

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Zdravotně sociální fakulta

Prevence bronchogenního karcinomu
BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Vedoucí práce:

MUDr. Cypro Bohuslav CSc.

2009

Autor:

Drozdová Lucie

Abstrakt

Prevention of bronchogenic carcinoma

Bronchogenic carcinoma has become the most common cause of death recently. There is no clearer evidence of causality as it is between smoking and bronchogenic carcinoma.

The theoretical part of my work offers an overview of bronchogenic carcinoma. Special attention is paid to highlighting all preventive measures which, if they are applied, can help decrease the number of diseases and improve treatment results. Doctors and nurses play an unreplaceable role in this phase. The practical part has been processed on the base of an anonymous questionnaire, one of the quantitative research methods. The questionnaires were responded by the clients of the Departments of Tuberculosis and Respiratory Diseases and Dermatology at Pilsen hospital. The results of this part can be used for completing and clarifying educational materials which relate to this problem.

The aim of this work has been to find out how much the population is informed about lung cancer. This aim has been achieved. Information awareness remains lower within incidence frequency. Other information regarding this disease are well-known. The second aim has been to find out how informed people are about preventive measures of this disease. The aim has been fulfilled. Most population is not informed enough about ways of prevention. The third aim has been to evaluate the ways of getting people informed about this disease. The aim has been achieved. There were three hypotheses set at the beginning. People are more informed about prevention. It has not been proved. People do not know enough about the impact of the bronchogenic carcinoma. It has not been proved. Laic population does not consider smoking to be the main cause of this disease. It has not been proved either.

The outputs of the work reflect the lack of information about bronchogenic carcinoma prevention. So the measures should be focused on intensive publicity of the prevention. Non-smoking, health protection and preventive check-ups should be pointed out as a natural part of our lives. Doctors and nurses of all departments, not only practitioners' and oncological ones, should be involved in these preventive activities.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma Prevence bronchogenního karcinomu vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných Zdravotně sociální fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejich internetových stránkách.

V Českých Budějovicích -----

podpis studenta

Poděkování

Tímto bych chtěla poděkovat za cenné rady a trpělivost mému vedoucímu práce,
MUDr. Bohuslavu Cyprovi CSc.

OBSAH

Úvod	8
1. Současný stav dané problematiky	9
1.1 Dýchací systém	10
1.1.1 Dutina nosní (cavitas nasi).....	10
1.1.2 Nosohltan (nasopharynx).....	11
1.1.3 Hrtan (larynx)	11
1.1.4 Průdušnice (trachea)	11
1.1.5 Průdušky (bronchy).....	11
1.1.6 Plíce (pulmones)	12
1.1.6.1 Cévní zásobení plic.....	13
1.2 Dýchání	14
1.2.1 Vdech (inspirium)	15
1.2.2 Výdech (expirium).....	15
1.2.3 Dechový objem	16
1.2.4 Vitální kapacita plic	16
1.2.5 Řízení dýchání	17
1.2.6 Chemoreceptory	18
1.3 Bronchogenní karcinom.....	19
1.3.1 Nermalobuněčné karcinomy	19
1.3.1.1 Dlaždicobuněčný karcinom	20
1.3.1.2 Adenokarcinom.....	20
1.3.1.3 Velkobuněčný karcinom	20
1.3.2 Malobuněčný karcinom	20
1.4 Příčiny vzniku bronchogenního karcinomu	21
1.4.1 Kouření	21
1.4.2 Pasivní kouření	22
1.4.3 Profesionální expozice	23

1.4.4 Genetické a familiární faktory	24
1.4.5 Znečištěné ovzduší.....	24
1.4.6 Složení potravy	25
1.5 Diagnostika bronchogenního karcinomu	25
1.5.1 Klinické příznaky.....	25
1.5.1.1 Anamnéza	26
1.5.2 Vyšetřovací metody	27
1.5.2.1 Skiagram hrudníku.....	27
1.5.2.2 Výpočetní tomografie	27
1.5.2.3 Bronchoskopie	28
1.5.2.4 Cytologické a histologické vyšetření.....	28
1.5.2.5 Vyšetření krve.....	28
1.5.3 TNM klasifikace	29
1.6 Léčba bronchogenního karcinomu.....	30
1.6.1 Chirurgická léčba.....	31
1.6.2 Radioterapie	31
1.6.3 Chemoterapie	32
1.6.4 Symptomatická léčba.....	33
1.6.5 Psychologická péče o nemocné s onkologickým onemocněním plic	35
1.6.6 Kvalita života nemocných s bronchogenním karcinomem.....	37
1.7 Prevence bronchogenního karcinomu.....	38
1.7.1 Primární prevence	38
1.7.2 Sekundární prevence.....	41
1.7.3 Terciální prevence.....	43
2. Cíl práce a hypotézy	45
2.1 Cíle.....	45
2.2 Hypotézy	45
3. Metodika	46

3.1 Metodický postup	46
3.2 Charakteristika souboru	46
4. Výsledky	47
4.1 Výsledky dotazníkového šetření.....	47
5. Diskuze	74
6. Závěr	80
7. Seznam použitých zdrojů	83
8. Klíčová slova	88
9. Přílohy	89

Úvod

Jako zdravotní sestra na Plicní klinice jsem denně přicházela do styku s lidmi, kteří v důsledku karcinomů plic prožívali velkou fyzickou i psychickou bolest. Jejich dosavadní životní hodnoty a cíle se po sdělení diagnózy naprosto změnily. Byla to obrovská zátěž nejen pro postiženého, ale i rodinu a blízké. Vidět umírat člověka ve 40. či dokonce 26. letech na rakovinu plic, ve mně cosi zanechalo. Lítost, strach, vztek a touhu bojovat. Jejich smrt byla povětšinou zbytečná, stačilo „jen“ nekouřit. U žádného z běžně se vyskytujících nádorů nebyl vztah mezi vyvolávající příčinou a vznikem onemocnění tak přesvědčivě doložen, jako je tomu v případě kouření a plicní rakoviny.

Bohužel jsem poznala velmi zblízka, jak těžké je s rakovinou plic bojovat. Můj otec onemocněl v prosinci roku 2007. Nejprve obrovský šok a bolest, neustálý kolotoč chemoterapií, ozařování. Později nevolnosti, potíže s dýcháním, rezignace. V srpnu 2008 zemřel, ve věku 55 let. Příčinu nemůže nikdo určit přesně, ale 20 – 30 cigaret denně zanechalo jistě svoji stopu.

Chtěla bych proto zdůraznit, jak důležitá jsou preventivní opatření, neboť uplatněním všech forem prevencí lze dosáhnout snížení počtu onemocnění a zlepšení léčebných výsledků. Práce má podat ucelený přehled problematiky bronchogenního karcinomu plic. Měla by být srozumitelná všem občanům, bez ohledu na vzdělání či pohlaví. Získané výsledky výzkumu mohou být využity k doplnění a zpřesnění stávajících edukačních materiálů, které se vztahují k dané problematice.

1. Současný stav dané problematiky

Bronchogenní karcinom byl na počátku dvacátého století vzácně se vyskytujícím nádorem, ale koncem dvacátých let jeho výskyt výrazně stoupá, zejména u mužů západní a severní Evropy a Severní Ameriky. U žen je zaznamenán nárůst asi o třicet let déle. V polovině osmdesátých let se pak stal bronchogenní karcinom celosvětově nejčastěji zjišťovaným zhoubným onemocněním a to přetrvává i v současnosti (1,04 miliónu nových případů ročně) (28).

V ČR zaujímá karcinom plic dominantní postavení mezi onkologickými onemocněními. Většina nových onemocnění je diagnostikována ve věku od 35 do 75 let s maximem mezi 55. a 65. rokem života.

V současnosti onemocnění postihuje stále více muže, ale nárůst nových případů u žen je značný. Bronchogenní karcinom je v současnosti nejčastější příčinou úmrtí na zhoubná onemocnění (921 000 ročně). Příčiny vzniku karcinomu plic jsou multifaktorové, ale převažují vlivy vdechování produktů spalování. Nelze ani opomíjet význam ostatních faktorů, jako je výživa, zdravotní stav, konzumace alkoholu, znečištěné ovzduší, ionizující záření, genetické a hormonální vlivy. Bronchogenní karcinom je v rozvinutém stavu většinou neléčitelný, klinické projevy jsou v počátečním stadiu prakticky nezachytitelné. Pětileté přežívání je u všech pacientů, jímž je stanovena diagnóza karcinomu plic, bezúspěšných 14 %. Dlouhá léta výzkumu a nové metody léčby karcinomu plic sice vedly ke zmírnění příznaků, ale celkovou dobu přežívání prodloužily jen nepatrně (21, 28, 36).

Vlastním těžištěm problému bronchogenního karcinomu je proto úsilí onemocnění předcházet. Pozornost soustředíme na dostatečnou prevenci. Zde má důležité místo sestra, která se společně s lékařem podílí na vytváření preventivních opatření. Důležité je zaměřit se na boj proti nezájmu kuřáků a návykovosti drogy zvané nikotin. Jelikož je kouření zodpovědné za 87 % úmrtí na karcinom plic, je pro dosažení jakéhokoliv skutečného pokroku v boji s touto chorobou naprosto zásadní nezačít nikdy kouřit nebo kouření zanechat (6, 36).

1.1 Dýchací systém

Dýchací systém zajišťuje výměnu plynů mezi organismem a zevním prostředím. Přesuny dýchacích plynů zabezpečuje dýchací systém, který tvoří soustava trubic a dutin, kterými vdechovaný vzduch proudí do plic.

Dýchací cesty se dělí na horní a dolní. Jejich rozhraní se nachází ve štěrbině hlasové. Do horních dýchacích cest patří dutina nosu (*cavum nasi*), nosohltan (*nasopharynx*). Předěl horních a dolních dýchacích cest tvoří hrtan (*larynx*). Dolní dýchací cesty tvoří průdušnice (*trachea*), průdušky (*bronchy*) a plíce (*pulmones*). Vlastními dýchacími odstavci plic jsou respirační bronchy a plicní sklípky (*alveoly*).

Stěna trubic i dutin celého dýchacího systému se skládá ze sliznice, podslizničního vaziva a z chrupavčité vrstvy, vaziva a hladké svaloviny.

1.1.1 Dutina nosní (*cavitas nasi*)

Dutina nosní je prostor, který je po stranách ohraničený kostěnými výběžky horní čelisti. Strop dutiny nosu tvoří čelní kost s kostí čichovou a v malém rozsahu i nosní kůstky. V přední části přechází dutina do zevního nosu, jehož chrupavky se připojují ke kostěnému vchodu dutiny nosní. Kostru nosu tvoří chrupavky v křídlech a na hřbetu nosu. Kostěný je pouze kořen nosu, tvořený párovými nosními kůstkami. V zadní části pokračuje nosní dutina dvěma otvory (*choanami*) do nosohltanu. Prostor dutiny je rozdělen nosní přepážkou na dvě nestejně poloviny.

Sliznice nosní dutiny srůstá s periostem kostí a tvoří tzv. mukoperiost. Mukoperiost je pokrytý cylindrickým řasinkovým epitelem. Tento epitel kmitáním řasinek umožňuje posun hlenu.

Ve stropu nosní dutiny je políčko čichové, které je tvořeno specializovanými nervovými buňkami (5, 7, 9).

1.1.2 Nosohltan (nasopharynx)

Nosohltan je horní část hltanu, přibližně nálevkovitého tvaru. Proudí sem choanami vzduch z nosní dutiny. Hranici mezi nosohltanem a ústní částí hltanu tvoří měkké patro a čípek. Na bočních stranách hltanu ústí do nosohltanu tzv. Eustachovy trubice, které vyrovnávají změny tlaku vzduchu ve středoušní dutině.

1.1.3 Hrtan (larynx)

Hrtan je chrupavkami ohraničený prostor nasedající na horní část průdušnice. Jeho stěny tvoří mohutná štítná chrupavka a chrupavka prstencová. Na dorzální plochu ventrální části štítové chrupavky se upínají hlasové vazy, směřující dorzálně k hlasivkovým chrupavkám a tvořící hlasovou štěrbinu. Dutina hrtanu je od hltanu oddělena hrtanovou příklopkou (epiglottis), jejíž podklad je tvořen chrupavkou listového tvaru. Sliznice hrtanu je kryta víceřadým cylindrickým řasinkovým epitelem. Podslizniční vazivo hrtanu je tvořeno řídkým vazivem, prostoupeným množstvím cév.

1.1.4 Průdušnice (trachea)

Průdušnice sahá od dolního okraje hrtanu k bifurkaci – větvení na pravý a levý hlavní bronchus. Její průběh lze rozdělit na krční a hrudní část. Obvykle má délku 12 – 13 cm a průsvit 12 - 15 mm, možné jsou však výrazné individuální rozdíly. Průdušnice zdravých osob má na průřezu přibližně okrouhlý tvar.

1.1.5 Průdušky (bronchy)

Pravá hlavní průduška odstupuje z průdušnice pod menším úhlem, zatímco úhel odstupu levé je větší. Anatomická skladba průdušnice a velkých bronchů je shodná. Vnitřní stěna je tvořena cylindrickým řasinkovým epitelem, ve kterém jsou uloženy bronchiální žlázy. Tyto žlázy zvlhčují svým sekretem povrch sliznice.

V podslizničním vazivu probíhají podélná elastická vlákna. Pod sliznicí je vrstva hladké bronchiální svaloviny, jejíž cirkulární uspořádání podmiňuje zúžení bronchu při kontrakci. Stěna průdušnice a velkých bronchů je vyztužena poloměsíčitými

chrupavčitými prstenci. Průdušnice a bronchy jsou uchyceny v řídkém vazivu, které je pohyblivě spojuje s okolními strukturami. Hlavní bronchy se po vstupu do pravé a levé plíce dále dělí na bronchy lobární a segmentální, zásobující jednotlivé úseky plic oddělené vazivovými septy, tzv. plicní segmenty. Větvení bronchů v plicích je konstantní a vytváří tzv. bronchiální strom.

Bronchy s průsvitem menším než jeden milimetr se nazývají průdušinky (bronchioly). Bronchioly mají již velmi redukovanou stěnu, tvořenou především sliznicí a vrstvou vaziva se snopečky hladké svaloviny. Větve bronchiálního stromu tvoří s okolním vazivem, hladkými svaly a cévami pružný skelet plic (5, 7, 9).

1.1.6 Plíce (pulmones)

Plíce jsou párovým orgánem, mají tvar komolého kužele, vyplňují převážnou část prostoru hrudní dutiny. Svou širší částí (basis pulmonis) naléhají na bránici, vrchol (apex pulmonis) je obrácen vzhůru a vyčnívá z horního otvoru hrudníku. Zevní plocha plic naléhá na žebra a je vypouklá, vnitřní plocha naléhá na orgány mezihrudního prostoru a je prohloubená. Na této ploše je též stopka plicní (hilum pulmonis), kudy vstupují do plic průdušky a cévy.

Povrch plic je kryt lesklou, průhlednou serosní blanou poplicnicí (pleura visceralis), která s nimi srůstá. Plíce jsou uloženy v pleurální dutině (cavitas pleuralis). Tuto dutinu vystýlá blána pohrudnice (pleura parietalis), jejíž buňky vylučují na povrch serosní tekutinu, která ve velmi tenké vrstvě vyplňuje štěrbinu mezi poplicnicí a pohrudnicí a umožňuje hladké klouzání obou blan při dýchacích pohybech.

Pravá plíce (pulmo dextrí) je větší a je rozčleněna na tři laloky (lobí): horní, střední a dolní.

Levá plíce (pulmo sinister) je menší, protože srdce je uloženo převážně vlevo. Je rozčleněna na dva laloky: horní (odpovídá hornímu a střednímu laloku pravé plíce) a dolní.

Plicní tkáň se skládá z různého typu bronchů, vaziva, cév a nervů. Plicní segment je úsek plicní tkáně, který má vlastní průdušku a cévy, a je oddělen od ostatních segmentů vrstvou vaziva. Poznání a rozlišení plicních segmentů má značný

praktický význam. Segmenty jsou ohraničené úseky plicní tkáně. V každé plíci je deset segmentů. To znamená, že lze operačně odstraňovat segmenty a šetřit tak zdravé úseky plicní tkáně.

Segmentové bronchy se větví až na respirační bronchy, kterými se začínají vlastní dýchací odstavce plic, kde již dochází k výměně plynů.

Respirační bronchy (průdušinky) se po krátkém průběhu mírně rozšiřují a na jejich rozšířené úseky nasedají polokulovité váčky – plicní sklípky (alveoly).

Alveoly mají stěnu tvořenou sítí jemných vazivových vláken, mezi kterými probíhají četné pleteně krevních vlásečnic. Na vnitřní straně sklípků je tenká vrstva respiračního epitelu, který je tvořen mimořádně plochými buňkami, přes které jsou molekuly vzduchu transportovány z dutiny alveolu do krve protékající kapilárami a naopak. Respirační bronchy, systém váček a cév, tvoří funkční jednotku plicní tkáně – plicní lalůček.

Plíce obsahují množství vazivové tkáně, která spojuje jednotlivé větve průduškového kmene. Tvoří tak velice pružný a elastický plicní skelet, který představuje nosnou strukturu pro mizní a krevní cévy. Pružné vazivo také podporuje dýchací pohyby plic, které jsou nezbytné pro nasávání a vypuzování vzduchu.

Barva plic je v mládí světle růžová, později je patrné šedé mramorování způsobené zaprášením plic uhelným prachem. Poměrná hmotnost plic je menší než poměrná hmotnost vody – plíce na vodě plavou (5, 7, 9).

1.1.6.1 Cévní zásobení plic

Plicní brankou vstupují do plic plicní tepny, které přivádějí neokysličenou krev z pravé komory srdeční. Tepna se větví podobně jako průdušnice a průdušinky, až na drobné kapiláry, které opřádají alveoly. Ze sítí kapilár se pak sbírají žíly probíhající ve vazivových přepážkách mezi segmenty, krev se v plicích okyslíčí a okysličená krev pak odtéká do levé předsíně srdeční. Z levé srdeční předsíně je krev přečerpána levou srdeční komorou do tělního oběhu. Jedná se o funkční oběh plic. Kromě tohoto zásobení existuje také nutritivní oběh plic, který zajišťují bronchiální artérie. Zásobují stěnu bronchů, vmezeřené plicní vazivo, mizní uzliny a poplicnici. Odkysličená krev se sbírá

do doprovodných žil. Prostřednictvím tohoto oběhu se uskutečňuje výměna plynů mezi krví a vdechovaným vzduchem (5, 7, 9).

1.2 Dýchání

Stavbou a tvarem je hrudník přizpůsoben k zajištění dýchacích funkcí. Zakřivení žeber, pohyblivé spojení žeber s obratli, stavba a uložení dýchacích svalů i úprava prostorů kolem plic umožňují zvětšovat a zmenšovat příčný i předozadní průměr hrudníku, který je provázen rozepínáním a smršťováním plic.

Z funkčního hlediska je dýchání složeno ze tří na sebe navazujících dějů: zevního dýchání, rozvodu dýchacích plynů a vnitřního dýchání.

Zevní dýchání (ventilace) je první fází, ve které dochází k výměně plynů mezi atmosférou a krví. K této výměně dochází výhradně v plicích. Ventilace je umožněna dýchacími pohyby hrudníku, při kterých dochází k vdechu a výdechu vzduchu.

Rozvod dýchacích plynů (O_2 , CO_2 , N) mezi povrchem plic a buňkami tkání zajišťuje krev a uskutečňuje se v prokrvených plicních sklípčích difusí. Molekuly kyslíku a oxidu uhličitého musí při difusi překonat stěnu plicního sklípku, která je tvořena plochým respiračním epitelem, stěnu krevní kapiláry, cytoplasmatickou membránu červené krvinky a navázat se na hemoglobin uvnitř krvinek. Transport dýchacích plynů je závislý nejen na složení vdechovaného vzduchu a funkci horních a dolních dýchacích cest, ale i na složení krve a funkci oběhového aparátu.

Kyslík přenáší červené krevní barvivo (hemoglobin) obsažené v červených krvinkách. Kyslík se váže na železo obsažené v hemoglobinu a snadno se z této vazby ve tkáních uvolňuje. Sloučenina kyslíku s hemoglobinem se nazývá oxihemoglobin. Je-li veškerý hemoglobin obsazen molekulami kyslíku, mluvíme o 100 % nasycení krve kyslíkem. U běžného zdravého člověka je normální hodnota 98 %.

Oxid uhličitý se váže trojím způsobem. Je volně rozpuštěn v krevní plasmě, v daleko větším množství než kyslík. Dále se slučuje s hemoglobinem. Váže se na část molekuly hemoglobinu a tvoří tak sloučeninu karbaminohemoglobinu. Největší část oxidu uhličitého se váže v krevní plasmě ve formě uhličitanů.

Vzájemný vztah kyslíku a oxidu uhličitého v krvi je takový, že oba plyny se ve vazbě vzájemně podporují. Stoupá-li množství oxidu uhličitého v krvi, zvyšuje se uvolňování kyslíku do tkání. Klesá-li množství kyslíku v krvi, krev váže větší množství oxidu uhličitého. Úbytek CO_2 v plicích tedy usměrňuje vazbu kyslíku na červené krevní barvivo.

Vnitřní dýchání neboli tkáňové zajišťuje výměnu plynů mezi krví a tkáňovými buňkami a zahrnuje i okysličovací pochody probíhající uvnitř buněk (7, 8, 32, 34).

1.2.1 Vdech (inspirium)

Vdech je děj, při kterém se zvětšují rozměry hrudníku a do plic se nasává vzduch. Jedná se o aktivní děj, zcela závislý na činnosti inspiračních svalů. Jsou to svaly, které svou kontrakcí zvětšují objem hrudníku. K těmto svalům patří bránice, zevní mezižeberní svaly, prsní svaly a některé svaly krku a zad. Nejvýznamnějším vdechovým svalem je bránice.

Bránice je klenutý sval oddělující hrudní a břišní dutinu. Bránice začíná na páteři a upíná se na žebra. Svým smrštěním stahuje žebra a oploštělá klenba se posunuje kaudálním směrem. Tím se zvětšuje objem dutiny hrudní.

Kolem každé plíce je samostatná, zcela uzavřená dutina, jejíž stěny tvoří plicní a nástěnná pleura. Obě pleury v sebe přecházejí v plicních hilech. Štěrbina mezi nástěnnou a plicní pleurou se nazývá pohrudniční dutina, kde je mírní podtlak, který při atmosférickém tlaku 100 kPa kolísá od 97,5 kPa při vdechu, do 99,4 kPa při výdechu. Tento podtlak v prostoru, který obklopuje obě plíce způsobuje, že pružné plíce, ve kterých je atmosférický tlak, se rozepínají do zvětšujícího se prostoru pohrudniční dutiny.

Vdechovaný vzduch se skládá z 21 % kyslíku, 79 % dusíku a vzácných plynů a z 0,04 % oxidu uhličitého.

1.2.2 Výdech (expirium)

Výdech je pasivní děj, při kterém se uplatňuje především pružnost plíce, pružnost hrudní stěny a hmotnost hrudníku. Mezi výdechové (expirační) svaly patří břišní svaly a vnitřní mezižeberní svaly, které ale vstupují do funkce až na závěr pasivní expirace a při usilovném výdechu. Dále se při prohloubeném dýchání zapojují pomocné dýchací svaly. Pomocné dýchací svaly tvoří: zádové svaly, krční svaly a svaly pažního pletence, které se upínají na hrudník.

Vydechaný vzduch nemá stálé složení. V první fázi výdechu je jeho složení téměř stejné jako u vdechovaného vzduchu. Tento vzduch pochází z tzv. mrtvého dýchacího prostoru. Mrtvý dýchací prostor tvoří převážně horní dýchací cesty. Jeho objem je asi 150 – 230 ml. V druhé fázi výdechu je vypuzován alveolární vzduch, který obsahuje jen 15 – 16 % kyslíku a přibližně 5 – 6 % oxidu uhličitého (7, 8, 32, 34).

1.2.3 Dechový objem

Dechový objem je množství vzduchu, které člověk vydechne jedním dechem. Při klidném dýchání je dechový objem asi 500 ml. Při práci a fyzické námaze stoupá objem vdechovaného vzduchu až na 1 – 2 litry.

Po normálním vdechu je zdravý člověk schopen nadechnout ještě určité množství vzduchu (tzv. inspirační rezervní objem). Stejně tak lze po klidném výdechu ještě maximálním úsilím vydechnout okolo 1 litru vzduchu (expirační rezervní objem).

1.2.4 Vitální kapacita plic

Vitální kapacita je maximální množství vzduchu, které můžeme vydechnout po největším možném nádechu. Vitální kapacita plic je určitým orientačním ukazatelem výkonnosti plic. Hodnota vitální kapacity v podstatě vyjadřuje, kolik kyslíku mohou plíce nabídnout tkáním. Vitální kapacita má vztah k tělesnému povrchu. U žen je to asi 3 200 ml, a u mužů asi 4 200 ml. Největší vitální kapacitu mají trubači, zpěváci, foukači skla a trénovaní sportovci.

Vitální kapacita se měří spirometrem. Měření je snadné, ale výsledky je nutné hodnotit pouze jako orientační a pro posouzení funkční zdatnosti plic je nespolehlivé.

