

Besedy pro zdraví

Rakovina není náhoda

Scénář úvodní přednášky k besedě pro střední školy

Agentura J.L.M. ©

Přednáška se koná ve školní třídě. Výklad lektora je provázen obrazovou projekcí.

	Obraz	Text
1	titul, jméno, příjmení a pracoviště lektora	
2	Titulek: Rakovina – nemoc starých lidí?	Proč přicházíme, proč je důležité o této nemoci mluvit. Rakovina není nemocí starých lidí, naopak postihuje stále mladší věkové skupiny. O kvalitě svého života a o tom, jak velká bude pravděpodobnost, že onemocníte onkologickou nemocí, rozhodujete nyní
3	Titulek: Rakovina - kletba lidského rodu?	O rakovině se hodně mluví a píše, často ale může vznikat dojem, že tato nemoc je prokletím naší doby, mnohdy se dokonce vytvářejí až jakési mystické fantazie o rakovině jako kletbě lidského rodu.
4	Fotografie Zvířecí a rostlinné nádory	Ve skutečnosti je rakovina i nemocí zvířat a rostlin a člověka nádory provázejí od chvíle, kdy se zvedl na dvě nohy a uchopil svůj první nástroj
5	Titulek +Fotografie Ladislav Pohrobek	Kosterní nálezy dokazují, že člověk trpí onkologickými nemocemi od nepaměti. Možná znáte legendu o tom, jak Jiří z Poděbrad nechal otrávit Ladislava Pohrobka. Výzkum Ladislavových ostatků ale ukázal, že ve skutečnosti král zemřel na akutní hemoblastomatózu lymfatického typu, tedy na rakovinu krve.
6	Titulek+Fotografie George Harrison, Kylie Minoque, Anna K.	V naší době se o rakovině o mnoho víc ví a proto se o ní také víc mluví. Přispívají k tomu samozřejmě i média, která každou chvíli přinášejí zprávy o tom, kdo ze známých osobností bojuje s rakovinou, případně kdo na ni zemřel.
7	Titulek +Tabulka Výskyt malignit - muži ČR, SR, Rakousko, Island v letech 1980-2006	Současně ale skutečně počet onemocnění zhoubnými nádory celosvětově narůstá A je velice znepokojující, že v naší zemi je tento trend u většiny nádorových onemocnění dokonce výrazně rychlejší než v jiných srovnatelných státech. Týká se to mužů...
8	dtto - ženy	...i žen.

9	titulek Proč přibývá rakoviny?	Obecně je růst výskytu onkologických onemocnění způsoben čtyřmi základními skupinami příčin:
10	Titulek: Prodlužování lidského věku Foto staří lidé	První z nich je prodlužování lidského věku - většina nádorů postihuje pacienty ve středním a starším věku, varovný je však narůstající výskyt nádorů u populace ve věku mezi 20-30 rokem.
11	Titulek: Negativní selekce Foto – moderní ordinace	Druhým faktorem je tzv. negativní selekce způsobená obecně technologickým pokrokem, tedy zlepšenou lékařskou péčí, hygienou atd., jejichž výsledkem je, že i „slabí“ jedinci mají šanci dožít se vysokého věku a tak se „dočkat“ rakoviny. Epidemie infekčních chorob, které procházely Evropou počínaje raným středověkem a konče 70. lety 19 století znamenaly určitý selekční tlak- přežívali jen odolní jedinci.
12	Titulek: Růst blahobytu Graf peněžní růst	Třetím faktorem způsobujícím statistický růst malignit jsou změny stravovacích a pohybových zvyklostí spojené s růstem blahobytu. V době hladových poválečných let byl v SRN výskyt rakoviny tlustého střeva a konečníku výrazně nižší než v době, která následovala po tzv. Erhardově hospodářském zázraku, který přinesl Německu ve druhé polovině 50. a v 60. letech výrazný růst blahobytu. S odstupem zhruba deseti let pak ale přišel i růst onemocnění. Stejný vývoj u nás s tím rozdílem, že vše se opakovalo o 10 let později.
13	Titulek: Zhoršování životního prostředí Fotografie: kouřící komíny, auta	Čtvrtým faktorem je stoupající zátěž životního prostředí člověka. Existuje řada nádorů, jejichž výskyt je prokazatelně spojený s negativními faktory v životním prostředí. Sem patří nádory močového měchýře u pracovníku v chemickém průmyslu-expozice benzenem, nádory plic u horníků v uranových dolech , nádory plic po expozici mikrovláknů azbestu (horníci, pracovníci ve výrobě brzdového obložení), nádory v důsledku expozice

