

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI  
PEDAGOGICKÁ FAKULTA  
Katedra antropologie a zdravotní výchovy

Bakalářská práce

Veronika Jandová

Speciální pedagogika pro 2. stupeň základních škol a středních škol  
a Výchova ke zdraví se zaměřením na vzdělávání

Aktivizační výukové metody ve Výchově ke zdraví  
s akcentem na prevenci kouření

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracovala samostatně a že jsem řádně uvedla a citovala všechny použité prameny a literaturu.

V Olomouci dne

.....

Veronika Jandová

.....

Chtěla bych poděkovat doc. Mgr. Michaele Hřivnové Ph.D. za odborné vedení, ochotu a cenné rady pro zpracování této bakalářské práce. Dále bych chtěla poděkovat své rodině a přátelům, kteří mi pomáhali a byli pro mě oporou po celou dobu studia.

# Obsah

Úvod.....	6
1 Hlavní a dílčí cíle.....	8
2 Teoretická východiska.....	9
2.1 Výchova ke zdraví ve vzdělávání.....	9
2.1.1 První stupeň ZŠ.....	10
2.1.2 Druhý stupeň ZŠ.....	10
2.2 Zdraví.....	11
2.3 Rizikové chování.....	12
2.3.1 Období adolescence.....	14
2.3.2 Prevence.....	14
2.4 Drogy.....	16
2.5 Tabák.....	17
2.5.1 Druhy tabákových výrobků.....	19
2.5.2 Cigarety.....	21
2.5.3 Nikotin.....	25
2.5.4 Kouření a jeho vliv na organismus.....	26
2.5.5 Závislost na tabáku.....	31
2.5.6 Prevence kouření.....	32
2.5.7 Legislativa.....	34
2.5.8 Výzkumy zabývající se tabákovou problematikou v ČR a ve světě.....	34
2.6 Aktivizační výukové metody.....	40
2.6.1 Diskusní metody.....	41
2.6.2 Heuristické metody.....	41
2.6.3 Situační metody.....	42
2.6.4 Inscenační metody.....	42
2.6.5 Didaktické hry.....	43

2.6.6 Práce s textem.....	43
2.6.7 Mentální mapování.....	43
2.6.8 Skupinové metody.....	44
3 Návrh výukových aktivizačních metod.....	46
3.1 Co všechno vím o tabáku? (heuristická metoda).....	46
3.2 Kuřáci a nekuřáci v restauraci (inscenační metoda).....	47
3.3 Jak zabránit lidem kouřit? (skupinová metoda).....	48
3.4 Zařad' nás! (didaktická hra).....	49
3.5 Osmisměrka (didaktická hra).....	50
3.6 Správně přiřad' (didaktická hra).....	51
Závěr.....	53
Referenční seznam.....	54
Anotace práce.....	61

## Úvod

*„Nejvíce fascinujícím objevem medicíny 20. století byl fakt, že tolik nemocí a utrpení je způsobeno kouřením. Poněkud méně fascinující je fakt, že tomu věnujeme tak málo pozornosti.“* Richard Doll

Bakalářská práce je zaměřena na aktivizační metody ve výuce v předmětu Výchova ke zdraví a na problematiku závislosti kouření mladistvých. Nad tématem jsem se nemusela dlouho rozmýšlet, protože mě osobně zajímá problematika kouření tabáku. Při konání praxí jsem se setkala i s využitím aktivizačních metod ve výuce, což mě velmi zaujalo.

Fakt, že mladiství začínají kouřit v tak mladém věku, je značně znepokojivý. Ze studie Richarda Dolla (Doll a Bradford, 1956, online) víme, že kouření je nedílnou součástí vzniku rakoviny plic a dalších vážných onemocnění. Je proto zarážející, že se tento celosvětový problém nedaří vyřešit. V České republice existuje Protikuřácký zákon, který se snaží snížit vznik rizika závislosti na nikotinu. Podle výsledků z průzkumu v roce 2019 se snížilo procento aktivních kuřáků. V roce 2018 bylo v České republice 28,5 % kuřáků, v roce 2019 se toto procento snížilo na 24,9 % kuřáků. Průzkum také potvrdil, že skoro polovina kuřáků (48,1 %) souhlasí s Protikuřáckým zákonem. Snížení kouření tabáku se potvrdilo i u mladistvých. Mladistvých kuřáků v roce 2018 bylo 26,9 %, v roce 2019 se toto procento snížilo na 23 % mladistvých kuřáků (MZCR, 2020).

Z výzkumů v ČR (Zdravá generace ?! 2018, ESPAD 2019, Užívání tabáku a alkoholu v ČR 2019 a HBSC 2019) vyplývá, že se daří snižovat riziko vzniku závislosti na nikotinu. Stále je však velké procento mladistvých kuřáků (24,9 % za rok 2019), proto by bylo vhodné začít seznamovat mladistvé s prevencí kouření tabáku co nejdříve. Předmět Výchova ke zdraví je k tomuto úkolu přímo stvořený. V těchto hodinách se žáci dozvědí celkově o zdraví a jaké mohou být negativní vlivy, které mohou ohrozit naše zdraví (viz kapitola *2.1 Výchova ke zdraví ve vzdělávání*). Aby si žáci lépe uvědomili tuto problematiku, je možné zapojit do výuky aktivizační metody. Aktivizační metody formují osobnost jedince a učí ho využívat své získané dovednosti v osobním životě. Proto si troufám říct, že aktivizační metody jsou ve výuce nutné. Kotrba a Lacina (2015) uvádí, že se tyto metody často nevyužívají a zůstává se při klasické výuce, kdy žáci poslouchají výklad učitele.

Tato práce je rozdělena na dvě části. V první části bakalářské práce je několik oblastí, které jsou zaměřeny na problematiku kouření, aktivizační metody ve výuce, prevenci a seznámení s předmětem Výchova ke zdraví. V druhé části jsou autorsky navrženy

inovativní aktivizační výukové metody, které mohou sloužit pedagogům jako didaktický námět ve výuce pro seznámení žáků s tabákovou problematikou.

## 1 Hlavní a dílčí cíle

Hlavním cílem bakalářské práce je vytvořit autorský návrh aktivizačních výukových metod pro vzdělávací obor Výchova ke zdraví s akcentem na tematickou oblast prevence závislostního chování, specificky pak na prevenci kouření.

### **Dílčí cíle:**

1. Analyzovat kurikulární dokumenty s akcentem na vzdělávací obor Výchova ke zdraví a tematiku prevence závislostního chování, prioritně prevenci kouření.
2. Sumarizovat stěžejní poznatky prevence závislostního chování.
3. Popsat problematiku rizikového chování a princip školní prevence.
4. Sdělit výsledky z výzkumů o životním stylu adolescentů.
5. Stručně rozdělit drogy na nelegální a legální.
6. Specifikovat problematiku kouření.
7. Popsat zdravotní následky z užívání tabákových výrobků, následnou léčbu a zejména prevenci.
8. Navrhnout inovativní aktivizační výukové metody pro vzdělávací obor Výchova ke zdraví s akcentem na tematickou oblast prevence kouření.



## 2 Teoretická východiska

Tato kapitola je zaměřena na teoretickou část bakalářské práce. Jsou zde uvedeny informace o předmětu Výchova ke zdraví, rizikovém chování a poznatky prevence závislostního chování, rozdělení drog, popis aktivizačních výukových metod a podrobně popsána problematika tabáku a závislosti na nikotinu.

### 2.1 Výchova ke zdraví ve vzdělávání

V roce 2015 byl zahájen pedagogický výzkum, který měl za cíl zjistit, zda jsou žáci 9. ročníků schopni dosáhnout minimální úrovně Standartu pro základní vzdělávání – Výchova ke zdraví. Jako výzkumná metoda byl použit didaktický test, kterého se zúčastnilo 910 žáků z 9. tříd základních škol. Po vyhodnocení a rozboru výsledků se zjistilo, že průměrná úspěšnost v didaktickém testu byla 39 %. Mezi výsledky dívek a chlapců nebyly zjištěny statisticky významné rozdíly. Výsledek výzkumu dokázal, že si žáci řádně neosvojili znalosti předmětu Výchova ke zdraví, tudíž se můžeme domnívat, že mohou mít nízkou úroveň zdravotní gramotnosti (Hřivnová, 2018).

Vzdělávací obor Výchova ke zdraví je předmět, který by v rámci Rámcového vzdělávacího programu pro základní vzdělávání (RVP ZV) by měl rozvíjet u žáků vztah k jejich zdraví a upevňovat jejich praktické dovednosti, které uplatní při podpoře jejich zdraví (Tupý, 2016). V širším pojetí by se dalo říct, že se obor Výchova ke zdraví snaží o podporu zdraví a zlepšení zdravotního stavu celé populace díky celoživotnímu vzdělávání. V užším smyslu se Výchova ke zdraví chápe jako vzdělávací program, který je zařazen v kurikulárních dokumentech (Fialová, 2014).

Cílem vzdělávacího oboru Výchova ke zdraví je seznámit žáky se zdravým životním stylem, naučit je podporovat své zdraví a obeznámit je s prevencí rizikového chování a zdravotní gramotnosti (Hřivnová, 2018). Předmět Výchova ke zdraví úzce spolupracuje s dalšími vzdělávacími obory jako je Tělesná výchova nebo Výchova k občanství (Tupý, 2016). Čevela a Čeledová tvrdí, že: „*Výchova ke zdraví je pro jedince i celou společnost nepostradatelná, neboť rozvíjí základní humánní postoje celé společnosti, ovlivňuje samotnou podstatu její existence.*“ (Čeledová a Čevela, 2010, s. 13). Vzdělávací oblast oboru Výchovy ke zdraví se vyučuje pouze na 2. stupni základních škol. Na 1. stupni základních škol se obor Výchova ke zdraví vyučuje v rámci vzdělávacího obsahu Člověk a jeho svět (RVP ZV, 2017).

### 2.1.1 První stupeň ZŠ

Člověk a jeho svět je vzdělávací oblast a je jedinou vzdělávací oblastí RVP ZV, která je určena pouze pro 1. stupeň základních škol. Tato oblast určuje vzdělávací obsah, který se týká člověka, rodiny, společnosti, vlasti, přírody, kultury, techniky, zdraví, bezpečí a dalších témat. Dále nahlíží do historie i současnosti a zaměřuje se na dovednosti pro praktický život. Svým rozsáhlým obsahem je tak součástí povinného základního vzdělávání na 1. stupni základních škol. Vzdělávací obor Člověk a jeho svět je dělen do pěti oblastí jako jsou Místo, kde žijeme, Lidé kolem nás, Lidé a čas, Rozmanitost přírody a jako poslední Člověk a jeho zdraví (RVP ZV, 2017).

#### **Člověk a jeho zdraví**

Podle tematického okruhu žáci poznávají hlavně sebe, jako živou bytost, která má své biologické potřeby. Žáci se dále učí, jak se člověk od narození, až do své smrti vyvíjí, co je pro něj dobré a co špatné v rámci osobní hygieny, stravy a mezilidských vztahů. Dále se naučí základní informace o zdraví a nemocech, zdravotní prevenci a základy poskytnutí první pomoci. Učí se, jak se správně chovat v různých situacích, včetně událostí, které mohou ohrozit jejich životy, ale i životy ostatních. Žáci si poté uvědomují, jakou zodpovědnost mají za své zdraví, ale i za zdraví jiných lidí (RVP ZV, 2017).

### 2.1.2 Druhý stupeň ZŠ

Člověk a zdraví je vzdělávací oblast, ve které se vyučují základní podněty (činnosti, způsoby chování atd.), které si žáci osvojují a následně je dokážou využít ve svém životě. Tato oblast je omezena a dále pak praktikována s ohledem na věk žáků. Obsah této vzdělávací oblasti zahrnuje převážně poznání sebe jako lidské bytosti. Žáci by měli pochopit důležitost zdraví a jak si zdraví ochránit. Dále se žáci dopodrobna seznámí s problematikou nemocí a s dalšími riziky ohrožující zdraví. Osvojí si možnost rozhodování, která vede k získání odpovědnosti za zdraví své i jiných. Převážně se jedná o získání zásadních životních hodnot a utváření vlastních postojů. Je nutné usilovat o to, aby si žáci uměli vytvořit vlastní názory a nepřebíraly názory svých rodičů (RVP ZV, 2017).

#### **Výchova ke zdraví**

Vzdělávací obor Výchova ke zdraví učí žáky utvářet a ochraňovat své zdraví, díky propojení všech složek zdraví (sociální, psychické, fyzické). Vzdělávací obsah oboru Výchovy ke zdraví navazuje na vzdělávací obor Člověk a jeho svět a snaží se jej propojit

s dalšími vzdělávacími obory. Výchova ke zdraví obsahuje výchovu mezilidských vztahů a tím se prolíná s výukovým tématem Osobnostní a sociální výchova. Díky tomu se žáci seznámí s mezilidskými vztahy, s partnerskými vztahy, vztahy v manželství i v rodině, ale i se vztahem k sobě samému, škole a svým vrstevníkům. Vzdělávací obsah oboru Výchova ke zdraví je rozdělena do šesti témat jako jsou Vztahy mezi lidmi a formy soužití, Změny v životě člověka a jejich reflexe, Zdravý způsob života a péče o zdraví, Rizika ohrožující zdraví a jejich prevence, Hodnota a podpora zdraví a Osobnostní a sociální rozvoj (RVP ZV, 2017).

## 2.2 Zdraví

Pojem zdraví se během staletí neustále měnil. Dokonce i teď, ve 21. století, se můžeme setkat s různými pojmy zdraví. Zdraví si tak můžeme představit v souvislosti s fyzickým stavem člověka nebo jako genetický stav, který se během našeho života neustále mění (Zacharová, 2017). Křivohlavý definuje pojem zdraví takto: „*Zdraví je celkový (tělesný, psychický, sociální a duchovní) stav člověka, který mu umožňuje dosahovat optimální kvality života a není překážkou obdobnému snažení druhých lidí.*“ (Křivohlavý, 2001, s. 40). Podle Světové zdravotnické organizace (WHO) je zdraví definováno jako stav úplně tělesné, duševní a sociální pohody, nikoliv pouze absence choroby nebo vady.

Zdraví jedince je ovlivněno různými faktory (determinanty), které mohou být pro jedince prospěšné nebo neprospěšné. Tyto determinanty můžeme rozdělit na vnitřní a zevní. Vnitřní determinanty můžeme specifikovat, jako genetickou (dědičnou) výzbroj, kterou jedinec získá již v ontogenetickém vývoji. Tyto determinanty působí na zdraví jedince a jsou ovlivňovány přírodním i společenským prostředím, ale i způsobem života. K vnějším determinantům řadíme životní styl, kvalitu životního a pracovního prostředí a úroveň i kvalitu zdravotnických služeb (Machová a Kubátová, 2016). Během jednotlivých fází vývoje působí na jedince různé vnější faktory, které mají na zdraví příznivý vliv, ale také faktory, které jsou pro zdraví rizikové (Dosedlová a kol., 2016).

Důležitou součástí uchování zdraví je podpora a péče o zdraví. K podpoře zdraví patří posilování a utužování zdraví, jeho ochrana a také jeho rozvoj. Hlavními faktory péče o zdraví nejsou pouze finanční prostředky, materiál a technické vybavení zdravotnických služeb. Jako nejdůležitější činitel o péči o zdraví jedince je sám člověk. Zdraví jedince ovlivňuje, jak on sám žije, a jak moc je ochotný se podílet na péči o své zdraví. Aby jedinec ochránil své zdraví, měl by začít podporovat zdravý životní styl a začít pečovat o své životní

prostřední. I společnost, která utváří ekonomické a sociální podmínky, má velký vliv na podporu zdraví jedince (Čeledová a Čevela, 2010).

Základním činitelem zdraví je životní styl. Dle Machové (2016) je životní styl forma dobrovolného chování v určitých životních situacích, které si sami vybereme z různých možností. Můžeme se rozhodovat mezi možnostmi, které nám zdraví zlepší nebo naopak zhorší. Životní styl je tedy souhra dobrovolného chování (výběrem) a životní situací (možností). Pokud má jedinec dostatečné znalosti o svém zdravotním stavu a ví, co jeho zdraví pomáhá a co mu škodí, může se poté rozhodnout pro změnu. Je proto nutné, aby tyto znalosti, také rozvíjení dovednostní a formování osobnosti, byly součástí výchovy jedince v rodině již od útlého věku a poté i ve škole. Je potřeba výchovu směřovat k odpovědnosti za své zdraví (Machová a Kubátová, 2016).

Studie „Zdraví dětí 2016“ se zabývá zkoumáním zdravotního stavu dětí ve věku od 5 do 17 let. Výzkumnou metodou pro tuto studii byl zvolen dotazník, který děti vyplnili ve vybraných městech pod dozorem svých praktických lékařů. Šetření bylo zaměřené na alergická onemocnění, obezitu, rizikové faktory kardiovaskulárních onemocnění a poruch pohybového aparátu u dětí. V šetření se zjistilo, že výskyt alergických onemocnění za posledních deset let (2006-2016), se příliš nezměnil. Zatímco obezita u dětí stoupla za posledních pět let (2011-2016) o 10 %. Dále se zjistilo, že pravidelně 4 hodiny týdně sportuje polovina dětí, třetina dětí dokáže 3 a více hodin trávit svůj volný čas sezením u počítače, 42 % dětí má vadné držení těla a v neposlední řadě se zjistilo, že zdravé stravovací návyky měla jen pětina z dotazovaných dětí a 16 % dětí je vůbec nedodržovalo (Kratěnová, Žejglicová, Malý a Puklová, 2017).

### 2.3 Rizikové chování

Rizikové chování je do jisté míry součástí lidského vývoje. Podle Dryfoose (1990) a Smarta (2004) se přibližně 50 % adolescentů v průběhu dospívání zúčastní minimálně jedné formy rizikového chování. Toto chování má specifické projevy a po dovršení dospělosti u většiny samo odezní. Pojem rizikové chování je zkoumán v mnoha oblastech jako je například vývojová a sociální psychologie. Dále se vyskytuje i v kriminologii, sociální pedagogice, medicíně a v dalších vědeckých oblastech, které se zajímají o člověka a společnost. Můžeme tedy říct, že oblast rizikového chování má velmi rozšířenou terminologii. Sobotková (2014) uvádí, že tento pojem je nadřazen termínům problémového, asociálního, delikventního, antisociálního a disociálního chování. Macek (2003) uvádí, že

rizikové chování je „*takové chování, které přímo nebo nepřímo ústí v psychosociální nebo zdravotní poškození jedince, jiných osob, majetku nebo prostředí.*“ (Sobotková, 2014, s. 40).