1.2.5 Řízení dýchání

Hlavní roli v řízení dýchání má dýchací centrum uložené v prodloužené míše. Dýchací centrum je složeno z nervových buněk, které vysílají rytmické podněty k míšním nervům, inervujícím vdechové a výdechové svaly. Stahy svalů následně vyvolávají dýchací pohyby hrudníku.

Frekvence dýchacích podnětů je v klidu 12 – 16 za minutu. Činnost dýchacího centra je automatická, ale působí na ni řada vlivů. Nejvýznamnější jsou nervové a látkové podněty.

Nervové podněty přicházejí z některých oblastí koncového a středního mozku a z receptorů uložených ve svalech, šlachách a v kloubních pouzdrech svalů a kloubů, které se účastní dýchání. Cítivá nervová zakončení jsou ve vazivu plic a ve sliznici dýchacích cest i ve stěně cév, kde zaznamenávají změny tlaku krve.

Vzruchy, které z těchto receptorů přicházejí, převážně dýchací centrum tlumí. Útlum dýchání vyvolává zástavu dýchacích pohybů – apnoi. Je-li intenzita podráždění velká, je zástava dýchání následována reflexní, prudkou expirací – kýchnutím nebo kašlem. Tato prudká expirace vzniká křečovitým stahem výdechových svalů. Kašel i kýchnutí patří mezi obranné dýchací reflexy, pomocí kterých jsou udržovány dýchací cesty průchodné, případně je bráněno jejich poškození.

Činnost dýchacího centra je ovlivněna i podněty přicházejícími z korových a podkorových oblastí mozku. Těmito podněty můžeme vůlí regulovat frekvenci a hloubku dýchání, např. při řeči a zpěvu. Také emoce působí změny v dýchacím rytmu a hloubce vdechu.

Látkové podněty se v činnosti dýchacího centra uplatňují prostřednictvím změn ve složení krve, která protéká centrem. Dýchací centrum je méně citlivé na nedostatek kyslíku v krvi, ale velmi citlivé na množství CO_2 a na pH krve. Vyšší koncentrace oxidu uhličitého v krvi vede ke zvýšení kyselosti (snížení pH) krevní plasmy a k podráždění buněk dýchacího centra. Buňky centra na to reagují proudem nervových impulsů vedených k dýchacím svalům, které vyvolávají nadechnutí.

Výdech snižuje množství CO_2 a proto po několika rychlých výdeších dochází ke kratší zástavě dýchání. Nahromadění CO_2 , vznikající při látkové výměně tkání, vyvolá opět podráždění dýchacího centra a nádech.

Oxid uhličitý dráždí dýchací centrum jen do určité koncentrace. Nadbytek CO_2 vede naopak ke snížení citlivosti centra a k zástavě dýchání. Oxid uhličitý se svým vlivem na dýchací centrum významně uplatňuje při řízení a regulaci dýchacího cyklu (7, 8, 32, 34).

1.2.6 Chemoreceptory

Chemoreceptory jsou drobná tělíška, která zajišťují souhru regulací mezi dýcháním, složením krve, tlakem a množstvím krve. Jsou tvořena nakupeninami specializovaných buněk s množstvím nervových zakončení, která spojují receptory s dýchacím centrem v prodloužené míše. Receptory jsou citlivé na chemické změny ve složení krve. Největší chemoreceptory jsou uloženy v oblouku srdečnice, a v místě rozvětvení společné krkavice na krku. Na různých místech cévního a nervového systému jsou další, menší receptory.

Chemoreceptory reagují na současný pokles průtoku krve tělískem a pokles množství kyslíku v tepenné krvi. Je-li snížena činnost dýchacího centra, udržuje se dýchání pouze činností chemoreceptorů. Citlivost chemoreceptorů na nedostatek kyslíku je značná, a proto je v případě vyřazení činnosti dýchacího centra nutné zabezpečit nezbytný přísun kyslíku uměle. Klesá-li průtok krve tělísky, zasahují chemoreceptory do řízení oběhu a vyvolávají zrychlení srdeční činnosti a zvýšení tlaku.

Jednotlivé složky řízení dýchací činnosti nelze od sebe oddělovat. Vzájemně se doplňují a různou citlivostí na množství kyslíku, oxidu uhličitého, pH, tlaku krve a napětí ve tkáních dýchacího systému, umožňují přizpůsobení dýchací činnosti velmi proměnlivým požadavkům organismu (7, 8, 32, 34).

1.3 Bronchogenní karcinom

Bronchogenními karcinomy jsou nazývány nádory průdušek a nádory vznikající v plicním parenchymu. Dle lokalizace se dělí na centrální a periferní. Centrální forma je častější (asi v 75 % případech). Centrální karcinomy vycházejí z hlavního či lobárního bronchu.

V současné době převládá názor, že ke vzniku nádoru je potřeba akumulace několika postupně vznikajících a genetických alterací. Příčinou těchto alterací je v největší míře působení kancerogenních látek v cigaretovém kouři. Výskyt karcinomů plic u kuřáků je dle statistik asi 30krát vyšší než u nekuřáků. V současnosti se jedná o nejčastější zhoubný novotvar u mužů. Celosvětově zaujímá prvenství v mortalitě na zhoubná onemocnění. Plicní karcinomy se vyskytují v několika histologických typech, které se mohou kombinovat. Prokazatelné je, že všechny nádory plic vznikají z jedné kmenové buňky. Plicní karcinomy nejčastěji metastazují (vytvářejí dceřiná ložiska) do mozku, míchy, jater, nadledvin, kostí, kůže a uzlin krku (47, 50).

V současné době jsou nádory plic tříděny dle mezinárodní klasifikace WHO (1999), která vychází z histologické struktury nádorů. Tato klasifikace uvádí několik desítek typů karcinomů plic. Uvedu zde pouze základní a častěji se vyskytující typy (54).

1.3.1 Nemalobuněčné karcinomy

Jedná se o karcinomy s nižší růstovou aktivitou a v počátečních stádiích s větší tendencí k lokoregionálnímu šíření. Schopnost metastazování výrazně narůstá s lokální pokročilostí karcinomů. Do této skupiny karcinomů se zařazují různé histologické subtypy: dlaždicobuněčné karcinomy, adenokarcinomy a velkobuněčné karcinomy. Nemalobuněčné karcinomy tvoří zhruba 80 % plicních nádorů.

1.3.1.1 Dlačdicobuněčný karcinom

Tento typ karcinomu vzniká především v hlavních a lobárních bronších, ale forma periferní není raritou. Velmi často dochází k postižení mediastinálních uzlin. Jedná se o nejčastěji se vyskytující karcinom plic.

1.3.1.2 Adenokarcinom

Vyskytuje se častěji ve formě periferních ložisek, které jsou delší dobu bezpříznaková. Mají vyšší tendenci k regionální a systémové diseminaci. Variantou tohoto histologického typu je bronchoalveolární karcinom, který vzniká často víceložiskově v periferních partiích bronchiálního stromu a na rtg připomíná plicní metastázy. Výskyt bronchoalveolárního typu byl popsán v souvislosti s patologicky změněnou plicní tkání (plicní fibrózy, alveolitida, opakující se pneumonie), ale nebyla prokázána příčinná souvislost s kouřením.

1.3.1.3 Velkobuněčný karcinom

Jedná se o nejméně častou variantu nemalobuněčných karcinomů plic. Objevují se spíše na periferii a mají stejnou tendenci k metastazování jako adenokarcinomy.

1.3.2 Malobuněčný karcinom

Skupina malobuněčných karcinomů se člení na samostatnou pro její zvlášť agresivní biologické chování. Vzniká většinou v souvislosti s většími bronchy. Jejich zastoupení je asi 20 %. Všechny typy malobuněčných plicních karcinomů mají vysokou tendenci k časnému regionálnímu i vzdálenému metastazování. Záchyt karcinomu v časných stádiích je pouze výjimka. Častější je též jejich prorůstání do stěny hrudní a přítomnost pleurálního výpotku. Vzdálené metastázy jsou nejčastější v CNS, v kostech, v játrech, nadledvinách a v kůži. Asi 20 % postižených má mozkové metastázy již v době diagnózy malobuněčného karcinomu plic. Medián přežívání neléčených nemocných s tímto typem karcinomu je 12 týdnů! (19, 40, 50, 54).

1.4 Příčiny vzniku bronchogenního karcinomu

Bronchogenní karcinom má multifaktoriální etiologii. Největší a rozhodující úloha je přičítána kouření, které způsobuje toto onemocnění z 83 až 94 % u mužů a z 57 až 80 % u žen. Význam ostatních faktorů ale nelze opomíjet. Tyto faktory jsou pravděpodobnější u žen a mladistvých osob, protože v těchto populačních skupinách je více nekuřáků nebo osob kouřících kratší dobu. Dalšími rizikovými faktory jsou: extrémně vysoké znečištění ovzduší, emise radioaktivních látek z přirozených lidských zdrojů, pasivní kouření, profesionální expozice kancerogenními látkami, potrava chudá na protektivní látky (ovoce, zelenina), zánětlivá a fibrotická plicní onemocnění, chronické obstrukční plicní choroby, familiární a genetické faktory (21, 28).

1.4.1 Kouření

Kouření tabáku je jednoznačně převažující příčinou vzniku karcinomu plic a je rozšířeno po celém světě. Kouření má vliv i na vznik dalších nádorů, např. rtu (u kuřáků dýmek), hrtanu a močového měchýře. Vyšší výskyt kuřáctví je v mladších věkových skupinách u obou pohlaví. V 15 – 16 letech pravidelně kouří 17,5 % chlapců a 14,6 % dívek. Roční spotřebou cigaret na osobu se řadíme mezi první státy v Evropě, společně s Maďarskem a Ruskem. Spotřeba cigaret na osobu a rok se u nás pohybuje kolem 2 156 cigaret (12, 21, 46).

Všechny spotřeby tabáku, tj. kouření cigaret, doutníků, dýmky, žvýkání tabáku nebo šňupání, významně přispívají ke vzniku více než 20 druhů různých onemocnění a předčasnému úmrtí na ně (přibližně 5 milionů osob ročně). Mezi nejčastěji vyskytující se onemocnění v souvislosti s kouřením patří: kardiovaskulární onemocnění, objevuje se výskyt dalších nádorů, chronická obstrukční plicní nemoc, zvyšuje se riziko potratu v těhotenství, průměrná délka života se zkracuje až o 7 let. Největší dopad na úmrtnost má kouření u kardiovaskulárních onemocnění .

Jedna cigareta představuje koncentrát celé řady známých genotoxických a karcinogenních látek. Tabákový kouř je směsí čtyř až pěti tisíc chemických látek, kde jedinou návykovou složkou je nikotin, ale jsou zde obsaženy další dráždivé látky a asi

60 karcinogenů. Vedlejší proud je koncentrovanější než hlavní a obsahuje dráždivé látky. U většiny těchto látek dochází při jejich metabolické transformaci ke zvýšení mutageních a karcinogenních účinků, dochází k oxidativnímu poškození cílových tkání a orgánů (3, 12, 20, 24, 46).

Početné etiologické studie prokázaly příčinnou souvislost mezi kouřením a vznikem primárních plicních nádorů. Údaje hovoří až o 90 % pacientů, kteří v době zjištění diagnózy kouří nebo v minulosti aktivně kouřili. Existují určité faktory kouření, které se přímo podílí na zvýšeném riziku onemocnění bronchogenním karcinomem. Patří sem:

- druh kuřiva: riziko je vyšší pro kuřáky cigaret než doutníků a dýmek
- počet cigaret vykouřených za den (nad 200 000 vykouřených cigaret je 5krát vyšší riziko vzniku rakoviny plic)
- celková doba kouření v letech a věk zahájení aktivního kouření
- obsah dehtových látek a nikotu, druhy použitých filtrů
- zanechání aktivního kouření riziko snižuje

Naštěstí nikdy není příliš pozdě s kouřením přestat. Přestane-li jedinec kouřit, vždy to bude mít pro jeho zdraví přínos. U osob, kteří po mnoha letech kouření kouřit přestanou, a to dokonce i ve středním věku, se riziko karcinomu plic výrazně sníží. Pokud přestanou kouřit dříve než ve středním věku, může se toto riziko snížit nejméně o 90 % (4, 6, 12, 28, 46, 50).

1.4.2 Pasivní kouření

Riziko vzniku bronchogenního karcinomu zvyšuje i pasivní inhalace cigaretového kouře. Nekuřák, který žije nebo pracuje v zakouřeném prostředí delší dobu, je vystaven o 20 až 30 % většímu riziku vzniku karcinomu plic ve srovnání s nekuřáky nevystavenými pasivnímu kouření. U osob žijících v zakouřeném prostředí se objevují ve zvýšené incidenci infekce dolních dýchacích cest, zvýšený výskyt zánětu středního ucha a zvýšený výskyt astmatu u dětí.

Cigaretový kouř obsahuje škodlivé látky, které působí jako kancerogeny. Tabákový kouř je tvořen hlavním proudem, který je inhalován a z části i vydechován kuřákem, a

vedlejší proudem, který je koncentrovanější, což je dáno zejména teplotou spalování. Množství vdechnutých látek je sice vždy vyšší u kuřáka, ale uplatňuje se i vysoká expozice pro nekuřáky, protože koncentrace karcinogenních látek bývá ve vedlejší proudě až několikanásobně vyšší než v proudě hlavním, neboť vzniká nedokonalým spalováním při nízké teplotě. Ukazatelem, který je v hmotné části hlavního proudu a v plynné části vedlejšího proudu tabákového kouře, je nikotin, který můžeme v prostředí hodnotit. V takovém vedlejší proudě je oproti hlavnímu například 2,7krát více nikotu a 1,7krát více dehtu .

Jen v České republice zemře, podle odhadu, ročně na karcinom plic vlivem pasivního kouření asi 70 - 120 nekuřáků (19, 20, 28).

1.4.3 Profesionální expozice

Osoby vystavené ionizujícímu záření při výkonu profese jsou také zatíženi vyšším rizikem vzniku karcinomu plic. Zdrojem tohoto záření jsou radioaktivní látky nebo umělé zdroje, např. neutronové generátory nebo rentgenové lampy. Jednotlivé tkáně mají různou náchylnost ke vzniku nádorů navozených ionizujícím zářením. Citlivost bronchiálního epitelu je poměrně vysoká. Přesný mechanismus, jakým toto záření poškozuje živé struktury, není dosud znám. Přesto je v současnosti u nás riziko vzniku karcinomu plic způsobené ionizujícím zářením v souvislosti s pracovní expozicí velmi malé. Vznik poškození zdraví připadá v úvahu v podstatě jen při tzv. radiačních nehodách. Další pracovníci (oddělení nukleární medicíny, radiodiagnostiky a radioterapie) ohroženi nejsou, pravděpodobnost poškození zdraví je velmi nízká a žádné poruchy zdraví v souvislosti s ionizujícím zářením v současnosti u nás popisované nejsou.

Pracovníci v podzemních hlubinných dolech, zvláště uranových, jsou vystaveni zvýšenému působení radonu, obzvláště jeho dceřiných produktům. Radon je vzácný plyn, který se v plicní tkáni neukládá, po vdechnutí je opět rychle vydechnut. Radioaktivním rozpadem se však radon mění na další látky, označované jako dceřiné produkty rozpadu radonu. Jedná se o tuhé látky, které se lehce vážou na prachové částice ve vzduchu a jsou vdechovány a mohou být deponovány v plicích.

Dále byla prokázána souvislost mezi vznikem bronchogenního karcinomu a prací s arzenem, azbestem, niklem, hliníkem a chromem. Jedná se o výjimečné případy, které se projednávají na celostátní poradě odborníků pro nemoci z povolání (19, 33, 50, 56).

1.4.4 Genetické a familiární faktory

Genetické faktory mají na vznik karcinomu plic pravděpodobně podíl v celém obyvatelstvu, oproti ostatním faktorům, které jsou specifické jen pro určité skupiny obyvatelstva. Pozitivní rodinnou anamnézu má 3 až 6 % všech pacientů s diagnózou karcinomu plic. Familiární výskyt může být způsoben i sdílenou expozicí tabáku a jiných kancerogenů nebo sdílenými ochrannými faktory v rodinách a hlavními geny, dále pak modifikujícími geny, které zvyšují kancerogenní potenciál kouření tabáku a jiných kancerogenů z pracovního a vnějšího prostředí včetně arsenu, geny pro závislost na nikotinu, které mohou predisponovat jedince k zahájení nebo pokračování kouření tabáku a také může být náhodný. Právě případům s geny pro závislost na nikotinu lze předcházet prevencí kouření.

Hlavně u příbuzných prvého stupně pacientů s bronchogenním karcinomem bylo pozorováno více než dvojnásobné riziko vzniku tohoto onemocnění. Obecně se samozřejmě uznává velký vliv zevních faktorů, ale je zřejmé, že vnímavost vůči kancerogenním podnětům a průběh transformace od normální k nádorové buňce má genetickou bázi (12, 47).

1.4.5 Znečištěné ovzduší

V dřívějších letech se ovlivnění výskytu zhoubného onemocnění plic podařilo prokázat jen v případě extrémně vysokého lokálního znečištění ovzduší, např. v okolí hutního závodu u Krakova v Polsku nebo na několika územích v Číně, kde byl spalován druh uhlí produkující velké množství dýmu. V poslední době dokazují údaje, že znečištěné ovzduší představuje druhou nejsilnější nezávislou korelaci s incidencí bronchogenního karcinomu (28, 50).

1.4.6 Složení potravy

Dalším rizikovým faktorem pro vznik tohoto onemocnění je i nevhodné složení přijímané stravy. Potraviny neobsahují dostatek protektivních látek (obzvláště ovoce, zeleniny, ryb) a naopak nadměrné množství živočišných tuků. U některých studiích byl dokonce prokázán účinek složení potravy na různé histologické typy bronchogenního karcinomu, kdy asociace byly nejvýraznější u epidermoidního karcinomu.

V dalších studiích bylo prokázáno, že zvýšeným příjmem fytoestrogenů v potravě dochází ke snížení rizika vzniku karcinomu plic. Fytoestrogeny jsou obsaženy převážně ve špenátu, brokolici a dalším ovoci a zelenině, v sóje a obilninách. Tyto látky mají ochranný účinek proti solidním tumorům (6, 21).

1.5 Diagnostika bronchogenního karcinomu

Včasná a správně stanovená diagnóza je velice důležitá, bohužel u tohoto typu onemocnění nesnadná. Čím dříve se onemocnění odhalí a začne se s léčbou, tím lepší je celková prognóza.

1.5.1 Klinické příznaky

Příznaky jsou stejné jak u nemalobuněčných tak malobuněčných karcinomů. Bohužel příznaky doprovázející toto onemocnění mohou být často nevýrazné nebo zcela chybí. Zřetelné projevy choroby se objevují až v pokročilejších stádiích a teprve tehdy nemocný vyhledá lékařskou pomoc. Samozřejmě je tím velice zhoršena úspěšnost léčby. Také neexistuje jednoznačný příznak, který by svědčil pro diagnózu plicního nádoru. Příznaky jsou většinou společné pro řadu onemocnění.

Nejčastěji vyskytujícím se příznakem bývá suchý, dráždivý kašel. Kašel je běžným příznakem u kuřáků, proto je třeba věnovat pozornost změně obvyklého kašle. Tento příznak má celkem 75 % pacientů s touto diagnózou.

U 35 % nemocných se vyskytuje hemoptýza (vykašlávání krve), pozornost je nutno věnovat i minimální přítomnosti krve ve sputu.

Velmi častým příznakem plicního nádoru bývá bolest na hrudi. Objevuje se u 45 – 50 % pacientů a má většinou tupý a nesouvislý charakter. Plíce sama nebolí, ale bolest je dána kompresí a invazí nervů. Pokud pak nádor prorůstá do mezihrudí, jde o velmi ostrou a přetrvávající bolest.

Dušnost ukazuje na postižení průdušnice nebo velkého bronchu. Dušnost může mít řadu příčin, rostoucí nádor může tlačit na stěnu průdušky nebo způsobit její úplné ucpání. Objevit se mohou obtíže s polykáním. Zvětšené lymfatické uzliny nebo nádor samotný mohou způsobit specifický příznak, který se nazývá syndrom horní duté žíly. Dále se objevuje chrapot, stridor (pískoty a vrzoty při nádechu), váhový úbytek nebo horečka, únavnost, bolesti v rameni.

V pokročilejších stádiích se objevují příznaky postižení vzdálených míst v důsledku metastazování a též dochází (i s předstihem) k rozvoji neurologických syndromů, tzv. paraneoplastické příznaky (19, 50, 53).

1.5.1.1 Anamnéza

Zde je důležité ptát se aktivně na rizikové profese a pátrat po expozicích rizikových faktorů v prostředí. Patří sem expozice ionizujícího záření, práce v uranových dolech, s chemickými látkami, azbestem a dalšími.

U rodinné anamnézy bývá důležitým údajem nakupení maligních nádorů v příbuzenstvu naznačující genetickou zátěž. Zejména jsou důležité informace o maligních onemocněních u přímých příbuzných.

V osobní anamnéze se pak soustředujeme na údaje o prodělaných zhoubných onemocněních. Každý nemocný s prodělaným plicním nádorem je ohrožen vyšším rizikem vzniku duplicitního tumoru. Některé plicní nemoci (TBC, chronická plicní nemoc, plicní fibróza a další) jsou také faktorem zvyšujícím riziko vzniku plicní rakoviny.

U kuřáků je potřeba zjistit přesný počet vykouřených cigaret. Osoby s počtem vykouřených cigaret nad 150 000 jsou již ve vysokém riziku vzniku rakoviny plic. Součástí anamnézy je též fyzikální vyšetření, které spočívá v celkovém posouzení stavu nemocného. Lékař postupuje od hlavy až doslova po konečky prstů.

1.5.2 Vyšetřovací metody

Vyšetřovací metody umožňují potvrzení diagnózy plicního nádoru a stanovení stupně postižení, jeho lokalizaci, morfologický typ, vztah k okolním strukturám, postižení regionálních mízních uzlin a výskyt vzdálených metastáz. Díky vyšetřovacím metodám je možno zjistit informace o komplikacích spojených s růstem primárního plicního nádoru a metastáz. Mohou též podat informace o výskytu paraneoplastických projevů. Na základě výsledků z vyšetřovacích metod lze stanovit vhodný léčebný postup a prognostické hodnoty nemocného (23).

1.5.2.1 Skiagram hrudníku

Základní vyšetřovací metodou je rtg (zadopřední a bočný snímek). Rtg obraz je pestrý. Tumor o průměru 1 cm a více nelze přehlédnout. Nejčastěji se vyskytují ložiska vpravo, v horním laloku. Typickým příkladem je výskyt okrouhlého stínu v plicním hilu, často s neostrými okraji. Jindy se může objevit stín pleurálního výpotku nebo kolaps plíce či bronchopneumonie. Normální skiagram hrudníku v žádném případě nevyklučuje nádorové postižení plic, asi 4 % nemocných s plicním nádorem má skiagram hrudníku s normálním nálezem.

1.5.2.2 Výpočetní tomografie

Pro určení operability tumoru se pak provádí CT vyšetření, které upřesní i jeho lokalizaci, prorůstání, velikost a také postižení regionálních mízních uzlin. Tato metoda je oproti skiagramu hrudníku přesnější a lze odhalit 10 – 15 % primárních tumorů, které nejsou skiagramem patrné. Pro upřesnění se může provést ještě magnetická resonance, která ale nepřináší žádné zásadní informace oproti CT. HRCT pak poskytuje vysokou rozlišovací schopnost, pro přesnější zobrazení patologických změn (19, 25, 52, 53).

1.5.2.3 Bronchoskopie

Jedná se o endoskopickou metodu zcela zásadní pro diagnostiku plicních nádorů. Provádí se i u pacientů, kde byla diagnóza stanovena jiným způsobem. Jedná se o bezpečné, minimálně invazivní vyšetření. Častější formou je výkon v lokální anestezii pomocí flexibilního bronchoskopu. Rigidním bronchoskopem je výkon prováděn méně často. Toto vyšetření dokáže prokázat až 70 % plicních nádorů. Dochází k odběru tkáně na histologické a cytologické vyšetření. K průkazu nádoru dojde většinou jen u centrálních forem. Během bronchoskopie se mohou provádět i menší léčebné zákroky.

Dalšími individuálně používanými metodami mohou být mediastinoskopie, transparietální punkční biopsie plic, torakoskopie, endobronchiální monografie, perfúzní a ventilační plicní scintigrafie, spirometrie, bronchografie atd.

Dále je důležité provést vyšetření zjišťující vzdálené metastatické postižení, neboť řada nemocných má již v době diagnózy vzdálené metastázy. Vyšetřují se mozek, játra, skelet a nadledvinky (19, 43, 46, 52).

1.5.2.4 Cytologické a histologické vyšetření

U cytologického vyšetření je výtěžnost větší u centrálních forem tumorů. Tato metoda umožňuje mikromorfologickou verifikaci patologického plicního procesu. Je dostačující minimální množství tkáně, které lze získat punkční jehlou nebo stěrem při bronchoskopii. Histologické vyšetření odebraného materiálu dává obraz o odebrané tkáni, proto musí být k tomuto vyšetření odeslán co největší vzorek. Z výsledků je pak zřejmé, o jaký typ bronchogenního karcinomu se jedná (19, 52, 53).