		aromatickými uhlovodíky –doprava, kouření, nádory ovlivněné kancerogeny v potravě- těžké kovy, aflatoxin.
14	Titulek: Těžko ovlivnitelné příčiny – prodlužování lidského věku, negativní selekce	Je tedy vidět, že příčiny růstu rakoviny můžeme rozdělit na ty, které ovlivnit nemůžeme nebo je můžeme ovlivnit jen těžko: tedy prodlužování lidského věku a negativní selekce...
15	Titulek: Ovlivnitelné příčiny – stravovací a pohybové zvyklosti, životní styl, životní prostředí	... a které naopak můžeme ovlivnit velice dobře nebo alespoň částečně: tedy naše stravovací a pohybové zvyklosti, životní styl a životní prostředí.
16	Titulek: Jak vzniká rakovina + Schéma: Buňka, schéma DNA	Než si ale řekneme, jak tato rizika ovlivnit, podívejme se, jak rakovina vzniká. Počátečním impulsem ke vzniku nádorové buňky je změna v jejím genetickém kódu. Ta změna může být způsobena nejrůznějšími vlivy, které vycházejí právě ze zmíněných rizikových faktorů. Společné ale mají to, že obvykle je zasažen a poškozen systém, který opravuje náhodně vzniklé změny genetického kódu. To se většinou projeví nekontrolovatelným buněčným růstem.
17	Titulek : Překotný růst buněk při zranění Foto: Hojící se rána	Takový překotný růst buněk v organismu nepozorujeme ovšem pouze v případě nádorových onemocnění: např. při běžném poranění buňky pojava kůže také výrazně zrychlí své dělení, ale po zacelení defektu - zahojení rány - se vrací vše k původním poměrům.
18	Titulek: Nektrovaný růst buněk při nádoru foto nádor	Nádorové buňky ale stále pokračují ve svém růstu se všem i negativními důsledky pro organismus.
19	Titulek Proč organismus na rakovinu umírá?	Nádorové buňky mají totiž kromě schopnosti nekontrovaného dělení ještě další specifické vlastnosti, které zvyšují zákeřnost nádorových onemocnění.

20	Titulek: Schopnost metastázovat Schéma: šíření metastáz	Za prvé: Nádorové buňky mají schopnost metastazovat, tedy zakládat další nová ložiska v jiných částech těla a v jiných orgánech než je původní ložisko
21	Titulek: Limity imunitního systému Karikatura Nezvaní hosté	Za druhé: Náš vlastní imunitní systém nerozlišuje nádorové buňky od zdravých, takže organismus nelikviduje nádor, nedokáže se nezvaným hostům v podobě nádorových buněk účinně bránit
22	Titulek: Metabolické nároky nádoru Karikatura Jedlík	Za třetí: Nádor o váze cca 500g má stejné metabolické nároky jako dospělý člověk, takže nádor do jisté míry „vyhladoví“ zbytek organismus. Nádor navíc doslova zaplavuje organismus některými svými metabolity, které působí toxicky.
23	Titulek: Porušení životních funkcí, např. stenóza jícnu Foto Stenóza jícnu	Za čtvrté: Nádor často způsobí poruchu některé důležité životní funkce nebo důležitého orgánu - např. uzávěr jícnu nádorem, poruchu imunity nebo srážlivosti krve při leukémii, útlak střeva nebo důležitých struktur v prodloužené míše, zvýšený nitrolební tlak atd.
24	titulek Rakovina se dá léčit i vyléčit	To všechno jsou důvody, proč je rakovina vážnou nemocí a proč je velkou částí veřejnosti stále vnímána jako rozsudek smrti. Ve skutečnosti je ale možností, jak ji léčit, celá řada. Naděje na vyléčení je různá podle druhu nádoru a zejména podle toho, jak časně jej odhalíme a jak rychle s léčbou začneme.
25	Titulek Chirurgická léčba +foto operační sál	Nejúčinnější je stále radikální chirurgická léčba, která - je-li to technicky možné - odstraní nádor a přilehlé struktury. Chirurgie má význam i u takzvané paliativní léčby při které z různých příčin nemůžeme odstranit primární nádor, ale operací prodlužujeme život a zlepšujeme jeho kvalitu.
26	Titulek Radioterapie Foto Lineární urychlovač	Radioterapie je metoda používající k léčbě nádorů ionizujícího záření. V současné době se používá zejména gama a alfa záření. Cílem je poškodit zářením nádorové buňky tak, aby to vedlo k jejich zániku a zároveň