Podle Miovského (2010) rozlišujeme základní typy rizikového chování:

- záškoláctví,
- šikanu a extrémní projevy agrese,
- extrémně rizikové sporty a rizikové chování v dopravě,
- rasismus a xenofobii,
- negativní působení sekt,
- sexuální rizikové chování,
- závislostní chování (adiktologie) (Miovský a kol., 2010).

Jessor (1991) tvrdí, že na průběh rizikového chování působí protektivní a rizikové faktory. Podle Dolejše a Skopala (2015, 2016) může míru produkce rizikového chování ovlivnit osobnostní rysy, převážně impulzivita, agresivita a úzkost. Dalšími faktory, které mohou ovlivnit rizikové chování, jsou faktory biologické jako například hormonální i pohlavní systém, stavba těla a práh bolesti jedince. Důležitým faktorem je vlastní chování jedince, tedy zda dodržuje pravidla slušného chování či nikoliv a jestli má negativní vztah ke svému sociálnímu prostředí. Velký vliv na rizikové chování má již zmíněné sociální prostředí, ve kterém se jedinec nachází. Na dospívajícího jedince může mít značný vliv i jeho výchova. Pokud je jedinec vychováván laxní či naopak přísnou výchovou, následkem může být vznik rizikového chování u dospívajícího jedince. Rodiče jsou velkým vzorem pro své děti a pokud u svých rodičů pozorují rizikové chování, je velmi pravděpodobné, že se rizikové chování objeví i u nich. V poslední řadě patří mezi faktory, které ovlivňují vznik rizikového chování je společnost. Žije-li jedinec ve společnosti, kde se vyskytuje nelegální činnost, je velmi pravděpodobné, že se k této negativní činnosti přidá. Dolejš a Orel (2017) řadí mezi protektivní faktory inteligenci, sebeúctu, sebedůvěru, obezřetnost a vlídnost. Velký vliv má komunikace v rodině a podpora rodičů dospívajícího jedince (Dolejš a Orel, 2017).

### 2.3.1 Období adolescence

Vývojové období adolescence (dospívání) vymezujeme od 10. do 19 roku života. Během tohoto období dochází u jedinců k mnoha vývojovým změnám. Urychluje se růst a jedinec pohlavně dospívá. V psychické oblasti jedinec hledá sám sebe a postupně se stává samostatným (Kabíček, Csémy a Hamanová, 2014). Dospívání je nejaktivnější vývojovou etapou, kterou jedinec prochází. Během vytváření osobnosti jedince dochází ke změnám, které s sebou přináší různé překážky a nástrahy. Dospívající jedinci zkouší různé experimenty a aktivity, které můžeme považovat za bezpečné, ale i nebezpečné. Rizikové chování se vyskytne u většiny dospívajících, ale konkrétní míra produkce rizikového chování je individuální. Toto chování je totiž součástí lidského vývoje (Dolejš a Orel, 2017). Podle Sobotkové (2014) je toto období považováno za etapu, kdy dochází k nejvyššímu nárůstu rizikového chování (Sobotková, 2014). Typy rizikového chování jsou popsány v kapitole 2.3 *Rizikové chování*.

### 2.3.2 Prevence

Prevenci můžeme chápat jako souhrn všech opatření, která směřují k předcházení a minimalizování jevů, které jsou spojeny s rizikovým chováním a jeho důsledky. Jedná se především o předcházení a minimalizaci různých vad a onemocnění, úrazů apod. a v neposlední řadě pak různých projevů rizikového chování, které mohou ohrozit jedince, ale i společnost. Prevence se dělí na tři stupně a to primární, sekundární a terciální. Můžeme se setkat s tzv. širším a užším pojetím prevence. V užším pojetí chápeme prevenci jako primární prevenci, která směřuje k předcházení výskytu rizikového chování nebo pomáhá řešit důsledky tohoto chování. Pokud primární prevence nefunguje nebo je na ni pozdě, nahradí ji prevence sekundární, popřípadě terciální, která je zaměřená na ohrožené či zranitelné jedince nebo skupiny (Miovský a kol., 2015).

Z toho vyplývá, že by se primární prevenci měla věnovat mnohem větší pozornost, aby mohla naplnit cíl prevence, tzn. ochranu jedince i ohrožených skupin. Ochranou se v tom případě myslí výchovně-preventivní a intervenční práce s jedincem, která bude formovat jedincovy správné postoje, potřebné znalosti a dovednosti, které bude jedinec potřebovat k žití ve společnosti. Jedinec by poté měl být schopen rozpoznat rizikové chování a jevy, které se ve společnosti vyskytují a nenechat se jimi ovlivnit (Miovský a kol., 2015).

### 2.3.2.1 Typy prevence

V minulosti velmi často docházelo k překrucování pojmu primární prevence. Proto se Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy (MŠMT) rozhodlo, že rozdělí primární prevenci na prevenci specifickou a nespecifickou (Miovský a kol., 2010).

a) *Nespecifická primární prevence (NPP)* podporuje obecné žádoucí formy chování. Nezabývá se tedy konkrétními riziky. Zabývá se takovými výchovnými přístupy, které přirozeně vytvářejí osobnost dospívajícího jedince. Dále pak upevňují jeho postoje, zájmy, hodnoty a morálku (Miovský a kol., 2015). NPP je realizována prostřednictvím aktivit a programů (např. kolektivní sport, divadelní představení, koncert atd.) (Martanová a kol., 2012). Tyto aktivity vedou k využití volného času, upevnění zdraví a zdravého životního stylu, včetně upevnění sociálních vztahů. Důležitou součástí NPP je rozvoj bezpečného prostředí, které napomáhá k udržení zdraví a snižuje riziko výskytu rizikového chování a jevů (např. školní řád, pravidla ve sportu, etika atp.) Nejméně vhodným prostředím pro realizaci NPP je prostředí rodiny a školy.

b) *Specifická primární prevence (SPP)* souvisle navazuje na NPP. Ta se zabývá předcházením již konkrétního rizikového chování (např. drogová závislost, šikana atd.) (Miovský a kol., 2015). SPP se věnuje takovým aktivitám, které souvisí s daným rizikovým chováním a které mají předem daný rozvrh, a nakonec se zabývá konkrétní cílovou skupinou či jedincem (Miovský a kol., 2010). SPP by měla mít komplexní, holistický<sup>1</sup> přístup k rizikovému chování (Miovský a kol., 2015). Co je to rizikové chování a o jaké typy rizikového chování se jedná, je popsáno v kapitole 2.3 *Rizikové chování*.

Specifická primární prevence se dále dělí na tři úrovně. Úrovně se dělí podle intenzity programu, podle prostředků a nástrojů, které jsou v programu použity a podle množství i úrovně zapojení cílové skupiny.

a) *Všeobecná primární prevence* se zabývá běžnou skupinou dětí a mládeže, která nepotřebuje být rozdělena podle závažnosti rizikového chování. V potaz se bere pouze věk jedinců a případná specifika, která mohou být určena např. podle

---

<sup>1</sup> Komplexní, holistický přístup – Jedná se o takový přístup, který na člověka pohlíží celostně, tedy že se na něj dívá z pohledu různých oblastí, které spolu souvisí a navzájem se ovlivňují (tělesné, psychické a sociální aspekty). OREL, Miroslav. *Psychopatologie: nauka o nemocech duše*. Praha: Grada, 2020. Psyché (Grada). ISBN 978-80-271-2529-6.

sociálních faktorů. Programy jsou převážně pro větší počet osob (jedna třída nebo menší skupina lidí). Pro tuto úroveň prevence stačí vzdělaný školní metodik prevence, který má s těmito programy zkušenost (Miovský a kol., 2010).

b) *Selektivní primární prevence* se zabývá takovou skupinou osob, u které se vyskytují rizikové jevy, které mohou způsobit vznik různého typu rizikového chování. V této úrovni se pracuje s menší skupinou osob nebo s jednotlivci. Mezi programy, které tato úroveň využívá, patří např. skupinové programy pro posílení komunikace, vztahů mezi jedinci nebo sociální dovednosti (např. řešení problému, citová stránka jedince, umění jednat s lidmi atp.). Protože se v této úrovni již jedná o rizikovou skupinu, měl by skupinu vést vzdělaný a specializovaný pracovník, např. speciální pedagog nebo psycholog (Miovský a kol., 2010).

c) *Indikovaná primární prevence* se zabývá jedincem, který je vystaven rizikovému chování nebo se rizikového chování již dopustil. Pracuje se s jedincem, který byl vystaven působení rizikových faktorů a předpokládáme u něj vznik rizikového chování. V tomto okamžiku je důležité zachytit problém včas, správně jej posoudit, vyhodnotit postup intervence a ihned intervenci zahájit. Preventista nebo poradenský pracovník musí být schopný posoudit povahu konkrétního problému a následně navrhnout jeho řešení. Měl by také zvážit možnost další intervence a spolupráci se školním psychologem. Osoba, která s jedincem bude pracovat, by měla mít speciálně-pedagogické nebo psychologické vzdělání (Miovský a kol., 2010).

## 2.4 Drogy

Kdysi se pojmem „droga“ označovala každá surovina rostlinného či živočišného typu, která se užívala, jako léčivo. Dnes se tento pojem občas používá mezi lékárníky a farmaceuty. Pro zbytek populace je pojem „droga“ spojována s látkou, která ovlivňuje nervovou soustavu a její funkce. V odborné terminologii je tento pojem od roku 1971 označován, jako omamné a psychotropní látky (OPL). Presl (1995) uvádí, že je za drogu možné označit jakoukoliv látku, ať přírodní nebo syntetickou, která splňuje dvě základní kritéria, a to psychotropní účinek a vznik závislosti (Machová a Kubátová, 2015). Zábranský (2003) definuje pojem „droga“ jako: „*ilegální, nezákonné, státem nepodporované omamné nebo psychotropní látky. Jejich explicitní seznam je v českých podmínkách definován zákonem č. 167/1998 Sbírky o návykových látkách.*“ (Zábranský, 2003, s. 14). V roce 1969 WHO vytvořila definici, která tvrdí, že drogou je: „*jakákoliv substance, která když je*



*vpravena do živého organismu, může změnit jednu, nebo více jeho funkcí.“ (Zábranský, 2003, s. 14).*

Dnes jsou drogy ve společnosti chápány a označovány, jako omamné a psychotropní látky, které jsou zakázány. Konkrétně je zakázána jejich výroba, šíření a prodej. Jsou to tedy drogy nelegální (Machová a Kubátová, 2015). Avšak pojem droga v češtině neznámá jen označení látek. V přeneseném smyslu se používá i pro označení činností, které vyvolávají závislost (např. gambling – hra je jako droga, workoholismus – práce je jako droga, závislost na virtuálních drogách – televize, počítač, mobil atd.). Podle Machové a Kubátové (2015) jsou tyto činnosti podobné, jako užívání psychotropních látek a jejich působení je také (Machová a Kubátová, 2015).

Některé látky, které jsou do jistých mezí ve společnosti přijatelné (např. alkohol, tabák, kofein), se nazývají legální drogy. To však neznámá, že tyto látky nejsou nebezpečné. Podle statistik, (které poukazují na různá onemocnění z kouření tabáku, dopravní nehody pod vlivem alkoholu nebo osoby, které jsou závislé na těchto drogách), můžeme říct, že legální drogy jsou stejně nebezpečné jako ty nelegální (Sananim, 2007).

Alkohol je rozšířen po celé planetě. V množství spotřeby alkoholu (převážně piva) je Česká republika již dlouhou dobu mezi prvními státy ve světě. Přibližně čtvrtina mužů a desetina žen v ČR nadměrně konzumují alkohol. Na jednoho obyvatele ČR vychází 10 l čistého alkoholu. Mezi drogy s nejvyšší mírou rizika patří tabák (Kalina, 2015).

## 2.5 Tabák

Prvními konzumenty tabáku byli pravděpodobně američtí indiáni, kteří tabák kouřili během svých rituálů, aby si navodili příjemný pocit. Tabák se do Evropy dostal díky mořeplavci Kryštofovi Kolumbovi, který ho do Evropy dovezl na svých lodích. Nikotin, který je obsažen v tabáku, dostal název po vyslanci z Francie ve Španělsku Jeanu Nicotovi. Tehdy se začalo kouření šířit a nejčastější formou byly doutníky nebo dýmky (Králíková a kol., 2013). Cigarety se začaly prodávat až v polovině 19. století, ale nešlo o masovou výrobu. Důležitým vynálezem v polovině 19. století, konkrétně v roce 1844, se staly zápalky *safety matches*. Stroj, na výrobu cigaret byl vynalezen koncem 19. století (Králíková, 2015). Vynálezem stroje na výrobu cigaret byl Američan Bonsack, který si nechal vynález patentovat a od roku 1900 se výroba cigaret rozběhla ve velkém. Králíková (2013) uvádí, že tento vynález byl začátkem pro tabákovou epidemii (Králíková a kol., 2013).

Rakovina plic (převážně u mužů, neboť ženy začaly kouřit až později) byla jedna z prvních desítek onemocnění, u které se prokázala souvislost s kouřením. Dnes je pro nás nelogické, že se na takto závažnou informaci přišlo až po 50 letech (v roce 1950), kdy se kouření rozšířilo po celém světě. Od roku 1898 se začal tabákový kouř pro své negativní účinky podezřívát, ale větší pozornost mu byla věnována až ve dvacátých letech 20. století. V polovině 20. století nikomu nepřišlo, že by kouření mohlo způsobovat nějaké zvláštní zdravotní problémy. A už vůbec nikoho nenapadlo, že tabáková epidemie bude tou největší epidemií s největším počtem úmrtí za 100 let. Během třicátých a čtyřicátých let 20. století proběhlo mnoho studií, které se snažily dokázat škodlivost kouření. Výsledky nebyly však nikdy přesné. V roce 1950 se podařilo epidemiologovi Richardu Dollovi s jistotou dokázat, že kouření je základní příčinou vzniku rakoviny plic (Králíková a kol., 2013).

Epidemiologie se v roce 1950 zabývala především infekčními nemocemi. Rakovina plic zcela změnila epidemiologii. Byl to právě Doll, který v případě rakoviny plic a dalších onemocnění zaváděl nové přístupy. Začal porovnávat osoby, které nemoc měly a které ne. Pozoroval jejich životní styl a prostředí, ve kterém se pohybují i jejich genetiku. Snažil se být objektivní a vyvarovat se možným chybám, které by mohly zapříčinit zkreslení výsledků. Doll a jeho tým se v roce 1949 dotazovali osob s rakovinou plic, jestli nepracovali na stavbách silnic. Mysleli si totiž, že rakovinu plic způsobují převážně výfukové plyny a asfaltování silnic. Další možností bylo právě kouření. Doll byl zaskočen zjištěním, že práce na silnicích není hlavní příčinou vzniku rakoviny plic, ale kouření je. Jelikož on sám byl kuřákem, po tomto zjištění přestal okamžitě kouřit. Výsledky svého zjištění si celý tým ihned ověřil v jiných zemích. Tam, kde se vyskytovalo hodně kuřáků, bylo i mnoho osob s rakovinou plic. Tým si tak mohl být se svými výsledky zcela jist (Králíková a kol., 2013).

Doll očekával bouřlivou reakci odborné veřejnosti, až se jeho článek objeví v *British Medical Journal* v roce 1950, ale žádné reakce se nedočkal. Nikdo totiž nevěřil, že by cigarety mohly mít takový vliv na naše zdraví. Až po 7 letech se britská vláda zeptala na názor *Medical Research Council*, zda je toto zjištění pravdivé. Za nedlouho svolal ministr zdravotnictví tiskovou konferenci, kde oznámil, že cigarety jsou opravdu příčinou vzniku rakoviny plic. Avšak odborná veřejnost a ani sám ministr zdravotnictví nevěřili, že by cigarety opravdu měly takový vliv na vznik rakoviny plic. Doll ale netvrdil, že by cigarety byly tou hlavní příčinou, ale že jsou možnou příčinou vzniku rakoviny plic (Králíková a kol., 2013).

Jelikož první studii nikdo nevěřil, rozhodl se Doll a jeho tým pro jinou taktiku. Chtěli popsat životní styl skupiny lidí a předpovědět, která osoba onemocní rakovinou plic, jako první. Zvolili si skupinu britských lékařů. V plánu bylo pětileté sledování jedinců, ale již za dva a půl roku měli 37 úmrtí na rakovinu plic u silných kuřáků, avšak žádného nekuřáka. Tím, že Doll zvolil sledovat skupinu lékařů, výzkumu velmi pomohl. Lékaři tak rychleji pochopili souvislost mezi kouřením a rakovinou plic, a většina z nich přestala kouřit. Nyní je mezi britskými lékaři méně než 3 % kuřáků. Nakonec skupinu lékařů Doll sledoval dalších padesát let (1951–2001). Ze studie se tak stala největší a nejdelší epidemiologická studie na světě (Králíková a kol., 2013).

Studie o padesátiletém sledování, publikovaná v roce 2004, potvrdila souvislost mezi kuřáckými návyky a mnoha závažnými chorobami (cévními, neplastickými a respiračními chorobami) a odstartovala tak podezření na vztah mezi kouřením a 12 typy rakoviny. V této poslední části studie autoři také zjistili, že muži narození v letech 1900–1930, kteří kouřili cigarety, nepřetržitě umírali přibližně o 10 let dříve, než nekuřáci. Britská studie lékařů byla inovativní a pozoruhodná, zejména pokud jde o délku sledování. Richard Doll a Richard Peto byli za svůj závazek této výzvě odměněni, protože jejich práce, která prokázala souvislost mezi kouřením cigaret a rakovinou plic a jinými závažnými chorobami, přispěla k zahájení boje proti kouření. (DI CICCIO a kol., 2016, online).

### 2.5.1 Druhy tabákových výrobků

Tabák si můžeme pořídit v různých formách a můžeme ho užívat různými způsoby (Kalina, 2015). Zákon č. 65/2017 Sb. ochraně zdraví před škodlivými účinky návykových látek (protikuřácký zákon) definuje tabákové výrobky jako *výrobek sloužící ke kouření, šňupání, sání nebo žvýkání tabáku, s výjimkou výrobků plnicích funkci uměleckého předmětu* (Zakonyprolidi, 2017, online). Nejčastější formou užívání tabáku je kouření. Kouřením se nikotin vstřebává do těla mnohem rychleji a přibližně po 10 sekundách navodí příjemný pocit. Tento účinek nastane díky vyplavení dopaminu v mozkovém centru pro pocit blaha a radosti (*nucleus accumbens*), ale také serotoninu nebo noradrenalinu (Kalina, 2015). Nejčastějším tabákovým výrobkem jsou cigarety. Cigarety, které se dnes vyrábí, slouží především k tomu, aby se rychle do těla dostala co největší dávka nikotinu (Králíková a kol., 2013).