1.5.2.5 Vyšetření krve

Obecně se ukáží nespecifické změny, vysoká sedimentace erytrocytů, anémie, lymfopenie. Diagnosticky nejvýznamnější je vyšetření některých specifických tumorových markerů, i když se zdá, že jejich význam je u stanovení bronchogenního karcinomu poněkud přeceňován. U všech typů bronchogenních karcinomů se objevuje vyšší koncentrace CEA (19, 37, 50).

1.5.3 TNM klasifikace

Pro léčebný postup je kromě histologické diagnózy rozhodující přesné určení rozsahu onemocnění podle této klasifikace.

Primární tumor (T):

TX – Primární tumor nelze hodnotit nebo byl tumor prokázán zjištěním nádorových buněk ve sputu nebo bronchiálním výplachu, ale není viditelný zobrazovacími metodami nebo bronchoskopicky.

T0 – Nejsou známky primárního tumoru.

Tis – Carcinoma in situ.

T1 – Tumor 3 cm v nejdelším průměru, obklopen plicní nebo viscerální pleurou, bez bronchoskopických známek invaze proximálně od lobárního bronchu.

T2 – Tumor splňující některé z následujících kritérií velikosti nebo rozsahu:

- větší než 3 cm v nejdelším průměru,
- postihuje hlavní bronchus,
- postihuje viscerální pleuru,
- je sdružen s atelaktázou nebo pneumonií za stenózou, která zasahuje do oblasti hilu, ale nepostihuje celou plíci.

T3 – Tumor jakékoli velikosti s přímým šířením do hrudní stěny, nebo tumor postihující hlavní bronchus, ale bez postižení kariny, nebo je sdružen s atelaktázou nebo s pneumonií za stenózou postihující celou plíci.

T4 – Tumor jakékoli velikosti s invazí do: mediastina, srdce, velkých cév, průdušnice, jícnu, těl obratlů nebo kariny, nebo tumor s perikardiálním výpotkem.

Regionální lymfatické uzliny (N):

NX – Regionální lymfatické uzliny nelze hodnotit.

N0 – Bez metastatického postižení regionálních uzlin.

N1 – Metastázy v stejnostranných peribronchiálních nebo postižení intrapulmonálních uzlin přímým šířením primárního tumoru.

N2 – Metastáza ve stejnostranné mediastinální nebo subkarinální uzlině.

N3 - Metastáza v kontralaterální mediastinální uzlině, kontralaterální hilové, stejnostranné nebo kontralaterální skalenové nebo supraklavikulární uzlině.

Vzdálené metastázy (M):

MX – Přítomnost vzdálených metastáz nelze hodnotit.

M0 – Bez vzdálených metastáz.

M1 – Vzdálené metastázy jsou zjištěny.

Určení stádia:

I – T1 N0 M0, T2 N0 M0

II – T1 N1 M0, T2 N1 M0

IIIA – T3 N0 M0, T3 N1 M0, T1 N2 M0, T2 N2 M0, T3 N2 M0

IIIB – T4 N0 M0, T4 N1 M0, T4 N2 M0, T4 N3 M0, T1 N3 M0, T2 N3 M0, T3 N3 M0

IV – T1-4, N1-3, M1 (48)

1.6 Léčba bronchogenního karcinomu

Hlavním východiskem pro vhodnou léčbu je především morfologicky ověřená diagnóza, správné určení stádia nemoci a výsledky vyšetření orgánů a systémů, jejichž funkce mohou být léčebným postupem ovlivněny. Základním kritériem při volbě terapie je také postoj nemocného k nemoci samé i k vyšetřovacímu a léčebnému plánu.

Nemocný by měl být především informován svým ošetřujícím lékařem o možnostech i riziku navrhované léčby tak, aby informace byla správně pochopena, pozitivně motivující a současně pravdivá. Vůli nemocného spolupracovat co nejúčinněji s ošetřujícím týmem je třeba rozvíjet dobrou komunikací se zdravotníky, spoluprací s klinickým psychologem, pozitivní atmosférou pracoviště i vzory úspěšně léčených pacientů. Vyhlídkou na dobrou spolupráci s nemocným je pacientova schopnost přehodnotit dosavadní způsob života a snaha o odstranění škodlivých návyků. Důležité je i zanechání kouření (podle některých údajů stimuluje nikotin prostřednictvím receptorů přímo růst nádorových buněk). Velice důležitá je i znalost sociálního prostředí nemocného a podpora jeho nejbližších. Při volbě terapie se zaujímá různého

hlediska podle cíle, který se sleduje. Důležité je mít na paměti jejich reálnou cenu, za jakou jich může být dosaženo (rizika a vedlejší účinky léčebných postupů) (38, 42).

1.6.1 Chirurgická léčba

Chirurgická terapie je od čtyřicátých let považována za léčebnou metodu, která dává nemocnému s nemalobuněčným karcinomem největší naději na dlouhodobé přežití. Plicní resekce je indikovaná jako první volba u nemocných se stadiem I a II plicního karcinomu. U stadia IIIA je operační zákrok nedostačující a je kombinován s chemoradioterapií. Pětileté přežívání nemocných po resekci nemalobuněčného karcinomu je asi 20-35 % všech operovaných. U stadia I je 50-60 %, u stadia II 33-50 %, u stadia IIA pouze 10-15 %. Důležitým faktorem, který ovlivňuje přežívání je postižení uzlin. S věkem také stoupá riziko pooperační úmrtnosti.

Malobuněčný karcinom považuje většina chirurgů za kontraindikaci k operační léčbě. Někteří však operují stadium I. v kombinaci s chemoterapií. U nemocných s celkovou remisí (stav před onemocněním) je vhodné preventivní ozáření lebky. Operace se provádí pouze za možnosti úplně resekce, částečná nemá u tohoto typu nádoru smysl (19, 50, 60, 61).

1.6.2 Radioterapie

Tato terapie se začala užívat již 6 let po objevení paprsků X. V léčbě plicních nádorů se používá jak teleraidotapie (ozařování z velké vzdálenosti), tak brachyradioterapie, kdy je zdroj záření zaváděn do intimní blízkosti či přímo do nádorového ložiska. Cílem radioterapie je ničení nádorových buněk vzniklých před zahájením léčby, ale i během buněčného dělení během ozařování.

Ještě donedávna byla radioterapie základní léčebnou metodou pro pokročilá stadia nemalobuněčného karcinomu plic. Prokazatelně lepších výsledků však dosáhla v kombinované léčbě. Samotná radioterapie je indikována pouze u nemocných, kde není možné provést chirurgický výkon, nebo pro nevyhovující výkonnostní stav aplikovat chemoterapii. Indikuje se jako kurativní (léčebná), paliativní (úleva od symptomů při co nejmenší dávce) nebo preventivní ozáření mozku, které snižuje výskyt mozkových

metastáz. Riziko poškození okolních zdravých tkání výrazně snižuje konformní radioterapie. Radioterapie zde není schopna prodloužit život, ale výrazně zlepšuje kvalitu života.

Radioterapii malobuněčného karcinomu předchází chemoterapie nebo kombinace obou metod. Tato kombinace může výrazně prodloužit život, ovšem s nezanedbatelnou toxicitou. Akutní toxicita radioterapie se manifestuje druhý a třetí týden radiace. Je závislá na dávce záření, délce a objemu ozáření zdravých tkání. Projevuje se suchým, neproduktivním kašlem či akutním zánětem jícnu, který někdy přichází až po ukončení léčby. Ihned po začátku léčby se objevuje zarudní kůže v místě ozařování, která svědí a je suchá. Po třech týdnech se objeví padání vlasů a ochlupení v místě záření. Dále se objevují bolest hlavy, únavnost, nespavost a nevolnost. Pozdní akutní reakce vznikají 1 až 3 měsíce po ukončení ozařování. Nejvíce ohroženými orgány jsou zdravá plic, jícen, mícha a srdce. Nejčastěji se objevuje zkrácení dechu, zrychlení srdeční činnosti, horečka a neproduktivní kašel. Mohou se objevit i parestázie (porucha čítí) horních končetin. Dalším pozdním postižením může být plicní fibróza (10, 19, 23, 50, 60).

1.6.3 Chemoterapie

Nemalobuněčný karcinom plic patří k tumorům, které jsou omezeně citlivé k cytostatické léčbě. Zavedením platinových derivátů a některých dalších cytostatik došlo k prodloužení mediánu a jednorocní doby přežití. Jsou popsány účinky i monoterapie, ale kombinace cytostatik se však zdají účinnější. V současnosti se nedá určit, která kombinace je nejúčinnější, ale platí, že kombinace by měla obsahovat derivát platiny. Celkové léčebné odpovědi se liší podle stadia nemoci. Ve stadiu III je celková odpověď kolem 50 % (někdy až 70 %), ve stadiu IV 20-30 %. Zmírnění symptomů je však dosaženo až v 70 %.

Chemoterapie malobuněčných karcinomů plic je základní metodou léčby, neboť malobuněčný karcinom má vysokou chemosenzitivitu. Opět se prokázala jako účinnější kombinace cytostatik. Odpověď na kombinovanou chemoterapii je poměrně vysoká, avšak trvání odpovědi je relativně omezené. Pomocí chemoterapie se dosáhne

významného prodloužení života nemocných ve všech klinických stádiích, i když dojde u většiny k relapsu. Ze všech provedených studií není zcela jasné, jaká je optimální doba, po kterou se má chemoterapie podávat. V současnosti se považuje za standardní postup podání 6 cyklů kombinované chemoterapie a další léčbu zahájit až při známkách relapsu.

Bohužel i tato léčba s sebou nese určité nežádoucí účinky, které nejsou zanedbatelné. Objevují se poruchy krevní srážlivosti, v důsledku sníženého počtu krevních destiček. Dále je to pak snížené množství červených krvinek, které má za následek únavnost, zhoršené dýchání. Bílých krvinek také ubývá a objevují se infekce a špatné hojení ran. Dalšími nežádoucími účinky chemoterapie bývá nevolnost, zvracení, padání vlasů (19, 50, 60).

1.6.4 Symptomatická léčba

Vedle již zmíněných léčebných metod existuje řada možností lokální léčby bronchogenního karcinomu. Jde převážně o paliativní výkony, tedy takové, které mohou významně zlepšit kvalitu života nemocného, event. v některých případech prodloužit život. Používají se výkony intervenční bronchologie, které mají za cíl uvolnění dýchacích cest. Další metodou je intraluminální ozařování (zavedení radioaktivního izotopu do dolních cest dýchacích), použití laseru, kryoterapie (mrazící účinek), implantace stentů atd (31).

Jedním z nejčastějších a nejzávažnějších příznaků, který doprovází onkologická onemocnění plic je bolest. V pokročilých a terminálních stádiích trpí bolestí více než 70 % nemocných. Tyto bolesti bývají většinou chronické a trvalé, jsou nejčastěji způsobeny samotným nádorem. Zvládání bolesti patří dle WHO mezi čtyři principy onkologické terapie. V celé řadě případů není bolest věcí terminálního stadia, ale objevuje se jako prvotní symptom nemoci. Pronásleduje nemocného ve dne v noci, pohlcuje jeho sociální, existenční a emocionální sféru. Silné bolesti pak bývají pro většinu lidí hrozivější než nemoc samotná. Je přitom prokázáno, že u onkologicky nemocných lze bolest až v 90 % úspěšně zvládat. Cílem léčby bolesti je bezbolestný den, bezbolestný pohyb a nepřerušovaný spánek.

Terapie bolesti u nádorových onemocnění je především farmakologická. Za nejlepší aplikační cestu je považována cesta per os (ústy), pokud to není možné per rektum (do konečníku) nebo transdermální (nalepení na kůži). K léčbě bolesti je užíváno neopioidních analgetik, opioidních analgetik. Tam, kde je analgetická léčba neúspěšná, používá se anesteziologických a neurologických postupů.

Předpokladem úspěšné léčby bolesti je komplexní léčebný plán, který je sestavený individuálně dle potřeb nemocného. Nekontrolovaná bolest představuje nejen utrpení nemocného, ale také nebezpečí imobilizace, osteopenie nebo úbytku svalové hmoty. Nejčastěji používanou metodou pro hodnocení bolesti je Melzackova škála.

Melzackova škála:

- 1 - mírná bolest
- 2 - nepříjemná bolest
- 3 - silná bolest
- 4 - krutá bolest
- 5 - nesnesitelná bolest

Dalším charakteristickým symptomem závažných nádorových onemocnění je únava. Největší podíl na únavě onkologicky nemocných mají metabolické změny, které provázejí radio a chemoterapii. Další příčinou jsou pak změny ve vodním a elektrolytovém hospodářství. Nezanedbatelný podíl na vzniku únavy mají i poruchy spánku. Léčebné postupy zahrnují kromě šetrné léčby i edukaci nemocného, léčbu specifických problémů (anémie, dušnost) a celkovou podpůrnou léčbu (17, 35, 39, 41).

Nevolnost a zvracení byly ještě nedávno doprovodnými symptomy chemoterapií, ale v současnosti dochází k jejich prevenci. K dispozici je řada antiemetik, a tak se nemocní nemusejí potýkat s těmito velmi nepříjemnými doprovodnými jevy.

Všechna nádorová onemocnění, nejen ta plicní, bývají doprovázena velkým váhový úbytkem. Je tedy velmi důležité zajištění optimální výživy různými způsoby. První metodou volby je přirozená orální výživa s dostatkem vitamínů, minerálů, proteinů atd. V pokročilých stadiích onemocnění se přechází na výživu enterální a parenterální.

Hemoptýza (vykašlávání krve) je dalším nepříjemným symptomem, který doprovází nádorová onemocnění. Tento příznak se objevuje až u 25 % nemocných. V terapii je důležité především zklidnění nemocného a poukázání na fakt, že krvácení z bronchogenního karcinomu bývá většinou mírné a léčbou dobře ovlivnitelné. Léčba je medikamentózní a podání chladných nápojů, led zevně na hrudník.

Dušnost je definována jako nepříjemný pocit nedostatku vzduchu nebo jako obtížné dýchání. Provází většinu nádorových onemocnění plic. Jde o komplexní symptom, který má fyziologické, psychologické i sociální složky. Dušnost je řazena mezi nejvíce devastující symptomy. V léčbě se používá medikamentózních přípravků, odsávání atd. V terminálních stádiích je hlavním léčebným prostředkem dušnosti podání kyslíku. Účinné jsou též opiáty podávané ústy, podkožně, inhalačně nebo intravenózně (17, 35, 39, 41).

1.6.5 Psychologická péče o nemocné s onkologickým onemocněním plic

Do komplexního léčebného postupu o onkologicky nemocné patří i psychosociální péče. Cílem této péče je zlepšit kvalitu života, který ještě nemocnému zbývá a zlepšit kvalitu péče o nemocné a jejich blízké. Tato péče by měla probíhat ve všech fázích onemocnění, od stanovení diagnózy až po terminální stadium. Celý terapeutický tým by měl především respektovat zásady prožívání a chování člověka, který je ve velmi těžké životní situaci. Nemocný je touto situací frustrován a snaží se s ní vyrovnat obrannými mechanismy. Objevuje se větší dispozice k úzkostlivosti a zranitelnosti.

Psycholog pomáhá při zvládnání všech etap, které toto závažné onemocnění má. Od počátečního šoku, po přípravu na vyšetření, operaci, léčbu atd. Dále pomáhá nemocnému vyrovnávat se s jeho život ohrožujícím stavem, s ubýváním sebeobsluhy, zvládnáním bolesti a procesem umírání. Ne všichni tuto pomoc přijmou, u některých není realizovatelná a někdo k takové pomoci není vůbec indikován. Mnoho nemocných má z počátku především existenční obavy. Obávají se ztráty zaměstnání, nedostatku finančních prostředků a právě zde také pomáhá psycholog v orientaci se v sociálních službách, která je důležitá pro další cestu životem změněnou diagnózou. Každý posun

k jasné a otevřené komunikaci je u pacienta základ důvěry a pocitu vlastního podílu na léčbě.

Pro poskytování péče o onkologicky nemocné je velmi důležité vypracování podrobného návodu ke sdělování závažných informací, které by měly být pravdivé. Na tom, jak nemocný přijme počáteční fázi v mnohém závisí průběh a efekt léčby. Každý člověk přijme sdělení závažné choroby jiným způsobem, proto je vhodné, aby mu byl nenásilně a důsledně opakován a vysvětlován obsah sdělení. Pokud k tomu dá nemocný souhlas, je vhodné mít u sebe blízkou osobu, která mu v odstupu pomáhá zkorigovat dopad sdělení. Přijme-li klient nabídku psychologické pomoci, pak pro něj psycholog představuje především důvěrníka a trpělivého naslouchače. Psycholog zjišťuje představy pacienta o nemoci, koriguje jeho představy o variantách léčby, nabízí intervence pro všechny další fáze nemoci, informuje nemocného o službách pro rodinné příslušníky.

Poprvé formulovala zákonitosti psychické odezvy na příchod a rozvoj vážné nemoci E. Kübler-Rossová. V současnosti je tato zákonitost psychického prožívání nemoci obecně přijímána, při respektování faktu, že její průběh může být variabilní. Rossová popsala fáze v tomto pořadí: šok, popření, agrese, smlouvání, deprese, akceptace, smíření. Fáze se mohou opakovat, některá může zcela chybět a pořadí bývá také různé (17, 18, 26, 27, 41, 51, 52, 55).

Při poskytování psychologické péče o vážně nemocné je spolehlivější soustředit se na neverbální projevy, snažit se nemocnému emočně přiblížit. Sleduje se svalové napětí, mimovolní projevy, držení těla, mimika. Neverbální komunikace mnohdy vypovídá více, neboť lidé mají zábrany otevřeně vyjadřovat své emoce, zvláště v tak těžké situaci. Klíčovým vodítkem k získání obrazu o nemocném je jeho vůle k životu. Objevují se nemocní nezdolní nebo ti, kteří se vzdají života. Samozřejmě nelze paušalizovat nemocné na tyto dva typy osobností, každý je individuální, má jiné potřeby. Stejně tak se může stát, že ten, který se na počátku jeví jako maladaptivní, prostřednictvím nemoci dozraje a vyrostе. Tuto velmi významnou cestu k autonomii může vhodně podpořit a urychlit psychoterapie. Psychoterapie je pak přísně individuální a řídí se konkrétními a jednotlivými obtížemi jedince. Není chápána jako působení

jednotlivce, ale jako působení léčebného týmu. Každý zdravotník působí, ať cíleně nebo nevědomě, podle své osobnostní výbavy a motivace ke zvolené profesi, na pacienty buď psychoterapeuticky nebo psychotraumaticky. Proto je vhodné již od prvního setkání s nemocným postupovat psychoterapeuticky, empaticky, s nasloucháním, pomocí sugesce. Terapeutické je i uzavření spolupráce s rodinou a přáteli a umožnit kontakt s nemocnými s dříve stanovenou diagnózou. Nikdo nerozumí pacientovi s malignitou tak, jako člověk s tímtéž osudem. Všechny druhy psychoterapie mají za cíl vzbudit v nemocném naději na zlepšení stavu a zmírnění obtíží.

Nejnositelnějším a nezastupitelným vztahem onkologicky nemocných je vztah k lékaři. Léčí nejen svými znalostmi, ale empatií, autentičností a sebedůvěrou. Bohužel mnohdy nemá lékař dostatek času na tuto péči a hluboké vztahy se pak vytvářejí k sestřám. Právě sestra je nemocnému nejbližší, musí zvládat kromě fyzicky náročné a specializované odborné práce i tíhu psychické intimity s nemocnými. Dokáže jedince vyslechnout, povzbudit, pochválit, poskytnout oporu (17, 26, 27, 41, 51, 52, 55).

1.6.6 Kvalita života nemocných s bronchogenním karcinomem

V naší republice hodnocení kvality života nepatří zatím mezi běžné metody, ale pro zvolení léčebných postupů má nemalý význam. U nemocných s karcinomem plic hraje otázka posuzování kvality života (QOL) a ovlivnění této kvality podávanou léčbou významnou roli.

Posuzování kvality života se provádí pomocí dotazníků (QLQ-C30 nebo EORTC), kde nemocný hodnotí svůj zdravotní stav, jak se cítí, čím je omezován nebo poškozen. Dotazníky pak slouží k vyhodnocování důsledků nemoci a léčby, která nemusí být vždy vhodná jen podle objektivních parametrů, ale klade se důraz na subjektivní vnímání nemocného (44, 45).

1.7 Prevence bronchogenního karcinomu

Nejlevnějším a neúčinnějším opatřením proti onkologickým chorobám je prevence. Veškerá prevence obsahuje činnosti, které informují veřejnost o rizicích vzniku nádorových onemocnění a změnách životního stylu, jež snižují výskyt nádorových onemocnění. Prevence by měla být doménou veškerých sester a lékařů v praktických ordinacích. Je to právě sestra, která zde zaujímá důležitou pozici, neboť ona je s pacientem v daleko užším kontaktu.

Prevence je soubor všech sociálních a zdravotních opatření, jejichž cílem je předcházet poškození zdraví, vzniku nemoci, zdravotních komplikací a trvalých následků nemocí. V současné době dochází k rozvoji preventivní onkologie, která zahrnuje primární prevenci a výchovu obyvatelstva k ochraně zdraví a sekundární prevenci. V rámci preventivní onkologie je nezbytné informovat pravdivě veřejnost, že ke snížení úmrtnosti na zhoubné nádory nepomohou nové léky a zázračné metody, ale pouze systematická primární a sekundární onkologická prevence. Onkologickou prevencí se v ČR zabývá např. Liga proti rakovině Brno.

Současná legislativa zdravotní prevence je zakotvena v zákoně č. 48/1997 Sb. o veřejném zdravotním pojištění. V tomto zákoně je uvedeno, že ze zdravotního pojištění je hrazena zdravotní péče poskytnutá pojištěnci s cílem zachovat nebo zlepšit jeho zdravotní stav a zahrnuta je i preventivní péče (16, 29, 58).

1.7.1 Primární prevence

Primární prevence je zaměřena na zdravé jednotlivce, nezabývá se výhradně prevencí vzniku bronchogenního karcinomu, ale i zlepšováním zdravotního stavu, který má vliv na zvyšování kvality života. Snahou je ovlivnění vnějších faktorů podílejících se na vzniku nádorového onemocnění plic (kouření, konzumace alkoholu, pohybová aktivita, stres, profesionální faktory, výživa a ekologické vlivy). Zde má nezastupitelné místo sestra, která by v rámci primární prevence měla podporovat zlepšení životního stylu jedinců a aktivně se zapojit do boje proti celosvětové epidemii kuřáctví. Lékař i sestra by sami měli být nekuřáky.

Bylo dokázáno, že zvýšeným příjmem fytoestrogenů došlo ke snížení rizika karcinomu plic. Sestra by měla podporovat příjem potravin bohatých na fytoestrogeny (brokolice, špenát, ovoce, sója), pohybovou aktivitu, vyhýbání se stresu.

U rakoviny plic z radioaktivních látek je jediným racionálním preventivním opatřením primární péče snižování inhalační expozice radonu. To je možné důkladným větráním prostorů, do nichž se radon dostává, včasným vyřazováním pracovníků z míst, kde jsou tyto látky v ovzduší přítomné ve zvýšeném množství.

Primární prevence nádorového onemocnění plic usiluje zejména o zachování nekuřáctví u nekuřáků, především u mládeže a žen. Zásadní je výchova k ochraně zdraví. Naučit jedince, že každý je zodpovědný za svůj život. Děti by měly mít možnost vyrůstat a žít v prostředí, kde se žádné drogy netolerují. Pomocí programů primární prevence kouření jim nabízet dostatečné alternativní možnosti, jak dosáhnout příjemných zážitků mnohem zdravějším způsobem. Výchova k tomu, že nekuřáctví je pozitivní model úspěšného chování ve společnosti. Je nutno počítat s tím, že i když výchova k nekuřáctví bude úspěšná, výsledky budou patrné až za několik let.

V Chartě práv dítěte jsou uvedena tato práva: 1.vyvíjet se v matčině těle bez ohrožení tabákem, 2. vyrůstat v prostředí, kde se nekouří, 3. žádat, aby všechny osoby, které o ně pečují mu dávali svým nekuřáctvím dobrý příklad, 4. žádat, aby veškeré prostory nebyly zamořeny tabákovým kouřem, 5. být poučeno o riziku kouření pro zdraví, 6. být poučeno, jak se bránit nabídce kuřiva, 7. být chráněno před snadnou dostupností kuřiva, 8. být chráněno před nabídkou a reklamou tabáku, 9. žít ve společnosti, která považuje nekouření za jedinou přijatelnou normu života (1, 2, 6, 21, 22, 29).

Dalším cílem primární prevence je zanechání kouření u aktivních kuřáků. Nikdy není pozdě s kouřením přestat, již 1 rok po zanechání kouření se snižuje riziko rakoviny plic o třetinu. Pokud není možné zanechání kouření, doporučuje se přejít na doutníky nebo dýmku, přejít na cigarety s nízkým obsahem dehtových látek a snížit denní dávku cigaret. Programy primární prevence kouření musí být komplexní a mají celospolečenský charakter. Zde by měla opět působit sestra spolu s lékařem, aby u kuřáků došlo ke zmírnění rizika vzniku karcinomu plic. Zdravotníci, kteří aktivně a

nekompromisně působí na klienty a sledují, jak se jim daří riziko karcinomu snižovat, pomáhají zmírňovat značné osobní utrpení i zátěž, kterou tato choroba představuje.