		minimálně poškodit okolní tkáň.
27	Titulek Chemoterapie Foto – různá cytostatika	Cílem chemoterapie je podáváním preparátů, které zasahují do metabolismu nádorové buňky, nezvratně poškodit její strukturu a způsobit tak její zánik. Nevýhodou chemoterapie je poškození všech rychle se dělících buněk v lidském organismu - tedy i zdravých buněk sliznice trávicího traktu, buněk krevní dřeně atd.
28	Titulek: Riziko rezistence Karikatura Rytíř bojující se stohlavou saní	Problémem je při chemoterapii i vznik resistantních kmenů nádorových buněk, které nereagují na léčbu. Při léčbě rakoviny chemoterapií se tak můžeme dostat do role rytíře bojujícího se stohlavou saní, které navíc uťaté hlavy stále dorůstají.
29	titulek Imunoterapie +schéma imunoterapie	Nejnovější léčebnou metodou je imunoterapie. Jejím cílem je posílit respektive normalizovat obranyschopnost organismu podlomenou onemocněním. Konečným, ale zatím nedosažitelným cílem imunoterapie je docílit toho, aby organismus rozpoznal nádorové buňky jako cizí a sám je likvidoval.
30	titulek Na rakovinu se umírá méně....	Za posledních 30 let všechny uvedené i některé další metody léčení zhoubných nádorů prošly ohromným vývojem.
31	Titulek: 1990-rozsudek smrti, 2010-šance na vyléčení foto nádor konečnicku	Tento nádor konečnicku by např. před dvaceti lety skončil v lepším případě odstraněním konečnicku a trvalým vývodem. Dnes má pacient velkou šanci, že se zcela uzdraví.
32	Titulek: Úspěšnost léčby některých nádorů dětského věku – 80-90% foto dětská onkologie	Nejvíce postoupila léčba dětských nádorů – u některých druhů dětské leukémie, která je nejčastějším nádorovým onemocněním dětského věku, se dnes daří vyléčit až 80% nemocných, u Hodgkinovy choroby je to dokonce až 90%.
33	Titulek Transplantace kostní dřeně foto dtto	Transplantace kostní dřeně byla ještě před deseti lety v ČR unikátním výkonem, dnes se provádí ve fakultních nemocnicích v Praze, Brně, Plzni, Hradci Králové a