### 2.5.1.1 Doutníky a dýmky

Dalšími tabákovými výrobky jsou kromě cigaret také doutníky a dýmky. V malých doutnicích je přibližně 1,3–2,5 tabáku. Ve velkých doutnicích může být až 17 g tabáku (cigareta obsahuje méně, než 1 gram tabáku). Kuřáci doutníků si neuvědomují, že i doutník nebo dýmka se podílí na úmrtí kuřáků (Králíková a kol., 2013). Většina kuřáků, se totiž velmi často domnívá, že kouření doutníku nebo dýmky není pravé kouření (Králíková, 2015). V roce 1998 konference American Cancer Society oznámila, že u dospívajících a dospělých zaznamenali větší nárůst kouření doutníků. Také uvedla, že kouření doutníku místo cigaret neznamena snížení rizika ke vzniku závislosti na nikotinu. Z toho vyplývá, že doutníky nejsou bezpečnou variantou cigaret. U doutníků není třeba potahovat kouř až do plic – nikotin se totiž vstřebává díky vyššímu pH již v ústní dutině. Avšak kuřáci cigaret při zapálení doutníku kouř stejně potáhnou až do plic, i když si to neuvědomí. Kouř z doutníků obsahuje větší množství toxických a kancerogenních látek, než kouř z cigaret. V rámci zdravotního rizika, jsou doutníky velmi podceňované (Králíková a kol., 2013).

### 2.5.1.2 Vodní dýmka

Stále více stoupá obliba vodních dýmek a to převážně u mladých lidí a dospívajících jedinců. Myslí si totiž, že nekouří. Ve vodě se však kouř nepročistí, jen ochladí. Chladný kouř se tak lépe dostane hlouběji do plic a celková dávka tabáku je mnohem vyšší (Králíková, 2015). Tabákových příchutí do vodních dýmek je celá řada – nejčastější jsou ovocné. Při zkoumání vzorků kouře z vodní dýmky byly naměřeny vysoké koncentrace CO (oxid uhelnatý), nikotinu, dehtů i těžkých kovů, a to mnohem více než v kouři z cigaret. Kouř vodní dýmky je svými účinky na naše zdraví stejný, jako kouř z cigaret. Je tu však riziko vzniku infekcí, díky předávání náustku a společnému kouření ve skupině (Králíková a kol., 2013).

### 2.5.1.3 Bezdýmný tabák, „smokeless“

Mezi bezdýmné tabáky patří šňupací tabák, který se do plic dostane nosní dutinou a orální tabák. Do orálního tabáku patří žvýkací tabák (smotky tabáku) nebo porcovaný tabák, tzv. „snus“. Je to drcený tabák v malém papírovém pytlíku (jako čajový pytlík). V České republice se užívání tohoto typu tabáku moc neužívá (Králíková a kol., 2013). Při užívání bezdýmného tabáku chybí proces pyrolýzy (rozklad organických materiálů). To však neznamena, že nemá svá rizika. Obsahuje kancerogenní i toxické látky, i když v malém množství, a může způsobit choroby ústní i nosní dutiny (Králíková, 2015).

## 2.5.2 Cigarety

Jak již bylo zmíněno výše, cigarety jsou nejčastější formou užívání tabáku. Ze všech tabákových výrobků nejčastěji vyvolávají závislost na nikotinu a mohou ji nejdéle také udržet díky rychlému vstřebávání nikotinu (Králíková a kol., 2013). Klasická cigareta, jak ji známe, je složená z cigaretového filtru, papíru a vyplněná tabákem. Cigaretový tabák je směsice různých druhů tabáku (až 30 druhů tabáku v jedné cigaretě). Různé druhy tabáku vytvoří jedinečnou chuť pro různé značky cigaret (Kubánek, 2009). Když se v roce 1950 zjistilo, že kouření má souvislost s rakovinou plic, začaly se vyrábět cigarety s filtrem. Časem se však ukázalo, že ani filtr nesníží zdravotní riziko. V 80. letech 20. století byly trendem tzv. „lightky“, údajně měli údajně obsahovat méně nikotinu a dehtu. Po dvaceti letech se ukázalo, že představa o menším riziku vzniku nemocí byla mylná. Něco jako „méně škodlivá cigareta“ neexistuje. Dnešní cigarety jsou výrobky, které jsou schopny dostat do mozku co největší dávku nikotinu a co nejrychleji. V tabákovém kouři je obsaženo více než 4 000 chemikálií. Tyto chemikálie spolu s několika aditivami, (které rychleji vstřebávají nikotin), omezují podráždění dýchacích cest a zápach, vytváří atraktivní chuť, ladné vinutí kouře a mnoho další (Králíková a kol., 2013).

V posledních letech jsou propagovány vyhřívané tabákové výrobky (e-cigarety) jako takové výrobky, které mohou lidem pomoci přestat s kouřením cigaret. Tyto výrobky však vystavují uživatele toxickým emisím, z nichž mnohé způsobují rakovinu a v současné době neexistuje dostatek důkazů, které by naznačovaly, že jsou méně škodlivé než běžné cigarety. V současné době rovněž neexistují dostatečné důkazy o účincích použitých výrobků, ačkoli emise z těchto produktů obsahují škodlivé a potenciálně škodlivé chemikálie (WHO, 2020, online).

### 2.5.2.1 Elektronické cigarety

Používá se mnoho různých typů elektronických cigaret, také známých jako Electronic Nicotine Delivery Systems (ENDS)<sup>2</sup>, s různým množstvím nikotinu a škodlivými emisemi. Emise ENDS obvykle obsahují nikotin a další toxické látky, které jsou škodlivé jak pro uživatele, tak pro ty, kteří jsou parám vystaveni (WHO, 2020, online). Elektronická cigareta je plastická tyčinka, která se podobá klasické cigaretě. E-cigareta obsahuje baterku a její součástí je mikroprocesor, který reguluje chod cigarety. Ten se sepne při potažení z cigarety. Při potažení se do náhubku e-cigarety vstříkují kapičky roztoku, který je

---

<sup>2</sup> ENDS je pojem, kterým se označují všechny výrobky, které při zahřívání tabákového výtažku vylučují nikotin (Králíková a kol., 2013)

zabudován pod náhubkem a současně se spustí zahřívání. Teplota zahřívání je kolem 60 °C, nedojde tak k hoření a kuřák vydechne pouze páru, která obsahuje nikotin. E-cigarety se začaly vyrábět v roce 2006 a do České republiky se dostali v roce 2007 (Králíková a kol., 2013). WHO (2020) upozorňuje na fakt, že ENDS výrobky jsou zdraví škodlivé a jsou nebezpečné. Ohrožení jsou převážně dospívající jedinci, kteří jsou vystaveni nikotinu. Může tak vzniknout závislost na nikotinu. Bylo dokonce zjištěno, že některé výrobky, o kterých bylo prohlašováno, že v jejich výtažcích není žádný nikotin, nikotin opravdu obsahovaly. Stále více se objevují důkazy, že ENDS může být spojeno s poškozením plic. V poslední době byly elektronické cigarety a tzv. vapování spojovány s větším nárůstem poranění plic v USA. K 14. lednu 2020 bylo hlášeno celkem 2 668 případů poškození plic díky e-cigaretám nebo vapování, z toho 60 úmrtí (WHO, 2020, online). Podle Králikové (2013) by se měla věnovat větší pozornost e-cigaretám, protože není zcela prokázána jejich bezpečnost při dlouhodobém užívání (Králíková a kol., 2013).

#### 2.5.2.2 Mentolové cigarety

Mentolové cigarety se začaly vyrábět ve dvacátých a třicátých letech 20. století. Cílem výroby těchto cigaret bylo minimalizovat dráždivé a nepříjemné účinky tabáku. Prodávaly se kvůli chladivému a osvěžujícímu pocitu. Mentol dráždí chladové receptory a to způsobí navození pocitu chladu nejen v ústech, ale i v plicích. To může způsobit vdechnutí kouře hlouběji do plic a způsobit tak větší zdravotní problémy. O všech vlivech mentolových cigaret výrobci věděli, ale přesto mentolové cigarety vyráběli. Tyto cigarety byly představovány, jako méně obtěžující a méně nebezpečné. Opak byl však pravdou. Kouř z mentolových cigaret obsahoval více dehtu, nikotinu, CO i některé kancerogeny a to o 30-70 % (Králíková a kol., 2013). Od 20. května 2020 je zákaz prodeje mentolových a ochucených tabákových výrobků. Tímto krokem chtěla EU zmenšit zájem dospívajících osob o tabákové výrobky. Protože mentolové výrobky mají jemnou a příjemnou chuť, předpokládá se, že díky nim mládež začne dříve s kouřením (BLU, 2020, online).

#### 2.5.2.3 Měření látek v cigaretovém kouři

Informace o množství dehtů, nikotinu a CO, které jsou uvedeny na krabičkách výrobců, můžeme považovat za zcela bezvýznamné. Uvádí pouze nepatrné množství látek, které se vdechováním kouře dostane do plic kuřáka a udávají jejich špatné množství. Údaje vychází z metody ISO (International Standard Organization), která používá tzv. strojové kouření. Do kouřového stroje se vloží několik desítek cigaret, které se zapálí a stroj je vykourí vždy stejným způsobem: potáhne jedenkrát za minutu, po dobu dvou vteřin, do

konkrétní délky cigarety. Ze všech cigaret se shromáždí kouř a poté se spočítá průměrné množství nikotinu, CO a dehtů na jednu cigaretu. Průměr se počítá ze směsi látek, které se zachytily na jednom filtru. Aby stroj ukázal nízké hodnoty, jsou přibližně 40 let ve filtru využívány tzv. perforace (mikro dírky), kterými proudí vzduch a ten pak ředí měřený kouř. Bohužel se perforace vyskytuje v místech, kde kuřák cigaretu drží. Tím pádem perforaci zacpe svými prsty a z části i ústy. Pokud se ale ve stroji perforace obalí páskou, získáme až trojnásobné hodnoty. Dalším zásadním problémem je, že každý kuřák kouří jinak, než stroj. U každého je jinak dlouhá inhalace, počet potažení a hloubka inhalace (Králíková a kol., 2013). Proto jsou údaje na krabičkách o množství obsažených látek irelevantní. Některé země dávno tyto údaje na krabičkách nezveřejňují. Je zarážející, že nikomu nevádí chybějící informace o složení cigaretového kouře. To, co výrobce uvádí na krabičkách, kuřákovi moc informací neposkytne (Králíková, 2015).

#### 2.5.2.4 Tabákový kouř

Tabákový kouř se skládá z více než 4000-5000 plyných a pevných látek, z toho je asi 100 kancerogenů, dále pak mutageny, alergeny, toxické látky a oxid uhelnatý (CO). Kouř, který kuřák vdechuje do plic, se nazývá hlavní proud kouře, a kouř, který se line z cigarety, se nazývá vedlejší proud kouře. V obou proudech je jiná teplota, a je v nich tedy i jiné chemické složení. Kouř se dělí na plynou a pevnou část. Plyná fáze obsahuje CO, oxid dusíku (NO), amoniak, těkavé N-nitrosaminy, kyanovodík, těkavé toxické látky amnoho dalších látek. Pevná fáze se skládá z nikotinu, dehtu, netěkavých N-nitrosaminů, aromatických aminů, uhlovodíků, radioaktivních látek a dalších (Králíková a kol., 2013).

#### 2.5.2.5 Některé látky obsažené v tabákovém kouři

**Oxid uhelnatý** (patří mezi plyné látky) se tvoří primárně oxidací složek tabáku při vysokých i nižších teplotách. Množství CO v kouři se zvyšuje s počtem potažení cigarety. Vedlejší proud kouře obsahuje 3x více CO než hlavní proud kouře, což znamená, že vedlejší kouř ohrožuje více pasivní kuřáky (Králíková a kol., 2013). Z plic se CO rychle dostane do krve, kde se váže na hemoglobin, a omezuje tak přenos kyslíku. Protože je tělo málo okysličené, může se objevit bolest hlavy, bolest na hrudi nebo závratě (MZCR, 2020, online).

**Těkavé N-nitrosaminy** (NA) (patří mezi plyné látky) jsou ovlivněny obsahem dusíku v tabáku. NA jsou kancerogenní jak pro zvířata, tak i pro člověka. Obsah NA v cigaretách ovlivňuje typ filtru, který se do cigarety použije. Cigareta bez filtru méně NA

látek, než cigareta s filtrem. Stejně jako u CO i NA je ve velkém množství obsažen ve vedlejší kouři, z čeho vyplývá, že jsou opět nejvíce ohroženi pasivní kuřáci (Králíková a kol., 2013).

**Amoniak** (patří mezi plynné látky) může po krátkém působení podráždit nosní sliznici, dutinu ústní i hltan. Inhalace amoniaku dráždí plíce a může tak způsobit silný kašel nebo dušnost. Delší inhalace amoniaku může zavodnit plíce a mohou vzniknout vážené dýchací potíže (IRZ, online). Ve vedlejší proudě je obsah amoniaku mnohem větší, než v proudě hlavním. Opět jsou více ohroženi pasivní kuřáci (Králíková a kol., 2013).

**Netěkavé N-nitrosaminy** (patří mezi pevné látky) vznikají během zpracování a kvašení (fermentace) tabáku, díky reakci alkaloidů a dusičnanů. Polovina těchto látek je již obsažena v tabáku a druhá polovina vzniká z nikotinu při hoření v cigaretě. Patří mezi důležité kancerogeny a jejich účinek se stupňuje při užívání alkoholu (Králíková a kol., 2013).

**Polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU)** (patří mezi pevné látky) obsahují 4-6 uhlíkových jader a jsou obsaženy v dehtu. Při experimentech na myších, vyvolal dehet na kůži a průduškách tumory. Vznik tumorů zapříčinili právě PAU (Králíková a kol., 2013). Dehet tvoří zbytky částic, které jsou obsaženy v cigaretovém kouři. Není to pouze jedna chemická látka, ale směsice několika tisíců látek, které jsou obsaženy v cigaretovém kouři (PMI, online).

**Radioaktivní sloučeniny** (patří mezi pevné látky) které mohou být součástí  $\alpha$ -záření a  $\beta$ -záření, jsou obsaženy v tabáku i v cigaretovém kouři. Zdrojem záření je např.  $^{210}\text{Pb}$  (olovo) nebo  $^{210}\text{Po}$  (polonium). Sloučenina  $^{210}\text{Pb}$  je obsažena v netěkavé a nerozpustné části pevného kouře. U kuřáků se hromadí v plicích, játrech i v krvi. Největší hodnota radioaktivity u kuřáků je v místě, kdy se průdušky větví do plicních laloků (Králíková a kol., 2013).

$^{210}\text{Po}$  a  $^{210}\text{Pb}$  se hromadí po celá desetiletí v plicích kuřáků. Lepkavý dehet z tabáku se hromadí v malých průchodech vzduchu v plicích (bronchiolách) a radioaktivní látky se zde zachycují. V průběhu času mohou tyto látky vést k rakovině plic. Studie CDC (Centers for Disease Control and Prevention) ukazují, že kouření způsobuje 80 % všech úmrtí na rakovinu plic u žen a 90 % všech úmrtí na rakovinu plic u mužů (CDC, 2015, online).



### 2.5.3 Nikotin

Nikotin se řadí mezi alkaloidy, které jsou převážně obsaženy v celé rostlině tabáku. Alkaloidy jsou organoleptické sloučeniny, které jsou hlavní složkou tabákového kouře a považují se za hlavní příčinu vzniku závislosti na tabáku. Množství nikotinu obsažené v tabákovém kouři je závislé na typu tabáku, styl sklizení a jeho chemické úpravy (Králíková a kol., 2013). FDA (U.S. Food and Drug Administration) uvádí, že nikotin je to, na čem jsou lidé závislí a udržuje lidi v užívání tabákových výrobků, ale není tím hlavním, co dělá tabák tak smrtelným. Tabák a tabákový kouř obsahují tisíce chemikálií. Právě tato směs chemikálií způsobuje u uživatelů tabáku vážná onemocnění a úmrtí, včetně smrtelných plicních onemocnění jako je chronická obstrukční plicní nemoc (COPD) a rakovina (FDA, 2020, online).

Nikotin vzniká nejprve v kořenech rostliny a časem se přesune i do stonku rostliny. V rostlině se množství nikotinu pohybuje od 0,05 % do 10 %. V cigaretovém tabáku je 1,5 % nikotinu, přesněji 10–15 mg nikotinu. Nikotin se vstřebává pouze v zásaditém prostředí, tedy tam, kde je pH větší, než 7. Do těla se vstřebá přibližně 30 % nikotinu, obsaženého v jedné cigaretě a z 90 % se vstřebá v plicích. Rychle se umí do těla vstřebat i z povrchu kůže. V krvi zůstává nikotin po dobu 40 minut a většina nikotinu se metabolicky promění v játrech. Smrtící dávka nikotinu pro člověka se pohybuje mezi 50 až 100 mg. Asi ve 2–3 cigaretách je 40 mg nikotinu, ale k akutnímu úmrtí nedochází, díky nízké biologické dostupnosti nikotinu (20–40 %). Většina nikotinu je během hoření cigarety rozložena nebo se vypustí spolu s tabákovým kouřem. Nepříjemné pocity, které si jedinec navodí předávkováním nikotinem, většinou zabrání dalšímu kouření tabáku (Králíková a kol., 2013). I když je nikotin pro naše zdraví nebezpečný, zvyšuje bdělost, soustředěnost i paměť, uvolňuje psychické napětí a tlumí agresi. Dále snižuje chuť k jídlu a brání tak příbytku tělesné hmotnosti. Mezi krátkodobé nežádoucí účinky nikotinu patří např. zvýšená tvorba slin, žaludečních šťáv nebo potu a při kouření dochází k podráždění dýchacích cest. Předávkování nikotinem se projevuje bolestí hlavy, nevolností až zvracením a objevuje se i studený pot. Mezi dlouhodobé účinky užívání nikotinu patří chronický zánět dýchacích cest, poruchy trávicí soustavy (průjem, nechutenství), porucha potence mužů, porucha spánku nebo soustředění či rakovina plic (Kalina, 2015).

