobů a výroby čokolády, historii užívání alkoholu a dalších rizikových faktorů životního stylu. Vždy však v interaktivní podobě. V roce 1989 byl zde vytvořen **protikuřácký program pro děti ve věku 9-12 let s názvem „Pataclope“**. Program oslovuje děti formou ko-

miksu a nabízí dětský časopis stejného názvu, využívá zájmu dětí o sport a sponzoruje sportovní aktivity, vytváří minikluby dětí, které nekouří, odměňuje vítěze soutěží tričky s obrázky, podporuje fotbalové turnaje, účast ve vytrvalostním běhu atd. **V centru Epidaure se vzdělávají také učitelé k onkologické prevenci.** Dostupné z WWW <<http://www.epidaure@valdorel.fnclcc.fr>>.

„Sun and the Skin“ program v Ontariu v Kanadě (Barankin et al. 2001) byl veden dvěma směry. Jeden byl svými informacemi zaměřen na rodiče, a radil jim, jak chránit své děti a druhý na děti ve výuce. Zlepšily se postoje dětí k opalování a chování směřující k ochraně oblékáním. Spoluprací s rodiči bylo dosaženo zlepšení chování zaměřeného na omezování rizika rakoviny kůže.

„Sun Safe“ program v Nothinghamu, Velká Británie využívá atraktivitu počítačového programu a pracovních listů pro děti a nabízí zvýšení znalostí o ochraně před UV zářením, program pro 10-11leté děti. Je zaměřen na postoje a chování. Evaluace prokázala signifikantní pozitivní změny ve znalostech, postojích a záměru chování. Byl zaveden do škol před letními prázdninami, aby se zvýšila účinnost a aby děti reálně nových znalostí využily v chování během prázdnin.

Studie Carey (1995) z Velké Británie hodnotila **úroveň onkologické výchovy** u učitelů primární školy. **Výsledky ukazují na nedostatek materiálů, které učitelé k tématu mají k dispozici. Je nutné zvýšit informovanost učitelů a připravit pro ně materiály o onkologické prevenci.**

V Itálii byl zaveden program „Sole Si Sole No GISED“ (2003) pro zvýšení ochrany dětí primární školy proti nadměrnému slunění. Byl sledován účinek intervence, především postoje a změna chování. Tento program je jeden z mála, který byl sledován v kontrolované studii. Efektivita programu byla potvrzena. Mnoho rizikového chování způsobujícího rakovinu kůže se vyvíjí v raném dětství. Osvědčilo se zavádět program pro ochranu před slunečním zářením před letními prázdninami a post-test provést po prázdninách.

Na Slovensku byla v roce 1999 zahájena **výuka předmětu onkologická výchova.** Byl zařazen mezi nepovinné předměty na středních školách na základě schválení ministerstvem školství Slovenské republiky č. 130/99-4 ze dne 28.1.1999. Předmět je projektem Ligy proti rakovině Slovenské republiky, na dané téma přednášeli přední slovenští odborníci z oblasti onkologie. Zástupci z řad pedagogů absolvovali třídní seminář. Poskytli učitelům učební texty, pro žáky učebnice, propagační materiály, videokazety a soubor brožur pro tuto tematiku.

The BRAVO project (Barba 2001) Itálie se zaměřuje na zjištění prevalence obezity u dětí. **Obezita v dětství je silným prediktorem obezity v dospělosti.** Proto je důležité zabývat se prevencí obezity již v dětství. Cílem studie bylo zjistit stravovací návyky a antropometrické faktory na vzorku 6-12letých dětí jižní Itálie. Výsledky potvrdily trend ke zvyšování prevalence dětské obezity stejně jako v západních zemích Evropy.

Program prevence kouření byl použit ve Španělsku (Barrueco et al. 1998). Byl evaluován po třech letech. První setkání dětí s tabákem se zde uvádí v 11 letech. Důvody, proč děti kouří, jsou většinou spojovány se zvědavostí, dobrodružstvím, tlakem vrstevníků. Věděly, že kouření způsobuje rakovinu plic a kardiovaskulární onemocnění. 14 % studentů ve věku 12-14 let kouřilo pravidelně.

Univerzita v Houstonu v Texasu (Smith et al 1998) provedla šetření, jejíž cílem bylo zjistit, jak organizace v komunitě pomáhají škole s výchovou k onkologické pre-

venci. Zaměřila se na úroveň implementace do kurikula školy. Nejvíce škola pokrývala svými aktivitami prevenci kouření a správnou výživu, méně ochranu před slunečním zářením. Školní personál byl jen málo proškolen a škola neměla podporu obce, komunity. Autor odhaduje, že efektivní školní výchovný program by mohl snížit počet začínajících kuřáků až o 37 % a snížit užívání alkoholu a drog. Vliv prevence ve školách může být vysoký. Doporučuje navázat spolupráci partnerskými školami, komunitou a zdravotníky. Více by měla školami spolupracovat Americká onkologická společnost. Učitelé by uvítali více nejnovějších odborných informací, odborná školení, lekce, materiály, literaturu týkající se prevence rakoviny.

Edukační program zaměřený na potravu a výživu (Expanded food and nutrition education program – EFNEP), výživové zvyklosti vytvořili na Universitě v Minnesotě, USA. Bylo doporučeno přijímat ve stravě méně tuku a cholesterolu. Studie potvrdila změnu **chování respondentů v zaměření na zdravější výživu a větší zájem o zaměření na prevenci kardiovaskulárního i onkologického onemocnění.** (Hartman et al. 1997).

Onkologický preventivní program „Normální je nekouřit“ pro děti v ČR

Program „Normální je nekouřit“ je komplexní primárně preventivní program podpory zdraví a výchovy k nekouření pro děti mladšího školního věku (7-11 let). Vychází ze zahraničních výzkumů, zkušeností a programů již vytvořených a uvedených výše, především v USA (Shoenfeld et al. 1999), ve Francii (program Pataclope, 1989). Program byl vytvořen se záměrem systematického přístupu k onkologické a protidrogové prevenci s návazností postupně v každém ročníku 1. stupně ZŠ. Program „Normální je nekouřit“ zahrnuje celé období mladšího školního věku. Je rozdělen do dvou dílčích etap: etapa pro 1., 2. a 3. ročník, navazuje na programy mateřských škol, etapa pro 4. a 5. ročník je propojena s programem „Kouření a já“ určeným pro druhý stupeň základních škol. Program byl iniciován Ligou proti rakovině Praha a vytvořen Pedagogickou a Lékařskou fakultou Masarykovy univerzity Brno.