		Olomouci a také v pražském Ústavu hemtologie a krevní transfúze.
34	titulek ... ale bude se na ni umírat stále.	Přes veškerý technologický pokrok existují ale nádory, které jsou obtížně léčitelné, nebo přesněji řečeno obtížně zjištěitelné ve fázi, kdy by si s nimi léčba ještě dokázala poradit.
35	titulek Každý třetí onemocní	Rakovina může potkat každého a je pravděpodobné, že se s ní každý z vás skutečně v životě setká. Buď na vlastní kůži nebo prostřednictvím svých nejbližších. Statistika je neúprosná – každý třetí z nás onemocní některou z forem nádorových onemocnění. Řekněme si tedy, co můžeme udělat, abychom to setkání co nejvíc oddálili, a co dělat, aby pro nás nebo pro naše blízké nebylo osudné.
36	Titulek: Nejúčinnější je v boji s rakovinou: Karikatura záchranný kruh s nápisem Prevence	Nejúčinnějším záchranným pásem v boji s rakovinou je prevence. Naději na úspěch má ale jen tehdy, když se dělá uvědoměle, soustavně a plošně. Proto se jí musí kromě státu a lékařů věnovat především každý sám.
37	Titulek Odpovědnost za vlastní osud	Prvním krokem, který musíme udělat, abychom zmenšili riziko, že onemocníme rakovinou, je převzít odpovědnost za svůj osud.
38	Titulek: Mně se to nemůže stát? Karikatura Pštros s hlavou v písku	Nejhoší by bylo myslet si – mě to nemůže potkat, mně se to nemůže stát. Naopak musíme vycházet z toho, že je pravděpodobné, že nás to potká a hledat informace o všem, co tu pravděpodobnost může snížit. Především bychom měli znát rizika, která prokazatelně nebo pravděpodobně vedou ke vzniku rakoviny.
39	titulek: Usvědčení pachatelé: onkogenní viry	Mezi stoprocentně usvědčené viníky rakoviny patří onkogenní viry, které způsobují neuvratné změny ve struktuře buňky. Onkoviry ale vyvolávají jen malou část nádorů.
40	titulek:	Daleko pravděpodobnější je, že onemocnění způsobí

	Pravděpodobní pachatelé: kouření, alkohol, obezita, nedostatek pohybu, strava s vysokým obsahem tuků a bílkovin, nitrosaminy v potravě, azbest, exhalace, PBC, aflatoxin,	některý z takzvaných pravděpodobných pachatelů. U řady z nich máme téměř stoprocentní jistotu, že pokud se jejich působení budeme vystavovat dostatečně dlouhou dobu, dříve nebo později onemocníme. Platí to zejména o kouření.
41	Titulek: Nehrát si s chřestýšem bosou nohou karikatura chřestýš a bosá noha	S trochou nadsázky se dá říct, že prevence je založená na prostém principu – nehrát si s chřestýšem bosou nohou. Nebo ještě přesněji, nehrát si bosou nohou s žádným hadem. Měli bychom se nažít vyloučit či omezit skutečné nebo i „jen“ možné faktory vedoucí ke vzniku onemocnění.
42	titulek Co dělá stát	Prevencí se zabývá stát, lékaři, ale především se jí musíme zabývat my sami. Stát vytváří zákony a předpisy, které regulují z hlediska zdravotní prevence potravinářství, veřejnou hygienu, průmysl, stavebnictví i pracovní předpisy. Přímo na onkologickou prevenci jsou zaměřeny například předpisy zakazující používání těžkých kovů a dalších chemikálií v potravinářství, azbestu ve stavebnictví, předpisy omezující exhalace u automobilů i u průmyslových i domácích kotelen, kotlů a kamen. Podobným státním preventivním programem je převzetí zodpovědnosti za likvidaci staré ekologické zátěže.
43	titulek Rakovina je i Tvůj problém!	Ještě důležitější ale je to, co v prevenci můžeme udělat my sami. Je vám 15-20 let a možná máte pocit, že to, o čem si vyprávíme, se vás netýká nebo ještě dlouho týkat nebude. To je ale velký a nebezpečný omyl. Většina prokazatelných nebo pravděpodobných rizik vede ke vzniku rakoviny až po určité době. Jinými slovy řečeno, čím dříve se jimi začneme vyhýbat, tím větší máme šanci, že jejich vliv na náš život nebude fatální.