Sestra při všech kontaktech s klienty zjišťuje, zda oni sami nebo někdo v rodině kouří, ihned zajistí, aby zdravotnická dokumentace obsahovala informace o tabakismu. Snaží se vyhledávat příležitosti hovořit o problému kouření a diskutovat s klienty o jejich názorech na kouření. Důležité je zdůraznění výhod nekuřáctví, ale zároveň nenutit ty, kteří se ještě nerozhodli přestat. Těm, kteří jsou připraveni pokusit se přestat, by měla umět pomoci (doporučit substituční terapii-nikotinové náplasti, žvýkačky) a pokud je to nutné, odeslat klienta do poradny pro odvykání kouření. Pokud sestra takto působí na klienty měla by mít dostatek vědomostí o příznacích, rizikových faktorech a důsledcích bronchogenního karcinomu. Měla by být schopna zajistit dostatečnou osvětu v podobě tištěných materiálů. Dále sleduje zda mezi 40. a 50. rokem života absolvuje klient minimálně jedenkrát za dva roky preventivní prohlídku u praktického lékaře (2, 14, 16, 29).

Skutečného pokroku v metodách, jimiž lze pacientům pomoci přestat kouřit, bylo dosaženo intenzivními programy na odvykání kouření. Tyto programy jsou kombinací behaviorální podpory a farmakoterapie a mají vysokou úspěšnost. Jsou zajištěny odborně školenými psychoterapeuty v poradnách pro odvykání kouření. V těchto programech má i sestra své nezastupitelné místo. Musí umět vysvětlit klientovi, proč právě on má přestat kouřit. Měla by znát zdravotně výchovné materiály a doporučit je klientům (literatura, informační letáky a brožury), aby měli všichni dostatek informací. Abstinenční příznaky, které vzniknou následkem závislosti na nikotinu, je třeba pokládat za příznivý projev eliminace drogy z těla. Nikotin lze dočasně i dlouhodobě doplňovat nikotinovými farmakologickými přípravky. Výhodou těchto preparátů je, že jsou bez kontraindikací. Lékař v poradně pro odvykání kouření po otestování stupně závislosti a okolností kouření doporučí nejvhodnější formu a kombinaci náhradní nikotinové terapie. Používání náhradní nikotinové terapie umožní zmírnění příznaků farmakologické závislosti a usnadní kuřákovi změnit způsob dosavadního životního stylu. Během dalších návštěv klienta - kuřáka lékař sleduje úspěšnost protikuřáckého působení a posiluje jeho úsilí být nekuřákem (2, 6, 15, 16).

Dalším úsilím v primární prevenci je odstranění pasivního kuřáctví v domácnosti, na pracovišti a ve veřejných místnostech. Cílem je také zajištění státního dozoru při výrobě cigaret, aby docházelo ke snížení obsahu kancerogenů v cigaretovém kouři, pomocí změny ve výrobní technologii cigaret a výběrem vhodného druhu tabáku.

Legislativní a administrativní opatření jsou nejrychlejším a pravděpodobně i neúčinnějším způsobem kontroly tabákové výroby, prodeje a konzumace. Ztížením dostupnosti kuřiva, zvyšováním cen, zabráněním propagace a rozšiřováním míst zákazu kouření. Příkladem je Irsko, kde zákazem kouření na veřejných prostranstvích včetně restaurací a barů, došlo ke zlepšení zdravotního stavu u pracovníků v těchto provozech a ukázalo na pozitivní efekt tohoto restriktivního přístupu.

Onkologická onemocnění jsou závažným celospolečenským problémem, který se promítá do politiky státu. Tato onemocnění se stávají velkým ekonomickým problémem, neboť diagnostikování, léčení i sociální řešení jsou velice finančně nákladná. Stát by měl proto v rámci primární prevence všemi dostupnými prostředky a legislativou chránit občany před nejrizikovějšími škodlivinami a výchovou podporovat jejich odpovědnost za své a zdraví a svůj život (6, 15, 17, 20, 22, 28, 62).

1.7.2 Sekundární prevence

Sekundární prevence bronchogenního karcinomu spočívá především v časném zjištění předrakovinových stavů a již vzniklého onemocnění. Má zabránit dalšímu rozvoji choroby a určit diagnózu v době, kdy je onemocnění ještě ve vyléčitelném stadiu. Pokud se objeví nějaký zdravotní problém je vždy vhodné lékaře navštívit, lépe 3krát „zbytečně“ než pozdě. Bohužel je bronchogenní karcinom většinou zjištěn pozdě a to se pak odráží v úspěšnosti, délce a nákladnosti léčby. Kuřáci nepřikládají např. bolesti na hrudi nebo kašli velký význam. Léčba pokročilého stadia plicního karcinomu je mnohem více nákladná a podstatně méně účinná a přináší nemocnému nepříjemné komplikace a utrpení. Proto by se preventivnímu onkologickému vyšetření mělo věnovat vždy dostatek pozornosti, především při návštěvě praktického lékaře, ale i ostatních specialistů, ať je vstupní diagnóza jakákoli.

Základním předpokladem důkladné preventivní prohlídky jsou výborné znalosti a zkušenosti lékařů v praktických ordinacích. Jde o to, aby veškerá vyšetření byla provedena v nejvyšší kvalitě, s plnou zodpovědností za vyslovení negativního nálezu a cílevědomě, tedy s vědomím potřeby opakování a pravidelnosti preventivních prohlídek v následujících letech.

Motivace k sekundární onkologické prevenci bývá v laické veřejnosti ovlivněna jednak osobnostními rysy a především mírou finanční účasti na preventivních prohlídkách. V poslední době se objevují různé formy sekundární onkologické prevence (např. VZP České republiky ve spolupráci s Masarykovým onkologickým ústavem v rámci programu – Přijď v čas). Osob s vysokou motivací pro ochranu vlastního zdraví, které by si preventivní vyšetření hradily, bude vždy menšina. Důležitým bodem v rámci sekundární prevence je také citlivé sledování vlastního zdravotního stavu, které výrazně přispívá k včasnému zachytu onemocnění. Lidé by měli být vychováváni k ochraně zdraví. Bohužel strach z utrpení a odhalení nemoci je velmi často důvodem, proč lidé nechodí na pravidelné lékařské prohlídky.

V rámci sekundární prevence dochází sestrou ke sběru anamnestických dat. Sestra zjišťuje obtíže, které mohou souviset s bronchogenním karcinomem, zvláště u kuřáků. Ptá se na kašel, teplotu, únavnost, váhový úbytek, bolesti na hrudi, nádorová onemocnění v rodině, nádorová onemocnění v anamnéze. Při rozhovoru s nemocným sleduje další zvláštnosti, projevy bolesti, zhoršené dýchání. Její povinností je upozornit lékaře na výskyt varovných známek onkologického onemocnění a dále se podílet na zajištění potřebných vyšetření. Velmi důležité je, aby klientovi vysvětlila průběh a význam vyšetření, která mu budou prováděna. Klient v těchto chvílích prožívá strach a obavy, proto ho musí vyslechnout, uklidnit a vše mu náležitě objasnit. Vysvětlení, co bude následovat v případě pozitivního nálezu, je také velice důležité. Klient má čas se na tuto variantu připravit a má možnost si promluvit o svých obavách nejen s blízkými, ale i s lékařem a sestrou. Většinou je na místě i spolupráce s rodinou, která je velkou emocionální podporou pro klienta v obtížné životní situaci. Sestra sleduje klientův psychický stav a upozorňuje lékaře (1, 2, 13, 14, 16, 17, 29, 62).

Především u lidí ohrožených vznikem profesionálního bronchogenního karcinomu jsou zásadní onkologické prohlídky, které jsou součástí preventivních prohlídek, dle vyhlášky č. 183/2000 Sb. Preventivní prohlídka se provádí od 18 let věku, vždy jednou za 2 roky. Obsahem je doplnění anamnézy (případně i pracovní), kterou opět odebírá sestra. Právě u jedinců pracujících v ohrožených oblastech (radon, nikl, azbest, ionizující záření) upozorňuje lékaře na tuto skutečnost a cílenými otázkami zjišťuje výskyt příznaků karcinomu plic. Zde by jistě byla vhodná dispenzarizace profesionálně ohrožených jedinců na TRN odděleních. Bohužel povinné RTG vyšetření plic bylo od poloviny 80. let zrušeno. Od té doby prokazatelně poklesl podíl výkonů radikální chirurgie a onemocnění jsou zjišťována až v pokročilejších stadiích. Zrušením tohoto preventivního opatření výrazně méně nemocných přežívá méně než 5 let. Náklady na léčbu strmě stoupají, neboť jsou odhalena až pokročilá stadia nemoci a nemocní prožívají více utrpení v důsledkem komplikací (33, 56).

1.7.3 Terciální prevence

Terciální prevence je zaměřena na jedince, u kterých už nemoc propukla. Jde o předcházení komplikacím, které onemocnění způsobuje a výrazné zkvalitnění života nemocného. Patří sem i hlubší odhalení a poznání mechanismů onkologického onemocnění plic. Celkového pokroku bylo v medicíně dosaženo pomocí nových zobrazovacích metod, které umožní s větší přesností stanovit lokalizaci a stadium nádoru plic a tím přesněji dávkovat chemoterapii a radioterapii. V oblasti léčby umožňují nové podpůrné postupy zvládat rizika infekce, nechutenství a vedlejší účinky léčby.

Důležitá je role sestry, která provádí edukaci o bronchogenním karcinomu klientů, rodinných příslušníků a blízkých. Je zapotřebí preventivních postupů v somatické, psychické a sociální oblasti. Důležité je zajistit nemocnému konzultace u algeziologa a onkologa s orientací na paliativní medicínu. Pokud to zdravotní stav nemocného vyžaduje, zajistí sestra např. oxygenátor, který umožní klientovi setrvat co nejdéle v domácím prostředí. Je schopna podat informace a kontakty na pečovatelské a domácí služby. Dále se sestra velmi intenzivně podílí na zajištění

psychologické, duchovní a sociální podpory dle individuálních potřeb klienta. Zejména psychický stav nemocného hraje velkou roli, každý sdělenou diagnózu přijme jiným způsobem. Sestra doporučuje různé skupinové a individuální poradenství, psychoterapie a svépomocné skupiny (2, 16, 17, 26).

Pokud se podaří onemocnění vyléčit nebo alespoň zastavit je důležitá další dispenzarizace a sledování. Zde je nutné brát v úvahu vysokou agresivitu onemocnění a intervaly a rozsah vyšetření by měly být takové, aby došlo v čas k podchycení změny zdravotního stavu. K recidivám dochází nejčastěji v prvních dvou až třech letech, proto je v této době důkladné vyšetření velice důležité.

Dispenzarizační péče se poskytuje dle č. 48/1997 Sb., zejména u bronchogenních karcinomů v prvním roce po stanovení diagnózy se provádí prohlídka 1krát za 3 měsíce. Nutná je spolupráce řady odborníků (chirurg, pneumolog, rehabilitační pracovník atd.). Pokud se nemocný nedostaví v plánovaném termínu k prohlídce, je třeba aktivně pátrat po jeho osudu, které zajišťuje především sestra. Vyřazení ze sledování není vhodné, a proto je dispenzarizace trvalá.

Každý nemocný musí být dostatečně poučen, kam a na koho se obrátit při konkrétních zdravotních, psychických a sociálních problémech. Tyto informace zajišťuje sestra, která musí mít dostatek znalostí a zkušeností o této problematice (2, 63).

2. Cíl práce a hypotézy

2.1 Cíle

C 1: Cílem bakalářské práce je zjistit informovanost populace o nádorovém onemocnění plic.

C 2: Zjistit informovanost o možnostech prevence nádorového onemocnění.

C 3: Zhodnotit současné způsoby osvětové činnosti v této oblasti.

2.2 Hypotézy

H 1: Informovanost populace je vyšší v oblasti prevence nádorového onemocnění plic.

H 2: Populace nepovažuje za hlavní příčinu vzniku karcinomu plic kouření.

H 3: Znalost populace v oblasti dopadu bronchogenního karcinomu je nízká.

3. Metodika

3.1 Metodický postup

Pro zjištění cílů byl zvolen výzkum kvantitativního charakteru. Použitou metodikou bylo dotazování formou anonymního dotazníku. Dotazník obsahoval 23 otázek. Bylo rozdáno 100 dotazníků a 48 se jich vrátilo vyplněných, 2 dotazníky nebyly úplné. Návratnost byla 46 %.

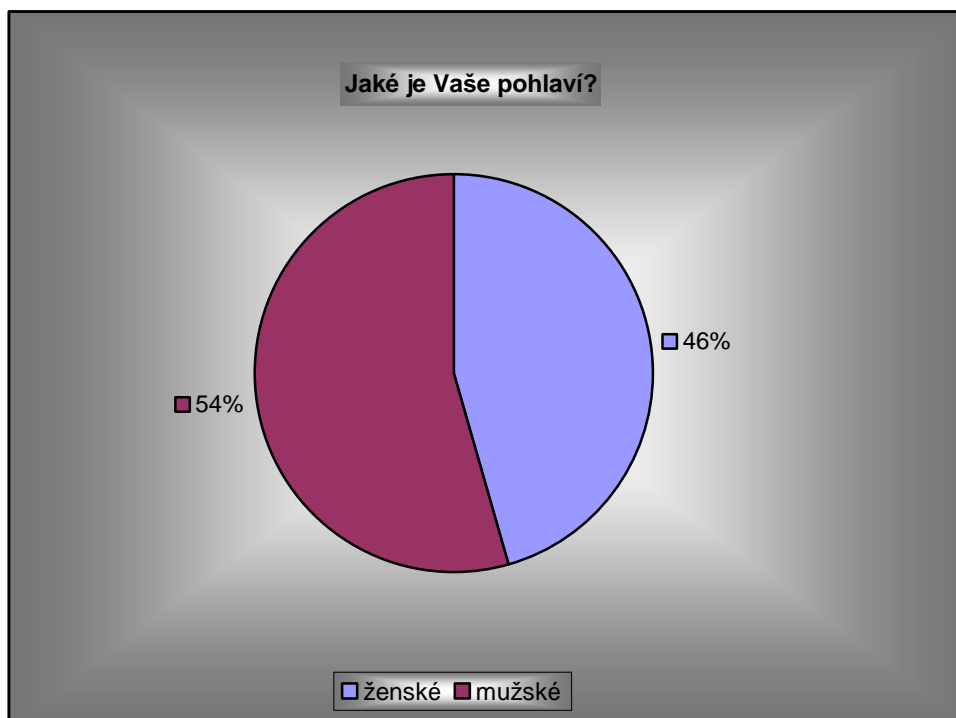
3.2 Charakteristika souboru

Výběrovým souborem respondentů byli klienti, kteří navštívili ambulance TRN a kožní kliniky FN Plzeň. Osloveni nebyli klienti z onkologické ambulance TRN, došlo by tak ke zkreslení výsledků výzkumu, neboť tito klienti mají jistě o nádorovém onemocnění plic více informací než běžná populace.

4. Výsledky

4.1 Výsledky dotazníkového šetření

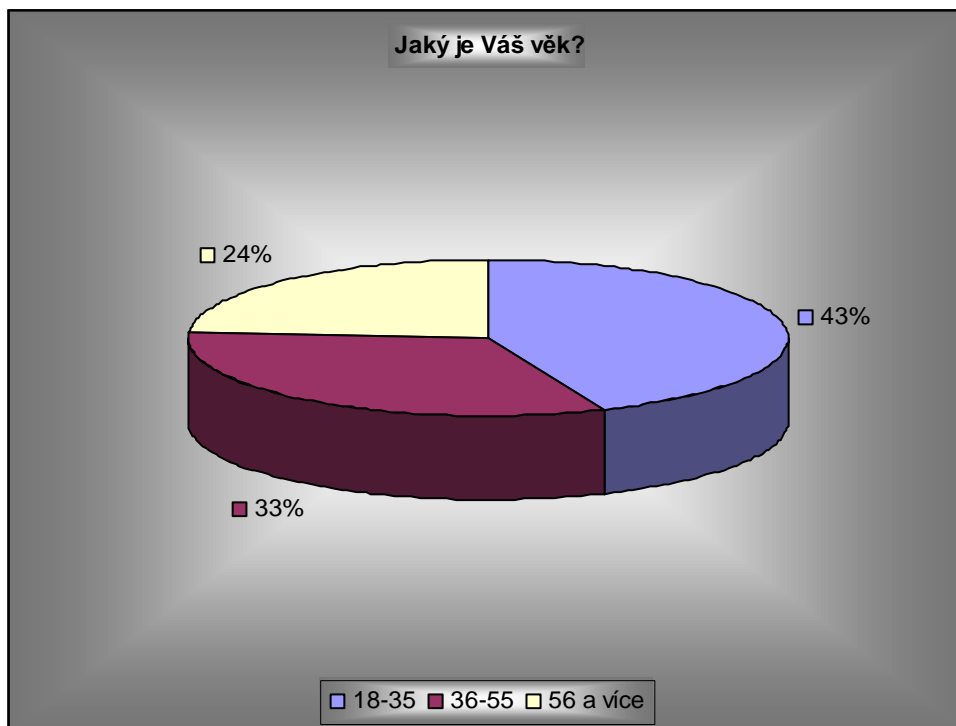
Graf 1 (otázka č. 1)



Zdroj: vlastní výzkum

Z celkového počtu 46 (100 %) respondentů odpovědělo 25 (54 %) mužů a 21 (46 %) žen.

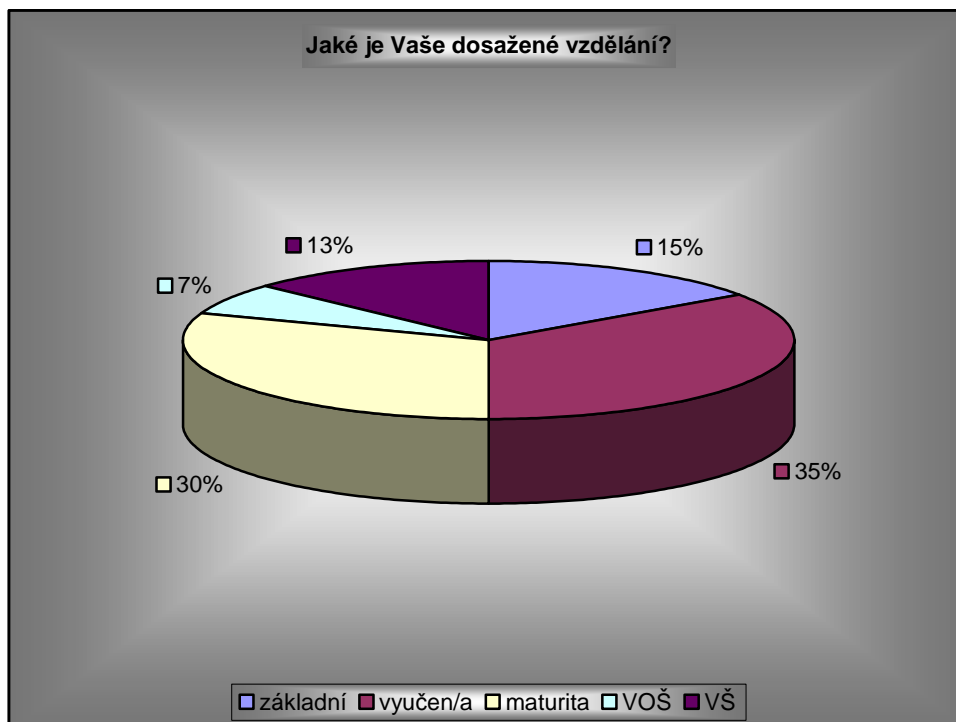
Graf 2 (otázka č. 2)



Zdroj: vlastní výzkum

Z celkového počtu 46 (100 %) respondentů bylo 11 (24 %) ve věku 18-35 let, 15 (33 %) ve věku 36-55 let a 20 (43 %) ve věku 56 let a více.

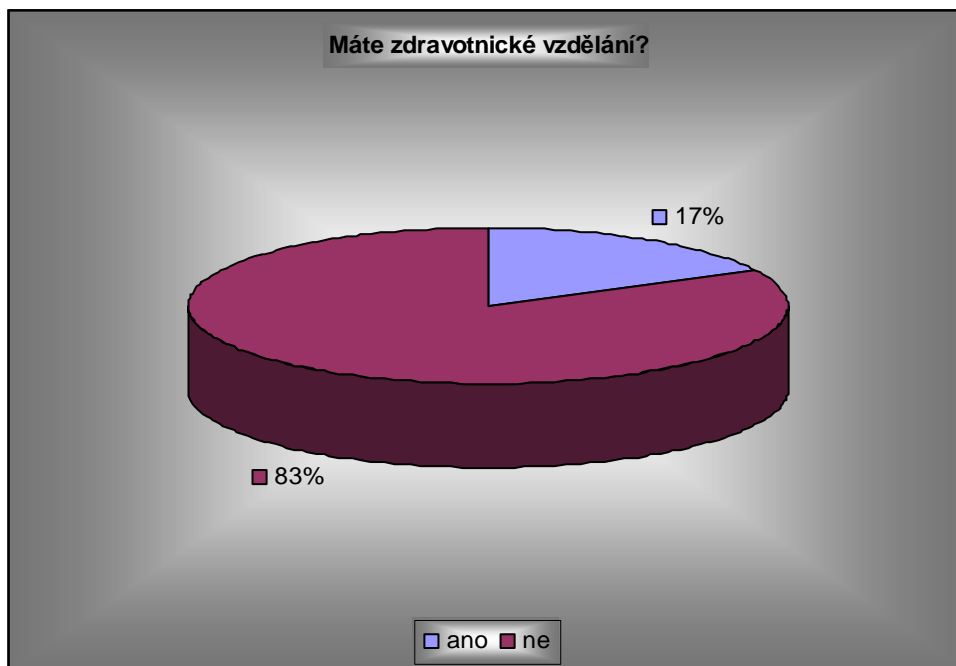
Graf 3 (otázka č. 3)



Zdroj: vlastní výzkum

Z celkového počtu respondentů 46 (100 %) bylo 7 (15 %) se základním vzděláním, 16 (35 %) vyučených, 14 (30 %) se středním vzděláním s maturitou, 3 (7 %) s vyšším odborným vzděláním a 6 (13 %) s vysokoškolským vzděláním.

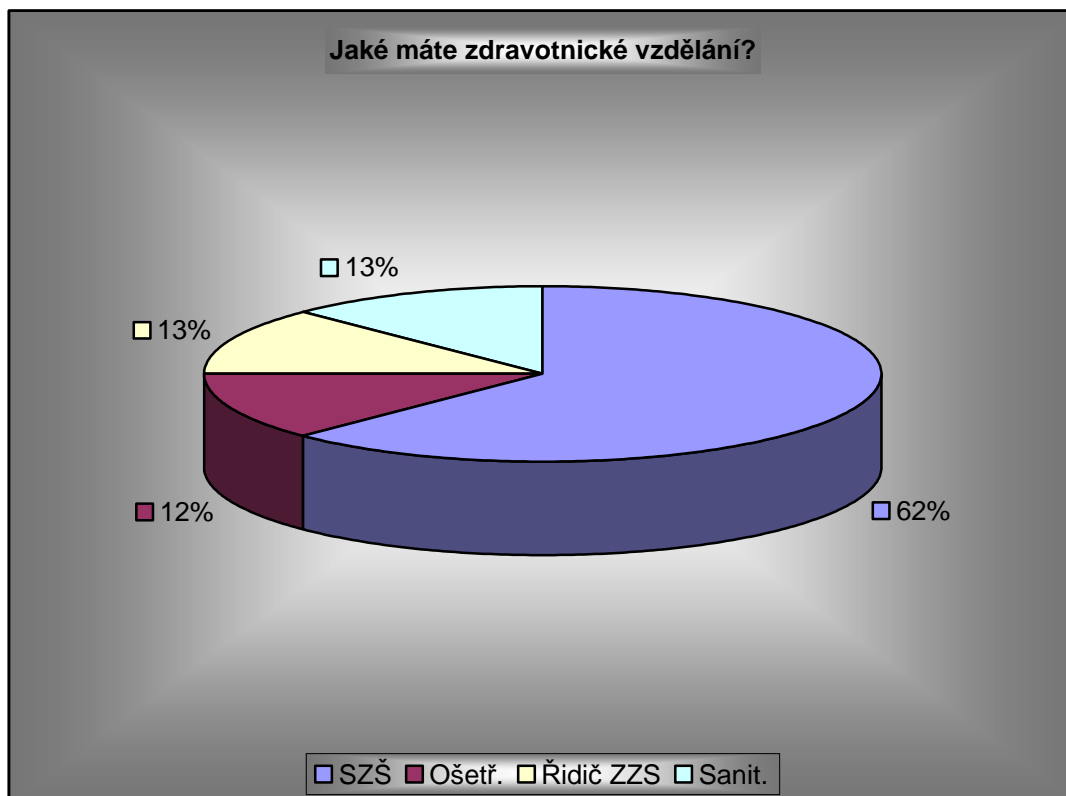
Graf 4 (otázka č. 4)



Zdroj: vlastní výzkum

Zdravotnické vzdělání mělo 8 (17 %) z celkového počtu respondentů a 38 (83 %) mělo vzdělání bez zdravotnického zaměření.