Průvodcem celého programu je plyšová postava veverky Věrky, symbol zdravého životního stylu, a jejím opakem, symbolizujícím nezdravý způsob života, se stala cigareta Retka. V motivačních příbězích se děti seznamují zábavnou formou s tím, co je zdravý životní styl, zdravá výživa, o orientaci v rizicích, se kterými se mohou setkat, o škodlivosti kouření, o účinné prevenci tak, aby byly schopny uchovat si své zdraví i v dospělém věku. Hlavním cílem programu je dosáhnout toho, **aby se dítě vědomě stalo nekuřákem.** Je to cíl dlouhodobý a proto je nutné vytýčit další krátkodobé cíle. Obsah programu je **zaměřen komplexně na ovlivňování postojů, chování i znalostí dětí o zdravém způsobu života.** Klade důraz na hlavní rizikové faktory, které ovlivňují vznik rakoviny až z 60 % a jsou zcela preventabilní, jsou to dva bazální faktory: a) kouření 30 %, b) správná výživa 30-35 %.

Cílem je přiblížení problematiky správného životního stylu se zásadami správné výživy a prevence rakoviny v pohádkovém příběhu s postavami Srdíčka, Plic, Zoubku a cigarety Retky. Děti se s problematikou kouření, správných stravovacích návyků, dostatkem pohybové aktivity, správným režimem dne, duševní hygienou seznamují v pěti lekcích formou pohádkového příběhu veverky a dalších lesních zvířátek. Dále se pro-

gram rozšiřuje o znalosti z historie kouření ve světě, poznání vlastního těla a jeho fungování, formování adekvátního sebepojetí, sebepoznávání, prevence požárů, ochrana přírody, vztah člověka a přírody a další informace o zásadách zdravé výživy, denním režimu a duševní i osobní hygieně.

Součástí programu je část zaměřená na děti s pracovními listy, motivačními příběhy a úkoly. Část pro učitele je zaměřena na metodiku k jednotlivým pěti lekcím. **Tato metodika je otevřena dalším rozšiřujícím námětům a dává možnost tvůrčího doplňování podle lokálních podmínek škol a tvůrčí invenci učitelů, aby si adaptovali („ušili“) program přímo na míru své třídy a sami jej obohatili o své zkušenosti a přijali za svůj.** Jsou zde připraveny i letáky pro rodiče, neboť je kladen důraz na spolupráci a pozitivní vztahy s nimi, bez součinnosti s rodiči by program byl méně účinný.

Positivní dimenzí tohoto programu je **zjišťování efektivity programu**, jeho evaluace v každém postupném ročníku. Program a jeho ověřování jsou posuzovány jako longitudinální šetření. Stejná kohorta dětí je sledována po celou dobu působení programu, tj. po dobu pěti let od prvního do pátého ročníku základní školy.

Výše zmíněný program chce přispět k utváření hodnot, postojů a chování upřednostňujících zdravý životní styl. **Jestliže se podaří zafixovat zdravý životní styl v dětském věku, bude větší pravděpodobnost, že dítě bude v dospělosti automaticky tento styl dodržovat.** To je hlavním záměrem dlouhodobého působení komplexní výchovy ke zdraví ve školních vzdělávacích programech a školním oficiálním i skrytém kurikulu obecně. Důležité je, aby výchova k nekouření byla vedena **systematicky** od mateřských škol přes základní až po školy střední a vysoké.

Onkologická prevence je v programu realizována především:

- 1) prevencí kouření
- 2) zásadami správné výživy a stravovacích zvyklostí
- 3) důrazem na dostatek pohybové aktivity
- 4) ochranou před slunečním zářením
- 5) duševní hygienou.

Program byl zahájen v roce 2005, v roce 2008 jsme ukončili I. etapu projektu, kdy byl vytvořen a ověřen program pro 1., 2. a 3. ročník, a získali jsme akreditaci. Program „Normální je nekouřit“ je rovněž prezentován na samostatných webových stránkách www.normalnijenekouřit.cz, kde je možno se seznámit s jeho obsahem, s materiály ke stažení, stránkami pro učitele, rodiče i děti a se zkušenostmi z praxe.

Dětské koncepte pojmu rakovina a jejich změna po intervenci

Zkoumaným problémem tohoto šetření bylo zjistit dětské pojetí fenoménu rakovina a jeho změnu po intervenci s využitím metodiky, která byla v zahraničí aplikována a ověřena, a to v sociálním a kulturním kontextu naší lokality v ČR. Cílem také bylo zjistit účinnost primární preventivního onkologického programu „Normální je nekou-

řit“ pro 3. ročník základní školy. Položili jsme si takové otázky, jako: Co vědí děti o rakovině? Co si pod tímto pojmem představují? Zvýšila se jejich informovanost o rakovině po intervenci, tedy po zavedení programu? Změnilo se jejich chování k podpoře zdraví? Je program účinný?

Metody a soubor

Výzkumný vzorek nebyl ani reprezentativní, ani náhodný. Výběr našeho souboru byl účelový. Soubor tvořili žáci třetího ročníku úplných i neúplných, veřejných základních škol z Brna a blízkého okolí, které souhlasily a realizaci výzkumu a realizaci preventivního programu. Z 10 zúčastněných škol byly dvě v programu „Zdravá škola“. Jejich výsledky nebyly zvlášť vyhodnocovány.

Žáci třetího ročníku základní školy byli vybráni záměrně, neboť se zdáli vhodnější pro svou relativní samostatnost ve srovnání s mladšími dětmi 1. a 2. ročníku, ale také vzhledem k nižší úrovni kognitivního vývoje v porovnání s dětmi z vyšších ročníků. Výběr byl veden i s ohledem na orientaci učiva. Zatímco v prvním a druhém ročníku základní školy je v prvouce učivo o člověku orientováno více sociálně, ve třetím ročníku se orientuje již více biologicky, na stavbu vnitřních orgánů a jejich funkci. Nutno také zmínit, že děti experimentální skupiny se účastní již třetím rokem zavedeného dlouhodobého primárního programu Normální je nekouřit, zaměřeného na podporu zdravého životního stylu a výchovu k nekouření. Kontrolní skupina dětí takovou intervencí neprošla, nebyla programem ovlivněna. Zkoumaný soubor obsahoval 311 dětí v pretestu a 373 dětí v post-testu. Soubor zahrnoval experimentální a kontrolní skupinu, aby bylo možno provést srovnání výsledků a evaluaci programu. **Skupiny kontrolní a experimentální** zahrnovaly respondenty stejného věku, v přibližně stejném poměru chlapců a dívek, obě skupiny vycházely ze stejného prostředí a byly přibližně stejně početné, **byly tedy homogenní.**

Vyšli jsme ze zkušeností zahraničních autorů s výzkumem dětských prekonceptů a chápání pojmu rakovina. V Británii proběhla studie autorů Oakley, Bendelow et al. (1995) s využitím metody „Draw-and-Write“ ke zjištění subjektivního pojetí pojmu rakovina u dětí ve věku 9-10 let. Pridmore, Bendelow et al. (1995) provedly podobné šetření se 100 dětmi ve věku 9-10 let v Botswaně. Studie Davida Schonfelda et al. (2001), který vytvořil a testoval kurikulum onkologické výchovy pro děti K-6 (elementary school) v USA, vedla ke zjištění pochopení příčin některých nemocí a jejich následné srovnání, a to rýmy, AIDS a rakoviny. V další studii Chin, Schonfeld et al. (1998, USA) se zabývali vývojovým zdůvodňováním příčin rakoviny a její prevencí.