44	Titulek: Každý čtvrtý zemře!	Už jsme si řekli, že každý třetí z nás ve svém životě onemocní rakovinou. Dodejme ale také, že každý čtvrtý na ni zemře.!
45	titulek: Hra na čtvrtého	Pojďme si udělat malý test, který nám napoví, jakou máme – každý z nás - šanci v boji s rakovinou. Když budeme trochu cyničtí, můžeme to nazvat třeba hrou na čtvrtého.
46	titulek: Kolikátý(á) budeš ty?	Na taškách, které jste dostali, je tabulka, kterou si teď vyplníme. Až sečteme všechny body, dozvíme se, jaká je šance, že budeme první nebo druhí a jak velké je riziko, že budeme třetí nebo dokonce čtvrtí.
47	titulek: Největší zabiják je kouření foto kouřící mládež	Největším rizikovým faktorem pro vznik nádorového onemocnění je bez dikuse kouření. Kuřáci tvoří 70% pacientů s rakovinou plic, která je celosvětově největším zabijákem ve skupině nádorových nemocí – na světě umírá na plicní rakovinu každých 30 vteřin jeden člověk.
48	titulek Plíce nekuřáka – kuřáka foto plíce kuřáka - nekuřáka	Člověk nejen při kouření, ale i jen při pobytu v zakouřeném prostředí vdechuje a v plicích do krevního oběhu vstřebává antraceny a benzpyreny, které jsou jednoznačnými kancerogeny. Když je vdechneme, tak pochopitelně nepůsobí jen v plicích, ale v celém organismu. Kouření je tedy rizikovým faktorem prakticky pro všechna nádorová onemocnění.
49	titulek: Závislost kouření a rakoviny plic USA 1900-1980 tabulka dtto	Riziko vzniku nádorů plic prokazatelně výrazně vzrůstá při kouření 20 cigaret po dobu 10 let. Kdybyste viděli tyto dvě křivky bez popisku, řekli byste, že jsou skoro stejné. První znázorňuje růst počtu vykouřených cigaret, druhá růst počtu úmrtí na rakovinu plic.
50	titulek: Kouření: 40 bodů	Kuřáci si proto do tabulky do kolonky s kouřením zapíší 40 bodů.
51	titulek: Blahobyť? foto obézní člověk	Už jsme si řekli, že růst počtu nádorových onemocnění je spojen s růstem blahobytu. A blahobyť je pro většinu lidí spojen s množstvím jídla. Nadměrné množství jídla a jeho nesprávné složení a současný nedostatek pohybu ale zcela

		bezpečně vedou k obezitě. A obezita je významným rizikovým faktorem celé řady nádorových onemocnění – zejména rakoviny tlustého střeva, v jejímž výskytu jsou čeští muži na prvním místě na světě, a rakoviny prsu, která je nejčastější příčinou úmrtí žen na nádorové onemocnění.
52	titulek BMI = hmotnost v kg/výška v m na druhou	Všichni si proto teď spočítáme vlastní BMI podle tohoto vzorce: hmotnost v kilogramech vydělte druhou mocninou vaší výšky v metrech. Výsledné číslo je váš index tělesné hmotnosti neboli body mass index.
53	titulek BMI >25: 25 bodů	BMI nad 25 znamená nadváhu, obezita je nad 30. Vy jste ale ještě mladí, takže 25 bodů si do řádku obezita napíše všichni, komu vyšlo BMI 25 a více.
54	Titulek: proč jsme mistry světa v rakovině tlustého střeva? foto český talíř – uzeniny, smažené jídlo, dort, pivo	Stejně důležité jako kolik jíme je ale samozřejmě i to, co jíme. Už jsme si řekli, že Češi jsou na prvním místě na světě ve výskytu rakoviny tlustého střeva. Na vzniku tohoto nádoru se významně podílí působení nitrosaminů. A ty vznikají zejména při trávení jídla s vysokým obsahem tuků a bílkovin, tedy hlavně červeného, tučného a uzeného masa.
55	Titulek: Proto! karikatura jedlík	A to je přesně náš způsob stravování. Na vysokém výskytu rakoviny tlustého střeva má i naše národní záliba v nadměrném pití piva, při jehož výrobě také vznikají nitrosaminy.
56	foto středomořský talíř	V přímořských středozezemských státech je výskyt rakoviny tlustého střeva téměř o polovinu nižší než u nás. A co mají na talíři Italové, Řekové, Balkánci a další obyvatelé středomoří? Hlavně zeleninu, ryby, sýry, kvalitní olivový olej, celozrnné pečivo a další cereální potraviny. Při trávení těchto potravin vzniká nesrovnatelně méně nebezpečných látek, jejich průchod trávicí soustavou je rychlejší a vysokým obsahem vlákniny ještě navíc umožňují jakousi mechanickou očistu střev od kancerogenů.
57	Titulek 7500 onemocní – 5 000	Zde je tedy odpověď na otázku proč mají Češi největší výskyt rakoviny tlustého střeva na světě a proč u nás