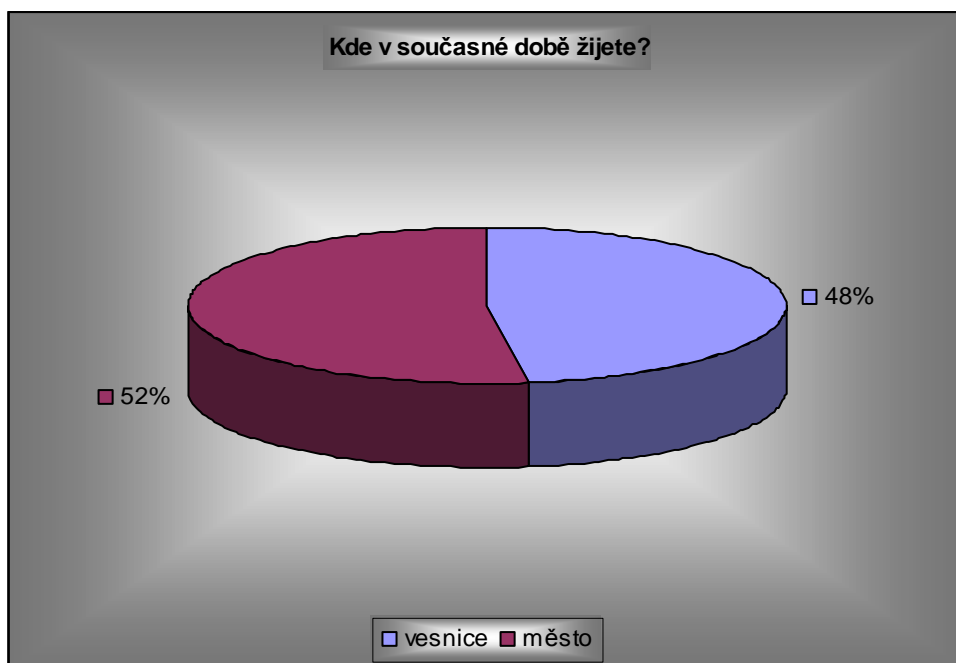
Graf 5 (otázka č. 4)



Zdroj: vlastní výzkum

Pokud v předchozí otázce respondent odpověděl, že má zdravotnické vzdělání, měl doplnit jaké. Z celkového počtu respondentů se zdravotnickým vzděláním 8 (17 %) byl 1 (13 %) řidič záchranné služby, 1 (13 %) sanitář/ka, 1 (12 %) ošetřovatel/ka a 5 (62 %) střední zdravotnický personál.

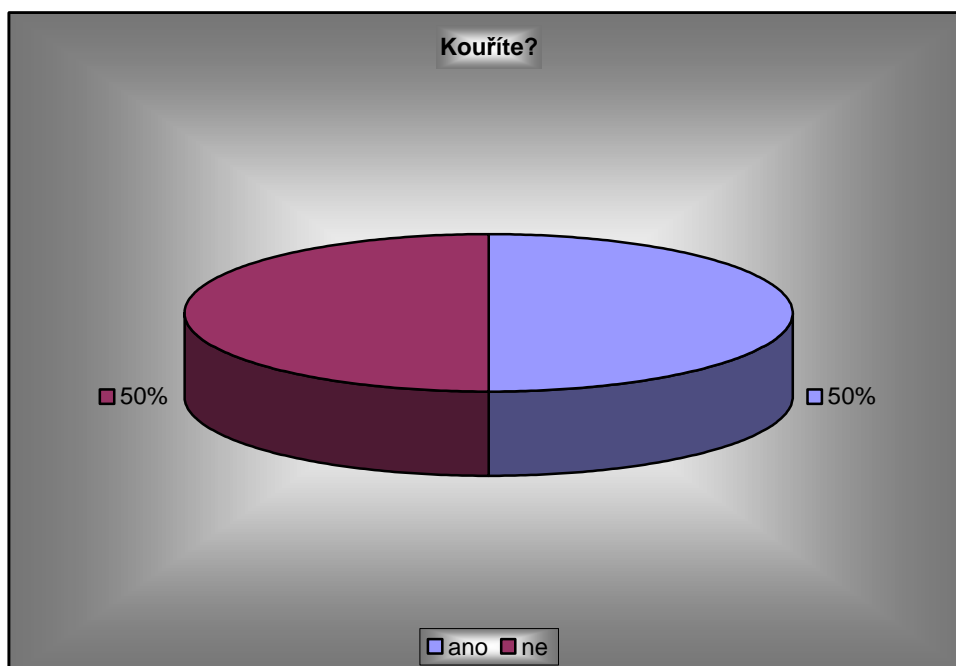
Graf 6 (otázka č. 5)



Zdroj: vlastní výzkum

24 (52 %) respondentů z celkového počtu 46 (100 %) žije ve městě a 22 (48 %) na vesnici.

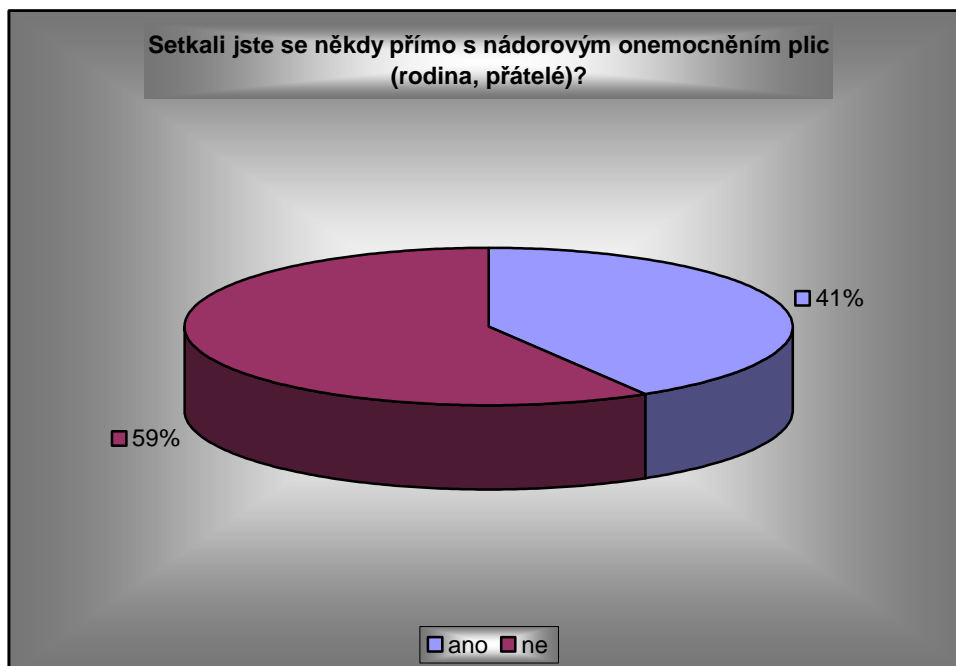
Graf 7 (otázka č. 6)



Zdroj: vlastní výzkum

Z celkového počtu respondentů 46 (100 %) bylo 23 (50 %) kuřáků a 23 (50 %) nekuřáků.

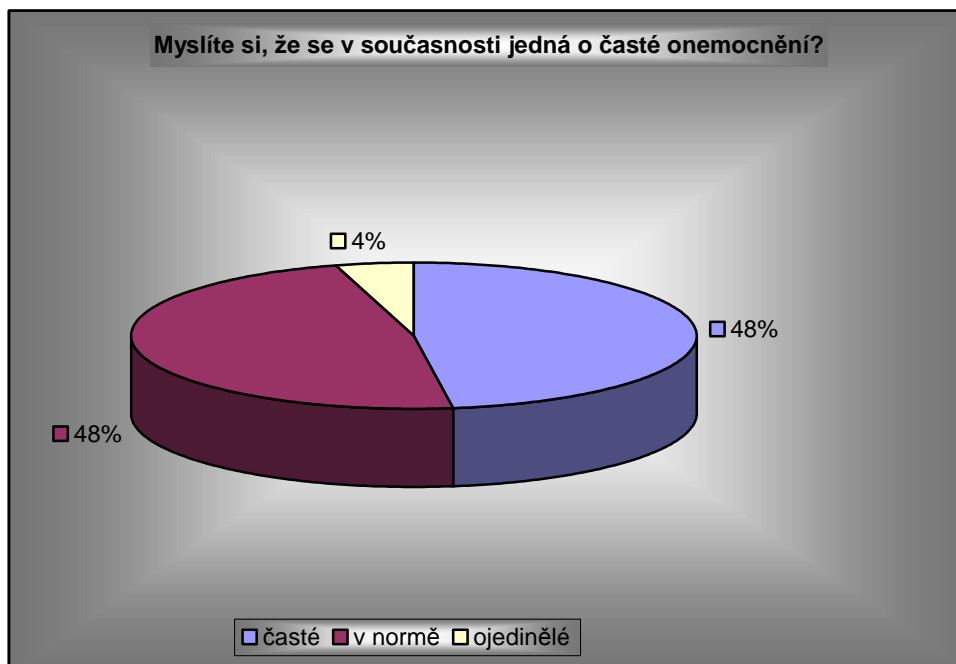
Graf 8 (otázka č. 7)



Zdroj: vlastní výzkum

Ze 46 (100 %) respondentů se 19 (41 %) setkala s nádorovým onemocněním plic ve své rodině nebo u přátel a 27 (59 %) se s tímto onemocněním nikdy neseťkalo.

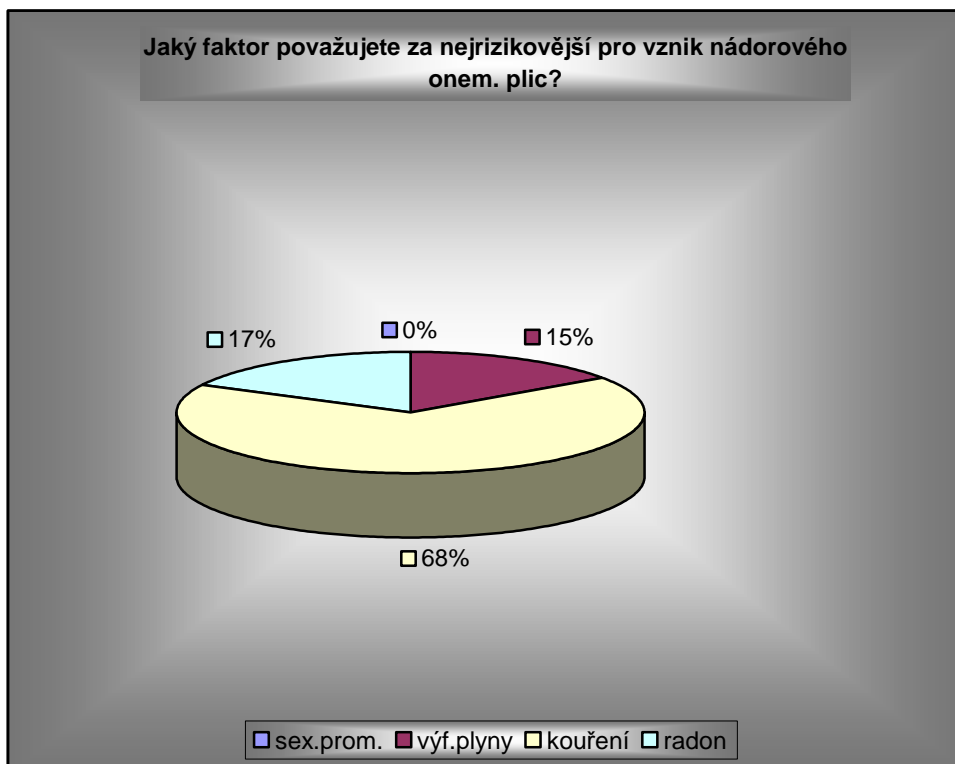
Graf 9 (otázka č. 8)



Zdroj: vlastní výzkum

22 (48 %) z celkového počtu respondentů 46 (100 %) si myslí, že se jedná o velmi časté onemocnění, 22 (48 %) si myslí, že je výskyt nádorového onemocnění plic v normě a 2 (4 %) si myslí, že se jedná o ojedinělé onemocnění.

Graf 10 (otázka č. 9)



Zdroj: vlastní výzkum

Z celkového počtu respondentů 46 (100 %) nepovažuje nikdo za rizikový faktor pro vznik rakoviny plic sexuální promiskuitu, 7 (15 %) respondentů považuje za nejrizikovější výfukové plyny, 31 (68 %) kouření a 8 (17 %) radon v prostředí.

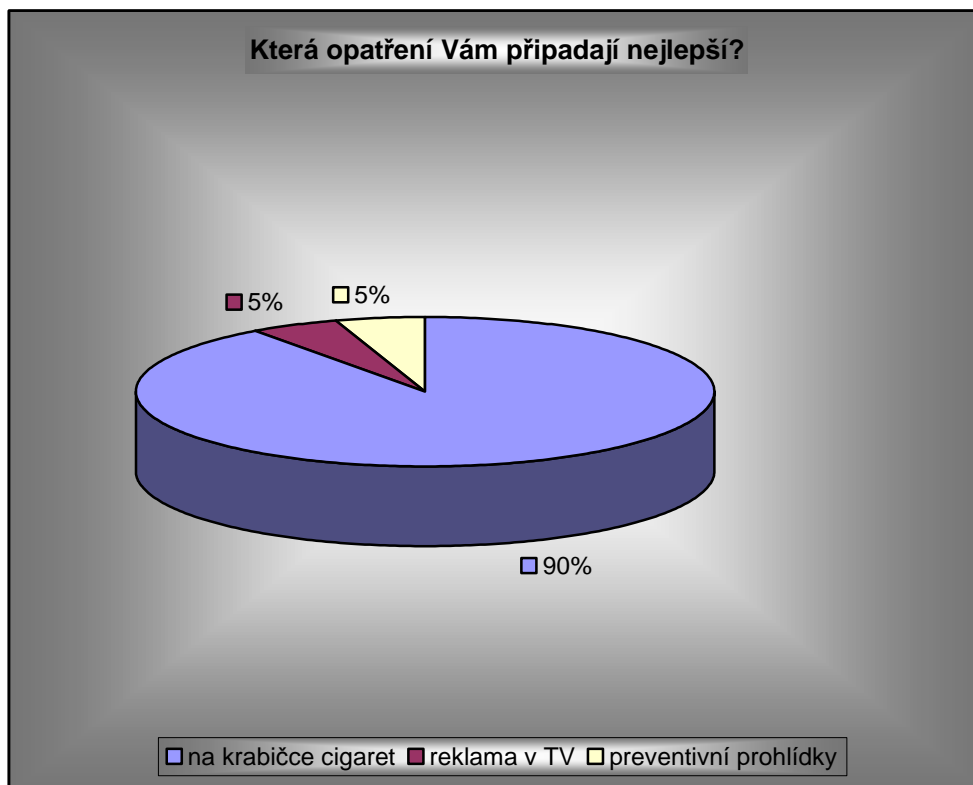
Graf 11 (otázka č. 10)



Zdroj: vlastní výzkum

20 (43 %) z celkového počtu 46 (100 %) respondentů se v každodenním životě setkává s propagací preventivních opatření, která mají předcházet vzniku rakoviny plic a 26 (57 %) se s touto propagací nesetkává.

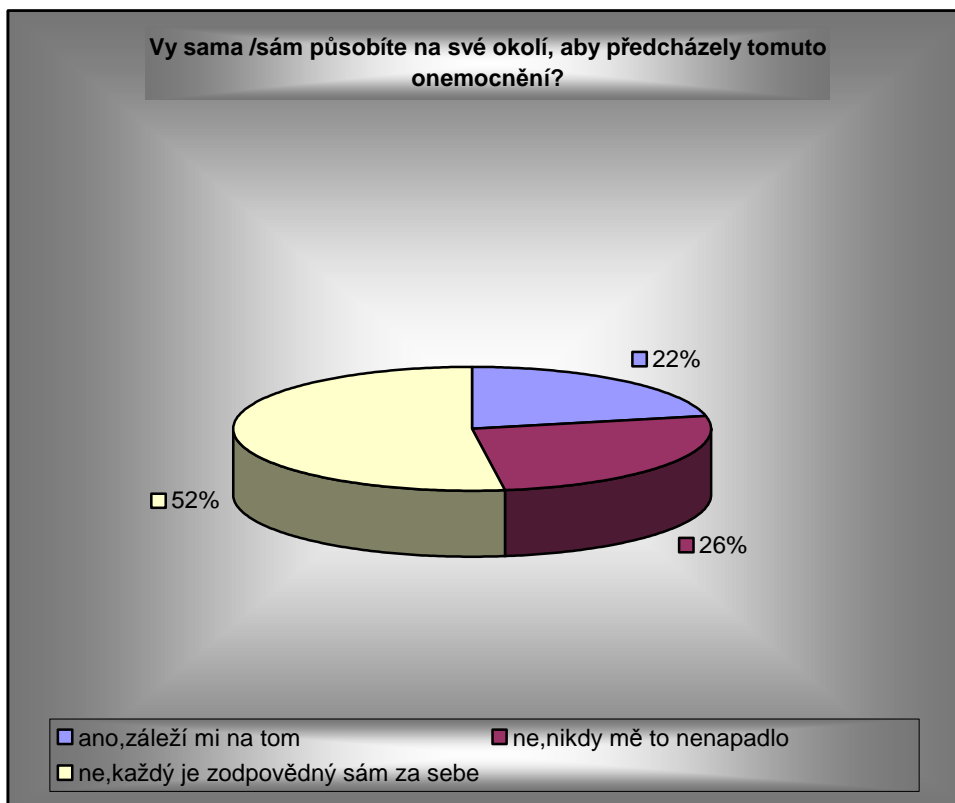
Graf 12 (otázka č. 10)



Zdroj: vlastní výzkum

Na předchozí otázku týkající se styku s propagací preventivních opatření, která mají předcházet vzniku rakoviny plic, odpovědělo 20 (100 %) respondentů, že se s ní setkává v každodenním životě. Měli upřesnit, která jim připadají nejlepší. 18 (90 %) z celkového počtu respondentů 20 (100 %) odpovědělo, že jim přijde neúčinnější varování na krabičce cigaret, 1 (5 %) respondent odpověděl, že je to reklama v TV a 1 (5 %) respondentovi se zdají neúčinnější preventivní prohlídky a jejich propagace.

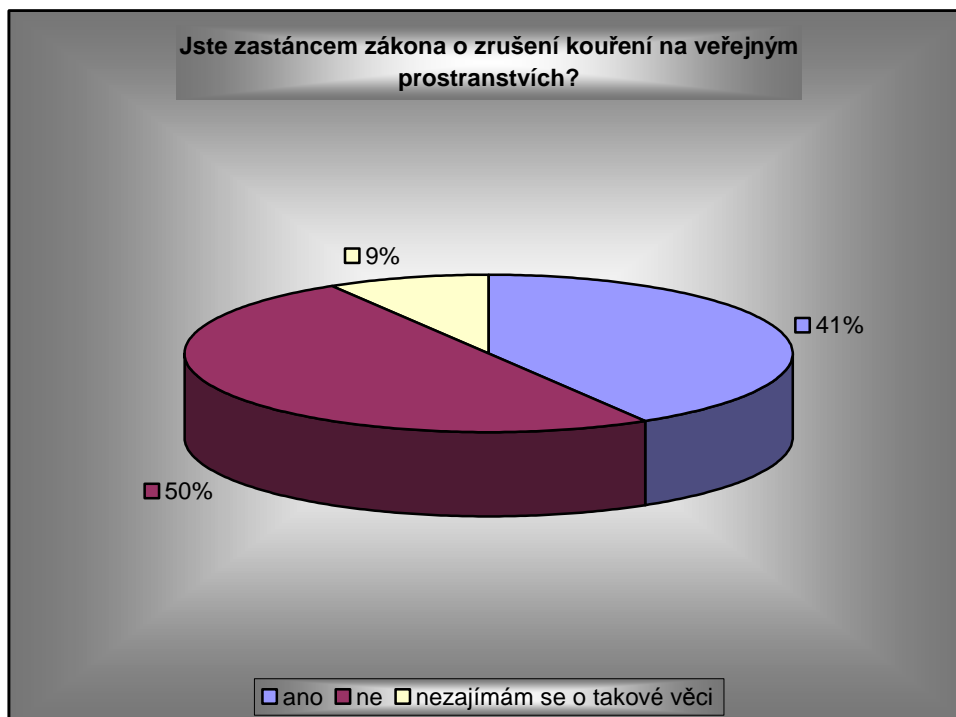
Graf 13 (otázka č. 11)



Zdroj: vlastní výzkum

12 (26 %) respondentů ze 46 (100 %) odpovědělo, že jim záleží na tom, aby působili pozitivně na své okolí ve smyslu předcházení nádorovému onemocnění plic, 24 (52 %) respondentů je názoru, že každý je zodpovědný sám za sebe a 10 (22 %) uvedlo, že je nikdy takový záměr ani nenapadl.

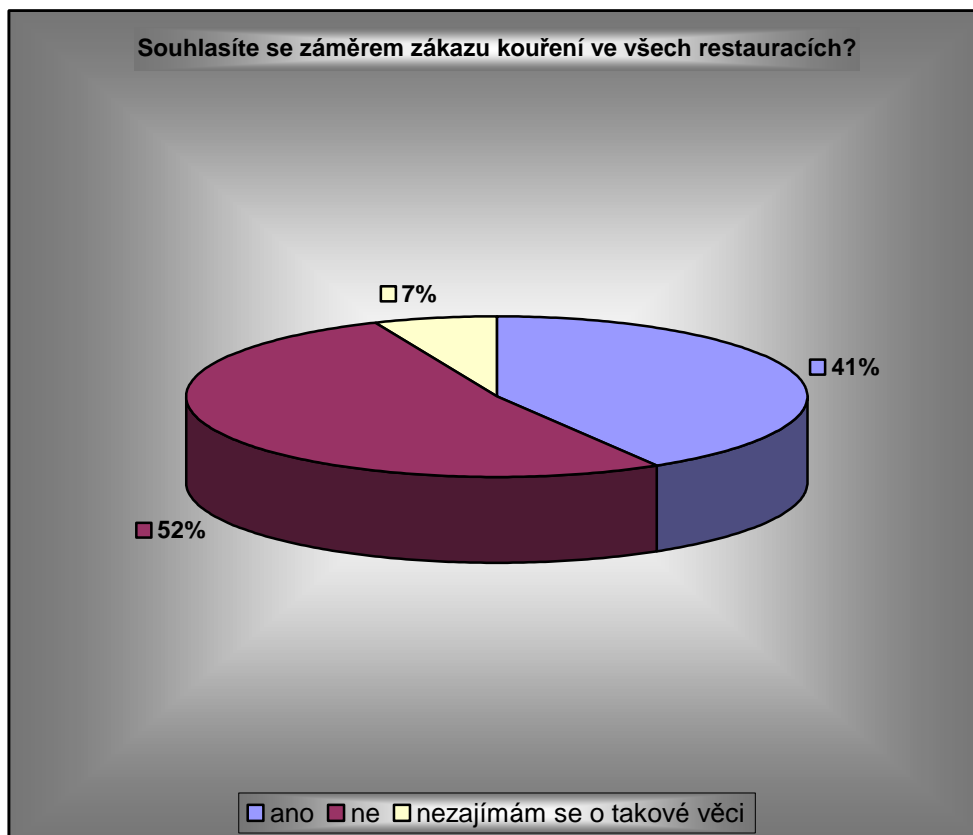
Graf 14 (otázka č. 12)



Zdroj: vlastní výzkum

Z celkového počtu respondentů 46 (100 %) je 19 (41 %) zastáncem zákona o zrušení kouření na veřejných prostranstvích, 23 (50 %) je proti tomuto zákazu a 4 (9 %) se o takové věci nezajímá.

Graf 15 (otázka č. 13)



Zdroj: vlastní výzkum

19 (41 %) z celkového počtu respondentů 46 (100 %) souhlasí se záměrem zákazu kouření ve všech restauracích, 24 (52 %) s tímto záměrem nesouhlasí a 3 (7 %) se o takové věci nezajímá.