Pro evaluaci celého programu jsme použili smíšený design kvantitativní a kvalitativní metodologie. Při evaluaci byla použita metoda „Nakresli a napiš“, polostrukturovaný rozhovor a dotazník vlastní konstrukce. Intervence byla realizována pouze v experimentální skupině. Evaluace byla provedena formou pedagogického experimentu. Pretest byl proveden před intervencí a posttest po čtyřech měsících po ukončení intervence u obou skupin experimentální i kontrolní. Byla tak zjišťována střednědobá účinnost programu. Výsledky experimentální skupiny a kontrolní skupiny byly porovnány v pretestu a posttestu a statistická významnost rozdílů pak byla ověřována v programu EPI Info 6.09 testem *Chi-kvadrát* a jeho modifikací podle *Yatse* a *Fischera*. Šetření pretestu bylo provedeno v lednu 2007. Následovala realizace programu v průběhu

čtyř týdnů. Po čtyřech měsících, v červnu 2007, bylo pak šetření uzavřeno posttestem a ověřována střednědobá účinnost a provedena evaluace programu. Pro všechny školy byl zvolen stejný postup, který byl přesně dodržen.

Výsledky

Analýza kvalitativních dat, jejich klasifikace a třídění byla provedena pomocí otevřeného kódování se zavedením systému kategorií, které byly vytvořeny na základě získaných odpovědí. Kódováním byly odpovědi respondentů postupně tříděny, organizovány a kombinovány. Tak byly vytvořeny kódy, které splňují cíl tematického rozkrytí jednotlivých odpovědí.

Získaná data byla kódována, kategorizována a vyhodnocena ve čtyřech tematických oblastech:

- A) Kresba
- B) Porozumění pojmu rakovina
- C) Příčiny rakoviny
- D) Prevence rakoviny.

A) Analýza kresby dětí

Do prvního celku jsme zařadili analýzu kresby a písemného vyjádření dětí, která byla zadána instrukcí: „**Nakresli a napiš, co si myslíš, že je rakovina a jak jí předcházet.**“ Odpovědi jednoho dítěte mohly být zařazeny do více kategorií. Kresby byly kódovány a rozděleny do devíti kategorií.

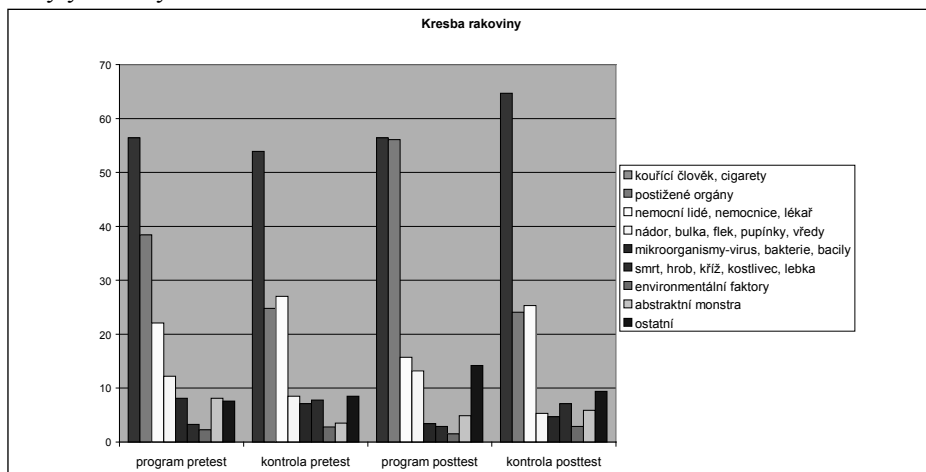
Nejvíce zastoupena byla kategorie „**kouření**“, kam jsme řadili kresby kouřícího člověka, cigaret, dýmky, člověka odhazujícího cigaretu aj. Dětské představy pojmu rakovina byly takto vyjádřeny více než polovinou všech respondentů (až 65 %). Dále pak početná byla kategorie „**postižené orgány těla**“ (až 56 %), zde se objevovaly nejvíce plíce, srdce, mozek, žaludek, játra, kůže, prsa aj. Asi čtvrtina dětí nakreslila nemocného člověka, ležícího v posteli, lékaře, nemocnici, sanitku, což bylo zařazeno do kategorie „**nemocný člověk**“. V další kategorii „**smrt**“ (hrob, rakev nebo kostlivec) jako symbol ohrožení života, bylo zařazeno kolem 5-7 % kreseb. Tuto kategorii více kreslili chlapci než dívky. Kategorie „**nádor**“ (bulka, flek, pupínky, vředy) byla znázorněna asi u 8 % kreseb a přibližně stejný výskyt se objevoval u kategorie „**mikroorganismy**“ (virus, bakterie, bacily). Zastoupeny, i když jen zřídka (asi 3 %), byly i kresby lesa, znečištěných míst s průmyslovými zónami, kresby komínů, odpadů, výfukových zplodin automobilů, znečištěné ovzduší cigaretovým kouřem (pasivní kouření). Tyto kresby jsme zařadili do kategorie „**environmentální faktory**“. Kategorie „**abstraktní monstra**“ se objevovala přibližně u 4-8 % respondentů. Do kategorie „**ostatní**“ jsme zavedli kresby vyjadřující zdravou stravu-ovoce a zeleninu, alkohol, drogy, sportování, člověk bez vlasů, injekční stříkačky aj. Sem bylo zařazeno až 10 % kreseb.

Z výsledků je patrné, že děti experimentální skupiny častěji uváděly různé druhy postižených orgánů rakovinou (srdce, játra, mozek, prsa, krev, ledviny aj) než děti kontrolní skupiny. Signifikantní rozdíl ve prospěch dětí intervenovaného souboru se prokázal v kategorii „**postižené orgány**“ v pretestu ($p < 0,01$) i v posttestu ($p < 0,0001$). Naproti

tomu kontrolní skupina zůstala nezměněna. To dokládá lepší orientaci a informovanost o nemoci u dětí experimentálního souboru po intervenci (Graf 1).