## 2.5.4 Kouření a jeho vliv na organismus

Kouření má negativní vliv na náš organismus a způsobuje závažná onemocnění, která mohou i zabít. Jelikož existuje nespočet nemocí, které jsou způsobeny aktivním kouřením tabáku, budou zmíněny jen ty nejzávažnější zdravotní rizika, které mohou kuřáky postihnout.

### 2.5.4.1 Zhoubná onemocnění

V časopise *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine* (2015, vol. 5) uvádí autoři Dr. Ravinder Singh a Dr. Kandasamy Kathiresan, že u kuřáků je velmi pravděpodobné, že se u nich rozvine rakovina plic. Přibližně 87 % případů rakoviny plic je způsobeno kouřením cigaret a vdechováním cigaretového kouře. Kouření cigaret způsobuje nejen rakovinu plic, ale také rakovinu močových cest, ústní dutiny, jícnu, hrtanu, slinivky břišní, žaludku a mnoho dalších druhů rakoviny (Singh, Kathiresan, 2015, online). Hned po kardiovaskulárním onemocnění jsou zhoubné nádory druhou nejčastější příčinou úmrtí. Je dokázáno, že kouření má velký podíl na vzniku zhoubných nádorů. V České republice v roce 2004 onemocnělo přes 68 tisíc jedinců a zemřelo 29 168 jedinců. Podle světového standardu onemocní častěji muži. V České republice to je 447,1 mužů na 100 000 obyvatel a 354,8 žen na 100 000 obyvatel. Četnost zhoubných onemocnění stoupá spolu s přibývajícím věkem. 80 % zhoubných onemocnění vzniká od 50 let. V porovnání s celým světem má Česká republika velmi špatnou pozici. V Evropě se zhoubná onemocnění u mužů vyšplhaly na druhé místo a ženy na třetí místo (Králíková a kol., 2013).

Výskyt karcinomu (zhoubný nádor) průdušek je častější u mužů a v České republice je četnost přibližně 60 mužů na 100 000 obyvatel a u žen to činí 15 na 100 000 obyvatel. Úmrtnost je bohužel také vysoká – u mužů 51 na 100 000 obyvatel a ženy 12 na 100 000 obyvatel. Z toho vyplývá, že úspěšnost léčebné terapie je velmi nízká. Karcinom se vyskytuje častěji u aktivních kuřáků než u nekuřáků. Avšak i u nekuřáků se karcinom průdušek může vyskytnout. Ten je však způsoben pasivním kouřením. Dalším rizikem vzniku tohoto onemocnění je počet vykouřených cigaret. Pokud kuřák za den vykouří 20 cigaret, existuje velká pravděpodobnost, že a po 45 roku života onemocní. Kuřáci by neměli podceňovat prvotní příznaky onemocnění. Karcinom se projevuje silným dráždivým kašlem, infekcí v dýchacích cestách a poslechovým nálezem v plicích (Králíková a kol., 2013).

Méně častými zhoubnými nemocemi jsou nádory hlavy a krku. Kouření různých forem tabáku je jedním z nejnebezpečnějších rizikových vlivů pro vznik nádorů v této

lokaci. Kouřením se v ústech usazují kancerogenní látky a v kombinaci s alkoholem, se kancerogenní efekt zesiluje. Vliv na vznik nádoru v dutině ústní a na rtu má především kouření dýmky nebo doutníku a žvýkání tabáku. Části hrtanu i hltanu a dutinu nosní ovlivňují kancerogeny, které jsou součástí vdechovaného kouře. Opět by kuřáci neměli podceňovat příznaky tohoto onemocnění. Nejčastějším příznakem je huhňavost, pocit ucpaného nosu, krvácení z nosu, vypadávání zubů, zápach z úst, bolest v krku nebo nehojící se opary či afty (Králíková a kol., 2013).

Další závažným zhoubným onemocněním je karcinom na jícnu. V horních dvou třetinách je jícen nejčastěji postižen nádory a vznik nádoru ovlivňuje konzumace alkoholu a kouření tabáku. Nejčastějším projevem tohoto onemocnění je z 90 % porucha polykání a úbytek na váze, dále pak silné bolesti, krvácení nebo chrapot. Porucha polykání začíná s problémem polknout tuhou stravu, časem může jedinec přestat úplně jíst. Jedinci s těmito příznaky by neměli váhat a podstoupit endoskopické vyšetření, které karcinom odhalí. Většinou jedinci podcení tyto obtíže a přichází s pokročilým onemocněním, kdy je léčba velmi složitá a ne vždy se jedince povede vyléčit (Králíková a kol., 2013).

V současné době se v České republice karcinom žaludku vyskytuje u 12 mužů na 100 000 obyvatel a u 6 žen na 100 000 obyvatel. Spousta studií dokázala, že karcinomem žaludku jsou ohroženi kuřáci než nekuřáci. I když kuřák přestane s kouřením, riziko vzniku tohoto onemocnění trvá dalších 14 let. Zpočátku je klinický obraz kuřáka zcela neškodný, může být i bez příznaků. Časem se však objeví časté bolesti v dutině břišní, nevolnost, zvracení a ztráta tělesné hmotnosti. I přes mírné bolesti trávicí soustavy přichází často jedinec již s neoperovatelným nálezem. Proto je nutné, aby žádný se příznak tohoto onemocnění nepodceňoval (Králíková a kol., 2013).

Nádorové onemocnění slinivky břišní (pankreas) není tak časté jako je například nádorové onemocnění průdušek (bronchogenní karcinom). Postihuje 9 lidí ze 100 000 obyvatel, ale úmrtnost je bohužel vysoká – 8 lidí ze 100 000 obyvatel. Konkrétní příčiny vzniku karcinomu pankreatu nejsou zcela známé, ale je prokázán vzájemný vztah s kouřením. Toto onemocnění se těžce diagnostikuje, protože první stádia této nemoci jsou nacházena spíše náhodně. Pacienti tak přichází již s pokročilým stádiem, se kterým se nedá nic dělat. Onemocnění je doprovázeno silnou bolestí břicha, žloutenkou (obstrukční) a výrazným hubnutím (Králíková a kol., 2013).

Nádory ledvin se častěji vyskytují u mužů než u žen – 16 na 100 000 obyvatel. Toto onemocnění patří mezi nádory, které se špatně diagnostikují, protože karcinom může bez jakéhokoliv všimnutí dlouho růst a objevit se může, až po vyšetření dutiny břišní ultrazvukem. Příznaky jsou velmi nenápadné. Patří mezi ně např. únava, bolest v dolní části zad nebo slabost. Častým příznakem je krev v moči, ale i ta může při tomto onemocnění chybět. Nemělo by se opomenout je, že kouření zvyšuje riziko vzniku tohoto onemocnění a to z 20–30 % (Králiková a kol., 2013).

#### 2.5.4.2 Kardiovaskulární onemocnění (KVO)

O vztahu mezi kouřením tabáku a kardiovaskulárními nemocemi víme už mnoho let, díky jednoduchým metodám, které vztah potvrdily. Jednou z metod byla např. korelace mezi počtem vykouřených krabiček cigaret a následnými změnami na věnčitých tepnách, což se podařilo zjistit při koronární angiografii. Nejen kouření se podílí na vzniku KVO (kardiovaskulární onemocnění), ale později bylo dokázáno, že i funkční změny cévního systému (postižení vazomotoriky cévní stěny), ovlivňují vznik KVO. V mnoha studiích (např. studie Richarda Dolla nebo Framinghamská studie) bylo dokázáno, že kouření má přímý vztah k rozvoji KVO. Kromě přímého vlivu kouření na vznik aterosklerózy, má i zásadní vliv na vznik trombózy. Předpokládá se, že kouření má značný podíl, až 50 %, na vzniku AIM (akutního infarktu myokardu), avšak tento fakt bývá velmi často opomíjen.

Riziko vzniku AIM je u mladých kuřáků přibližně 6x vyšší než u nekuřáků a pro celou populaci, bez ohledu na věk, platí, že kuřáci jsou 3x více ohroženi rizikem vzniku AIM než nekuřáci (Králiková a kol., 2013). Z výsledků studie českých lékařů (2019) vyplývá, že výskyt kouření v populaci starší 40 let je o něco vyšší než průměr. Výsledky ukázaly, že z 1 992 dotazovaných respondentů ve věku 40 a víc let, kouří 514 (25,8 %) osob. Z 514 kuřáků je skoro polovina jedinců (47,6 %), která se léčí pro onemocnění srdce a cév (Šedová a kol., 2019). Problém s KVO mají i děti, jelikož jsou vystavováni pasivnímu kouření a některé i sami aktivně kouří. Finská studie z roku 2009 prokázala, že pasivní kouření má vliv na elasticitu stěn aorty a krčních tepen dětí ve věku 11 a více let. S podivem se tyto změny vyskytují i u dětí s obezitou (Králiková a kol., 2013).

#### 2.5.4.3 Chronická obstrukční plicní nemoc (CHOPN)

CHOPN je chronický zánět průdušek, který vede k jejich postupnému zúžení a deformaci plicní tkáně. Odhaduje se, že CHOPN postihuje 10 % populace na světě (ČOPN, 2013). CHOPN je velmi časté onemocnění, kterému se dá předejít a v případě onemocnění

i léčit. Při této nemoci je omezená funkce dolních dýchacích cest (DDC), také se nazývá bronchiální a bronchiolární obstrukce. Špatná průchodnost DDC je většinou progresivní, ale ne zcela reverzibilní. Často se spojuje se silným a chronickým zánětem dýchacích cest a plic, který je způsobený inhalací toxických látek. Mezi nejčastější projevy CHOPN patří zhoršené dýchání, dušnost a intenzivní kašel. Dušnost se nejprve vyskytuje při fyzických aktivitách (běh, rychlá chůze, chůze do kopce či schodů), potom se začne vyskytovat při běžných denních aktivitách (nákup, klidná chůze) a nakonec při minimální námaze. CHOPN se častěji objevuje u dospělé populace, převážně ve věku kolem 40 let. Jelikož populace stárne a v ovzduší se vyskytuje více škodlivých látek a plynů, roste i počet osob s tímto onemocněním. Do rizikové skupiny patří zejména kuřáci ve věku 65–70 let a až 50 % z nich trpí onemocněním CHOPN. Každý rok v České republice zemře na CHOPN minimálně 2 000 obyvatel. Ve světovém žebříčku v úmrtnosti je CHOPN na čtvrtém místě (Králíková a kol., 2013).

Je prokázáno, že nejčastější rizikovou příčinou, která vede ke vzniku CHOPN, je kouření tabákových výrobků. Toto onemocnění postihuje 50 % kuřáků z celého světa. Pouze necelá třetina osob s touto nemocí jsou nekuřáci. U současných, ale i bývalých kuřáků je prokazatelně mnohem více symptomů (dušnost, intenzivní kašel) než u nekuřáků s tímto onemocněním. Kouření cigaret způsobuje větší postižení plicních funkcí a snižuje tak jejich produktivitu. Kuřáci proto častěji trpí pokročilou fází nemoci a mají větší pravděpodobnost úmrtí v důsledku CHOPN. Je také prokázáno, že pasivní kouření způsobuje vznik CHOPN u nekuřáků. I když se ví, že kouření tabákových výrobků může způsobit toto závažné onemocnění, opatření k jeho minimalizaci nejsou dostačující (Králíková a kol., 2013).

#### 2.5.4.4 Diabetes mellitus (DM)

DM je chronické metabolické onemocnění a dělí se na dva typy. DM 1. typu se vyznačuje úplnou ztrátou inzulínu v těle a u DM 2. typu je problém s tzv. inzulínovou rezistencí (IR), což znamená, že naše tělo neumí správně využít inzulín, anebo jej využívá špatně. Genetické sklony k IR má přibližně 25 % populace bílé pleti. Důsledkem špatného životního stylu, např. přejídání, žádné pohybové aktivity, kouření apod., dochází u jedinců s genetickým IR ke vzniku metabolického syndromu, v tomto případě se nazývá prediabetes. Je zde velké riziko vzniku předčasné aterosklerózy a DM 2. typu. Kouření u osob s metabolickým syndromem zvyšuje riziko vzniku DM 2. typu (Králíková a kol., 2013).

Kouření je nezávislý rizikový faktor pro DM a u diabetiků zvyšuje riziko zdravotních komplikací. Kouření a DM zvyšují riziko srdečních onemocnění velmi podobným způsobem, a proto při jejich kombinaci výrazně zvyšují pravděpodobnost, že dojde až ke vzniku KVO jako je např. srdeční infarkt nebo mrtvice (Diabetes.co.uk., 2019). Kouření zvyšuje hladinu glukózy a inzulínu, proto je zde velké riziko vzniku DM 2. typu, metabolického syndromu nebo IR. Studie IRAS neprokázala souvislost mezi aktivním kouřením a zvýšeným IR, nicméně byl zjištěn vztah mezi pasivním kouřením a IR. Většina studií se shoduje, že kouření má vliv na špatné zpracování glukózy prostřednictvím inzulínu. Tento vliv se považuje za nejdůležitější mechanismus, který spojuje kouření s rizikem vzniku KVO (Králiková a kol., 2013).

#### 2.5.4.5 Pasivní kouření

Zjištění, že pasivní kouření se podílí na vzniku rakoviny plic, objevili vědci až 30 let od studie Dolla, který dokázal, že aktivní kouření má stejný vliv (viz kapitola 2.5 *Tabák*). Studie Takeshiho Hirayamy z roku 1981 dokázala, že úmrtnost na rakovinu plic souvisí s pasivním kouřením. 14 let pozoroval 91 540 nekuřáček, které měly za manžele kuřáky. Je zarážející, že tabákový průmysl o tomto riziku věděl ještě před Hirayamovou studií a po jejím vydání se ji snažil znevažít (Králiková a kol., 2013).

Vdechování jakéhokoliv kouře je pro zdraví jedince nebezpečná. Neexistuje tudíž bezpečná dávka kouře. Děti vystavené tabákovému kouři mají časté dýchací potíže, záněty dýchacích cest, astma nebo ušní infekce. V nejhorším případě mohou zemřít na syndrom náhlého úmrtí dítěte. Je dokázáno, že pasivní kouření má vliv i na KVO a nádorová onemocnění. Pokud jsme vystaveni kouři v uzavřené místnosti, vystavujeme se mnohem většímu riziku než když jsme venku. Pokud by se měla místnost vyvětrat od tabákového kouře, muselo by se větrat rychlostí 100 km/h. I když jsou pro kuřáky vyhrazeny prostory, kouř se i tak může dostat do místnosti, kde jsou pouze nekuřáci. Nemělo by se kouřit doma, v autě ani v žádném uzavřeném prostoru. Pasivní kouření způsobuje stejné nemoci jako kouření aktivní, i když v menší míře, protože dávka kouře není tak velká jako při aktivním kouření. V roce 2004 zařadila Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny WHO cigaretová kouř mezi kancerogeny, Americká EPA udělala to stejné již v roce 1992 (Králiková a kol., 2013). V článku (2020) pro časopis *Microvascular Research (MVR)* zveřejnil kolektiv autorů výsledky, které naznačují, že akutní vystavení pasivnímu kouření zpomaluje spotřebu kyslíku v periferních tkáních a nepříznivě ovlivňuje mikrocirkulační schopnost u zdravých nekuřáků (MVR, 2020, online).

Výraz „kouř ze třetí ruky“ se poprvé objevil v roce 2009. Jedná se o látky z tabákového kouře, které se usazují na nábytku v místnostech, na oblečení, na těle i po vyvětrání. Zbytek nikotinu z tabákového kouře, který se uchytil na jakýkoliv povrch reaguje s kyselinou dusitou a vytváří tak silně kancerogenní tabákové nitrosaminy. Velké množství těchto nitrosaminů se vyskytuje v kuřáckých vozech, ve vlasech nebo na pokožce. Jejich odstranění je velmi složité, protože by čistící prostředky museli být kyselé, aby odstranily zbytky nikotinu z povrchů (Králíková a kol., 2013).

### 2.5.5 Závislost na tabáku

MKN-10 definuje závislost na tabáku jako „*soubor behaviorálních, kognitivních a fyziologických stavů, který se vyvíjí po opakovaném užití substance a který typicky zahrnuje silné přání užít drogu.*“ (MKN-10, 2021). Z hlavních problémů kouření tabáku, je možnost vzniku závislosti na nikotinu. V MKN-10 je závislost na tabáku, s číslem F17, řazena mezi duševní poruchy a poruchy chování, které jsou vyvolány vlivem psychoaktivních látek (nikotinu). Jelikož většina kuřáků odmítá, že by trpěli duševní poruchou, ztěžuje se tak léčba závislosti na tabáku (Králíková a kol., 2013). Obecně můžeme říct, že jedinec závislý na nikotinu je ten, který vykouří denně 10–15 cigaret a první si zapálí do hodiny po probuzení (Králíková a kol., 2015). Nejvýznamnější světová instituce NIDA (National Institute on Drug Abuse) zařazuje tabák mezi nejnávykovější psychoaktivní látky. V České republice si pod pojmem droga většinou jedinci představí nelegální drogy jako je např. pervitin, koks atd. To ale neznamená, že i na tzv. legálních drogách (alkohol, tabák, káva) si nemůžeme vybudovat závislost (Králíková a kol., 2013).

K závislosti na tabáku patří i jiné závislosti. Většina jedinců, kteří kouří tabákové výrobky, jsou závislí na různých psychoaktivních látkách. Např. bylo zjištěno, že 80 % jedinců, kteří jsou závislí na alkoholu, jsou zároveň závislí i na nikotinu. Nikotin je dokonce návykovější než kokain nebo heroin. Zajímavé je, že léčba závislosti na heroinu, kokainu nebo amfetaminu je příznivě ovlivňována léčbou závislosti na nikotinu. I mezi gamblery jsou kuřáci a je prokázáno, že gambleři, kteří kouří pravidelně, jsou schopni utratit mnohem víc peněz než nepravidelní kuřáci (Králíková a kol., 2013).