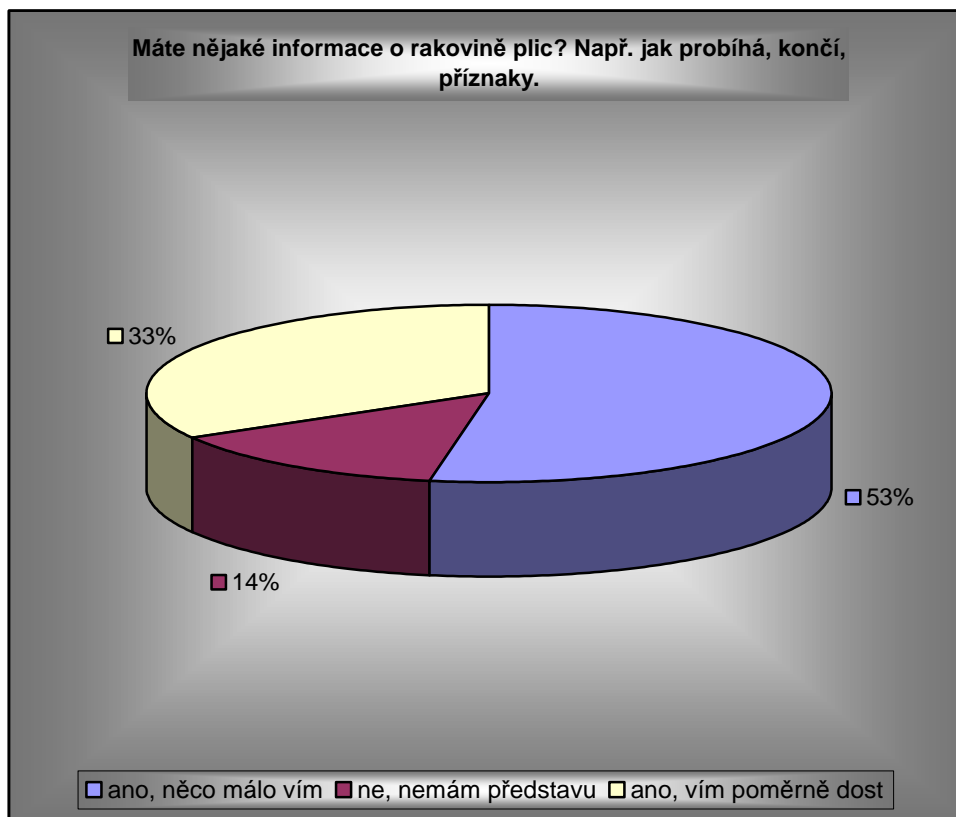
Graf 16 (otázka č. 14)



Zdroj: vlastní výzkum

Z celkového počtu respondentů 46 (100 %) si 7 (15 %) myslí, že zdražováním tabákových výrobků dojde ke snížení nádorových onemocnění plic, 29 (63 %) si myslí, že ke snížení počtu onemocnění nedojde a 10 (22 %) nemá ponětí.

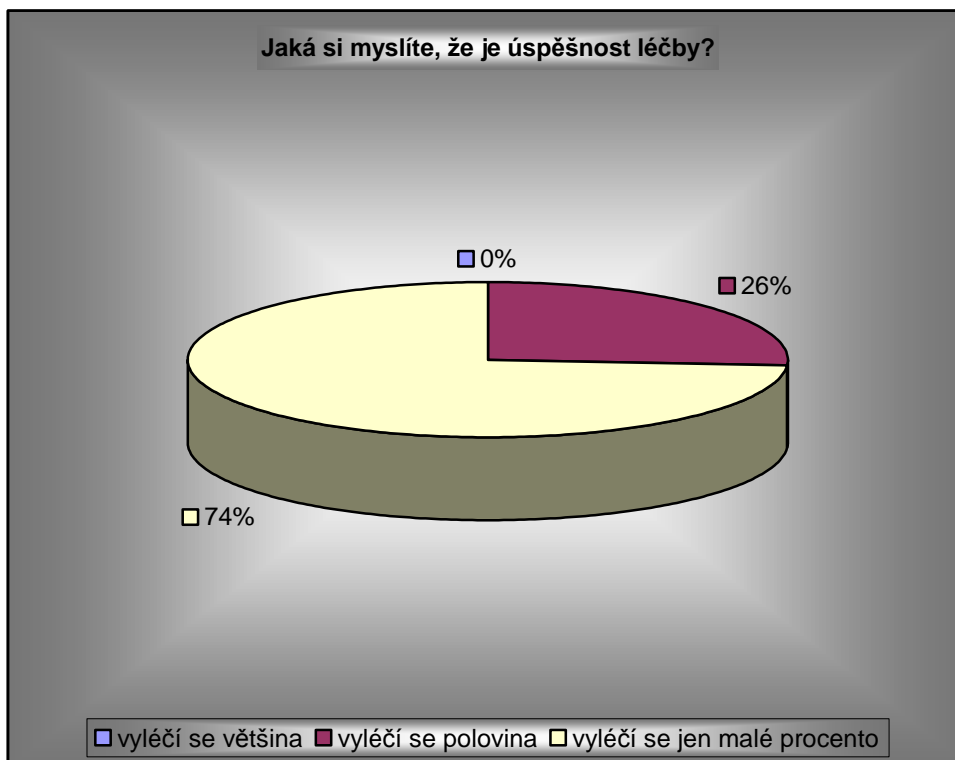
Graf 17 (otázka č. 15)



Zdroj: vlastní výzkum

19 (53 %) respondentů ze 46 (100 %) má něco málo informací o rakovině plic, 5 (14 %) nemá žádné informace o tomto onemocnění a 12 (33 %) má poměrně dost informací týkajících se nádorového onemocnění plic.

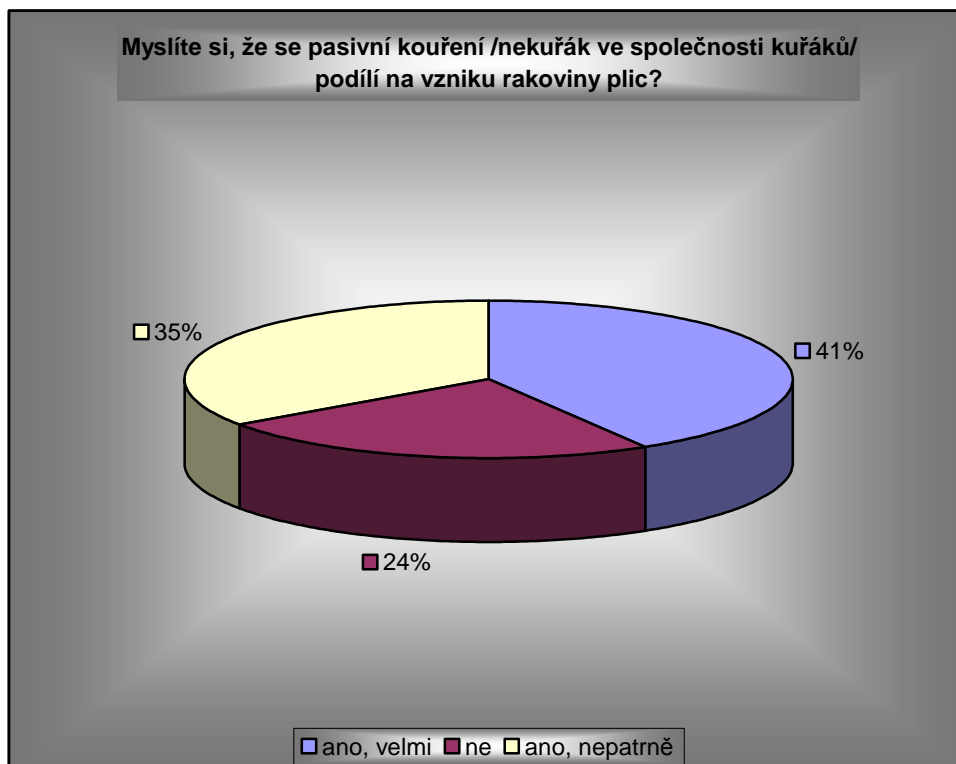
Graf 18 (otázka č. 16)



Zdroj: vlastní výzkum

Z celkového počtu respondentů 46 (100 %) si nikdo nemyslí, že se vyléčí většina nemocných s plicní rakovinou, 12 (26 %) respondentů si myslí, že se vyléčí polovina a 34 (74 %) je názoru, že se vyléčí jen malé procento nemocných.

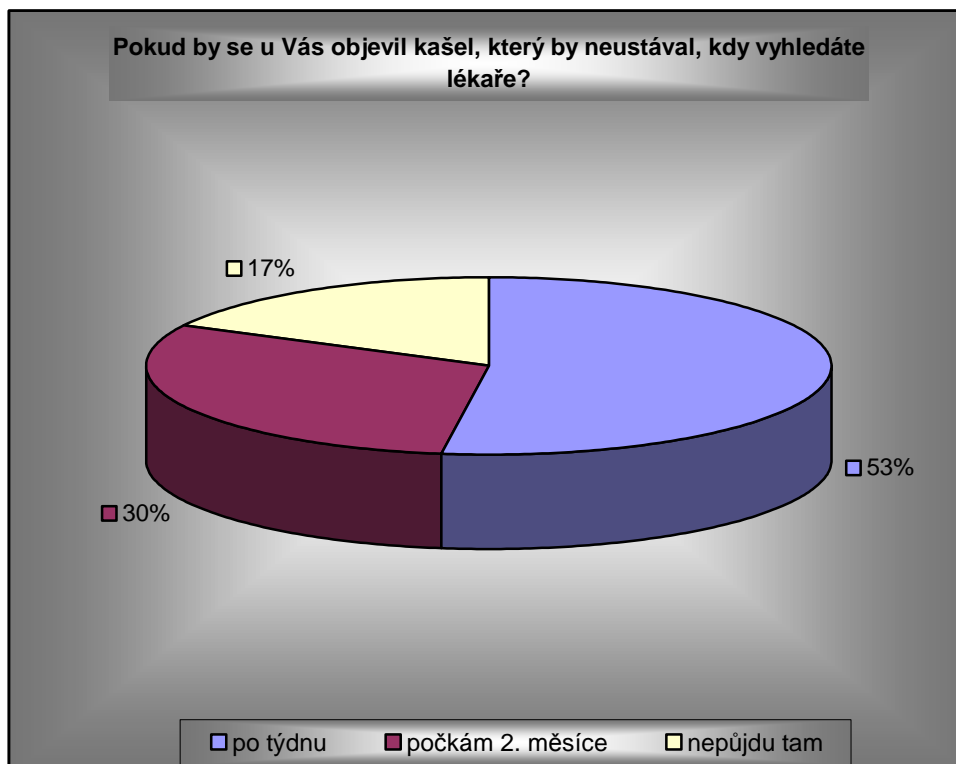
Graf 19 (otázka č. 17)



Zdroj: vlastní výzkum

19 (41 %) respondentů ze 46 (100 %) považuje pasivní kouření za zásadní faktor podílející se na vzniku rakoviny plic, 11 (24 %) si myslí, že pasivní kouření nemá na vznik tohoto onemocnění žádný podíl a 16 (35 %) respondentů ho považuje za nepatrný rizikový faktor způsobující rakovinu plic.

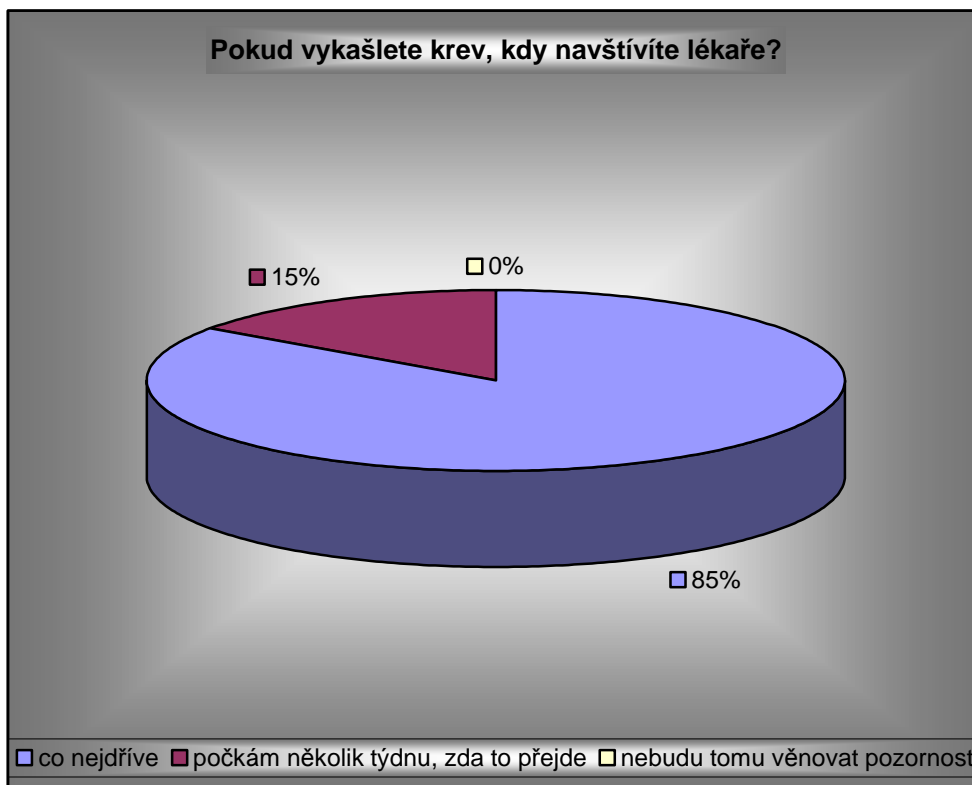
Graf 20 (otázka č. 18)



Zdroj: vlastní výzkum

Z celkového počtu respondentů 46 (100 %), by 24 (53 %) z nich v případě přetrvávajícího kašle navštívilo lékaře po týdnu, 14 (30 %) by lékaře vyhledalo po 2. měsících a 8 (17 %) by k lékaři nešlo vůbec.

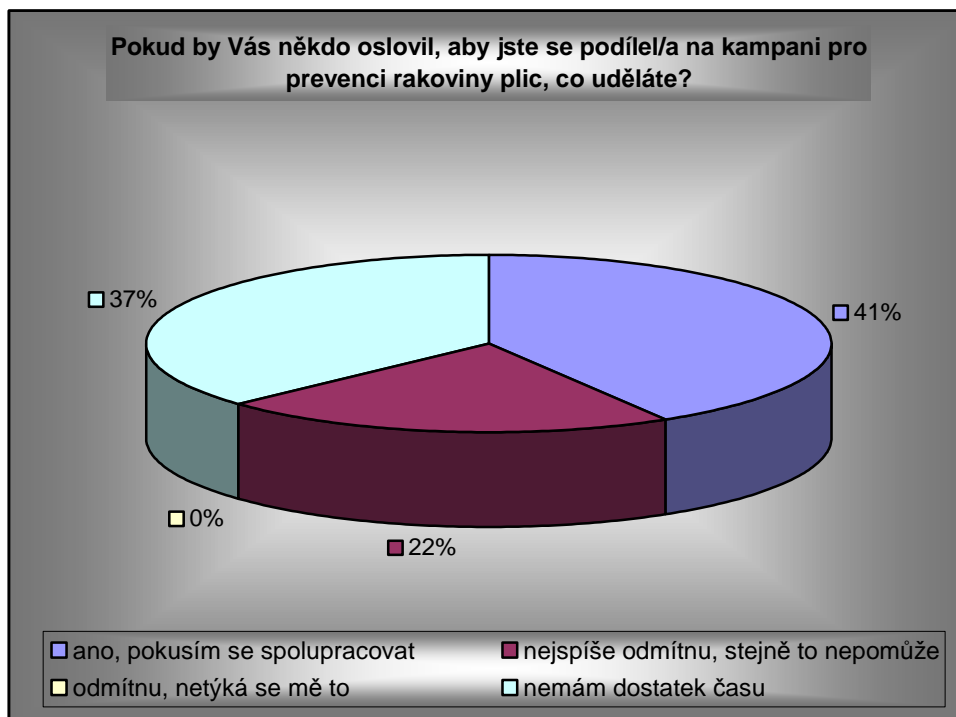
Graf 21 (otázka č. 19)



Zdroj: vlastní výzkum

Pokud by se u respondentů objevilo vykašlávání krve, 39 (85 %) z celkového počtu 46 (100 %) by navštívilo lékaře co nejdříve, 7 (15 %) by vyčkalo, zda obtíže neustanou a ani jeden respondent by to nenechal bez povšimnutí.

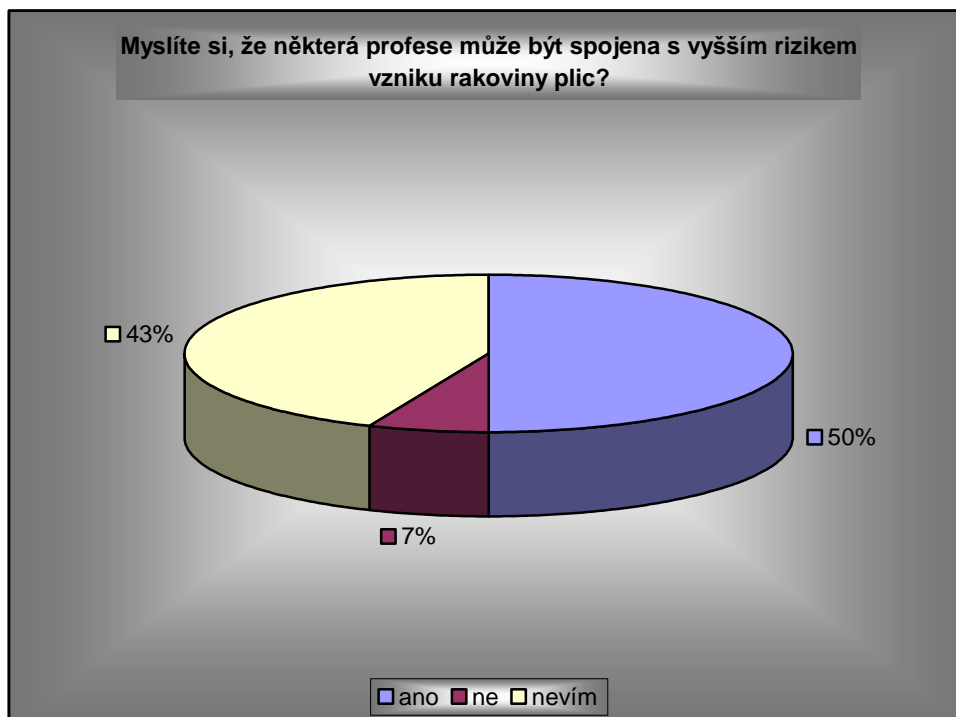
Graf 22 (otázka č. 20)



Zdroj: vlastní výzkum

Z celkového počtu respondentů 46 (100 %) by se 19 (41 %) pokusilo spolupracovat, pokud by je někdo oslovil v rámci kampaně na prevenci rakoviny plic, 10 (22 %) by nejspíše odmítlo, protože si myslí, že to nepomůže, nikdo z respondentů si nemyslí, že se ho to netýká a 17 (37 %) nemá na takové věci čas.

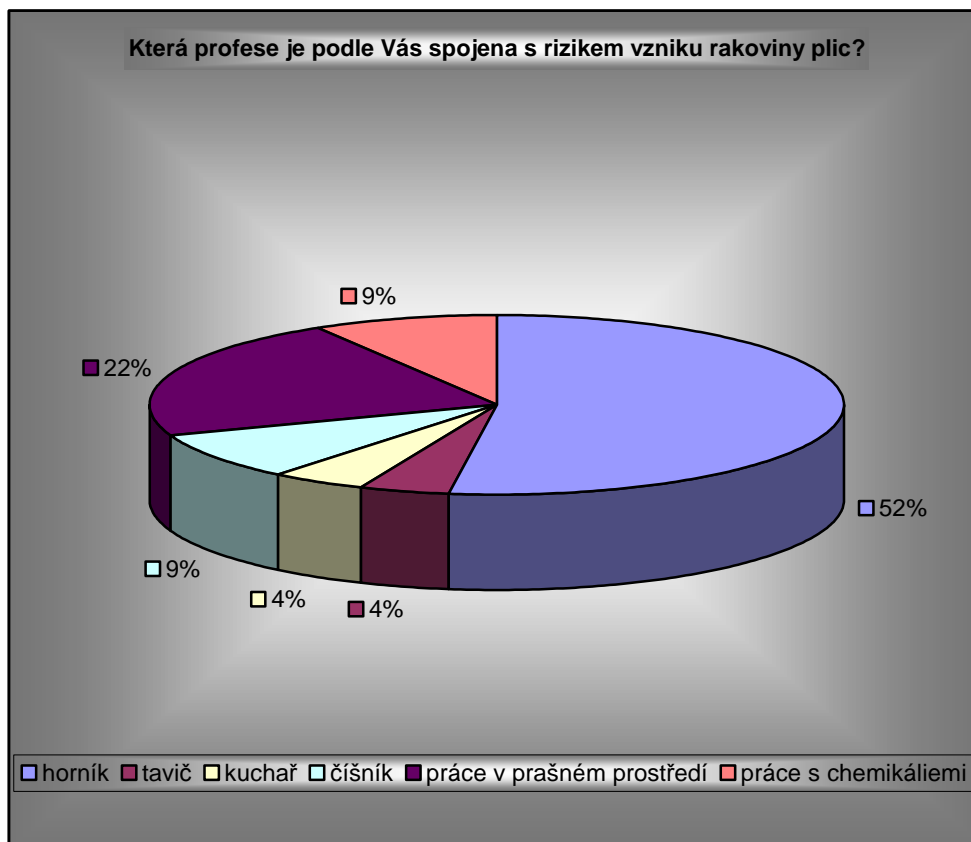
Graf 23 (otázka č. 21)



Zdroj: vlastní výzkum

Z celkového počtu 46 (100 %) respondentů si 23 (50 %) myslí, že určité profese mohou být spojeny s vyšším rizikem vzniku rakoviny plic, 3 (7 %) si myslí, že nikoli a 20 (43 %) neví, zde jsou nějaké profese v tomto směru rizikovější.

Graf 24 (otázka č. 21)



Zdroj: vlastní výzkum

Pokud respondenti u předchozí otázky odpověděli, že si myslí, že jsou profese se zvýšeným rizikem vzniku rakoviny plic, měli uvést jaké to jsou. Z celkového počtu 23 (100 %) se domnívá 12 (52 %), že je to profese horníka, 2 (9 %) profese čistička, 1 (4 %) tavič, 5 (22 %) respondentů se domnívá, že veškerá zaměstnání v prašném prostředí, 1 (4 %) profese kuchaře a 2 (9 %) práce s chemikáliemi.

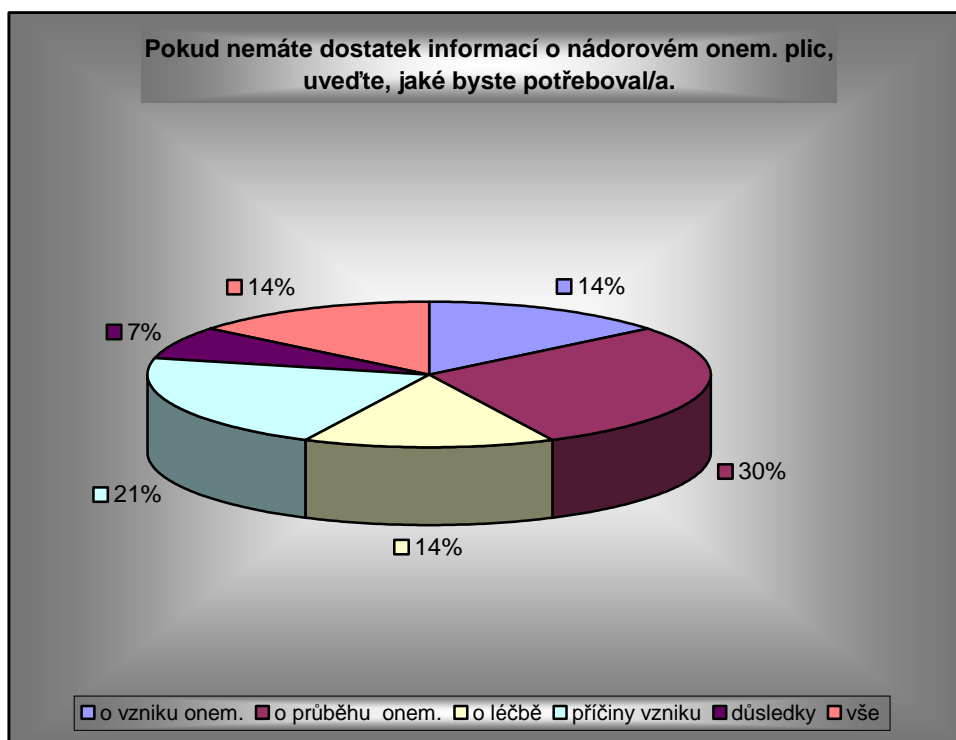
Graf 25 (otázka č. 22)



Zdroj: vlastní výzkum

Z celkového počtu 46 (100 %) respondentů se 32 (70 %) domnívá, že mají dostatek informací o nádorovém onemocnění plic a 14 (30 %), že jejich informace nejsou dostačující.