U dětí kontrolní skupiny se významně více ($p < 0,05$) objevovaly v posttestu kategorie „kouření“ a kategorie „nemocný člověk“. Významný rozdíl ($p < 0,05$) ve prospěch intervenované skupiny byl prokázán v posttestu v kategorii „nádor“ v porovnání s kontrolní skupinou. V dalších kategoriích: „mikroorganismy“, „abstraktní monstra“, „environmentální faktory“, „smrt“ a „ostatní“ se soubor intervenovaný a kontrolní příliš nelišily (tab. 15a).

Tabulka 15b postihuje významný rozdíl v experimentální skupině v kategorii kresby postižených orgánů ($p < 0,001$), v kategorii „mikroorganismy“ ($p < 0,05$) a kategorii „ostatní“ ($p < 0,05$) v posttestu, tedy po intervenci. Děti kontrolního souboru v posttestu signifikantně více ($p < 0,05$) kreslily kouřícího člověka než v pretestu. V intervenované skupině se také více objevovaly kresby řazené do kategorie „nádor“ (až 13 %), nebyly však významné.



Graf 1: Kresba rakoviny

Laické představy o rakovině se u dětí experimentální skupiny projeví více v kresbě postižených orgánů, v kontrolní skupině v kresbě kouřícího člověka nebo cigaret. Tedy výstižnější kresbu, lépe orientovanou v tématu, prezentovaly děti experimentální skupiny. Představy dětí jsou specifické, jedinečné, autonomní, laické, subjektivní a variabilita kreseb rakoviny široká, jak dokládají výsledky

B) Pozorování pojmu rakovina

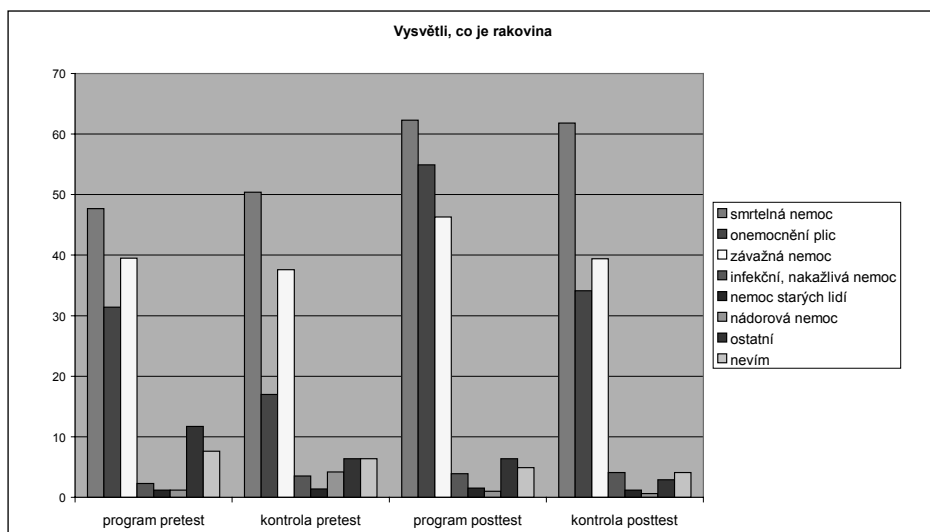
Analýzou kresby a rozhovoru jsme vytvořili kategoriální systém, kam jsme zařazovali odpovědi dětí na otázku: Co je rakovina? Můžeš to vysvětlit?

Odpovědi dětí mohly být zařazeny do více kategorií současně, součet frekvencí odpovědí je tedy více než 100 %. Jejich odpovědi byly kódovány a přiřazeny do osmi kategorií. Naše výsledky ukázaly, že děti nečastěji chápou rakovinu jako nevléčitelnou, smrtelnou nemoc. Do kategorie „smrtelná nemoc“ jsme zařadili odpovědi typu: rakovina je nevléčitelná, smrtelná nemoc, způsobuje smrt. Více než polovina dětí (až

62 %) takovou odpověď uvádí. Do kategorie „**onemocnění plic**“ jsme přiřadili odpovědi téměř třetiny dětí kontrolní skupiny a až poloviny dětí experimentální skupiny. Do další kategorie „**závažná nemoc**“ byly uvedeny odpovědi, jako obávaná nemoc, těžko léčitelná, nebezpečná nemoc. Takto se vyjádřilo kolem 40 % dětí. Kategorie „**infekční nemoc**“, zahrnovala představy dětí o tom, že rakovina je přenosná, infekční choroba a doporučení dětí nestýkat se s nemocným. To bychom mohli nazvat miskoncepcí (mylnou koncepcí), i když víme, že některé typy rakoviny přenosné jsou a jsou virového původu. Jen 4 % dětí se takto vyjádřilo. Některé děti uvedly, že na rakovinu zemřel jejich dědeček, babička, a tak rakovinu spojují s onemocněním **starých lidí** (jen 1 % odpovědí). Občas se objevovaly názory, že rakovina je **nádor**, ale bez souvislostí a pochopení tohoto pojmu (1-4 % dětí). Mnohé děti, více děvčat než chlapců, se k pojmu rakovina nedokázaly vyjádřit vůbec a uvedly, že neví o rakovině nic. Tak byla charakterizována kategorie „**nevím**“ (kolem 5-10 % dětí). Do kategorie „**ostatní**“ (4-8 % odpovědí) jsme zařadili odpovědi typu: něco, co škodí člověku, zánět střev, bolesti, kašláni aj.

Tabulka 16a uvádí statistické rozdíly v pretestu a v posttestu mezi experimentální a kontrolní skupinou. Jednoznačně se zde prokazuje signifikantní zvýšení počtu odpovědí, že rakovina je onemocnění plic u dětí intervenované skupiny v pretestu ($p < 0,01$) i v posttestu ($p < 0,0001$) v porovnání s kontrolní skupinou.

Z tabulky 16b je zřejmé, že více než polovina všech dětí celého souboru si uvědomuje, že rakovina je nemoc smrtelná, fatálně ohrožující život. Významně více dětí se takto vyjádřilo v posttestu v experimentální skupině ($p < 0,01$) i kontrolní skupině ($p < 0,05$) v porovnání s pretestem. Frekvence relativních četností (62 %) je u obou skupin v posttestu shodná. Děti experimentálního souboru po intervenci významně více ($p < 0,0001$) popisovaly rakovinu jako onemocnění plic. V kategorii „nevím“ klesl počet odpovědí v posttestu v obou skupinách, rozdíl však nebyl významný. V ostatních kategoriích se soubory nelišily. Tyto výsledky dokládají pozitivní důsledek intervence a prokázání zvýšené informovanosti dětí experimentálního souboru (graf 2).