Jakmile kuřák dokouří cigaretu, začne se nikotin okamžitě vylučovat z těla a nastávají tak abstinенční symptomy. Abstinенční příznaky jsou velmi slabé a kuřák si nemusí ani všimnout, že je na nikotinu závislý (Carr, 2014). Příznaky se mohou dostavit až za několik hodin (cca 2 h) a mezi ně můžeme řadit např. podrážděnost, špatnou náladu,

nesoustředěnost, závrat', neklid, zvýšenou chuť k jídlu, smutek a v neposlední řadě obrovskou chuť si zapálit cigaretu (Společnost pro léčbu závislosti na tabáku, 2020). Závislost na nikotinu je onemocnění, které je nutno léčit. Výzkumy ukazují, že bez léčebné pomoci je úspěšnost odvykání 2 % (Kmetová a kol., 2014).

Léčba závislosti pobíhá různými styly, ale hlavní je změna životního stylu a farmakoterapie. Vzhledem k tomu, že 80 % kuřáků je závislých na nikotinu, doporučuje se začít s farmakoterapií, které potlačí abstinенční symptomy a zvýší šanci k úspěšnému vyléčení. Existují tři léky, které má farmakoterapie k dispozici a nejúčinnějším z nich je Vareniklin. Vareniklin zvyšuje úspěšnost potlačení abstinенčních příznaků trojnásobně (Kmetová a kol., 2014). Po dobu minimálně tří měsíců, je nutné užívat farmaka, pro odvyknutí na nikotinu. Při řádném dodržování je mnohem větší pravděpodobnost, že léčba bude úspěšná. NIDA (2012) poukazuje na fakt, že kombinace farmakoterapie a náplastí na odvyknutí je mnohem efektivnější než léčba pouze jedním způsobem (Kalina, 2015). Aby léčba závislosti mohla být úspěšná, musí se pro léčbu odhodlat sám pacient. Pokud jedinec nechce přestat kouřit, neměl by se k léčbě nutit. Také lékař by měl jedinci doporučovat přestat při vzájemných setkání nebo aplikovat krátkou intervenci, která může být velmi přínosná (Králiková a kol., 2013).

### 2.5.6 Prevence kouření

Zbavit se závislosti je mimořádně těžké a pro většinu závislých jedinců prakticky nemožné. Aby se zabránilo vzniku závislosti na kouření, mělo by se včas předejít jejímu vzniku. Má-li být prevence úspěšná, musí se s ní začít co nejdřív, nejlépe u dětí ve školním věku. Preventivní programy využívají tzv. psychologické očkování, což v praxi znamená seznámení mladistvých s negativními vlivy kouření. Mladiství se v programech dále dozví, jaký vliv má kouření na zdraví, jak kupování cigaret zasahuje do financí, seznámí se s osobnostmi kuřáků a jejich vylučování ze společnosti. Zapojení adolescentů do preventivních programů jako spolupracovníky se ukázalo jako jedna z nejlepších metod. Mladiství si spíš odnesou důležité informace od svých vrstevníků než od dospělých. Stejně úspěšnou metodou je hraní rolí, kdy si mladiství cvičí např. odmítnutí cigarety nebo reakci na kuřáky a jejich postoje (Křivohlavý, 2009).

Prevence závislosti na tabáku má mnoho faktorů, ale nejúspěšnější je jejich vzájemná spolupráce. Mezi formy prevence závislosti na tabáku patří legislativa a veřejná opatření,



působení rodiny, společná negace vůči kouření a chování dospělých jako vzor pro mladistvé. Králíková (2015) uvádí základní body související s prevencí:

- Progresivní zvyšování ceny za tabák.
- Úplný zákaz reklamy včetně reklamy nepřímé.
- Omezení prodejních míst – pouze obchod s licencí o prodeji tabáku.
- Varování obrázky na krabičkách nebo jednotné balení (bez loga, obrázku).
- Chránit nekuřáky – vymezit místo pro kuřáky, zákaz kouření v uzavřených prostorách.
- Zákaz prodeje tabákových výrobků osobám mladších 18 let.
- Profesionální vzdělávací konference.
- Filmy nebo dokumenty o kouření.
- Školní preventivní programy.

Velký význam v prevenci mají rodiče. Rodiče by měli jít příkladem a sami nekouřit. Pokud jsou však rodiče vášnivými kuřáky, neměli by kouřit před dětmi doma nebo v autě. Je dokázáno, že mladiství, kteří začali kouřit, mají malé sebevědomí. Rodiče by tedy měli své dítě povzbuzovat a motivovat. Dále by se měli starat o pohodlí mladistvých, zajímat se o jejich volnočasové aktivity i jejich přátele a upozorňovat na negativní vliv kouření (Králíková, 2015). Nezisková organizace Mayo Clinic v roce 2020 pospala 10 způsobů, jak zabránit adolescentům kouřit: Být správným vzorem pro mladistvé, chápat jejich zájem o tabák a v klidu s nimi debatovat, říkat ne cigaretám, seznámit se se všemi typy tabákových výrobků, upozornit na adolescenta, že by mohl mít špatný dech, vlasy nebo zuby, nechat je, aby spočítali náklady na kouření, hrát role kuřák x nekuřák, upozornit na vážnost závislosti, nechat adolescenta zvážit vlastní budoucnost a nakonec sami se zapojit k prevenci závislosti na tabáku (první a poslední bod spolu vzájemně souvisí) (Mayo Clinic, 2020, online).

Nedílnou součástí prevence závislosti na tabáku je školství a konkrétně předmět *Výchova ke zdraví*. Pro předmět jsou vytvořeny studijní oblasti v RVP ZV (viz kapitola 2. *Výchova ke zdraví ve vzdělávání*). Na prvním stupni ZŠ je tematická oblast, která se zabývá prevencí kouření, člověk a jeho zdraví, která může být realizována v prvouce nebo tělesné výchově. Na druhém stupni se oblast jmenuje *Člověk a zdraví* a je realizována v předmětu *Výchova ke zdraví*. Preventivní strategie školy by se měla zajímat o aktuální problémy ve světě a zakomponovat je do klasické výuky, ale i do školních výchovných programů (např. Den země ve škole). K tomu by měl domoci minimální preventivní program (MPP), což je

školní dokument, který vytvoří metodik prevence po dobu jednoho školního roku. Na tvorbě MPP se podílí metodik prevence společně se všemi pedagogickými pracovníky a za vše zodpovídá ředitel školy (Králíková a kol., 2013). Studie Dr. Soonhwan Kima a Dr. Heeyoung Kima (2019) dokázala, že, školní vzdělávací program pro prevenci kouření má pozitivní účinek na znalosti, přístup a praxi prevence tabáku u dětí v předškolním i školním věku (Soonhwan, Heeyoung, 2019).

### 2.5.7 Legislativa

Hlavním cílem právních opatření vůči tabákové problematice, je ochrana před toxickým kouřem, ale i snížení užívání tabákových výrobků, jejich prodej a snížení vzniku zdravotního rizika. Tyto normy jsou popsány ve vládních nařízeních, které musí obsahovat alespoň nejmírnější požadavky směrnic EU a mezinárodního práva (SLZT, 2011, online). Každý jedinec má právo na ochranu svého života a zdraví a ochrana před tabákovým kouřem je jeho součástí. Rozšiřování a zpřísnování protikuřáckých nařízeních upozorňuje na rizika spojená s kouřením a následným vlivem na lidské zdraví (Králíková a kol., 2013). Zákony a vyhlášky, které upravují vládní nařízení v rámci kouření, jsou následující:

- Vyhláška č. 261/2016 Sb. o tabákových výrobcích (Zakonyprolidi, 2016)
- Vyhláška č. 37/2017 Sb. o elektronických cigaretách, náhradních náplních do nich a bylinných výrobcích určených ke kouření (Zakonyprolidi, 2017)
- Vyhláška č. 82/2019 Sb. o tabákových nálepkách (Zakonyprolidi, 2019)
- Zákon č. 65/2017 Sb. o ochraně zdraví před škodlivými účinky návykových látek (obecně znám jako Protikuřácký zákon) (Zakonyprolidi, 2017)
- Zákon č. 174/2021 Sb. o potravinách a tabákových výrobcích a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů (Zakonyprolidi, 2021)

### 2.5.8 Výzkumy zabývající se tabákovou problematikou v ČR a ve světě

#### 2.5.8.1 Zdravá generace ?!

V roce 2010 patřila Česká republika mezi 5 zemí s největší spotřebou tabáku a marihuany v Evropě. Z výzkumu HBSC v roce 2018 (viz kapitola 2.5.8.4 *HBSC*) vyplývá, že experimentování s tabákem českých adolescentů znatelně klesá. V roce 2018 se Česká republika dostala do evropského průměru ve všech věkových kategoriích. V roce 2010 kouřilo 23 % školáků, ale v roce 2018 o polovinu méně, tedy 11 %. Většina dospělých kuřáků si vytvoří závislost na nikotinu během svého dospívání (cca od 12 let), proto je velmi důležité

sledování dat o vztahu mladistvých k tabáku. Cílem výzkumu Zdravé generace ?! z roku 2018 bylo zjistit, jak často čeští mladiství sáhnou po cigaretě. Do tohoto výzkumu se zapojilo 14 krajů, 660 škol a 40 000 školáků. Sběr dat trval od roku 2006 až do roku 2018 (Zdravá generace, 2018, online).

Z výsledků vyplývá, že experimentování s kouřením u mladistvých není tak časté jako tomu bývalo dříve. Alespoň jednou si zapálilo 40 % patnáctiletých žáků. I když je to stále velké procento, oproti výsledkům před osmi lety je zde vidět znatelný pokles. V roce 2010 kouřilo o  $\frac{3}{4}$  mladistvých. Zajímavým faktem je, že častějšími uživateli tabáku jsou dívky, ale v dospělosti dominují muži. Pokles zájmu o tabák se podařilo zaznamenat i v nejnižší sledované věkové kategorii. V roce 2006 měla třetina jedenáctiletých chlapců první zkušenost s cigaretou a v roce 2018 je to pouze 5 % chlapců stejného věku. Mnoho patnáctiletých kouří každý den. V roce 2018 se jednalo o 8 % chlapců a 7 % dívek, avšak oproti roku 2010, kdy kouřilo 15 % chlapců a 20 % dívek, je zde vidět velký pokles. Regionální výsledky ukazují, že víc jak 45 % devátáků ve Středočeském kraji má zkušenost s cigaretou. Nejlépe je na tom Vysočina, která má o  $\frac{2}{3}$  méně školáků, co mají první zkušenosti s cigaretou. Nejvíce aktivních kuřáků se podle výsledků vyskytuje v Ústeckém kraji, kdy zde kouří každý pátý chlapec i dívka ve věku 15 let. Nejméně pravidelných kuřáků ve věku 15 let je v Pardubickém a Královéhradeckém kraji (cca 7,5 %) (Zdravá generace, 2018, online).

#### 2.5.8.2 Výzkum ESPAD

Výzkum Evropské školní studie o alkoholu a jiných drogách (ESPAD) z roku 2019 se zaměřil na studenty ve věku 15-16 let, tedy na žáky 9. tříd základních škol a 1. ročníků středních škol. Výzkumnou metodou je zde dotazník, ve kterém jsou otázky na téma kouření cigaret (i elektronických, konzumace alkoholu, užití nelegálních drog, gambling, hraní digitálních PC her (na mobilu, tabletu nebo počítače), čas trávený na internetu a sociálních sítí. Součástí dotazníku byly témata zaměřená na dostupnost legálních i nelegálních drog a jejich následná rizika. V ČR bylo celkem vyplněno 2778 dotazníků, z toho 1424 byli chlapci a 1354 byly dívky (Zaostřeno: ESPAD, 2020).

#### **Cigarety a alkohol**

Výzkum zjistil, že 54 % studentů někdy v životě kouřilo cigarety, z toho 10,3 % kouří denně. 60,4 % studentů někdy v životě kouřili e-cigarety, z toho 3,1 % kouří denně. 95,1 % studentů konzumovalo někdy v životě alkohol, z toho 38,5 % pilo v posledních 30 dnech

víc, jak 5 sklenic alkoholu a 11,7 % studentů uvedlo, že takovou míru alkoholu užívají alespoň jednou týdně. 41,5 % studentů konzumuje alkohol v restauracích a 41,3 % si alkohol koupili v obchodě. 70,9 % studentů uvedlo, že si dokážou snadno sehnat cigarety, 81 % studentů si snadno sežene pivo a 54 % studentů si snadno sežene jiný druh alkoholu. Podle výzkumu je průměrný věk první zkušenosti s cigaretou 12-13 let a u alkoholu věk činí 13 let (Zaostřeno: ESPAD, 2020).

### **Drogy a léky**

Podle výzkumu 29,3 % studentů někdy v životě vyzkoušelo nějakou nelegální drogu. 28,4 % studentů uvedlo, že nejčastější nelegální drogou, jsou konopné látky. 6,6 % studentů se podle výzkumu nachází v riziku, díky užívání konopných látek, z toho 1,7 % se nachází ve vysokém riziku. 46,9 % studentů nemá problém si snadno obstarat konopné látky. 3,6 % studentů vyzkoušelo extázi, 3,5 % LSD a halucinogeny, 2,5 % halucinogenní houbičky, 1,5 % pervitin, 1,6 % kokain a méně než 1 % ostatní nelegální drogy. 10 % studentů někdy v životě užilo léky na uklidnění, 14 % studentů uvedlo, že zneužili psychoaktivní léky, za účelem dostat se do „nálady“ nebo v kombinaci s alkoholem (Zaostřeno: ESPAD, 2020).

Studie ESPAD v roce 2019 potvrdila pokles kouření tabáku, konzumace alkoholu a užívání drog mezi českými adolescenty. Ovšem oproti studii v roce 2011-2015 se pokles zpomalil. U jednotlivců, kteří jsou ve skupině rizikové konzumace alkoholu, nedošlo k žádné změně. U dívek však byla zaznamenána zvýšená konzumace alkoholu, tedy rizikového pití. Studie potvrdila, že dívky i chlapci mají vyrovnané zkušenosti v užívání nelegálních drog, např. konopí (Zaostřeno, 2020).

#### **2.5.8.3 Užívání tabáku a alkoholu v České republice 2019**

Podle většiny vyspělých států je kouření tabáku a konzumace alkoholu jednou z nejzávažnějších příčin úmrtí a dlouhotrvajících neinfekčních onemocnění. Jedná se hlavně o kardiovaskulární, nádorové a respirační onemocnění. Kouření celkově ovlivňuje míru nemocnosti a úmrtnosti populace. Zdraví jedince neovlivňuje pouze aktivní kouření, ale i pasivní kouření. Konzumace alkoholu je i přes zdravotní a sociální dopady stále součástí života většiny lidí. Nadměrné užívání alkoholu zvyšuje riziko vzniku cirhózy jater, kardiovaskulárního onemocnění a některých nádorových onemocnění. Alkohol zvyšuje riziko úrazů, dopravních nehod, ale i násilných trestných činů. Jednou z hlavních příčin úmrtnosti v ČR je právě konzumace alkoholu a kouření tabáku. V ČR je téměř 20 % celkové úmrtnosti zapříčiněna kouřením a 6 % konzumací alkoholu. Největší zdravotní problémy se

vyskytují u osob ve středím a starším věku. Díky stále vysokému počtu kuřáků se WHO rozhodla vypracovat postupy, jak s tímto problémem bojovat. WHO (2008) uvádí šest hlavních strategií:

- Monitorovat užívání tabáku a politik prevence.
- Chránit lidi před tabákovým kouřem.
- Nabídnout pomoc při odvykání kouření.
- Varovat před zabezpečením užívání tabáku.
- Prosazovat zákaz reklamy na tabák, jeho propagaci a sponzorství.
- Zvyšovat daně na tabák.

Základním prvkem pro tyto strategie je monitorování užívání tabáku. Aby bylo možné monitorovat užívání tabáku, vytvořila WHO ve spolupráci s Centrem pro kontrolu nemocí a prevenci (CDC) Globální systém surveillance tabáku (GTSS). Díky tomuto systému jsou prováděny studie na různé věkové kategorie pomocí dotazníku (Csémy a kol., 2020).

Hlavním cílem výzkumu, který proběhl v roce 2019, bylo získat poznatky o užívání tabákových výrobků a konzumaci alkoholu v ČR u jedinců ve věku 15 a více let. Studie probíhala formou rozhovoru a sběr dat získávalo 202 profesionálních tazatelů. Osloveno bylo celkem 2 041 náhodně vybraných jedinců. Z toho odmítlo umožnit rozhovor 235 jedinců (11,5 % tázaných) a naopak souhlasilo 1 806 jedinců (88,5 % tázaných). Výsledkem výzkumu bylo, že v roce 2019 byl v České republice celkem 24,9 % uživatelů tabáku starších 15 let. Oproti roku 2018, kdy výsledek byl 28,5 %, je zde zaznamenán pokles o 3,6 %. Denně kouří 21,1 % mužů a 15,2 % žen a za den vykouří 10-14 cigaret. Denní kuřáci v roce 2019 vykouřili v průměru 11,2 cigaret za den, což není významný pokles od roku 2018, kdy vykouřili 12,1 cigaret za den. V roce 2019 kouřilo elektronické cigarety 4,9 % jedinců, což je o 0,3 % více než v roce 2018. Skoro polovina dotazovaných (45,7 %), kteří užívají elektronické cigarety, kouří současně i obyčejné cigarety. V roce 2019 došlo ke snížení množství jedinců, kteří jsou doma vystavováni tabákovému kouři, a to na 14,1 % z 18,7 %. Na pracovišti bylo zaznamenáno větší procento jedinců, kteří jsou vystaveni tabákovému kouři. Týká se to celkem 16,2 % zaměstnanců kuřáků a 13,5 % zaměstnanců nekuřáků. V porovnání s rokem 2018 došlo k zvýšení z 12,1 % na 13,5 % (Csémy a kol., 2020).

#### 2.5.8.4 HBSC (Health Behaviour in School-aged Children)

Studie HBSC je mezinárodní výzkumný projekt, který spolupracuje s celou Evropou a Severní Amerikou. HBSC nyní spolupracuje se 48 zeměmi. Studie se zabývá životními návyky dětí ve věku 11, 13 a 15 let. Vychází ze stanoviska WHO (Světová zdravotní organizace), které tvrdí, že chování a životní styl dospělých jedinců vyplývá z vývoje jedince v dětství a v dospívání. Výzkum HBSC se pravidelně opakuje ve čtyřletých intervalech, což umožňuje porovnávání dat z přechozích výzkumů. Česká republika se poprvé zúčastnila této studie v roce 1994 společně s dalšími 24 státy EU. ČR tedy od roku 1994 pravidelně získává informace o zdraví, pohybové aktivitě, obezitě, zkušenostech s užitím drog a využití volného času nejmladších obyvatel ČR. Poslední sběr informací v ČR proběhl v roce 2018 (viz kapitola 2.5.8.1 *Zdravá generace ?!*) (HBSC, 2019).