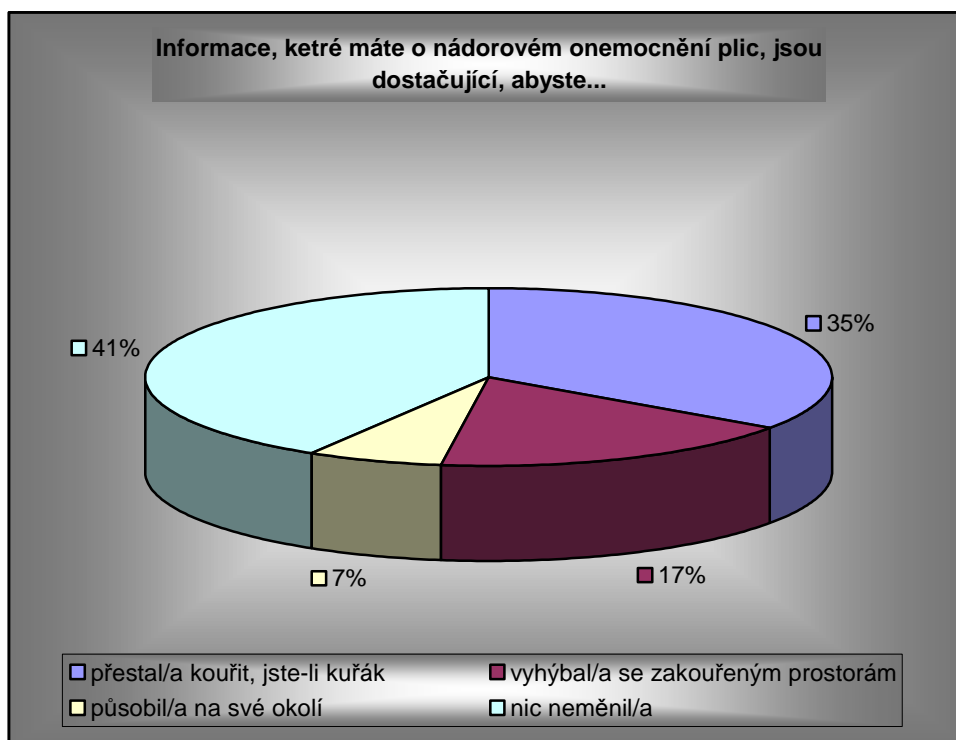
Graf 26 (otázka č. 22)



Zdroj: vlastní výzkum

Pokud na předchozí otázku odpověděli respondenti, že jejich informace o nádorovém onemocnění plic jsou nedostačující, měli uvést, jaké by potřebovali. Z celkového počtu 14 (100 %) odpověděli 4 (30 %), že by potřebovali více informací o průběhu onemocnění, 3 (21 %) by potřebovali více informací o příčinách vzniku rakoviny plic, 2 (14 %) o vzniku onemocnění, 2 (14 %) o léčbě, 2 (14 %) by potřebovali veškeré informace týkající se rakoviny plic a 1 (7 %) respondent o důsledcích onemocnění.

Graf 27 (otázka č. 23)



Zdroj: vlastní výzkum

U celkového počtu 46 (100 %) respondentů jsou informace, které mají o nádorovém onemocnění plic dostačující k tomu aby, 16 (35 %) přestalo kouřit, jsou-li kuřáci, 8 (17 %) se vyhýbalo zakouřeným prostorám, 3 (7 %) působil na své okolí a 19 (41 %) nic neměnilo.

5. Diskuze

V této části práce jsou shrnuty výsledky výzkumu zaměřeného na prevenci bronchogenního karcinomu. Prostřednictvím dotazníků byli osloveni klienti plicní a kožní ambulance Fakultní nemocnice v Plzni. Výběr respondentů byl náhodný. Pouze nebyli osloveni klienti onkologické plicní ambulance, kteří mají o nádorovém onemocnění plic podrobnější informace a výsledky by mohly být zkreslené. Celkem bylo rozdáno 100 dotazníků, které obsahovaly 23 otázek. Vrátilo se 48 dotazníků, 2 byly neúplné, takže do výzkumu bylo zařazeno 46 dotazníků, což odpovídá 46 % návratnosti.

V prvním grafu je znázorněno pohlaví respondentů. 46 % respondentů bylo ženského a 54 % mužského pohlaví. V grafu č. 2 byl znázorněn věk respondentů. 43 % respondentů bylo ve věku 56 let a více, ve věku 36-55 let bylo 33 % respondentů a 24 % bylo ve věku 18-35 let.

Graf č. 3 znázorňuje nejvyšší dosažené vzdělání respondentů. Největší podíl tvořili respondenti s vyučením 35 %, dále pak se středoškolským vzděláním ukončeným maturitou 30 %, 15 % respondentů mělo základní vzdělání, 13 % respondentů bylo vysokoškolsky vzdělaných a 7 % s vyšším odborným vzděláním.

Graf č. 4 uvádí, zda má někdo z respondentů zdravotnické vzdělání a graf č. 5 pak znázorňuje typy zdravotnického vzdělání. 83 % respondentů nemá žádné zdravotnické vzdělání a 17 % uvedlo, že má. Nejvíce bylo zastoupeno vzdělání středního zdravotnického směru 62 %, 12 % řidiči rychlé záchranné služby, 13 % kurz ošetrovatelství, 13 % sanitářský kurz. Dá se předpokládat, že osoby pracující ve zdravotnictví, které absolvovaly vzdělání se zdravotnickým zaměřením, budou lépe informovány o nádorovém onemocnění plic a jejich znalosti v oblasti prevence budou širší.

V grafu č. 6 je znázorněno, kde respondenti v současné době žijí. 52 % respondentů žije ve městě a 48 % na vesnici. Nevím, zda tento faktor nějak ovlivní informovanost o prevenci a samotném nádorovém onemocnění plic, myslím, že nijak zásadně. Pouze u lidí z města se může objevit větší informovanost díky reklamním billboardům.

V grafu č. 7 je zobrazena odpověď na otázku, zda respondenti kouří. Ukázal velmi zajímavý výsledek. 50 % kouří a 50 % nekouří. Bohužel tyto údaje převyšují informace z literatury, kde se uvádí, že v současné době je v ČR asi 35 % kuřáků z celkového počtu obyvatel (12).

Graf č. 8 znázorňuje odpověď na otázku, zda se respondenti někdy přímo setkali s nádorovým onemocněním plic v rodině, u přátel či blízkých. 59 % se s onemocněním nikdy nesetkalo a 41 % ano. Myslela jsem si, že se s tímto onemocněním setkalo více dotázaných, vzhledem k současnému nárůstu nových případů.

Graf č. 9 znázorňuje, co si respondenti myslí o četnosti výskytu rakoviny plic v současné době. 48 % odpovědí bylo, že se jedná o časté onemocnění. Dalších 48 % odpovědí je, že výskyt je v normě. 4 % respondentů si dokonce myslí, že se jedná pouze o ojedinělé onemocnění. Je vidět, že přibližně polovina z nás nemá ponětí o tom, že se jedná o nejčastější zhoubné onemocnění v ČR. Je zapotřebí více osvětové činnosti, která by poukázala na závažnost a četnost této zákeřné nemoci. Lidé se v dnešní uspěchané době zřejmě opravdu odmítají zajímat o nemoc, bezmoc a utrpení. Převládá trend mládí, vitality a výkonnosti. Nemoc je vytěsněna a odmítáme jí věnovat pozornost.

Na otázku, jaké faktory považujete za nejrizikovější pro vznik nádorového onemocnění plic, odpovídá graf č. 10. Sexuální promiskuitu neuvedl ani jeden respondent, což je v celku pochopitelné. Výfukové plyny považuje za nejrizikovější faktor 15 % respondentů. Opravdu se v současnosti jedná o druhý nejrizikovější faktor vzniku karcinomu plic, jak dokazují studie. Nejrizikovějším faktorem je podle největší části respondentů 68 %, kouření. To poukazuje na fakt, že dnešní společnost si dokáže dát kouření a rakovinu plic do přímé souvislosti a tak je to správné. Je třeba toto vědomí posilovat. 17 % odpovědí bylo, že nejrizikovějším faktorem je radon. V dnešní době dochází k medializaci problému výskytu radonu v určitých oblastech. Existují různé projekty, které bezplatně zjišťují množství radonu v domech. Respondenti si dali nejspíše radon a karcinom plic do souvislosti vzhledem k současnému řešení této problematiky. Vliv radonu na vznik tohoto onemocnění byl dokázán pouze jako profesionální expozice u pracovníků v hlubinných dolech (33).

Jak uvádí graf č. 11, s propagací preventivních opatření, která mají zabránit vzniku rakoviny plic se v každodenním životě setkává 43 % respondentů a 57 % nikoliv. Této problematice není věnováno dostatek pozornosti, kterou by zasluhovala. Díky nedostatečné propagaci nádorového onemocnění plic a jejich preventivních opatření pak vzniká milná představa, že se jedná o málo se vyskytující onemocnění. Jak uvádí literatura, lidé se spoléhají na objevy nové doby, výborné přístroje, léčebné prostředky a prevenci nevěnují pozornost. Vlastně je pro ně prevence a výchova k ní ztrátou času, když je pak vyléčí zázračné preparáty propagované v mediích (4).

Pokud respondent odpověděl, že se setkává s preventivními opatření, která slouží k předcházení rakoviny plic, v grafu č. 12 je znázorněno, jaká opatření jim přijdou nejlepší. 90 % respondentů uvedlo, že je nejlepší prevence varování MZ na krabičce cigaret. Já se také přikláním k názoru, že se jedná o velmi efektivní formu prevence. 5 % respondentů odpovědělo, že jim přijde nejlepší forma prevence reklama v TV. Upřímně řečeno jsem se s reklamou varující před vznikem rakoviny plic ještě nesetkala, ale je možné, že dostatečně TV nesleduji. Rozhodně by se ale mohlo jednat o velmi zásadní krok v prevenci tohoto onemocnění. Pouze 5 % respondentů uvedlo jako efektivní formu prevence propagaci preventivních prohlídek. Jak vyplývá z odborné literatury, lidé nejsou naučeni pečovat o své zdraví a být za něj odpovědni. Přitom preventivní prohlídky jsou nejefektivnější formou sekundární prevence tohoto onemocnění. Velmi vhodná je propagace preventivních prohlídek v ordinacích praktických lékařů, prostřednictvím reklamy a také výchova k odpovědnosti za své zdraví (14).

Graf č. 13 zobrazuje, zda se respondenti snaží působit na své okolí (rodina, spolupracovníci, přátelé), aby předcházely tomuto onemocnění. Pouze 20 % odpovědělo, že jim záleží na tom, aby pozitivně ovlivnili své okolí v rámci boje proti nádorovému onemocnění plic. 10 % respondentů je názoru, že ho takový záměr nikdy nenapadl. Bohužel, 52 % respondentů je názoru, že každý je zodpovědný sám za sebe. Z tohoto grafu vyplývá, že prevence ještě není zájmem celé společnosti. V boji proti tak zákeřnému onemocnění je však nezbytná vzájemná propojenost a aktivita.

Odpovědi na otázku, zda jsou respondenti zastánci zákona o zrušení kouření na veřejných prostranstvích, znázorňuje graf č. 14. 41 % respondentů jsou zastánci tohoto zákona, 50 % nejsou a 9 % respondentů se o takové věci nezajímá. V této oblasti došlo k rozdílným výsledkům, než uvádí literatura. Podle výzkumů je pro zrušení kouření na veřejných prostranstvích 90 % obyvatel ČR. Zarážející je fakt, že 50 % respondentům, kde jsou podle předchozích výsledků i nekuřáci, nevadí kouření např. na autobusových zastávkách nebo na pracovištích (29).

Graf č. 15 znázorňuje, zda respondenti souhlasí se zákazem kouření ve všech restauracích. Zde se objevují opět výsledky jiné než vyplývá z veřejných průzkumů. 52 % respondentů s tímto záměrem nesouhlasí. 41 % ano a 7 % se o takové věci nezajímá. Myslím si, že by tento zákaz neodlákával návštěvníky restaurací, jak se někteří obávají, spíše naopak. Ze svých zkušeností vím, jak těžké je najít restauraci, kde se nekouří, abych tam mohla jít s dcerou (29).

V grafu č. 16 jsou uvedeny odpovědi na otázku, zda si respondenti myslí, že zdražením tabákových výrobků dojde ke sníženému výskytu nádorových onemocnění plic. 22 % respondentů nemá ponětí, což je dobře odůvodnitelné. Nikdo s jistotou nemůže tvrdit, zda kuřáci přestanou kouřit, pokud bude krabička cigaret dražší. 22 % respondentů si myslí, že dojde ke snížení výskytu nádorů plic a 63 %, že nikoli. Některé statistiky dokazují, že se opravdu kouřit nepřestane, pouze se přejde na levnější značku cigaret. Více jak polovina kuřáků si přeje s kouřením přestat, ale bez odborné pomoci to nedokáží. Myslím si, že zásadní postavení zde mají lékaři a sestry v praktických ambulancích. Ti mohou klientovi pomoci s odvykáním kouření a zajistit odbornou pomoc.

Graf č. 17 obsahuje odpovědi na otázku, zda respondenti mají informace o rakovině plic (příznacích, průběhu, léčbě). 53 % respondentů si myslí, že o rakovině plic něco málo ví, 14 % nemá vůbec představu, jak toto onemocnění probíhá končí atd.. a 33 % si myslí, že mají poměrně dost informací. Podle výsledků je naše populace poměrně dobře informována o nádorovém onemocnění plic, což jsem nepředpokládala. Samozřejmě se zde jedná o subjektivní pocit respondentů.

V grafu č. 18 je znázorněna odpověď na otázku, jaká si myslí, že je úspěšnost léčby. Tyto výsledky mě opravdu překvapily. 74 % respondentů si myslí, že se vyléčí jen malé procento, 26 % respondentů si myslí, že se vyléčí polovina nemocných a nikdo, že se vyléčí většina. Zde jsem předpokládala, že respondenti nebudou mít přehled o tom, jak je onemocnění závažné, ale ukázal se opak. Opravdu se v současnosti vyléčí jen malé procento nemocných s plicní rakovinou.

Graf č. 19 popisuje názory respondentů na to, zda se pasivní kouření podílí na vzniku rakoviny plic. 41 % respondentů si myslí, že se pasivní kouření podílí na vzniku karcinomu plic velmi, 24 % si myslí, že nikoliv a 35 % pouze nepatrně. Opět se zde odráží nedostatečná informovanost o této problematice. Pasivní kouření je velmi rizikový faktor vzniku karcinomu plic, který pravděpodobnost vzniku tohoto onemocnění zvyšuje až o 30 %. Nový zákon by chtěl nekuřáky před tímto vlivem ochránit a to i ty, kteří s ním nesouhlasí.

Odpověď na otázku, pokud by se u Vás objevil kašel, který by neustával, kdy vyhledáte lékaře, znázorňuje graf č. 20. Polovina 53 % respondentů by navštívila lékaře po týdnu, 30 % by počkalo 2. měsíce a 17 % respondentů by k lékaři nešlo. Je dobré, že větší část populace by vyhledala lékaře. Je velmi důležité přijít včas, neboť onemocnění v pozdějších stadiích je velmi těžko léčitelné.

Graf č. 21 znázorňuje odpovědi na otázku, pokud by se objevilo vykašlávání krve, kdy navštívíte lékaře? V tomto ohledu jsou respondenti v celku dobře informováni, že se nejedná o zanedbatelný příznak. Nikdo by si nedovolil nenavštívit lékaře, 15 % by počkalo několik týdnů, zda vykašlávání neustane a 85 % by lékaře vyhledalo co nejdříve. Optimální by byl stav, kdy by lékaře okamžitě vyhledali všichni, ale i tak jsou výsledky uspokojivé.

V grafu č. 22 je znázorněna ochota respondentů spolupracovat na kampani pro prevenci rakoviny plic. Nikdo z respondentů si nemyslí, že se ho tento problém netýká. 37 % nemá bohužel na takové aktivity čas, 22 % si myslí, že by jeho účast na prevenci nepomohla a 41 % respondentů se ochotně pokusí spolupracovat. Myslím si, že tyto výsledky vypovídají o ochotě lidí pomoci druhým. Stále větší část dotázaných se není

ochotna zapojit to takového programu, prevenci zřejmě nepovažují za důležitou a nemají na ni dostatek času.

Graf č. 23 znázorňuje, zda respondenti považují některé profese za rizikovější pro vznik nádorového onemocnění plic. 7 % respondentů si myslí, že taková profese neexistuje, 43 % neví, zda je taková profese a 50 % respondentů je názoru, že takové profese existují. V grafu č. 24 jsou pak znázorněny odpovědi, jaké profese se respondentům zdají být rizikovější. 4 % si myslí, že tavič, 4 % kuchař, 9 % číšník, 9 % práce s chemikáliemi, 22 % práce v prašném prostředí a 52 % horník. Informovanost populace v tomto směru je dobrá. Povolání horníka je opravdu na prvním místě ve výskytu profesionálního bronchogenního karcinomu.

Graf č. 25 znázorňuje, zda si respondenti myslí, že mají dostatek informací o nádorovém onemocnění plic. 70 % respondentů si myslí, že jejich informace jsou pro ně dostačující a 30 % si myslí, že nikoli. V grafu č. 26 jsou znázorněny odpovědi na otázku, jaké informace by respondenti v tomto směru potřebovali. 14 % respondentů potřebuje informace o vzniku onemocnění, 30 % o průběhu, 14 % o léčbě, 21 % o příčinách, 14 % respondentů by potřebovalo veškeré informace o tomto onemocnění a 7 % o důsledcích.

Graf č. 27 znázorňuje odpovědi na otázku, zda informace, které respondenti o nádorovém onemocnění plic mají, jsou dostačující ke změně jejich životního stylu. 35 % respondentů by přestalo kouřit, jsou-li kuřáci, 17 % by se vyhýbalo zakouřeným prostorám, 7 % působí na své okolí a 41 % respondentů by v dosavadním způsobu života nic neměnilo. Větší část dotázaných by udělala krok vpřed, což považuji za dobré výsledky.

Problémem při psaní této práce byl nedostatek literatury o prevenci nádorových onemocnění plic. V literatuře se autoři zaměřují na prevenci obecně a o prevenci plicních nádorů se zmiňují jen minimálně. Také jsem neměla k dispozici žádnou literaturu, která by popisovala znalosti a informovanost populace o nádorovém onemocnění a plic a jeho prevenci. Některé výsledky proto nebylo možno porovnávat.

6. Závěr

Bronchogenní karcinom plic je nejčastější příčinou úmrtí na zhoubná onemocnění a jeho výskyt stále roste.

V této práci jsem se zaměřila na prevenci bronchogenního karcinomu. Teoretická část práce zahrnuje rozsáhlou problematiku bronchogenního karcinomu, příčiny vzniku, diagnostiku, léčbu, kvalitu života s tímto onemocněním a druhy prevencí tohoto onemocnění. Cíle a hypotézy byli vyhodnoceny na základě údajů získaných analýzou dat z dotazníků a zpracováním odborné literatury. Stanoveny byli tři cíle a tři hypotézy.

Prvním cílem práce bylo: Zjistit informovanost populace o nádorovém onemocnění plic. Tento cíl byl splněn. Většina populace své informace o nádorovém onemocnění považuje za dostatečné (graf č. 25). Menší část postrádá informace o příčinách, průběhu, léčbě a důsledcích onemocnění (graf č. 26). Uspokojivou informovanost o příznacích potvrzuje i graf č. 20. Pokud by se objevil u respondentů kašel, většina by lékaře navštívila ihned nebo s odstupem. Kašel může být zásadním varovným příznakem zhoubného onemocnění plic. Také vykašlávání krve by nikdo nepodcenil, což je velmi dobrý výsledek (graf č. 21). Dobrou míru informovanosti potvrzuje fakt, že respondenti znají profese vystavené většímu riziku vzniku tohoto onemocnění (graf č. 23). U četnosti výskytu onemocnění se objevil problém s nedostatečnou informovaností. Pouze polovina dokázala určit, že jde o velmi časté onemocnění (graf č. 9). Dále je populace poměrně dobře informována o příčinách vzniku plicního karcinomu (graf č. 10), o úspěšnosti léčby (graf č. 18). Došlo zde k vyvrácení hypotézy č. 2. H 2: Populace nepovažuje za hlavní příčinu vzniku karcinomu plic kouření. Většina respondentů uvedla jako hlavní příčinu vzniku karcinomu plic kouření (graf č. 10). V rámci tohoto cíle došlo také k vyvrácení hypotézy č. 3. H 3: Znalost populace v oblasti dopadu bronchogenního karcinomu je nízká. Respondenti se orientují v problematice úspěšnosti léčby karcinomů plic (graf č. 18).

Druhým cílem bylo: Zjistit informovanost o možnostech prevence nádorového onemocnění plic. Tento cíl byl splněn. Při zjišťování tohoto cíle došlo k vyvrácení

hypotézy 1. H1: Informovanost populace je vyšší v oblasti prevence nádorového onemocnění plic. Informovanost v oblasti prevence nádorového onemocnění plic je nižší, než u celkové informovanosti o tomto onemocnění. Polovina respondentů není zastáncem zrušení zákazu kouření na veřejných prostranstvích a v restauracích (grafy č. 14 a 15). Tento krok zřejmě neberou jako preventivní opatření, která je mají chránit. Pouze necelých 50 % respondentů ví, že pasivní kouření je velmi rizikovým faktorem pro vznik nádorů plic (graf č. 19). Dotázaní neví, že vyhýbáním se zakouřeným prostorám, snižují velmi riziko vzniku tohoto onemocnění. Preventivní prohlídky považuje za efektivní pouze 5 % respondentů (graf č. 13). Více než 50 % respondentů nepovažuje za důležité působit na své okolí, aby předcházely tomuto onemocnění. Také míra aktivity pro podílení se na preventivním programu není vysoká (grafy č. 12 a 22).

Třetím cílem bylo: Zhodnotit současné způsoby osvětové činnosti v této oblasti. Cíl byl splněn prostřednictvím analýzy odborné literatury a výsledků z praktické části práce. Dle mého názoru není osvětová činnost v oblasti prevence nádorového onemocnění plic příliš velká. V odborné literatuře se nachází obecné informace o prevencích onkologických onemocnění, bez zaměření se na karcinom plic. O nedostatečné osvětě svědčí i výsledky z dotazníků (grafy č. 12,13, 14, 15, 19, 22).

Větší pozornost je třeba věnovat dostatečné propagaci prevence nádorových onemocnění plic. Jak formou reklamy, tak v ordinacích praktických lékařů. Dále je vhodné vytvářet více edukačních materiálů (letáčky, prospekty, internetové stránky, mediální osvěta). Stále zdůrazňovat nutnost výchovy k nekuřáctví, nezbytnost preventivních prohlídek a ochrany vlastního zdraví. Doporučila bych také více pozornosti věnovat pasivnímu kuřáctví, kdy za neohleduplnost druhých platí nevinní lidé.

V současné době Ministerstvo dopravy uvedlo projekt: NEMYSLÍŠ ZAPLATÍŠ, který formou upoutávek v TV a prostřednictvím internetových stránek varuje před nebezpečnou a nezodpovědnou jízdou v autech. Na stránkách se můžeme dočíst příběhy zúčastněných lidí. Upoutávky v TV jsou, pravda hrůzného charakteru, ale mě osobně ponaučily. Navrhovala bych podobný projekt, který by varoval před rakovinou plic.

Tento výzkum alespoň z části zmapoval oblast prevence bronchogenního karcinomu. Byla bych ráda, kdyby posloužil jako výchozí informace: na koho, kdy a jak se obrátit v případě potřeby. Práce může posloužit jako prostředek k doplnění a upřesnění stávajících edukačních materiálů, které se vztahují k dané problematice.

Jako zdravotní sestra jsem se pokusila sestavit informační letáky, které jsem, po souhlasu s vedením, umístila do čekáren plicních a kožních ambulancí FN Plzeň. Chtěla bych, aby tyto materiály posloužily veřejnosti ke zvýšení informovanosti, jak předcházet zhoubnému onemocnění plic. Ráda bych se pokusila o prosazení těchto preventivních materiálů i na dalších místech, obzvláště v čekárnách praktických lékařů.

7. Seznam použitých zdrojů

1. BARTOŇKOVÁ, H. et. al. *Manuál prevence a časně detekce nádorových onemocnění*. 1. vyd. Brno: Masarykův onkologický ústav, 2002. 94 s. ISBN 80-238-9513-3.
2. BURDOVÁ, L. *Edukace pacientů s onkologickým onemocněním plic*. České Budějovice, 2008. 74 s. Bakalářská práce na Zdravotně sociální fakultě Jihočeské univerzity na katedře ošetrovatelství. Vedoucí práce Hajduchová Hana.
3. CSÉMY, L. – SOVINOVÁ, H. *Kouření cigaret a pití alkoholu v České republice*. 1. vyd. Praha: Státní zdravotní ústav, 2003. 96 s. ISBN 80-7071-230-9.
4. *Česká onkologická společnost (ČLS JEP)* [online]. 2004 [cit. 2008-24-11]. Dostupné z: <<http://www.linkos.cz/tisk/index.php/>>.
5. ČIHÁK, R. *Anatomie 2*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2002. 488 s. ISBN 80-247-0143.
6. DACEY, J. Reducing the Risk of Lung Cancer = Snížení rizika karcinomu plic. In: *Jama*, 2006, roč. 14, č.1, s. 68.
7. DYLEVSKÝ, I. *Základy anatomie a fyziologie člověka*. 2. přepracované vyd. Olomouc: Epava, 1995. 429 s. ISBN 80-901667-0-9.
8. DYLEVSKÝ, I. *Somatologie*. 2. přepracované vyd. Olomouc: Epava, 2000. 480 s. ISBN 80-86297-05-5.
9. FIALA, P. *Anatomie pro bakalářské studium ošetrovatelství*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2004. 136 s. ISBN 80-246-0804-9.
10. FÍNEK, J. Radioterapie. In: PEŠEK, M. et. al. *Bronchogenní karcinom*. 1. vyd. Praha: Galén, 2002, s. 95-99.
11. GAWLER, I. *Nad rakovinou můžeš zvítězit*. 1. vyd. Česlice: Momčilová, 2003. 227 s. ISBN 80-901137-0-2.
12. HABIBUL, A. – DUNCAN, C. Lung Cancer Etiology = Etiologie karcinomu plic. In: *Jama*, 2004, č. 3, s. 205.
13. HOLÍK, J. Prevence nádorů v rukou praktických lékařů. In: BARTOŇKOVÁ, H. et. al. *Manuál prevence a časně detekce nádorových onemocnění*. 1. vyd. Brno. Masarykův onkologický ústav, 2002, s. 17-24.