	zemře	každoročně tuto nemoc dostane 7500 lidí a 5000 z nich zemře.
58	Titulek: Český talíř: 15 bodů foto český talíř	58 Takže se ještě jednou podíváme na ten náš typický český talíř a jestli jsme v posledních třech dnech něco z toho jedli – uzeniny, něco smaženého nebo nějaký tučný máslový zákusek – napíšeme si do tabulky do řádku tuky 15 bodů.
59	titulek: Spálení od slunce: 20 bodů foto slunící se dívka	Lektor požádá, aby zvedli ruku ti, kdo se už alespoň jednou spálili na sluníčku tak, že se jim sloupila kůže. Pak je vyzve, aby si do tabulky napsali 20 bodů a pokračuje:
60	titulek: Rakovina kůže v ČR graf dtto	Rizikový faktor slunečního záření je ohodnocen tak vysokým počtem bodů proto, že v posledních letech na celém světě dramaticky roste počet kožních nádorů.
61	Titulek: Nejagresivnější je melanom	Většina druhů rakoviny kůže je docela dobře léčitelná, ale existuje jeden, který se jmenuje melanom a ten je naopak velice agresivní a rychle metastázuje. Proto je velice důležité věnovat své kůži pozornost a když se nám například začne měnit tvar mateřského znaménka, začne se zvětšovat nebo tmavnout, vystoupí nad povrch kůže, rozostřují se okraje, nebo dokonce začne krváčet, zajdeme hned k lékaři.
62	foto píjící mládež	Alkohol je dalším rizikovým faktorem, u kterého je prokazatelná souvislost se vznikem některých typů rakoviny. Čím déle budete pít nadměrné množství alkoholu, tím víc se blíží jistotě pravděpodobnost, že dostanete rakovinu jater, slinivky břišní nebo žaludku. Všechny tyto druhy rakoviny patří přitom mezi velice výkonné zabijáky – na rakovinu slinivky břišní zemře do dvou let 95% nemocných, u rakoviny jater je to jen o něco lepší.

63	<p>Titulek</p> <p>Muži maximálně 3 jednotky denně</p> <p>Ženy maximálně 2 jednotky denně</p> <p>foto</p> <p>pijící muž a žena</p>	<p>Určitě padne otázka, co je to nadměrné množství alkoholu. Předně si řekněme, že ve vašem věku by nejen podle zákona, ale i podle zdravého rozumu byla na místě úplná abstinence. U dospělých zdravých lidí je ale podle Světové zdravotnické organizace WHO hranice takzvaného bezpečného pití alkoholu stanovena takto – muži maximálně 3 jednotky alkoholu denně, ženy maximálně 2 jednotky. A jeden den v týdnu bychom měli alkohol vůbec vynechat.</p>
64	<p>titulek:</p> <p>desítka- 1,5 jednotky</p> <p>dvanáctka - 2 jednotky</p> <p>dvojka vína-2 jednotky</p> <p>panák- 1,3 jednotky</p> <p>foto dtto</p>	<p>Tady vidíme kolik standardních jednotek alkoholu obsahují některé alkoholické nápoje – velká desítka a dvanáctka, dvojka vína a panák lihoviny.</p> <p>Jak už jsme si říkali, ve vašem věku byste alkohol neměli pít vůbec, takže nebudeme veřejně zjišťovat, kdo a kolik toho vypil ne včera, ale za celý minulý týden. Zpytujte svědomí soukromě a pak si zapište do tabulky, jak to zpytování dopadlo.</p>
65	<p>titulek: Genetická zátěž:</p> <p>10 bodů</p> <p>foto</p> <p>rodinné foto</p>	<p>Další rizikový faktor zatím příliš ovlivnit nedokážeme. Je to genetická podmíněnost. U některých nádorových onemocnění je prokázáno, že riziko onemocnění se zvyšuje u blízkých příbuzných, tedy rodičů, prarodičů a sourozenců. Týká se to rakoviny prsu a vaječníků a hlavně rakoviny tlustého střeva a konečníku. Existence kolorektálního karcinomu u příbuzného prvního stupně zdvojnásobuje riziko vzniku u ostatních členů rodiny. Pokud tento příbuzný má rakovinu kolorekta před 60. rokem svého věku, tak se jeho riziko ještě zvyšuje.</p> <p>Proto bychom měli znát rodinnou zdravotní historii. Její znalost hraje velkou roli v sekundární prevenci, o které ještě budeme mluvit, ale teď si všichni, v jejichž rodině se vyskytuje nádorové onemocnění, musí napsat 10 bodů.</p>
66	<p>titulek: Sex bez kondomu:</p> <p>5 bodů</p>	<p>Všichni určitě víte o nebezpečí jménem AIDS a o tom, že poměrně spolehlivou ochranou proti viru HIV je</p>