Graf 2: Porozumění pojmu rakovina(%)

Výjimečný byl názor, že rakovina je nádor, což je shluk buněk, které se množí, ale pozoruhodné je, že se tento názor objevil u tak malých dětí.

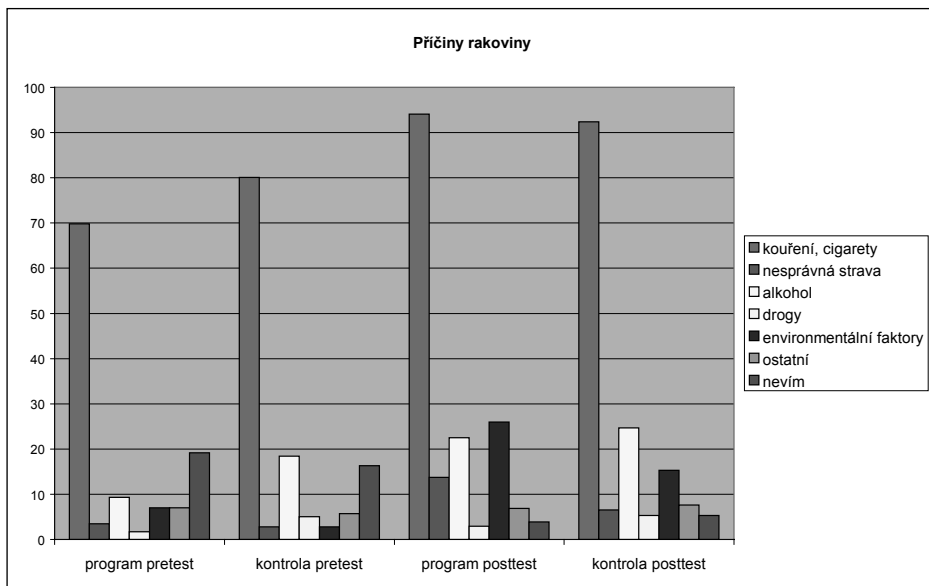
C) Příčiny rakoviny

Analyzovány a kódovány byly odpovědi na otázku: Co způsobuje rakovinu? Odpovědi byly zařazovány do 7 kategorií. V pretestu se soubory významně lišily pouze v kategorii „alkohol“ ($p < 0,05$). Děti kontrolního souboru jej uváděly častěji. V posttestu signifikantně více dětí z experimentálního souboru vidělo příčiny rakoviny v nezdravé výživě ($p < 0,01$) a v environmentálních faktorech ($p < 0,01$).

Naprostá většina, až 90% dětí, uváděla příčinu onemocnění v **kouření cigaret** a to více v posttestu (až o 10 %) v obou skupinách. **Jako nejčastější příčinu rakoviny uváděly děti jednoznačně kouření.** Další poměrně častou kategorií byla „**nezdravá výživa**“, kam jsme řadili především nedostatek ovoce a zeleniny, tučná jídla, uzeniny, sladkosti aj. Přibližně desetina dětí příčinu rakoviny viděla v nezdravé stravě. Větší nebezpečí dětí spatřovaly v nadměrné konzumaci **alkoholu**, až čtvrtina dětí v posttestu se takto vyjádřila. Dále děti zmiňovaly i **drogy** jako příčinu onemocnění, ale jen velmi sporadicky. Pouze 5 % dětí drogy uvedla. Možná proto, že drogy považují za obecný faktor ohrožení pro vznik nemoci. Do kategorie „**environmentální faktory**“ jsme řadili výfukové zplodiny z aut, odpady, znečištěné ovzduší, průmyslové zplodiny, cigaretový kouř, nadměrné slunění, pasivní kouření, aj. Zde se projevil největší rozdíl ve frekvenci odpovědi mezi pretestem a posttestem až 30 % ve prospěch experimentální skupiny. Velká část, až jedna pětina respondentů neuměla odpovědět vůbec, byla řazena do kategorie „**nevím**“. V kategorii „**ostatní**“ jsme ponechali jiné odpovědi typu: užívání léků, aditiva v potravinách, nedostatečné oblékání, stres, smutek, aj. **Některé děti uváděly více příčin současně.**

V kategorii „**kouření**“ došlo k významnému zvýšení počtu odpovědí v posttestu v obou skupinách, v experimentální ($p < 0,0001$) i v kontrolní ($p < 0,001$). Zde se však neprojevil vliv intervence, neboť v posttestu se soubory ve frekvencích odpovědí nelišily. Zato v kategorii „**nezdravá strava**“, „**alkohol**“ a „**environmentální faktory**“ byly významné rozdíly po intervenci v posttestu statisticky prokázány. K signifikantnímu zvýšení počtu odpovědí v experimentální skupině došlo v posttestu u kategorie „**nezdravá strava**“ ($p < 0,001$), „**alkohol**“ ($p < 0,001$), a „**environmentální faktory**“ ($p < 0,0001$) ve srovnání s pretestem. Současně se v intervenované skupině významně ($p < 0,0001$) **snížil počet těch, co neznali příčiny onemocnění.**

V kontrolní skupině se neprokázaly takové rozdíly. Signifikantně se zvýšila frekvence odpovědí v kategorii „**kouření**“ ($p < 0,001$) a „**environmentální faktory**“ ($p < 0,001$). Současně se významně ($p < 0,01$) snížil v posttestu počet těch, co neznali odpověď, snížil se počet respondentů v kategorii „**nevím**“. Z toho plyne, že se po intervenci zvýšila informovanost dětí ve skupině experimentální (graf 3).



Graf 3: Příčiny rakoviny (%)

Změna kognitivní dimenze prekoncepce **příčin rakoviny** byla prokázána.

D) Prevence rakoviny

Dále jsme zjišťovali dětské představy a interpretace pojmu prevence rakoviny. Jen málo (do 10 %) dětí charakterizovalo rakovinu jako nemoc, které nelze předcházet. Většina uváděla, že rakovině lze předejít, desetina nedokázala odpovědět vůbec, tyto odpovědi byly zahrnuty do kategorie „nevím“. Přes 96,1 % respondentů experimentálního souboru uvedlo, že rakovině je možno předcházet, signifikantně ($p < 0,0$) se tak lišili od kontrolního souboru posttestu (87,6 %). Jednoznačně negativně odpovědělo jen do 10 % dětí a to nejvíce v kontrolní skupině v pretestu. Jen 1 % dětí intervenovaného souboru posttestu uvedlo, že rakovině nelze předcházet. Významně ($p < 0,01$) se tak experimentální (1 %) soubor lišil od kontroly (7,1 %).