Studie z roku 2018 *Zaostřeno na zdraví a pohodu adolescentů* informuje, jak už název napovídá, o zdraví a pohodě dospívajících jedinců. Zpráva poskytuje data od 227 441 jedinců ve věku 11, 13 a 15 let ze 45 zemí. Zpráva zdůrazňuje pozitivní vztah ke zdraví adolescentů. Většina adolescentů má poměrně málo zdravotních problémů a zažívají mnohem větší životní pohodu. Užívání návykových látek u adolescentů klesá a zdravé stravovací návyky se zvyšují.

Pokud se ve zprávě zaměříme na užívání alkoholu, tabáku a konopí, dozvíme se, že alkohol je nejčastější užívanou návykovou látkou. Nejvyšší nárůst užívání návykových látek je ve věku mezi 13 a 15 lety. Studie zjistila, že vyšší konzumaci návykových látek u adolescentů ovlivňuje rodinné bohatství. Čím více financí adolescenti mají k dispozici, tím je častější jejich konzumace návykových látek, převážně alkoholu. Studie má za to, že alkohol je pro adolescenty cenově přístupnější než ostatní návykové látky, proto je nejčastěji užívanou návykovou látkou. Studie o užívání návykových látek zjistila, že užívání alkoholu a tabáku ve světě se dramaticky zvyšuje a to u jedinců od 11 do 15 let. Od 15 let se užívání návykových látek snižuje. Ze zprávy vyplývá, že častějšími konzumenty návykových látek jsou chlapci. V užívání alkoholu jsou častější chlapci, v kouření cigaret (tabáku) je pouze malý rozdíl v častějším užívání mezi chlapci a dívkami a v kouření konopí vedou opět chlapci (Inchley a kol., 2020).

#### 2.5.8.5 Užívání tabákových výrobků mezi studenty v USA

Užívání tabáku je hlavní příčinou nemocí a úmrtí, ve Spojených státech. CDC a FDA porovnaly údaje z Národních průzkumů tabáku a mládeže (NYTS) z let 2019 a 2020, aby určili změny v užívání tabákových výrobků u studentů 2. stupně ZŠ a SŠ v USA. V roce 2020 uvádělo současné užívání tabákových výrobků 16,2 % (4,47 milionu) všech studentů, včetně 23,6 % (3,65 milionu) SŠ a 6,7 % (800 000) studentů ZŠ. Elektronické cigarety (e-cigarety) byly nejčastěji užívaným tabákovým výrobkem mezi studenty SŠ (19,6 % = 3,02 mil.) a ZŠ (4,7 % = 550 000). Od roku 2019 do roku 2020 došlo u studentů středních a základních škol k poklesu užívání jakéhokoli tabákového výrobku (cigarety, doutníky, vodní dýmky). Podle odhadů je v roce 2020 o 1,73 % méně studentů, kteří kouří než v roce 2019. Ze zprávy tedy vyplývá, že se v USA daří snižovat počet aktivních kuřáků mezi dospívajícími jedinci (Gentzke a kol., 2020).

Údaje z této zprávy byly bohužel díky koronavirové pandemii omezeny. Období sběru dat bylo v roce 2019 zkráceno, což vedlo k nižší míře účasti škol (49,9 %). Míra účasti studentů v roce 2020 však byla vysoká (87,4 %) a záznam ze zprávy NYTS byly mnohem přesnější než z roku 2019 (Gentzke a kol., 2020).

#### 2.5.8.6 Výzkum CSTADS v Kanadě

Kanadský průzkum Studentského tabáku, alkoholu a drog (CSTADS), dříve nazývaný Průzkum kouření mládeže (YSS), je desátým cyklem sběru dat o studentech, kteří užívají tabák, alkohol a drogy. Průzkum, který probíhal mezi říjnem 2018 a červnem 2019 v deseti kanadských provinciích, dokončil celkový vzorek 62 850 studentů z 2. stupně ZŠ a SŠ. Celkově se do průzkumu zapojilo více než 2 miliony studentů (CSTADS, 2019).

V letech 2018 až 2019 se 19 % studentů ve věku 12 až 18 (přibližně 402 000 žáků) někdy pokusilo kouřit cigaretu. Ve věku 12 až 14 9 % studentů někdy zkusilo kouřit cigaretu a 29 % studentů ve věku 13 až 18 uvedlo totéž. 3 % studentů ve věku 12 až 18 (přibližně 59 000 žáků) aktivní kuřáci, přičemž 1 % kouřilo denně a 2 % kouřili příležitostně. Z těchto výsledků vyplývá, že kleslo denní kouření, které v roce 2013 až 2017 činilo 1,3 %, na 0,9 % u studentů ve věku 13 až 18 let. Denní kouření u žáků ve věku 12-14 se od roku 2016-2017 nezměnilo, zůstává na 0,4 %. Průměrný věk studentů, kteří kouří je 13,5 let, ani tyto údaje se nezměnily. 20 % studentů (přibližně 418 000) užívalo e-cigaretu (s nikotinem nebo bez nikotinu), což je nárůst o 10 %. Mezi pohlavím studentů, kteří e-cigarety používají, není značný rozdíl (dívky 19 %, chlapci 21 %). Studenti ve věku 15 až 18 let užívají e-cigarety

častěji než mladší studenti. Míra prevalence elektronických cigaret se mezi studenty v letech 2018–2019 zdvojnásobila od posledního průzkumu v letech 2016-17 (CSTADS, 2019).

## 2.6 Aktivizační výukové metody

Pojem metoda pochází z řeckého slova „*meta-hodos; methodos*“, což znamená cesta směřující k nějakému cíli nebo způsob postupu. Zormanová (2012) uvádí, že pojem metoda označuje konkrétní prostředky, postupy a návody s kterými můžeme dosáhnout našeho cíle, a to v jakékoliv činnosti (Zormanová, 2012). Maňák (2001) označuje aktivizační metody jako takové postupy, které navozují intenzivní spolupráci žáků, pro které je důležitá aktivita, a které počítají s prostorem k dané tvořivé činnosti (Maňák, 2001). Výuková metoda je specifická činnost učitele, která rozvíjí znalosti a zkušenosti žáků a vede je ke zvládnutí výchovně-vzdělávacích cílů. Aby výuka byla úspěšná a dosáhla předem určeného cíle, je zapotřebí vzájemná spolupráce žáka s učitelem. Pomocí výukové metody se učitel snaží žáka naučit samostatnosti a osvojení vlastního stylu učení, což žákovi pomůže v dalším studiu. Podle Zormanové (2012) by měly být informace o následujícím probíraném učivu žákům sděleny na začátku hodiny, aby věděli, co si mají z hodiny odnést a k čemu je daná látka potřebná (Zormanová, 2012).

Aktivizační metody je možno rozdělit dle různých hledisek. Na základě konkrétních potřeb učitele můžeme metody rozdělit podle:

- náročnosti přípravy (čas, potřebný materiál, pomůcky nutné k realizaci),
- časové náročnosti (samostatný průběh výuky),
- zařazení do kategorií (hra, situační, diskusní a inscenační metoda),
- účelu a cíle použití ve výuce (diagnostika, opakování, motivace, nová forma výuky)

(Kotrba a Lacina, 2015).

Aktivizačních metod, postupů a jejich variant je celá řada. Dají se využít i v podnikovém školení nebo v andragogice (vzdělávání dospělých). Metody, které budou nyní popsány, se prosadily ve školní výuce a jsou nejvíce využívány. Tyto metody popsal prof. Josef Maňák (2011) v článku pro Metodický portál RVP (Maňák, 2011, online). Podrobnější popis aktivizačních metod najdeme v publikaci *Aktivizační metody ve výuce příručka moderního pedagoga* od Ing. Tomáše Kotrby nebo v publikaci *Stručný nástin metodiky tvořivé práce ve škole* od prof. Josefa Maňáka.



### 2.6.1 Diskusní metody

Pro všechny formy diskusní metody je důležitá vzájemná komunikace mezi účastníky. Při komunikaci si vzájemně vyměňují své názory na dané téma, argumentují a díky tomu jsou schopni dojít k řešení diskutovaného problému. Samotné diskusi přechází rozhovor mezi učitelem a žákem. Rozhovorem se učitel snaží zapojit žáky do diskuse, která poté probíhá ve skupinové formě. Od běžného rozhovoru se odlišuje právě skupinovou diskusí, kde všichni účastníci mají možnost vyjádřit svůj názor a poté dál diskutovat. V diskusi je důležitá aktivita účastníků a hlavně povědomí o tématu, které je probíráno.

Oproti zahraničním školám se na našich školách diskuse vyskytuje velmi zřídka nebo zcela chybí. Bez pochyb je diskuse účinnější až u vyspělých žáků (např. středoškoláků nebo vysokoškoláků), ale i na základní škole může být diskuse užitečná. Při vhodném učivu může diskuse vést k hlubšímu pochopení tématu, formulování myšlenek, posilování spolupráce a udržení si svého názoru. Vhodným nácvikem je tzv. řetězová diskuse, kdy diskusi začíná učitel, na kterého postupně navazují žáci. Specifickou formou diskuse je tzv. metoda sněhové koule. Tato metoda spočívá v osvojení si diskutovaného tématu a následné diskusi na toto téma. Diskuse nejdříve začíná ve dvojici, poté se spojí ve čtveřici, až se nakonec do diskuse zapojí všichni účastníci (Maňák, 2011, online).

### 2.6.2 Heuristické metody

Pojem heuristický vychází z řeckého slova „heuréka“, tedy „nalezl jsem“ či „objevil jsem“. Tyto metody navazují na základní vlastnosti člověka pátrat, orientovat se a řešit své problémy formou pokusů a omylů. V současnosti se jedná o strategie, které řeší problémy na základě získaných a dostupných informací a pomocí logických postupů. Ve školách se heuristika uplatňuje ve výuce jako metoda řešení problémů (učení objevováním). Tato metoda může mít různé úrovně náročnosti, a proto se dá využít v každé věkové skupině. V každé vyučovací hodině by měla zaznít tzv. problémová otázka, která začíná příslovcem „proč“ (např. v hodině výchovy ke zdraví – Proč lidé začínají kouřit?). Při řešení problému musí žáci identifikovat problém, analyzovat ho a vytvořit hypotézu, proč daný problém vznikl a jak jej řešit.

Náročnější heuristickou metodou je tzv. projektová metoda, která daný problém řeší využitím sjednocení učiva z různých vyučovacích předmětů. Řešení problému je ovlivněno jeho náročností a znalostí žáků. Žáci do projektování zapojují své znalosti a schopnosti a výsledkem je projekt, který se většinou veřejně prezentuje. S takovými projekty se

můžeme setkat na tzv. projektovém dni nebo projektovém týdnu, do kterých se zapojí celá škola. Projektová metoda vychází ze zájmů žáků, o které se oni sami zajímají. Žáci se nepodílejí pouze na přípravě a realizaci projektu, ale i na vyhodnocení celého projektu.

Další metodou je tzv. brainstorming. Metoda je zaměřená na vytvoření nápadů, jak vyřešit daný problém. Problém řeší skupina žáků, kteří spontánně vytvářejí návrhy k řešení daného problému. Tyto nápady se zapisují a poté skupina žáků vybere takové řešení, které je nejvíce vhodné. Během vytváření řešení se nesmí žádný nápad hodnotit, aby neovlivnil tvorbu dalších nápadů. Podobná metoda je tzv. brainwriting, kdy se nápady pouze píšou na lístky a posílají se po třídě mezi žáky (Maňák, 2011, online).

### 2.6.3 Situační metody

Do této skupiny metod patří takové metody, které se zaměřují na řešení problémů ze života. Původně se tyto metody užívaly v právní a ekonomické oblasti, ale časem se prosadily i ve školství. Metoda se musela přizpůsobit mentalitě a zájmům žáků. Pro školní výuku by měl být zvolen takový případ, který souvisí s tématem výuky. Žáci by před řešením problému měli mít znalosti o situaci, kterou mají vyřešit. Pro školní prostředí se nejvíce osvědčilo řešení konfliktních situací (např. hádka o místo k sezení), řešení incidentu (např. autonehoda) nebo basketová metoda, kdy se žák učí sám rozhodovat za určitých okolností (např. co dělat, když se ztratím). Bylo by vhodné, kdyby se situační metody využívaly již na základní škole (Maňák, 2011, online).

### 2.6.4 Inscenační metody

Tyto metody vychází z předvádění různých událostí, pověstí nebo modelových situací. Rozlišuje se inscenace strukturovaná (se scénářem) a nestrukturovaná (bez scénáře). Je důležité věnovat pozornost přípravě inscenace a také finálnímu hodnocení po realizaci inscenace. Metody poskytují prostor pro celkový rozvoj osobnosti, představivosti a zručnosti. Stále častěji se na školách objevuje metoda dramatické výchovy. Dramatická výchova využívá schopnost modelovat životní události, zážitky, mezilidské vztahy i problémové situace. Žáci se zde učí pomocí vlastního prožitku a vlastních zkušeností. Přínosem pro ně je, že do prožitku zapojují své emoce, intelekt a tělesné projevy (Maňák, 2011, online).

### 2.6.5 Didaktické hry

Didaktické hry obsahují různé aktivity, které mají interakční (skupinová hra) a neinterakční (hra pro jednotlivce) charakter. Každá didaktická hra může ovlivnit chování i jednání jedince a může ho něčemu přiučit. Mezi didaktické hry patří např. simulační hry, manipulace s předměty nebo hračkami, hry s pravidly, společenské, logické a učební hry apod. Didaktické hry se dělí podle délky trvání, místa odehrávání, hlavního tématu, cíle hry a způsobu vyhodnocení. Pomocí hry můžeme rozvíjet osobnost jedince a jeho další vlastnosti. Ve výuce se nejčastěji používají hry, při kterých se žáci musí umět správně rozhodovat, různé kvízy, soutěže, hádanky atd. Tyto hry by měly splňovat výchovně-vzdělávací cíl předmětu, ve kterém se hra použije (Maňák, 2011, online).

### 2.6.6 Práce s textem

Je důležité učit žáky, aby si z textu dělali důležité výpisky, aby se orientovali v textu a hlavně, aby mu porozuměli. U žáků by se měl vzbuzovat pozitivní vztah ke čtení knih, protože díky internetu zájem o knihy upadá. V současnosti se vyučující snaží žáky naučit tzv. kritickému myšlení prostřednictvím čtení a psaní (např. po přečtení textu, který zadá učitel, žáci vytvoří úvahu na dané téma) (Maňák, 2011, online). Podle Kotrby (2015) je kritické myšlení aktivní a samostatné uvažování, kdy jedinec dokáže porozumět informacím, které obdržel, dokáže si vytvořit vlastní názor, rozumně svůj názor obhájit a akceptovat názory jiných (Kotrba a Lacina, 2015). Snaží se tedy žáky naučit lépe pracovat s textem, rozvíjet myšlenkové postupy a vyjádřit své myšlenky i pocity (písemně, slovně nebo graficky) (Maňák, 2011, online).

### 2.6.7 Mentální mapování

Mentální mapování používáme při grafickém uspořádání našich myšlenek. Navíc můžeme vidět i vztahy mezi pojmy, které si zapisujeme. Tato metoda ulehčuje uspořádání myšlenek a znalostí, poskytuje nadhled na problematiku, kterou se snažíme vyřešit, a učí jedince systémovému myšlení (vhodně se rozmýšlet a jednat). K mentálnímu myšlení patří myšlenková mapa.

Myšlenková mapa vede k rozvoji našeho myšlení a dá se využít při psaní poznámek, při snaze vyřešit nějaký problém, při učení atd. K vytvoření myšlenkové mapy stačí napsat doprostřed používané plochy (papír, tabule, počítač) hlavní téma (např. životní hodnoty) a k němu připojovat další a další pojmy, které se mohou dále rozvíjet (např. rodina, přátelé,

zdraví atd.). Vztah mezi pojmy se označuje čarou nebo šipkami. Vhodné je používat při psaní pojmů a jejich označování různé barvy, znaky apod. (Maňák, 2011, online).

### 2.6.8 Skupinové metody

Při těchto aktivizačních metodách, jak už z názvu vyplývá, spolupracuje větší počet žáků. Ve výuce se převážně využívá práce ve dvojicích nebo v menších skupinkách (max. 6 žáků). Během spolupráce mezi žáky dochází k větší studijní aktivitě. Aby žáci zadaný úkol vyřešili, musí spolu vzájemně spolupracovat. Proto každý člen ve skupině přináší své znalosti a dovednosti k danému tématu, aby ho co nejlépe vyřešili a tím se právě zvedá aktivita žáků ve výuce. Hlavním cílem této metody je naučit žáky sociálním dovednostem (spolupráce s ostatními, umět se řádně dohodnout a rozhodnout, zlepšit komunikaci atd.) (Maňák, 2011, online).

Hlavním důvodem, proč se aktivizační metody zavádějí je, aby se změnil postoj žáků k vyučování. Cílem je změnit pasivního žáka v aktivního, který spolupracuje s vyučujícím a zapojuje se do výuky. Metody vycházejí z psychologie učení, kdy se žák naučí novým znalostem mnohem lépe, když si je sám vyzkouší. Žák by se měl tedy aktivně zapojovat do chodu vyučování. Kotrba a Lacina (2007) uvádí, že žáci postrádají vlastnosti, které jsou třeba k řešení skupinových problémů (např. domluva, spolupráce, řízení skupiny apod.). Cílem aktivizačních metod je tedy učit žáky spolupracovat mezi sebou a společně řešit různé problémy či úlohy. Při řešení úkolů by si žáci měli uvědomit, že týmová práce je mnohem lepší než když žák jedná sám za sebe.