	foto sex	<p>prezervativ. Málokdo z vás ale asi ví, že prezervativ může ochránit dívky a ženy před jinou pohlavně přenosnou nemocí, jejíž výskyt je daleko vyšší než výskyt AIDS a která je přitom stejně smrtelně nebezpečná. Je to nádor čípku hrdla děložního, který způsobuje onkovirus HPV – náš známý usvědčený pachatel.</p> <p>Opět soukromě si tedy odpovězte na otázku, zda při sexu používáte prezervativ a výsledek si zapište do tabulky. Pokud jste se sexem ještě nezačali, bereme to, jako že prezervativ používáte, ale je potřeba, aby to tak – až se sexem začnete – opravdu bylo.</p>
67	<p>titulek. Hra na čtvrtého < 40 bodů – máš dobrou šanci > 40 bodů – máš vysoké riziko < 70 bodů – začni hned něco dělat</p>	<p>Teď tedy sečtete body a Hra na čtvrtého je u konce. V této třídě je nás v tuto chvíli asi 30. To znamená, že 10 z nás dříve nebo později onemocní rakovinou a 7 z nás na ni zemře. Kdo to bude?</p> <p>Je tu někdo, kdo nasbíral víc než 70 bodů? A víc než 50?</p> <p>Máte výhodu, že jste ještě mladí, takže rizikové faktory, o kterých jsme mluvili, na váš organismus působí relativně krátkou dobu. Můžete tedy svou budoucnost celkem snadno ovlivnit. Ale neměli byste s tím příliš dlouho otálet.</p>
68	<p>titulek Jak můžeme pomoci svým blízkým</p>	<p>Teď tedy víme, co bychom měli dělat, nebo spíš nedělat, abychom sami neonemocněli. Jak ale můžeme pomoci svým blízkým, rodičům nebo prarodičům. Prvním krokem by mohlo být, že jim přinesete ty tiskoviny, které jsme vám rozdali a necháte je zahrát si taky Hru na čtvrtého.</p>
69	<p>titulek: Wayne McLaren – 1970 Foto Marlboroman na koni</p>	<p>Asi bude hodně těžké přesvědčit tátu, který dvacet let kouří dvacet cigaret denně, aby přestal. Ale měli byste to zkusit.</p> <p>Třeba i hodně drastickou metodou, například tím, že přestanete kouřit společně. Anebo mu ukážete dvě fotografie – na téhle je Wayne Mc Laren, americký filmový kaskadér a příležitostný herec, když se v roce 1970 stal tváří celosvětové kampaně firmy Marlboro. Od té doby mu nikdo neřekl jinak než Marlboroman.</p>