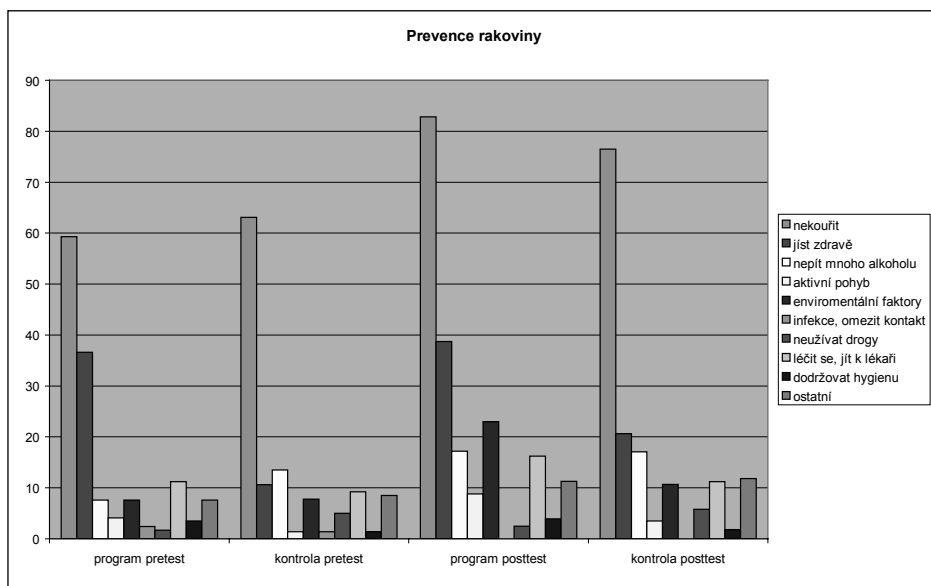
V posttestu se významně snížila frekvence odpovědi *nevím* v intervenované ($p < 0,01$) i kontrolní skupině ($p < 0,05$). Soubor experimentální se významně ($p < 0,001$) lišil v posttestu ve zvýšení frekvence pozitivních odpovědí a současně snížení ($p < 0,05$) negativních odpovědí. I v kontrolní skupině, bez intervence, došlo k významnému zvýšení ($p < 0,05$) kladných odpovědí (tab. 18b). **Bylo tak statisticky prokázáno zvýšení informovanosti ve skupině experimentální.**

Prevenci rakoviny děti obou skupin spatřovaly především v nekouření, téměř 80 % z nich **nekouření** uvedlo. Dalším často zmiňovaným faktorem v prevenci rakoviny byla **zdravá výživa**, a to v intervenovaném souboru (až 38 %) i v kontrolním souboru (až 20 %). Přibližně stejná frekvence odpovědí se projevila v kategoriích **omezování nadměrné konzumace alkoholu (až 17 %)** a **lékařská pomoc (10-16 %)**, kam jsme zahrnuli odpovědi dětí typu: pravidelné prohlídky u lékaře, léčba, operace, očkování, aj. V experimentální skupině pak byl více zmiňován **dostatek pohybu (do 8 %)**, naopak

v kontrolním souboru se děti více zaměřily na **neužívání drog (do 5 %)**. **Environmentální faktory**, jako nadměrné vystavování se slunečnímu záření, opalování, vyhýbání se cigaretovému kouři, výfukovým zplodinám aj., se vyskytovaly v odpovědích ve frekvenci od 8-23 %, více v experimentální skupině. Zvláštní kategorie byla zavedena pro dodržování **hygieny (2-6 %)**. Zde byly zařazeny odpovědi, jako vyhýbání se kontaktu s nemocným, umývání rukou, aj., neboť se k ní děti také vyjadřovaly. Do kategorie „**ostatní**“ (8-12 %) jsme zahrnuli užívání vitaminů, omezování a zvládání stresu, doporučení žít zdravě, pečovat o sebe, teple se oblékat, dovádět, mít radost, být opatrný, dělat vše, jak se má aj.

V pretestu před intervencí se soubory kontrolní a experimentální významně lišily jen v kategorii „zdravá výživa“ ($p < 0,001$) ve prospěch experimentální skupiny. Po intervenci se prokázalo v experimentálním souboru signifikantní zvýšení frekvence odpovědi v kategorii „zdravá výživa“ ($p < 0,001$), „aktivní pohyb“ ($p < 0,05$) a „environmentální faktory“ ($p < 0,01$) v porovnání se souborem kontrolním.

Zvýšení frekvence odpovědi v experimentální skupině po intervenci bylo prokázáno v kategorii „nekouření“ ($p < 0,0001$), „environmentální faktory“ ($p < 0,0001$), „zdravá výživa“ ($p < 0,01$) a „omezování alkoholu“ ($p < 0,01$). Respondenti kontrolního souboru signifikantně častěji v posttestu zmiňovali kategorii „nekouření“ ($p < 0,01$) a „zdravá výživa“ ($p < 0,05$). U ostatních kategorií byly rozdíly statisticky nevýznamné. Po intervenci tedy došlo ke zvýšení počtu dětí uvádějících prevenci rakoviny v nekouření, dodržování zdravé výživy, v omezování alkoholu a omezování nepříznivých environmentálních vlivů. Nejvíce se účinek intervence projevil v častějším uvádění zdravé výživy u dětí experimentální skupiny. Tyto výsledky dokladují účinnost intervence.



Graf 4: Prevence rakoviny (%)

Některé dětské prekoncepce pojmu rakovina:

- „Rakovina může způsobit poškození organismu, proto se většinou na cigaretách objevuje upozornění, že kouření může zabít.“ (dívka, kontrolní skupina)
- „Rakovina je nemoc, kterou způsobují cigarety.“ (dívka, kontrolní skupina)
- „Od jednoho člověka se může rakovina přenášet na druhé lidi.“ (dívka, kontrolní skupina)
- „Člověk, který má rakovinu hůře dýchá, kašle, pomalu mu tluče srdce.“ (chlapec, experimentální skupina)
- „Když člověk kouří, udělá se mu nádor. Rakovina je nemoc, která udělá člověku nádor v těle, způsobuje ji kouření, člověk by se měl nějak léčit.“ (dívka, experimentální skupina)
- „Rakovina je nemoc, která se může objevit, když člověk moc kouří. Předcházet ji můžeme tak, že nebudeme kouřit. Rakovinu způsobuje onemocnění srdce a plic.“ (dívka, experimentální skupina)

V našich kresbách více než polovina všech dětí v obou skupinách experimentální i kontrolní, v pretestu i v posttestu rakovinu spojovaly s **kresbou kouřícího člověka nebo cigaretami** bez větších rozdílů. Děti takto pojímaly rakovinu zřejmě proto, že se spojením pojmů kouření-rakovina ve svém prostředí setkávají. Oslovují je reklamy v médiích, billboardy na veřejných místech a nápisy na krabičkách cigaret. Signifikantní snížení kreseb mikroorganismů a zvýšení kreseb postižených orgánů dětí experimentálního souboru po intervenci svědčí o vlivu intervence.