Ve školství se stále můžeme setkat s učiteli, kteří odmítají používat aktivizační metody ve výuce. Důvodem může být negativní postoj k novým metodám učení, nedostatek zkušeností s vytvářením aktivizačních metod a v neposlední řadě neochota učitelů zavádět nové vyučovací metody do svých hodin. Velmi častým argumentem učitelů je, že na vytvoření nových vyučovacích metod nemají dostatek času. Překážky však nejsou pouze na straně učitelů, ale i u samotných žáků. Můžeme se setkat s negativní reakcí studentů na novou vyučovací metodu nebo nechutí žáků dělat něco nového. Často se stává, že žáci berou aktivizační metody pouze jako oddechovou vyučovací hodinu. Proto by měli učitelé na začátku hodiny vždy žáky obeznámit s průběhem hodiny a seznámit je s metodou, kterou chtějí použít. Budou se vzdělávat jako v jiných hodinách, jen jinou formou (Kotrba a Lacina, 2007). Učitelé, kteří chtějí aktivizační metody využívat, by měli znát různé způsoby, jak pracovat se třídou. Rovněž by se měli orientovat v tradičních i moderních výukových

metodách, a hlavně musí chtít a umět tyto metody používat. Žáci by se měli také naučit pracovat s novými metodami, které si pro ně učitelé připraví. Podle Sitné (2009) by mělo být snadné žáky zaujmout a naučit novým metodám, pokud bude mít učitel zájem a nadšení k novým formám výuky a nějaké zkušenosti s tvorbou aktivizačních metod (Sitná, 2009).

### 3 Návrh výukových aktivizačních metod

V této části bakalářské práce jsou představeny autorské inovativní aktivizační výukové metody, které by mohly být využity v edukační realitě vzdělávacího oboru Výchova ke zdraví, a to v rámci prevence kouření. V rámci tvorby aktivizačních výukových metod byly vytvořeny aktivizační výukové metody: heuristická metoda, inscenační metoda, skupinová metoda a didaktické hry.

#### 3.1 Co všechno vím o tabáku? (heuristická metoda)

Tato metoda se většinou využívá na začátku vyučovací hodiny. Učitel pokládá žákům otázky, na které vymýšlejí odpovědi, které se pak zapíší např. na tabuli nebo do sešitu. Zároveň se tak učitel dozví, jak moc jsou žáci seznámeni s danou problematikou. V tomto případě se jedná o závislost na tabáku.

Vzdělávací oblast: Člověk a zdraví

Vzdělávací obor: Výchova ke zdraví

Tematický okruh: Zdravý způsob života a péče o zdraví, Hodnota a podpora zdraví

Cíl: Žák vysvětlí vážnost tabákové problematiky, žák definuje pojem tabák a závislost, žák se orientuje v prevenci závislosti na nikotinu, žák vyhledá informace o tabáku

Forma výuky: Hromadná forma (kolektivní)

Metoda výuky: Slovní metoda

Časová náročnost: 15 minut

Na začátku hodiny učitel seznámí žáky s plánem vyučovací hodiny. Během vysvětlování napíše na tabuli slovo TABÁK. Poté se žáků zeptá, na pár jednoduchých otázek: „Co patří mezi drogy?“, „Proč lidé začínají kouřit?“, „Když se řekne cigareta, co vás jako první napadne?“. Následně každý žák řekne první slovo, které ho napadne, vysvětlí, proč zrovna toto slovo ho napadlo, a půjde ho napsat na tabuli. Jakmile žákům dojdou nápady, učitel se žáků zeptá, zda všichni rozumí tomu, co je na tabuli napsáno. Pokud nebudou žáci některým výrazům rozumět, učitel je vysvětlí a uvede na příkladu, pokud bude třeba. Např. „Co je to vajgl?“ – „Vajgl je nedopalek cigarety“. Vyučující může pro vysvětlování výrazů použít obrázky nebo je může nakreslit na tabuli. Nakonec by následovala krátká diskuse o problematice kouření, kdy si mohou žáci s učitelem vyměnit své názory a zkušenosti.

### 3.2 Kuřáci a nekuřáci v restauraci (inscenační metoda)

Tuto metodu jde označit i jako metodu hraní rolí. Role se hrají podle reálných situací, které mohou žáci během svého života zažít. Herci (žáci) se vžijí do svých rolí, které jim učitel přidělí, a pokouší se zahrát danou situaci. Díky inscenacím získají žáci emotivní zážitek a zkušenost, kterou mohou v budoucnu využít. Tato metoda se většinou používá na konci hodiny, kdy si učitel ověří, zda žáci získali požadované zkušenosti a vědomosti.

Vzdělávací oblast: Člověk a zdraví

Vzdělávací obor: Výchova ke zdraví

Tematický okruh: Zdravý způsob života a péče o zdraví, Hodnota a podpora zdraví

Cíle: Žák popíše aktivní a pasivní kouření, žák popíše riziko kouření tabáku, žák se domluví v nepříznivé situaci, žák předvede své komunikační dovednosti

Forma výuky: Skupinová forma (2 skupiny)

Metoda výuky: Slovní metoda, praktická metoda

Časová náročnost: 20 minut

Didaktické pomůcky: stůl a židle (pro vytvoření prostředí restaurace)

Než se začne s hraním inscenace, učitel vybere 10 žáků a rozdělí je do dvou skupin. Jedna skupina budou nekuřáci a druhá kuřáci. Poté jim vysvětlí, v jaké situaci se budou nacházet. Z třídy se stane restaurace, kde jsou přítomny obě skupiny. Žáci mají za úkol se vžít do své role a vymyslet způsob, jak by se kuřáci s nekuřáky mohli domluvit. Situace se odehrává v době oběda, tedy kolem 12 hodiny. Jelikož v restauraci není zákaz kouření, mohou si kuřáci v místnosti plné lidí zapálit, ale v restauraci jsou samozřejmě i nekuřáci. Někteří kuřáci si zapálili v době, kdy pár nekuřáků zrovna začalo obědovat. Žáci mají za úkol v klidu vyřešit tento problém a najít takové řešení, které bude vyhovovat oběma stranám. Po výstupu by měl následovat krátký rozbor hrané situace. Učitel by měl nechat žákům prostor se vyjádřit, jak se jim role hrála a co si ze situace odnáší. Poté by měl jejich výkon zhodnotit on sám a vysvětlit, jak se v dané situaci zachovat, aby nedošlo ke konfliktu. Pokud to čas dovolí, měli by se skupiny herců otočit, takže z kuřáků budou nekuřáci a z nekuřáků kuřáci.

### 3.3 Jak zabránit lidem kouřit? (skupinová metoda)

Při této metodě spolupracují žáci ve skupinkách (max. 6 žáků), aby společně dokázali vyřešit zadaný úkol. Díky této metodě se mezi žáky vytváří vzájemný vztah a učí se spolupracovat. Aby úkol splnili, musí se každý žák zapojit a přispět svými znalostmi a zkušenostmi.

Vzdělávací oblast: Člověk a zdraví

Vzdělávací obor: Výchova ke zdraví

Tematický okruh: Zdravý způsob života a péče o zdraví, Hodnota a podpora zdraví

Cíle: Žák vysvětlí vážnost tabákové problematiky, žák definuje pojem tabák a závislost, žák se orientuje v prevenci závislosti na nikotinu, žák vyhledá informace o tabáku, žák vysvětlí riziko kouření tabáku, žák popíše aktivní i pasivní kouření, žák aplikuje spolupráci ve skupině

Forma výuky: Skupinová forma (skupiny po 5 až 6 lidech)

Metoda výuky: Praktická metoda

Časová náročnost: 30 minut nebo domácí úkol (do další vyučovací hodiny)

Didaktické pomůcky: papíry vel. A1, kancelářské potřeby (tužky, fixy, vodové barvy, tempery...), počítač (v případě tvorby prezentace)

Úkol může zadat učitel ve vyučovací hodině nebo jako domácí úkol. Nejdříve se žáci rozdělí do skupin po pěti nebo šesti lidech. Úkolem pro žáky bude vymyslet projekt, který by pomohl přestat lidem kouřit. Do projektu se musí zapojit každý člen skupiny a přispět k vytvoření projektu. Představitosti se meze nekladou, takže žáci mohou vytvořit nějaký plakát, reklamu, představení, prezentaci nebo navrhnout nějaký výrobek, který by mohl kuřákům pomoci přestat kouřit. Projekt by měl obsahovat hlavní cíl práce, jak projekt funguje a co přináší, k čemu se projekt hodí, pokud půjde o výrobek, tak popis jeho funkcí atd. Po vytvoření projektu by ho měli žáci představit porotě a samotným kuřákům. Porota a skupina kuřáků budou ostatní žáci, kteří neprezentují svůj projekt. Po představení projektu ho ostatní žáci spolu s učitelem zhodnotí a rozhodnou se, zda by projekt porota schválila a zda by kuřáci využili možnost přestat kouřit.



### 3.4 Zařad' nás! (didaktická hra)

V této metodě se využívají skupinové hry i hry pro jednotlivce. Pomocí této metody se rozvíjejí znalosti a vědomosti žáků i jejich povaha. Ve výuce se využívají takové hry, při kterých žák musí nejdřív přemýšlet, aby se správně rozhodl, co je správná odpověď nebo správný tah. Mezi didaktické hry patří např. společenské hry, logické hry, doplňovací a vyplňovací hry nebo hry s různými předměty.

Vzdělávací oblast: Člověk a zdraví

Vzdělávací obor: Výchova ke zdraví

Tematický okruh: Zdravý způsob života a péče o zdraví, Hodnota a podpora zdraví

Cíl: Žák vysvětlí tabákovou problematiku, žák definuje pojem tabák a závislost, žák vyhledá informace o tabáku, žák se orientuje v oblasti drog, žák popíše legální a nelegální drogy, žák si uvědomuje riziko drog

Forma výuky: Skupinová forma (skupiny po 4 lidech)

Metoda výuky: Praktická metoda

Časová náročnost: 15 minut

Didaktické pomůcky: papír, pero, pastelky (na rozdělení čtverečků)

Před začátkem hry je nutné, aby žáci byli seznámeni s tématem drog. Hra je totiž zaměřená právě na drogy. Hra Zařad' nás je rozdělena na 4 části a každá obsahuje 6 otázek, celkem je tedy 24 otázek. Žáci se rozdělí do skupinek po 4 členech a otázky bude žákům pokládat učitel. Na papír si žáci nakreslí dva velké čtverečky, do kterých budou psát své odpovědi. Úkolem žáků je správně rozdělit otázky do dvou rámečků. V první části je úkol rozdělit měkké a tvrdé drogy, ve druhé části je za úkol rozdělit drogy na legální a nelegální, ve třetí části se dělí podle vážnosti rizika vzniku závislosti (lehká nebo těžká závislost) a v poslední části se drogy dělí na uměle vytvořené a přírodní drogy. Po vyplnění všech otázek si žáci společně s učitelem řeknou správné odpovědi. Učitel se tak dozví, zda jsou žáci dostatečně seznámeni s drogami a umí určit, jak vážné jsou. Žáci si zase zopakují druhy drog a jejich vlastnosti. Pro ukázkou byl vytvořen náhled, jak by hra vypadala, viz **Obrázek č. 1:**



Obrázek č. 1 – Zařad' nás

### 3.5 Osmisměrka (didaktická hra)

Vzdělávací oblast: Člověk a zdraví

Vzdělávací obor: Výchova ke zdraví

Tematický okruh: Zdravý způsob života a péče o zdraví, Hodnota a podpora zdraví

Cíl: žák se orientuje v oblasti drog, žák popíše legální a nelegální drogy, žák popíše měkké a tvrdé drogy, žák vysvětlí riziko drog

Forma výuky: Samostatná práce

Metoda výuky: Praktická metoda

Časová náročnost: 15 minut

Didaktické pomůcky: osmisměrka, pero

Osmisměrka se řadí mezi didaktické hry. Do obrázku je vepsáno ve všech směrech (vodorovně, svisle, šikmo tam zpět) 17 slov z oblasti drog. Osmisměrka nemá žádnou tajenku, jde jen o vyhledání slov ve sloupci vpravo, jak ukazuje obrázek č. 2. Žáci si tak zopakují druhy drog i jejich dělení. Učitel může osmisměrku zadat jako skupinovou práci ve dvojicích nebo jako samostatnou práci. Pro ukázkou byl vytvořen náhled, jak by osmisměrka vypadala, viz **Obrázek č. 2:**



Lysohlávky  
 Marihuana  
 Závislost  
 Zapalovač  
 Nelegální  
 Cigareta  
 Pervitin  
 Alkohol  
 Legální  
 Nekuřák  
 Kokain  
 Kofein  
 Drogy  
 Tabák  
 Hašiš  
 Kuřák  
 LSD

Obrázek č. 2 – Osmisměrka

### 3.6 Správně přiřad' (didaktická hra)

Vzdělávací oblast: Člověk a zdraví

Vzdělávací obor: Výchova ke zdraví

Tematický okruh: Zdravý způsob života a péče o zdraví, Hodnota a podpora zdraví

Cíl: žák se orientuje v oblasti drog, žák popíše legální a nelegální drogy, žák popíše měkké a tvrdé drogy, žák si uvědomuje riziko drog, žák se orientuje v oblasti tabáku, žák vysvětlí pojem tabák, závislost a nikotin, žák popíše riziko vzniku závislosti na nikotinu, žák se orientuje v nemocích způsobené kouřením, žák vysvětlí aktivní a pasivní kouření

Forma výuky: Samostatná práce

Metoda výuky: Praktická metoda

Časová náročnost: 15 minut

Didaktické pomůcky: doplňovací cvičení, pero

Tato hra také patří mezi didaktické hry. Na papíru, který žáci dostanou, bude 13 slov na jedné straně listu a na druhé straně budou jejich definice. Definice budou různě zpřeházené a úkolem žáků bude správně přiřadit pojmy k definicím. Žáci si tak zopakují různé pojmy, které souvisí s drogovou problematikou a učitel si ověří jejich znalosti. Pro ukázkou byl vytvořen náhled, jak by cvičení vypadalo, viz **Obrázek č. 3:**

### SPRÁVNĚ PŘÍŘAD

ZÁVISLOST	Drogy, které nejsou společností uznávány
NIKOTIN	Drogy, které jsou považovány za méně nebezpečné
HAŠIŠ	Fyzická závislost na droze
LSD	Halucinogen
MĚKKÉ DROGY	Pocit štěstí a tělesné i psychické pohody
TVRDÉ DROGY	Stav, silné touhy nebo potřeby, který potřebuje ukojit
LEGÁLNÍ DROGY	Látka obsažená v tabáku
NELEGÁLNÍ DROGY	Droga vyrobená z pryskyřice v květenství konopí
ODVYKACÍ STAV	Hustá olejovitá kapalina
ABSITNEČNÍ PŘÍZNAKY	Chronické zánětlivé onemocnění
EUFORIE	Drogy, které jsou společností uznávány
ASTMA	Bolest hlavy, stav úzkosti, pocení, deprese
DEHET	Drogy, které jsou považovány za nebezpečné

Obrázek č. 3 – *Správně přiřad'*

## Závěr

Tato bakalářská práce se zabývala především problematikou tabáku a rizikem vzniku závislosti na nikotinu. V úvodu práce byl popsán předmět Výchova ke zdraví, který je pro prevenci kouření jeden z nejlepších. V tomto předmětu se žáci naučí pečovat o své zdraví a jak se vyhnout zdraví ohrožujícím situacím. Dále byly popsány základní informace o školní prevenci a o prevenci jako takové. Prevence je významnou součástí předcházení vzniku závislosti kouření u mladistvých. Může se využít jako součást vyučování nebo jako preventivní programy pro populaci.

Důležitým tématem této bakalářské práce bylo seznámení s aktivizačními metodami. Byly popsány různé typy metod, které mohou pedagogičtí pracovníci využívat ve svých vyučujících hodinách. Nicméně tyto metody učitelé moc často nepoužívají, což je dle mého názoru je chyba. Žáci se tak aktivně mohou naučit novým vědomostem a ještě si u toho užít zábavu. Největší úsek této bakalářské práce je věnován problematice tabáku. Byla podrobně popsána historie tabáku a jeho rozšíření ve světě, formy tabáku, jeho dopady na lidské zdraví, prevence vzniku závislosti na tabáku a nakonec bylo sepsáno shrnutí nejnovějších výzkumů o problematice kouření mladistvých. V poslední části bakalářské práce byly navrženy aktivizační metody, které by v budoucnu mohly být využity ve vyučování v rámci prevence kouření.

I když nám nové výzkumy ukazují, že procento mladistvých kuřáků se každý rok snižuje, problematika užívání tabáku stále přetrvává. Dospělá populace se zbavuje závislosti velmi těžce, neboť jsou kuřáci už delší dobu, ale u mladistvých, kteří začínají kouřit od 11 let jde pouze o experimentování. Bohužel toto experimentování může vést až k závislosti. Mladiství by se měli o problematice dozvědět v co nejmladším věku, aby se vyhnuli riziku vzniku závislosti. K tomu by mohly sloužit právě aktivizační metody ve výuce. Myslím si, že by se aktivizační metody měly zařadit do vyučování, neboť mohou být velmi užitečné a přínosné pro žáky.

## Referenční seznam

### Knižní zdroje

1. CARR, Allen. *Jak přestat kouřit: easyway*. 3. vyd. Praha: Jaro, 2014. ISBN 978-80-86916-13-2.
2. ČELEDOVÁ, Libuše a Rostislav ČEVELA. *Výchova ke zdraví: vybrané kapitoly*. 2., aktualizované vydání. Praha: Grada, 2010. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-3213-8.
3. DOSEDLOVÁ, Jaroslava. *Chování související se zdravím: determinanty, modely a konsekvence*. 2., aktualizované a doplněné vydání. Brno: Filozofická fakulta, Masarykova univerzita, 2016. Sestra (Grada). ISBN 978-80-210-8458-2.
4. FIALOVÁ, Ludmila. *Vzdělávací oblast Člověk a zdraví v současné škole*. Praha: Karolinum, 2014. ISBN 978-80-246-2885-1.
5. KABÍČEK, Pavel, Ladislav CSÉMY a Jana HAMANOVÁ. *Rizikové chování v dospívání a jeho vztah ke zdraví*. Praha: Triton, 2014. ISBN 978-80-7387-793-4.
6. KALINA, Kamil. *Klinická adiktologie*. Praha: Grada Publishing, 2015. Psyché (Grada). ISBN 978-80-247-4331-8.
7. KOTRBA, Tomáš a Lubor LACINA. *Praktické využití aktivizačních metod ve výuce*. Brno, 2007. ISBN 978-80-87029-12-1.
8. KOTRBA, Tomáš a Lubor LACINA. *Aktivizační metody ve výuce: příručka moderního pedagoga*. 3. vyd. Brno, 2015. ISBN 978-80-7485-043-1.
9. KRÁLÍKOVÁ, Eva. *Závislost na tabáku: epidemiologie, prevence a léčba*. Břeclav: ADAMIRA, 2013. ISBN 978-80-904217-4-5.
10. KRÁLÍKOVÁ, Eva. *Diagnóza F17: závislost na tabáku: epidemiologie, prevence a léčba*. Praha: Mladá fronta, 2015. Aeskulap. ISBN 978-80-204-3711-2.
11. KUBÁNEK, Vladimír. *Tabák a tabákové výrobky: (historie, pěstování, zpracování, legislativa)*. Brno: Tribun EU, 2009. Knihovnicka.cz. ISBN 978-80-7399-898-1.
12. KŘIVOHLAVÝ, Jaro a Rostislav ČEVELA. *Psychologie zdraví: vybrané kapitoly*. Vyd. 2. Praha: Portál, 2003. Pedagogika (Grada). ISBN 80-717-8774-4.
13. KŘIVOHLAVÝ, Jaro. *Psychologie zdraví*. Vyd. 3. Praha: Portál, 2009. ISBN 978-80-7367-568-4.
14. MACHOVÁ, Jitka a Dagmar KUBÁTOVÁ. *Výchova ke zdraví: determinanty, modely a konsekvence*. 2., aktualizované vydání. Praha: Grada, 2015. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-5351-5.