14. HOLUBOVÁ, A. Sestra v prevenci a včasné diagnostice nádorových onemocnění. In: *Sestra*, 2008, č. 9, s. 44.
15. HRUBÁ, D. Primární prevence ve vztahu ke kouření. In: BARTOŇKOVÁ, H. et al. *Manuál prevence a časné detekce nádorových onemocnění*. 1. vyd. Brno: Masarykův onkologický ústav, 2002, s. 63-69.
16. HRUBÁ, M. – FORETOVÁ, L. – VORLÍČKOVÁ, H. *Role sestry v prevenci a včasné diagnostice nádorových onemocnění*. 1. vyd. Brno: Gad studio, 2001. 77 s. ISBN 80-238-7618-X.
17. CHOVANCOVÁ, Z. – VAŠKOVÁ, J. *Nádor a co dál....* 1. vyd. Praha: Grada, 1998. 104 s. ISBN 80-7169-668-4.
18. JOACHIMOVÁ, E. *Rakovina země neznámá*. 1. vyd. Praha: Eva Babická, 2001. 236 s. ISBN 80-238-6850-0.
19. KLENER, P. *Klinická onkologie*. 1. vyd. Praha: Galén, 2002. 689 s. ISBN 80-7262-151-3.
20. KOLLÁROVÁ, H. et al. Pasivní kouření a karcinom plic = Passive smoking and lung cancer. In: *Hygiena*, 2007, č. 2, s. 43-46.
21. KOLLÁROVÁ, H. - JANOUT V. - ČÍŽEK L. Rizikové faktory životního stylu a karcinom plic. *Hygiena* 48, 2003, č. 2, s. 79.
22. KOMÁREK, L. et. al. *Prevence nádorových onemocnění v primární péči*. 3. vyd. Praha: Geoprint, 2000, 39 s. ISBN 80-7071.
23. KORDÍKOVÁ, J. *Radioterapie malobuněčného karcinomu plic*. České Budějovice, 2007. 67 s. Bakalářská práce na Zdravotně sociální fakultě Jihočeské univerzity na katedře radiologie. Vedoucí práce Mgr. Franci Lubomír.
24. KRÁLÍKOVÁ, E. Moderní je nekouřit...a navíc se to vyplatí. *Osobní lékař*, 2006, roč. 6, č. 1, s. 28-29.
25. KREUZBERG, B. Radiologická diagnostika bronchogenního karcinomu. In: PEŠEK, M. et.al. *Bronchogenní karcinom*. 1. vyd. Praha: Galén, 2002. s. 29-37.
26. KŘIVOHLAVÝ, J. *Psychologie nemoci*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2002. 200 s. ISBN 80-247-0179-0.

27. KUBÁTOVÁ, J. Psychologická péče o onkologicky nemocné. In: PEŠEK, M. et. al. *Bronchogenní karcinom*. 1. vyd. Praha: Galén, 2002, s. 199-202.
28. KUBÍK, A. Časové trendy bronchogenního karcinomu. In: PEŠEK, M. *Bronchogenní karcinom*. 1. vyd. Praha: Galén, 2002. s. 3-6.
29. *Liga proti rakovině Brno – Potřebujeme preventivní onkologii* (online) 10.1.2009 (2009-01-02) Dostupné z: <<http://onko.cz/preventivni-onkologie/>>
30. MAREL, M. – KUBÍK, A. Klinický obraz nemocných s bronchogenním karcinomem. In: PEŠEK, M. et.al. *Bronchogenní karcinom*. 1. vyd. Praha: Galén, 2002. s. 61-65.
31. MAREL, M. – PEŠEK, M. – KOLEK, V. Lokální terapie bronchogenního karcinomu. In: PEŠEK, M. et. al. *Bronchogenní karcinom*. 1. vyd. Praha: Galén, 2002, s. 101-109.
32. MOUREK, J. *Fyziologie*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2005. 204 s. ISBN 80-247-1190-7.
33. NAKLÁDAL, Z. et. al. Profesionální expozice ionizujícímu záření a riziko vzniku karcinomu plic. *Hygienu*, 2007, č. 2, s. 47 – 50.
34. OREL, M. – MERKUROVÁ A. *Anatomie a fyziologie člověka*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008. 304 s. ISBN 978-80-247-1521-6.
35. PÁLKOVÁ, I. – MERTA, Z. – PEŠEK, M. Podpůrná terapie. In: PEŠEK, M. et. al. *Bronchogenní karcinom*. 1. vyd. Praha: Galén, 2002, s. 191-196.
36. PEŠEK, M. et al. *Bronchogenní karcinom*. 1.vyd. Praha: Galén, 2002. 235 s. ISBN 80-7262-115-7.
37. PEŠEK, M. – TEŘL, M. Imunologická diagnostika bronchogenního karcinomu. In: PEŠEK, M. et. al. *Bronchogenní karcinom*. 1. vyd. Praha. Galén, 2002, s. 51-58.
38. PEŠEK, M. – ZATLOUKAL, P. – NOVÁK, K. Obecná kritéria terapie. In: PEŠEK, M. et. al. *Bronchogenní karcinom*. 1. vyd. Praha: Galén, 2002, s. 79-80.
39. PETRUŽELKA, L. – ZEMANOVÁ, M. – ZATLOUKAL, P. Paliativní terapie u nemocných s pokročilým nemalobuněčným bronchogenním karcinomem. In: *Sborník lékařský*. Praha: Universita Karlova, 1996. č. 4, s. 487-492, ISBN 0036-5327.

40. POVÝŠIL, C.–HELBIČ, P. – MUKENŠNABL, P. Histologická typizace karcinomu plic. In: PEŠEK, M. et. al. *Bronchogenní karcinom*. 1. vyd. Praha: Galén, 2002. s. 17-24.
41. PRCHALOVÁ, E. Ošetrovatelská péče u pacienta s bronchogenním karcinomem. *Sestra*, 2003, č. 3, s. 28. ISSN 1210-0404.
42. *Rakovina a její léčba* [online]. 16.2.2009 [cit. 2009-18-02]. Dostupné z:<<http://www.lecba-rakoviny.cz//home>>
43. SALAJKA, F. Diagnostická bronchoskopie. In: PEŠEK, M. et. a. *Bronchogenní karcinom*. 1. vyd. Praha: Galén, 2002. s. 45-46.
44. SALAJKA, F. Kvalita života nemocných s bronchogenním karcinomem. In: PEŠEK, M. et. al. *Bronchogenní karcinom*. Praha: Galén, 2002.s. 71.
45. SCHOLZ, P. Kvalita života u klientů s onkologickým onemocněním. České Budějovice, 2006. 106 s. Bakalářská práce na Zdravotně sociální fakultě Jihočeské univerzity na katedře ošetrovatelství. Vedoucí práce Novotný Jozef.
46. SCHÜTZNER, J. – PAFKO, P. Chirurgické vyšetřovací metody. In: PEŠEK, M. et. al. *Bronchogenní karcinom*. 1. vyd. Praha: Galén, 2002. s. 47-49.
47. SKÁCEL, Z. et al. Biologie karcinomu plic. In: PEŠEK, M. et. al. *Bronchogenní karcinom*. 1. vyd. Praha: Galén, 2002. s. 11-15.
48. SOBIN , L. H. - WITTEKIND Ch.: UICC – International Union Against Cancer , TNM klasifikace zhoubných novotvarů, 6. vyd. 1997-česká verze 2004. České vydání Praha: ÚZIS ČR, 2004. 189 s. ISBN 80-72-80-391-3.
49. SOVINOVÁ, H. et al. Podíl kouření na mortalitě v České republice v roce 2002. *Praktický lékař*, 2006, roč. 86, č. 2, s. 100-103.
50. STEJSKAL, J. et. al. Karcinomy plic. In: ŠLAMPA, P. - PETERA, J. et. al. *Radiační onkologie*. 1. vyd. Praha: Galén, 2007. s. 171-186.
51. SUBEROVÁ, Š. Problematika onkologického pacienta s chemoterapií. *Sestra*, 2008, č. 2, s. 26-28. ISSN 1210-0404.
52. ŠLAMPA, P. – PETERA, J. *Radiační onkologie*. 1. vyd. Praha. Galén, 2007. 457 s. ISBN 978-80-7262-469-0.

53. ŠNOREK, V. – VANÍK P. – RYANT Z. Diagnostika bronchogenního karcinomu. In: *VI. Jihočeské onkologické dny*. České Budějovice: ZSF, 1999. s. 7-35.
54. TRAVIS, W. *Histological typing of lung and pleural tumors*. *International histological classification of tumors*. World Health Organisation, Third Edition, Springer, Berlin, Germany, 1999.
55. TSCHÜSCHKE, V. *Psychoonkologie*. 1. vyd. Praha: Portál, 2004. 216 s. ISBN 80-7178-826-0.
56. URBANOVÁ, S. – URBAN, S. Profesionální bronchogenní karcinom. In: PEŠEK, M. et al. *Bronchogenní karcinom*. 1. vyd. Praha: Galén, 2002. s. 7-10.
63. URBANOVÁ, S. – PEŠEK, M. Další sledování a dispenzarizace. In: PEŠEK, M. et al. *Bronchogenní karcinom*. 1. vyd. Praha: Galén, 2002. s. 203-205.
57. VODVÁŘKA, P. *Třidvacet dialogů o rakovině*. 1. vyd. Praha: Galén, 2001. 337 s. ISBN 80-7262-086-X.
58. VURM, V. *Vybrané kapitoly z veřejného a sociálního zdravotnictví*. 1. vyd. Praha: Manus, 2004. 100 s. ISBN 80-86571-07-6.
59. ZATLOUKAL, P. – PETRUŽELKA L. *Karcinom plic*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2001. 367 s. ISBN 80-7169-819-9.
60. *Zdravcentra.cz – Farmakoterapie karcinomu plic* [online]. 2.2. 2009 [cit. 2009-19-02]. Dostupné z: <http://www.zdravcentra.cz/cps/rde/xchg/zc/xsl/81_23183.html>
61. ZEMAN, M. et al. *Chirurgická propedeutika*. 1. vyd. Praha: Grada a Avicenum, 1993. 488 s. ISBN 80-85623-45-5.
62. ŽALOUDNÍK, J. – VYZULA, R. Prevence zhoubných nádorů s ohledem na populační rizika. In: BARTOŇKOVÁ, H. et al. *Manuál prevence a časně detekce nádorových onemocnění*. 1. vyd. Brno: Masarykův onkologický ústav, 2002. s.7-16.

8. Klíčová slova

Bronchogenní karcinom

Kouření

Plíce

Prevence

9. Přílohy

9.1 Dotazník

9.2 Seznam center léčby závislosti na tabáku v ČR

9.3 Bronchogenní karcinom

9.4 Informační leták 1

9.5 Informační leták 2

9.6 Vlastní preventivní opatření

9.7 Vlastní preventivní opatření

Dotazník

Vážená/ý paní/pane,

obracím se na Vás s prosbou o vyplnění tohoto dotazníku, který se zabývá problematikou a prevencí nádorového onemocnění plic. Dotazník je anonymní. Poznatky získané z Vašich odpovědí bych ráda využila jako podklad své bakalářské práce. Za Vaši spolupráci předem děkuji.

Studentka ZSF Jihočeské univerzity.

1. Jaké je Vaše pohlaví?

a, mužské

b, ženské

2. Jaký je Váš věk?

a, 18-35

b, 36-55

c, 56 a více

3. Jaké je Vaše dosažené vzdělání?

a, základní

b, vyučen/a

c, střední s maturitou

d, vyšší odborné

e, vysokoškolské

4. Máte zdravotnické vzdělání? Pokud ano, uveďte jaké.

a, ano _____

b, ne

5. Kde v současné době žijete?

a, na vesnici

b, ve městě

6. Kouříte?

a, ano

b, ne

7. Setkal/a jste se někdy přímo s nádorovým onemocněním plic /rodina, přátelé/?

a, ano

b, ne

8. Myslíte si, že se v současnosti jedná o časté onemocnění?

a, ano, je velmi časté

b, myslím, že výskyt je v normě

c, ne, jedná se o ojedinělé onemocnění

9. Jaký faktor považujete za nejrizikovější pro vznik nádorového onemocnění plic?

a, sexuální promiskuita

b, výfukové plyny

c, kouření

d, radon v prostředí

10. Setkáváte se v každodenním životě s propagací preventivních opatření, která mají předcházet vzniku rakoviny plic? Pokud ano, uveďte, která Vám připadají nejlepší.

a, ano _____

b, ne

11. Vy sama /sám působíte na své okolí / rodina, spolupracovníci, známí/, aby předcházely tomuto onemocnění?

a, ano, záleží mi na tom

b, ne, nikdy mě to nenapadlo

c, ne, každý je zodpovědný sám za sebe

12. Jste zastáncem zákona o zrušení kouření na veřejných prostranstvích ?

a, ano

b, ne

c, nezajímám se o takové věci

13. Souhlasíte se záměrem zákazu kouření ve všech restauracích?

a, ano

b, ne

c, nezajímám se o takové věci

14. Myslíte si, že zdražováním tabákových výrobků dojde ke snížení nádorových onemocnění plic?

a, ano

b, ne

c, nemám ponětí

15. Máte nějaké informace o rakovině plic? Např. jak probíhá, příznaky, jak končí.

a, ano, něco málo vím

b, ne, nemám představu

c, ano, vím poměrně dost

16. Jaká si myslíte, že je úspěšnost léčby?

- a, vyléčí se většina nemocných
- b, vyléčí se polovina
- c, vyléčí se jen malé procento nemocných

17. Myslíte si, že se pasivní kouření /nekuřák ve společnosti kuřáků/ podílí na vzniku rakoviny plic?

- a, ano, velmi
- b, ne
- c, ano, nepatrně

18. Pokud by se u Vás objevil kašel, který by neustával, kdy vyhledáte lékaře?

- a, po týdnu
- b, počkám 2. měsíce
- c, nepůjdu tam

19. Pokud vykašlete krev, kdy navštívíte lékaře?

- a, co nejdříve
- b, počkám několik týdnů, zda to nepřestane
- c, nebudu tomu věnovat pozornost

20. Pokud by Vás někdo oslovil, aby jste se podílel/a na kampani pro prevenci rakoviny plic, co uděláte?

- a, ano, pokusím se spolupracovat
- b, nejspíše odmítnu, stejně to nepomůže
- c, odmítnu, netýká se mě to
- d, nemám dostatek času

21. Myslíte si, že některá profese může být spojena s vyšším rizikem vzniku rakoviny plic? Pokud ano, napište která.

a, ano _____

b, ne

c, nevím

22. Myslíte si, že máte dostatek informací o nádorovém onemocnění plic? Pokud ne, uveďte, jaké informace byste potřeboval/a.

a, ano

b, ne _____

23. Informace, které o nádorovém onemocnění máte, jsou dostačující, abyste..

a, přestal/a kouřit, jste-li kuřák

b, vyhýbal/a se zakouřeným prostorám

c, působil/a na své okolí

d, nic neměnil/a

Zdroj: vlastní výzkum

Seznam center léčby závislosti na tabáku

Břeclav

Plicní odd. nemocnice Břeclav

tel.: 519 315 227

Brno

Klinika nemocí plicních a tuberkulózy – FN Brno Bohunice

tel.: 532 233 198

Interní kardiologická klinika FN Brno Bohunice

tel.: 532 233 173,2

1. interní kardiologická klinika FN u Svaté Anny v Brně

tel.: 543 182 391

Česká Lípa

Plicní ambulance nemocnice s poliklinikou Česká Lípa

Tel.: 487 954 392

České Budějovice

Ambulance psychiatrického odd. nemocnice České Budějovice, a.s.

tel.: 387 878 732

Frýdek Místek

Plicní odd. nemocnice Frýdek Místek, p. o.

Tel.: 558 415 505

Hořovice

Plicní ambulance

Tel.: 311 512 458

Jeseník

Priessnitzovy léčebné lázně a.s.

Tel.: 584 491 106

Krnov

Krnovská nemocnice – SZZ Krnov

tel.: 554 690 630

Liberec

Plicní odd. krajské nemocnice Liberec

tel.: 485 312 871

Litoměřice

Interní odd. nemocnice Litoměřice

tel.: 416 723 211

Nové Město na Moravě

Interní odd. - Nemocnice Sv. Zdislavy Mostiště

tel.: 566 616 903

Olomouc

Klinika plicních nemocí a tuberkulózy – FN Olomouc

tel.: 588 443 561

Ostrava

Plicní odd. – Vítkovická nemocnice, a.s.

tel.: 595 633 402

Plicní ambulance – Městská nemocnice Ostrava

tel.: 596 193 529

Plicní ambulance – Mephacentrum, a.s.

tel.: 596 973 111

Pardubice

Plicní odd. – Pardubická krajská nemocnice a.s.

Tel.: 466 014 501

Plzeň

Klinika TRN FN Plzeň

Tel.: 377 402 969

Praha

Referenční centrum léčby závislosti na tabáku – Poliklinika VFN

tel.: 224 966 608

Pneumologická klinika FN Motol

tel.: 224 436 664

Klinika pneumologie a hrudní chirurgie FN Bulovka

tel.: 266 082 081

Pneumologická klinika FTN s poliklinikou

tel.: 261 083 384

Příbram

Plicní odd. – Oblastní nemocnice Příbram, a. s.

tel.: 318 641 653

Strakonice

Interní odd. Nemocnice Strakonice

tel.: 383 314 351

Zlín

Plicní odd. Krajská nemocnice Tomáše Bati

tel.: 577 552 621

Znojmo

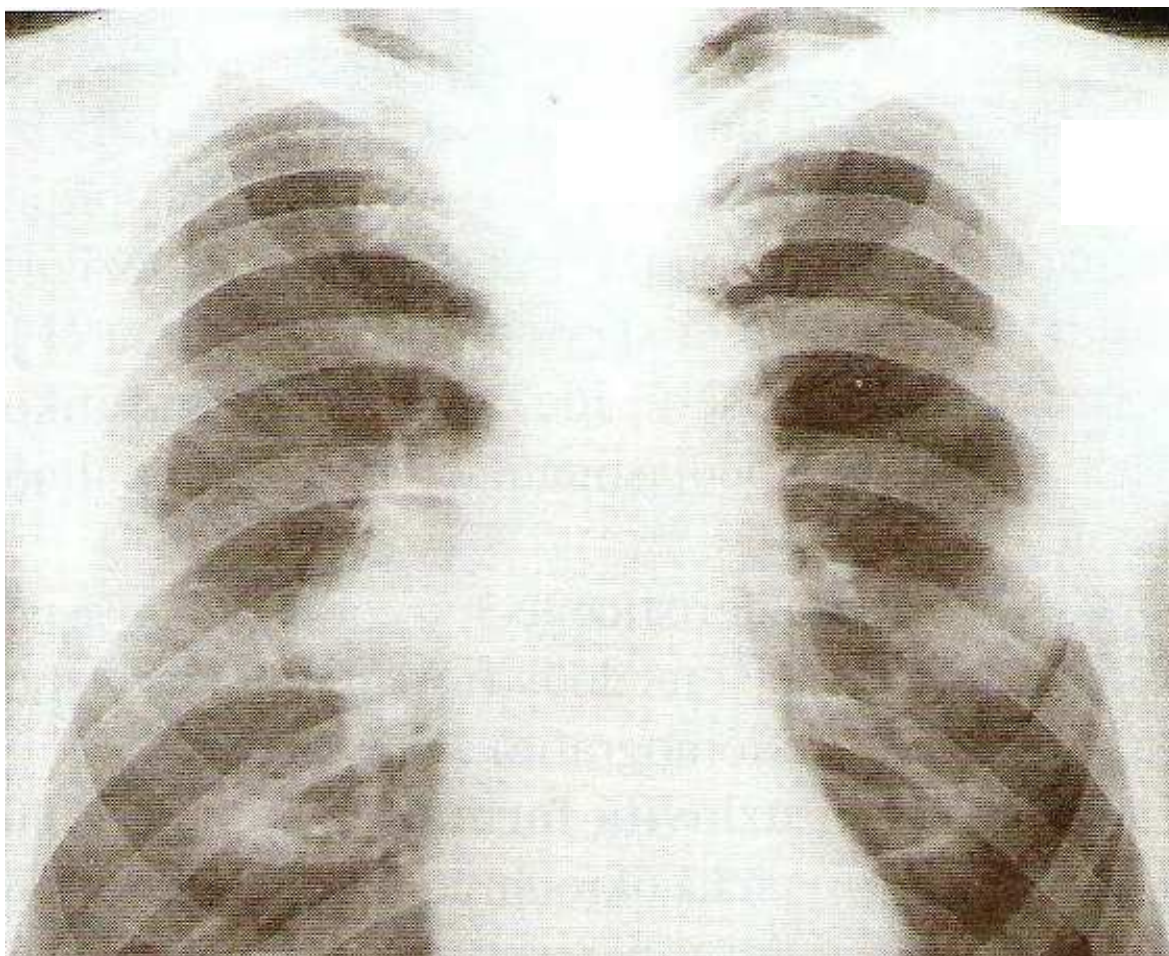
Plicní ambulance Nemocnice Znojmo, p.o.

tel.: 515 215 204

Zdroj: Společnost pro léčbu závislosti na tabáku [online]. 2006-9 cit. [2009-10-03].

Dostupné z:< <http://www.slzt.cz/centra-lecby>>.

Bronchogenní karcinom



Rtg snímek centrální formy bronchogenního karcinomu s rozšířením plicního hilu vpravo.

Zdroj: KREUZBERGR, B. Radiologická diagnostika bronchogenního karcinomu. In: PEŠEK, M. et. al. *Bronchogenní karcinom*. 1. vyd. Praha: Galén, 2002. s. 29.



CENTRUM LÉČBY
ZÁVISLOSTI NA TABÁKU

☎ 844 600 500
za místní hovorné z celé ČR

ZDRAVÍ, NA TOM ZÁLEŽÍ!

PROČ PŘESTAT KOUŘIT?

- každý druhý kuřák zemře na následky kouření
- kouření způsobuje smrt, chronická onemocnění a invalidizaci
- zhoubné následky kouření se projevují na všech orgánech těla, k nejčastějším nemocem v důsledku kouření patří srdeční infarkt, rakovina plic, hrtanu, jícnu, ledvin, močového měchýře a dalších orgánů, chronické plicní nemoci, mozková mrtvice, žaludeční vředy, diabetes, osteoporóza a mnoho dalších
- tabákový kouř obsahuje na 5000 chemických látek, ze kterých více než 60 prokazatelně způsobuje rakovinu, jiné jsou toxické, vyvolávají alergie a dráždí sliznice



CO JE TO ZÁVISLOST NA TABÁKU?

- **závislost psychická**
 - vzniká po určité době společného života s cigaretou
 - je závislost na cigaretě jako předmětu (ladné vinutí kouře, manipulace s ohněm)
 - zahrnuje ustálené rituály (ranní káva s cigaretou, chvíle odpočinku, ...)
- **závislost fyzická (drogová)**
 - je způsobena nikotinem obsaženým v tabákovém kouři
 - chemický princip je podobný jako u závislostí na heroinu, kokainu nebo amfetaminech
 - vzniká u většiny kuřáků
 - v případě zanechávání kouření se projeví abstinenčními příznaky (nejčastější jsou: silná nutkavá touha po cigaretě, deprese, špatná nálada, nespavost, podrážděnost, frustrace, zlost, úzkost, neschopnost soustředění a odpočinku, zvýšená chuť k jídlu)

Další informace a pomoc najdete zde:

☎ 844 600 500 – Linka pro odvykání kouření (za místní hovorné z celé ČR)
www.prestantekourit.cz – on-line poradna pro odvykání kouření
www.clzt.cz – informace o projektu

Ministerstvo
zdravotnictví
ČR

WHO
Liaison Office
v ČR



Boehringer
Ingelheim



Pojišťovna
na celý život



VŠEOBECNÁ ZDRAVOTNÍ POJIŠTOVNA
ČESKÉ REPUBLIKY

Infolinka: 844 117 777

JAK PŘESTAT
KOUŘIT

A jaké plíce máte vy?



kuřák

nekuřák

**U kuřáků je riziko vzniku
rakoviny plic 30krát vyšší
než u nekuřáků !!!**

Kašel může být prvním příznakem rakoviny plic!



Navštěvujte svého lékaře včas!