Porozumění pojmu rakovina

Děti kontrolní skupiny více pojímaly rakovinu jako nemoc obávanou, spojovaly ji častěji se smrtí, se ohrožením života, děti experimentální skupiny již dokázaly nemoc reálněji vnímat jako postižení více druhů orgánů. Děti znají různé druhy rakoviny. V jejich odpovědích se objevuje rakovina mozku, krve, žaludku, ledvin, prsu, srdce, aj. A to podle toho, s čím se dítě ve svém životě již setkal, jakou má vlastní zkušenost. Některé děti nám řekly, že na rakovinu zemřel jejich dědeček, babička, strýc. Děti si také z tohoto důvodu spojují rakovinu s onemocněním starých lidí. Riziko rakoviny s narůstajícím věkem opravdu stoupá, jak bylo uvedeno výše. Zvýšením počtu odpovědí, že rakovina je onemocnění plic a dalších orgánů, v experimentální skupině a zároveň se snížením počet odpovědí „nevím“ došlo ke pozitivní změně úrovně kognitivní dimenze prekoncepce pojmu rakovina v experimentální skupině.

To **dokládá větší informovanost dětí v souboru s programem a efekt intervence**. U experimentální skupiny bylo **prokázáno zvýšení informovanosti, zvýšení kognitivní dimenze pojmu rakovina**. Změnu prekoncepce pojmu rakovina je možno chápat jako posun směrem k racionálnějšímu, méně emotivnímu (strach, úzkost, smutek) pojetí nemoci u dětí v experimentálním souboru. Domníváme se, že k tomuto posunu došlo v důsledku zvýšení informovanosti o nemoci, ať už naší intervencí, nebo zvýšeným zájmem o problematiku a přijímáním vlivu prostředí (informace z médií, diskuse s rodinou, vrstevníky aj).

Příčiny rakoviny

Pozoruhodné a jedinečné byly obrázky s dětskou představou **rakoviny jako boje bacilů**. Příčinu různých onemocnění často děti v různých studiích (i našem zde uvedeném šetření prekonceptí pojmu zdraví, nemoc) interpretovaly jako mikroorganismy: viry, bacily. Takové pojmání nemoci je pro děti tohoto období běžné, jak dokladují někteří autoři (Ellen et al. 1981) i náš předchozí výzkum prekonceptí zdraví a nemoci. Děti předškolní vidí příčiny nemocí v něčem magickém, kolem 10 let chápou příčiny nemoci v bakteriích, mikrobech. U dětí mladších 7 let není ještě úroveň kognitivních procesů podle Piageta na takovém stupni vývoje, aby dokázaly pochopit nákazu a infekci (Bibace, Walsh 1980). Novější studie potvrzují, že tyto děti jsou schopny pochopit biologické příčiny nemoci v podobě mikroorganismů (Williams et al. 2002). Věk našich respondentů byl 8 až 9 let. Kolem deseti procent dětí našeho souboru pojímalo kresbu rakoviny v podobě mikroorganismů bojujících s tělem člověka. Zajímavé však bylo, že při vysvětlení příčin nemoci už mikroorganismy děti téměř vůbec neuváděly. **Příčinu rakoviny většina viděla v kouření, nezdravé stravě, v nadměrné konzumaci alkoholu, ve znečištěném prostředí.** Některé děti při kresbě rakoviny znázorňovaly **boj různých virů, bakterií a jiných mikroorganismů s tělem, ale příčinu rakoviny spatřovaly v kouření a nesprávné výživě či pití alkoholu a užívání drog.** Z toho je možné vyvodit, že jsou v období, kdy přijímají **dvě protichůdné prekoncepte o rakovině současně.** Podobně se tyto dvojí protichůdné, dokonce odporující si prekoncepte projevíly v šetření dětských pojetí, prekoncepte modelu Země (Vosniadou, 1992).

To může být dokladem existence dvojí prekoncepte pojmu rakovina u dětí našeho souboru. Jak bylo výše uvedeno děti našeho souboru až z 90 % uváděly příčinu rakoviny v nebezpečí kouření. To je vyšší výskyt než prezentují zahraniční studie. Např. Bibace, Walsh, (1980) popisují, že téměř polovina dětí věděla, že je to smrtelná choroba a 40 % uváděla že je způsobena kouřením. Také Chin, Schonfeld et al. (1999), Oakley et al, (1995) zmiňují, že děti ve věku 8 až 9 let nejvíce vidí příčinu vzniku rakoviny v riziku kouření. Domníváme se, že vyšší výskyt v našem souboru je způsoben dvouletým působením na děti experimentální skupiny programem Normální je nekouřit. Nečekaně vyšší výsledky v kategorii kouření se objevily i u kontrolní skupiny. Je možné, že děti byly ovlivněny reklamou na krabičkách cigaret a médií, nebo zde můžeme spekulovat o ovlivnění kontrolní skupiny prováděním kontrolních testů zaměřených na kouření. Z dalších zjištění uvádíme, že děti zřejmě považují srdce za hlavní, nejdůležitější orgán těla a spojují jeho správné fungování se životem. Proto se často objevuje i rakovina srdce, a to vše ve spojení s kouřením.

Prevenici rakoviny viděly děti nejvíce v nekouření, udržování zdraví obecně, zdravé výživě, omezení přílišného pití alkoholu, ochraně před pasivním kouřením a znečištěným ovzduším, atd. Děti měly přiměřené znalosti, nejvíce viděly prevenci ve zdravé stravě a nekouření, což koresponduje i se zahraničními výsledky (Chin, Schonfeld et al. 1998, Oakley et al, 1995). Ve své studii Schonfeld (1999) uvádí, že většina dětí nechápe správně, co je rakovina. Objevují se miskoncepte, že rakovinu může člověk získat fyzickým kontaktem s nemocným nebo prochlazením, což se projevilo stejně i v našem souboru. Málo dětí ví, že k onemocnění vede například nesprávná výživa, nadměrné slunění, atd. Tři z nejvíce rizikových faktorů jsou kouření, nesprávná výživa

společně s nedostatkem pohybu a nadměrné slunění, a to zvláště pro děti mladšího školního věku. Rakovinu je možné léčit a lze se jí předcházet, tak se vyjádřila i většina dětím našeho souboru. Osobní kontakt výrazně zvyšoval objem informací u dětí.