15. MAŇÁK, Josef. *Stručný nástin metodiky tvořivé práce ve škole*. Brno: Paido, 2001. ISBN 80-731-5002-6.
16. MARTANOVÁ PAVLAS, Veronika. *Standardy odborné způsobilosti poskytovatelů programů školské primární prevence rizikového chování*. Praha: Klinika adiktologie, 2012. ISBN 978-80-87258-75-0.
17. MIOVSKÝ, Michal a kol., *Primární prevence rizikového chování ve školství*. Praha: Sdružení SCAN, 2010. ISBN 978-80-87258-47-7.
18. MIOVSKÝ, Michal a kol., *Výkladový slovník základních pojmů školské prevence rizikového chování*. 2. vydání, přepracované a doplněné vydání. Praha: Klinika adiktologie, 2012. ISBN 978-80-87258-89-7.
19. SANANIM (sdružení)., *Drogy: otázky a odpovědi : [příručka pro rodinné příslušníky a pomáhající profese]*. Praha: Portál, 2007. Rádcí pro zdraví. ISBN 978-80-7367-223-2.
20. SITNÁ, Dagmar. *Metody aktivního vyučování: spolupráce žáků ve skupinách*. Praha: Portál, 2009. ISBN 978-80-7367-246-1.
21. SOBOTKOVÁ, Veronika. *Rizikové a antisociální chování v adolescenci*. Praha: Grada, 2014. Psyché (Grada). ISBN 978-80-247-4042-3.
22. ZÁBRANSKÝ, Tomáš. *Drogová epidemiologie*. Olomouc: Univerzita Palackého, 2003. ISBN 80-244-0709-4.
23. ZACHAROVÁ, Eva. *Zdravotnická psychologie: teorie a praktická cvičení*. 2., aktualizované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2017. Sestra (Grada). ISBN 978-80-271-0155-9.
24. ZORMANOVÁ, Lucie. *Výukové metody v pedagogice: tradiční a inovativní metody, transmisivní a konstruktivistické pojetí výuky, klasifikace výukových metod*. Praha: Grada, 2012. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-4100-0.

## Elektronické zdroje

25. BLU. *Zákaz prodeje mentolových cigaret v Evropě: všechno, co potřebujete vědět* [online]. Praha: BLU, 2020 [cit. 2021-5-25]. Dostupné z: <https://www.blu.com/cs/CZ/blog/nejnovejsi/zakaz-prodeje-mentolovych-cigaret>
26. CDC. *Cigarette Smoking and Radiation* [online]. Atlanta: CDC, 2015 [cit. 2021-5-25]. Dostupné z: <https://www.cdc.gov/nceh/radiation/smoking.htm>
27. CSÉMY, Ladislav. a spol. *Užívání tabáku a alkoholu v České republice 2019* [online]. Praha: Státní zdravotní ústav, 2020 [cit. 2020-12-28]. ISBN 978-80-7071-394-5. Dostupné z: [http://www.szu.cz/uploads/documents/szu/aktual/zprava\\_tabak\\_alkohol\\_cr\\_2019.pdf](http://www.szu.cz/uploads/documents/szu/aktual/zprava_tabak_alkohol_cr_2019.pdf)
28. CSTADS, *Summary of results for the Canadian Student Tobacco, Alcohol and Drugs Survey 2018-19*. Government of Canada [online]. 2019 [cit. 2021-5-30]. Dostupné z: <https://www.canada.ca/en/health-canada/services/canadian-student-tobacco-alcohol-drugs-survey/2018-2019-summary.html>
29. ČOPN. *Chronická obstrukční plicní nemoc (CHOPN)* [online]. Praha: ČOPN, 2013 [cit. 2021-5-26]. Dostupné z: <https://www.copn.cz/cs/pro-pacienty/o-nemocech/chopn>
30. DI CICCIO, Maria Elisa, Vincenzo RAGAZZO a Tiago JACINTO. *Mortality in relation to smoking: the British Doctors Study. Breathe* [online]. 2016, 12(3), 275-276 [cit. 2021-5-25]. ISSN 1810-6838. Dostupné z: doi:10.1183/20734735.013416
31. Diabetes.co.uk. *Diabetes and Smoking* [online]. Velká Británie: Diabetes.co.uk, 2019 [cit. 2021-5-27]. Dostupné z: <https://www.diabetes.co.uk/diabetes-and-smoking.html>
32. DOLEJŠ, Martin a Miroslav OREL. *Rizikové chování u adolescentů a impulzivita jako prediktor tohoto chování* [online]. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2017 [cit. 2020-12-12]. ISBN 978-80-244-5252-4. Dostupné z: <https://play.google.com/books/reader?id=VY5LDwAAQBAJ&hl=cs&pg=GBS.PP1>
33. DOLL, R, HILL A,B. *Lung cancer and other cause of dech in relation to smoking. A second report on the mortality of british doctors. BMJ, 1956. National Center for Biotechnology Information* [online]. [cit. 2016-02-25]. Dostupné z:



<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2035864/pdf/brmedj03180-0019.pdf>

34. FDA. *Nicotine: The Addictive Chemical in Tobacco Products* [online]. Silver Spring: FDA, 2020 [cit. 2021-5-25]. Dostupné z: <https://www.fda.gov/tobacco-products/health-information/nicotine-addictive-chemical-tobacco-products>
35. GENTZKE et al., Andrea. CDC. *Tobacco Product Use Among Middle and High School Students — United States, 2020* [online]. CDC, 2020 [cit. 2021-5-30]. Dostupné z: <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6950a1.htm>
36. HBSC: *The Health Behavior in School-aged Children* [online]. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2019 [cit. 2021-5-13]. Dostupné z: <https://hbsc.cz/ostudii/>
37. HRIVNOVÁ, M. *Standardy pro základní vzdělávání – Výchova ke zdraví a jejich evaluace v prostředí pedagogické reality*. e-Pedagogium [online]. 2018 [cit. 2020-12-07]. ISSN 1213-7499 Dostupné z: [https://www.pdf.upol.cz/fileadmin/userdata/PdF/ePedagogium/e-Pedagogium\\_1-2018online.pdf](https://www.pdf.upol.cz/fileadmin/userdata/PdF/ePedagogium/e-Pedagogium_1-2018online.pdf)
38. INCHLEY, Jo a kol. ed., *Spotlight on adolescent health and well-being [online]. Dánsko: Regional Office WHO for Europe, 2020* [cit. 2021-5-13]. ISBN 978-92-890-5500-0. Dostupné z: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/332091/9789289055000-eng.pdf>
39. Integrovaný registr znečišťování. *Amoniak* [online]. [cit. 2021-5-25]. Dostupné z: <https://www.irz.cz/repository/latky/amoniak.pdf>
40. KMETOVÁ, Alexandra, Kamila ZVOLSKÁ a Eva KRÁLÍKOVÁ. *Vareniklin: bezpečná léčba závislosti na tabáku u kardiovaskulárních pacientů. (Czech)*. Časopis Lékařů Českých [online]. 2014, 153(3), 154-157 [cit. 2021-5-27]. ISSN 00087335. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/casopis-lekaru-ceskych/2014-3/download?hl=cs>
41. KRÁLÍKOVÁ a kol., *Doporučení pro léčbu závislosti na tabáku* [online]. Vnitřní lékařství, 2015, 61(Supplementum 1), 153-1514 [cit. 2021-5-27]. Dostupné z: [https://www.kardio.cz.cz/data/upload/Doporuceni\\_pro\\_lecibu\\_zavislosti\\_na\\_tabaku.pdf](https://www.kardio.cz.cz/data/upload/Doporuceni_pro_lecibu_zavislosti_na_tabaku.pdf)
42. KRATĚNOVÁ, Jana, Kristýna ŽEJGLICOVÁ, Marek MALÝ a Vladimíra PUKLOVÁ. *Studie "Zdraví dětí 2016"* [online], 2017, s. 22 [cit. 2020-12-02]. Dostupné z:

[http://www.szu.cz/uploads/documents/chzp/odborne\\_zpravy/OZ\\_16/Zdravotni\\_sta\\_v\\_2016.pdf](http://www.szu.cz/uploads/documents/chzp/odborne_zpravy/OZ_16/Zdravotni_sta_v_2016.pdf)

43. MAŇÁK, Josef. *Aktivizující výukové metody*. Metodický portál: Články [online]. 23. 11. 2011, [cit. 2021-05-13]. ISSN 1802-4785 Dostupný z: <https://clanky.rvp.cz/clanek/c/o/14483/AKTIVIZUJICI-VYUKOVE-METODY.html>
44. Mayo Clinic. *Teen smoking: 10 ways to keep teens smoke-free* [online]. Rochester: Mayo Clinic, 2020 [cit. 2021-5-28]. Dostupné z: <https://www.mayoclinic.org/healthy-lifestyle/tween-and-teen-health/in-depth/teen-smoking/art-20047069>
45. Microvascular Research. *Passive smoking acutely affects the microcirculation in healthy non-smokers* [online]. 2020, (Vol 128) [cit. 2021-5-27]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.mvr.2019.103932>
46. Ministerstvo zdravotnictví České republiky. *Intoxikaci oxidem uhelnatým je dobré nepodceňovat* [online]. Praha: MZCR, 2020 [cit. 2021-5-25]. Dostupné z: <https://www.mzcr.cz/intoxikaci-oxidem-uhelnatym-je-dobre-nepodcenovat/>
47. Ministerstvo zdravotnictví České republiky. *Výsledky národního výzkumu SZÚ o užívání tabáku v ČR potvrdily, že českých kuřáků ubývá, povědomí o zdravotních rizicích kouření se zvýšilo* [online]. MZCR, 2020 [cit. 2021-5-31]. Dostupné z: <https://www.mzcr.cz/tiskove-centrum-mz/vysledky-narodniho-vyzkumu-szu-o-uzivani-tabaku-v-cr-potvrdily-ze-ceskych-kuraku-ubyva-povedomi-o-zdravotnich-rizicich-koureni-se-zvysilo/>
48. MKN-10. *Poruchy duševní a poruchy chování způsobené užíváním psychoaktivních látek - F10-F19* [online]. MKN-10, 2021 [cit. 2021-5-27]. Dostupné z: <https://mkn10.uzis.cz/prohlizec/F10-F19>
49. PMI. *Kouření a zdraví* [online]. Praha: PMI, [cit. 2021-5-25]. Dostupné z: [https://www.pmi.com/resources/docs/default-source/czech-market/koureni-a-zdravi.pdf?sfvrsn=fbaa9eb5\\_2](https://www.pmi.com/resources/docs/default-source/czech-market/koureni-a-zdravi.pdf?sfvrsn=fbaa9eb5_2)
50. RVP ZV [online]. Praha: MŠMT, 2017 [cit. 2020-12-07]. Dostupné z: [http://www.nuv.cz/uploads/RVP\\_ZV\\_2017.pdf](http://www.nuv.cz/uploads/RVP_ZV_2017.pdf)
51. SINGH, Chinnappan Ravinder a KATHIRESAN. *Effect of cigarette smoking on human health and promising remedy by mangroves*. In: *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine* [online]. 2015 [cit. 2021-5-26]. ISSN 22211691. Dostupné z: doi:10.1016/S2221-1691(15)30337-3

52. SLZT: *Společnost pro léčbu závislosti na tabáku. Legislativa* [online]. 2011 [cit. 2021-5-28]. Dostupné z: <https://www.slzt.cz/zdaneni-tabakovych-vyroбку>
53. SLZT: *Společnost pro léčbu závislosti na tabáku. Závislost na tabáku* [online]. Praha: NZIP, 2020 [cit. 2021-5-27]. Dostupné z: <https://www.nzip.cz/clanek/432-zavislost-na-tabaku-uvod>
54. SOONHWAN, Kim, HEEYOUNG Kim., *Effectiveness of smoking prevention programs for preschool children in South Korea at post intervention. Children and Youth Services Review* [online]. 2019, 101(6), 80-86 [cit. 2021-5-28]. ISSN 0190-7409. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.chilyouth.2019.03.042>
55. ŠEDOVÁ, Lenka a kol., *Kouření – ovlivnitelný rizikový faktor nemocí srdce a cév. Kardiologická revue – Interní medicína* [online]. 2019, str. 106-110 [cit. 2021-5-26]. ISSN 2336-2898. Dostupné z: <https://www.kardiologickarevue.cz/casopisy/kardiologicka-revue/2019-2-18/koureni-ovlivnitelny-rizikovy-faktor-nemoci-srdce-a-cev-113087>
56. TUPÝ, Jan, ed. *Metodické komentáře a úlohy ke Standardům pro základní vzdělávání* [online]. Praha: NÚV, 2016 [cit. 2020-12-07]. ISBN 978-80-7481-175-3. Dostupné z: [http://www.nuv.cz/uploads/Publikace/FINAL\\_KOMENTARE\\_STANDARDY\\_V\\_kZ\\_fin.pdf](http://www.nuv.cz/uploads/Publikace/FINAL_KOMENTARE_STANDARDY_V_kZ_fin.pdf)
57. World Health Organization. *Tobacco: E-cigarettes* [online]. Ženeva: WHO, 2020 [cit. 2021-5-25]. Dostupné z: <https://www.who.int/news-room/q-a-detail/tobacco-e-cigarettes>
58. World Health Organization. *Tobacco* [online]. Ženeva: WHO, 2020 [cit. 2021-5-25]. Dostupné z: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tobacco>
59. *Zákony pro lidi. Vyhláška č. 261/2016 Sb. o tabákových výrobcích* [online]. 2016 [cit. 2021-5-29]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2016-261>
60. *Zákony pro lidi. Vyhláška č. 37/2017 Sb. o elektronických cigaretách, náhradních náplních do nich a bylinných výrobcích určených ke kouření* [online]. 2017 [cit. 2021-5-29]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2017-37>
61. *Zákony pro lidi, Zákon č. 65/2017 Sb. o ochraně zdraví před škodlivými účinky návykových látek* [online]. 2017 [cit. 2021-5-28]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2017-65?text=tabák#cast15>

62. Zákony pro lidi. *Vyhláška č. 82/2019 Sb. o tabákových nálepkách* [online]. 2019 [cit. 2021-5-29]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2019-82?text=tabák+kouření>
63. Zákony pro lidi. *Zákon č. 174/2021 Sb. o potravinách a tabákových výrobcích a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů* [online]. 2021 [cit. 2021-5-29]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2021-174>
64. Zaostřeno: *Evropská školní studie o alkoholu a jiných drogách (ESPAD) 2019* [online]. 2020. Praha: Úřad vlády České republiky, 2020 [cit. 2020-12-28]. ISSN 2336-8241. Dostupné z: [https://www.drogy-info.cz/data/obj\\_files/33292/1057/Zaostreno%202020-05\\_ESPAD%202019.pdf](https://www.drogy-info.cz/data/obj_files/33292/1057/Zaostreno%202020-05_ESPAD%202019.pdf)
65. Zaostřeno: *Návykové látky v České republice v roce 2019* [online]. 2020. Praha: Úřad vlády České republiky, 2020 [cit. 2020-12-28]. ISSN 2336-8241. Dostupné z: [https://www.drogy-info.cz/data/obj\\_files/33389/1077/Z6\\_2020.pdf](https://www.drogy-info.cz/data/obj_files/33389/1077/Z6_2020.pdf)
66. *Zdravá generace ?!, České děti už nepatří mezi největší konzumenty tabáku a marihuany* [online]. 2018 [cit. 2021-5-29]. Dostupné z: <https://zdravagenerace.cz/reporty/koureni/>

## Anotace práce

<b>Jméno a příjmení:</b>	Veronika Jandová
<b>Katedra:</b>	Katedra antropologie a zdravovědy
<b>Vedoucí práce:</b>	doc. Mgr. Michaela Hřivnová, Ph.D
<b>Rok obhajoby:</b>	2021

<b>Název práce:</b>	Aktivizační výukové metody ve Výchově ke zdraví s akcentem na prevenci kouření
<b>Název v angličtině:</b>	Activating teaching methods in education for Health with an emphasis on smoking prevention
<b>Anotace práce:</b>	Bakalářská práce je zaměřena na aktivizační výukové metody ve výchově ke zdraví a na problematiku tabáku a vznik závislosti na nikotinu. V teoretické části jsou shrnuty základní informace o předmětu Výchova ke zdraví, co je to zdraví, prevence, co to jsou drogy a rizikové chování. Podrobněji jsou popsány aktivizační metody a problematika tabáku, jeho historie, následky a prevence. V poslední části jsou navrženy aktivizační metody, které by se mohly využít v předmětu výchova ke zdraví.
<b>Klíčová slova:</b>	tabák, kouření, nikotin, cigarety, aktivizační metody, prevence, Výchova ke zdraví
<b>Anotace v angličtině:</b>	The bachelor thesis is focused on activation teaching methods in health education and on the issue of tobacco and the emergence of nicotine addiction. The theoretical part summarizes the basic information about the subject of health education, what is health, prevention, what are drugs and risky behavior. Activation methods and issues of tobacco, its history, consequences and prevention are described in more detail. In the last part, activation methods are proposed, which could be used in the subject of health education.
<b>Klíčová slova v angličtině:</b>	tobacco, smoking, nicotine, cigarettes, activation methods, prevention, health education
<b>Přílohy vázané v práci:</b>	Obrázek č. 1 – Zařad' nás! Obrázek č. 2 – Osmisměrka Obrázek č. 3 – Správně přiřad'
<b>Rozsah práce:</b>	60 stran
<b>Jazyk práce:</b>	Český jazyk