Děti našeho souboru spatřovaly prevenci nemoci také v dodržování hygieny. Čerpají ze své vlastní zkušenosti s nemocemi, jako je chřipka, angína, aj. V pretestu se objevily i názory, že preventivní opatření by se mělo vztahovat i na omezený kontakt s lidmi nemocnými rakovinou z důvodu přenosu, infekce. Příčinu nemoci spatřují ve fyzickém kontaktu s nemocí, nemocným nebo účasti na nebezpečné aktivitě (Bibace, Walsh 1980). Představy dětí o prevenci rakoviny někdy spočívaly v zaměňování příčin vzniku rakoviny s příčinami chorob z prochlazení (srov. např. odpověď *teple se oblékat*). Můžeme to označit za miskoncepci (mylnou koncepci) v příčinách rakoviny, stejně jako užívání drog, což bylo více užíváno dětmi v kontrolním souboru. Další miskoncepcí je názor, že rakovině lze předcházet omezením kontaktu s nemocným. Některé děti uváděly správně současně více možností prevence, např. nekouřit, jíst zdravě, hodně se pohybovat, sportovat, nebýt v dosahu kouřícího. Po intervenci tedy došlo ke zvýšení počtu dětí uvádějících prevenci rakoviny v nekouření, dodržování zdravé výživy, omezováním alkoholu a omezováním nepříznivých environmentálních vlivů. Nejvíce se účinek intervence projevil v častějším uvádění zdravé výživy u dětí experimentální skupiny. Tyto výsledky dokladují účinnost intervence.

Souhrn

Prekoncepce pojmu rakovina

Dětské prekoncepce pojmu rakovina jsou naprosto jedinečné představy, subjektivní interpretace, jak je zde doloženo. Mnohdy jsou to smíšené představy o působení mikroorganismů spolu s účinkem kouření, které často působí na plíce a srdce. Děti považují často srdce za hlavní orgán, na němž závisí život a smrt. Pojímají rakovinu jako nemoc obávanou, spojovaly ji častěji se smrtí, se závažným ohrožením zdraví i jako nemoc napadající více druhů orgánů, nejčastěji plíce, srdce, mozek. Chápu rakovinu jako vážnou, těžko léčitelnou, často nevléčitelnou, smrtelnou nemoc. Někdy se také domnívají, že rakovina je přenosná, infekční choroba a doporučují nestýkat se s nemocným. Jako nejčastější příčinu rakoviny uváděly děti jednoznačně kouření, dále alkohol, drogy, nesprávnou výživu a environmentální faktory. Možnosti prevence nejčastěji vidí v nekouření, zdravé stravě, omezení alkoholu, omezení negativních environmentálních faktorů, dostatku pohybu, ale i omezením kontaktu s nemocným. Jen menší část dětí možnosti prevence neznalo nebo si myslelo, že rakovině nelze předcházet.

Změna prekoncepce pojmu rakovina po intervenci

Změna prekoncepce pojmu rakovina po intervenci se projevila ve *zvýšení počtu kreseb* s postiženými orgány (nejvíce plíce, srdce). Děti více uváděly různé druhy postižených orgánů rakovinou. Ke *změně úrovně kognitivní dimenze* prekoncepce pojmu rakovina došlo také v představě dětí, že rakovina je onemocnění *plíc a dalších orgánů* a zároveň se snížil počet těch, kteří odpověď neznali. Dále se zvýšil počet dětí, které chápu příčiny rakoviny v kouření, nezdravé stravě a environmentálních faktorech. Po intervenci došlo ke zvýšení počtu dětí uvádějících prevenci rakoviny v nekouření, do-

držování zdravé výživy, v omezování alkoholu a omezování nepříznivých environmentálních vlivů. Nejvíce se účinek intervence projevil v častějším uvádění zdravé výživy u dětí experimentální skupiny. Tyto výsledky dokladují účinnost intervence.

Z toho plyne, že se zvýšila informovanost o rakovině u dětí v experimentálním souboru. **To dokládá větší informovanost dětí v souboru s programem a efekt intervence. Změna prekoncepce pojmu rakovina vlivem cílené intervence na uvedeném souboru byla prokázána.**

Po intervenci došlo ke změně prekoncepce pojmu rakovina, k nárůstu úrovně kognitivní dimenze pojmu rakovina. Nárůst je pozvolný a nelze jednoznačně určit, zda je to výsledkem záměrné výuky, intervence, či zda se na něm podílejí i mimoškolní vlivy a jakou měrou. Tento nárůst kognitivní dimenze může být způsoben individuálními zkušenostmi, mimoškolními vlivy, nezáměrným učením. Při utváření kognitivní dimenze hraje zřejmě roli i „atraktivita“ daného tématu. Vzhledem k tomu, že posttest byl proveden po delším časovém odstupu od intervence (po 4 měsících), jistě se **mimoškolní vlivy a další informace ve školním vyučování nově podílely na utváření prekoncepce pojmu rakovina u zkoumaného souboru.** Naším cílem však byla změna této dimenze.

Považujeme za důležité zde připomenout, že výsledky studie platí pouze pro tento sledovaný soubor. Podává hlubší sondu o zkoumaném fenoménu. Výsledky mají jen lokální platnost, mohly by dále být aplikovány na širší věkovou kategorii dětí od 5 let do 14, 16 let. Bylo by vhodné rozšířit studii a vést ji jako longitudinální, kde by se sledovala vývojová linie prekoncepce dětí pojmu rakovina v čase v souvislosti s věkem.

Využití v praxi školy

Je nesporné, že problematice prevence rakoviny by měla být na školách věnována pozornost systematická, metodicky ujasněná a sjednocená, nikoli pouze nahodilá. Obsah výuky by se měl skutečně řídit analýzou informací, které v populaci již známy jsou, s odlišením těch, které jsou nejasné, mylně interpretované či zcela nedostatečné. Důležitým předpokladem je i připravenost učitelů na výuku, kterou je možné zajistit formou dalšího vzdělávání pro učitele v praxi a odbornou přípravou studentů pedagogických fakult. Onkologická problematika je jedním z hlavních zdravotních témat, které si jistě zaslouží pozornost pedagogů i jejich žáků. **Právě program „Normální je nekouřit“ je takovou systematickou výchovou k onkologické prevenci na školách.** Výsledky potvrdily efektivitu primárně preventivního programu Normální je nekouřit. Můžeme jej doporučit k implementaci do školního kurikula v celé České republice.

PRIMARY CANCER PREVENTION AT SCHOOLS

Abstract: The article deals with cancer prevention education of children in a primary school setting. It outlines an educational preventive programme designed at Masaryk University Brno that focuses on promoting healthy life styles, especially on non-smoking, healthy diets, exercising, mental health, avoiding excessive sunlight exposure and developing life skills. It describes a survey of the programme's efficiency

at primary school and compares children's perceptions of cancer before and after the targeted intervention.

Keywords: cancer prevention, school programmes, health education, children's concept of cancer