70	titulek: Wayne McLaren – 1992 Foto Marlboroman na smrtelné posteli	Druhý snímek je z roku 1992 a je na něm Marlboroman pár dnů před smrtí. Dva roky před tím mu lékaři objevili rakovinu plic a Wayne Mc Laren se stal zapáleným bojovníkem proti kouření. Bohužel pozdě. Zemřel ve věku 51 let.
71	titulek: Varovné příznaky foto lidské tělo se symboly označujícími místa výskytu příznaků	Svým blízkým můžete doslova zachránit život i tím, že jim vysvětlíte, jak je důležité všimat si příznaků jako jsou např. objevení bulky kdekoli na těle, změna pigmentového znaménka na kůži, kašel nebo chrapot trvající déle jak 3 měsíce, hubnutí bez známé příčiny, krev ve stolici, změna v dosavadním rytmu vyprazdňování. Když se něco takového objeví, zdaleka to neznamena rakovinu, ale je potřeba jít k lékaři. Zvláště maminky mají tendenci zavírat oči, i když si uvědomují, že se s nimi děje něco divného – nepůjdu k doktorovi, protože - co kdyby to byla rakovina. Jenže je to právě naopak – je potřeba jít k doktorovi, protože co kdyby to byla rakovina.
72	foto potravinová pyramida	Stejně těžké asi bude změnit stravovací zvyklosti rodiny. Ale i tady můžete něco udělat. Děvčata určitě někdy doma vaří pro celou rodinu, můžou tedy vybírat jídelníček podle zásad, o kterých už jsme si říkali – místo pečeného bůčku rybu nebo aspoň kuře, místo knedlíků zeleninový salát nebo aspoň neloupanou rýži. Když vás maminka pošle na nákup, měly byste vždy mít v košíku alespoň některou z potravin ze základny potravinové pyramidy.
73	karikatura rodinný výlet na kole	Chlapci by zase mohli občas přinutit rodinu, aby se místo nedělního odpoledne u televize vydala na pěší nebo cyklistický výlet do přírody.
74	Titulek Sekundární prevence	Víme už, že primární prevence znamená, že se budeme vyhýbat a chránit před vším, o čem víme, že může rakovinu přímo způsobit nebo přispět k jejímu vzniku. Smyslem sekundární prevence je cíleně hledat varovné příznaky, které samy o sobě ještě nemusejí znamenat, že

		<p>člověk onemocněl, ale mohou být prvním projevem že něco s organismem není v pořádku. Sekundární prevence je u nádorových onemocnění zvlášť důležitá, protože, jak už jsme si říkali, čím dříve nemoc objevíme a začneme léčit, tím větší máme šanci se úplně uzdravit.</p>
75	<p>titulek: Systém preventivní péče foto dětský, praktický a zubní lékař</p>	<p>V naší zemi máme zavedený docela dobrý systém preventivních zdravotních prohlídek placených zdravotními pojišťovnami. Jejich smyslem je kromě jiného i vyhledávání prvních příznaků různých onemocnění.</p> <p>V případě onkologických onemocnění má tento způsob prevence ještě jeden na první pohled přízemní, ale ve skutečnosti velice důležitý význam – a sice finanční. Léčba rakoviny je ekonomicky nejnáročnější součást zdravotní péče. Proto je pro zdravotní pojišťovny i z ekonomického hlediska nesrovnatelně výhodnější financovat preventivní prohlídky než léčbu rozvinutého onemocnění. To je ostatně jeden z důvodů, proč Všeobecná zdravotní pojišťovna financuje i tyto osvětové přednášky, se kterými jezdíme do škol v celé republice.</p> <p>Problém je, že mnoho lidí o možnostech preventivních prohlídek buďto neví, nebo na ně nechodí, protože jsou zvyklí chodit k lékaři až když jim něco je.</p> <p>V taškách s Hrou na čtvrtého máte tento letáček. Ukažte jej rodičům a trvejte na tom, aby celá rodina chodila na všechny pravidelné preventivní prohlídky. Bude vás to stát jen trochu času, protože všechny jsou hrazeny ze zdravotního pojištění. A netýkají se jen rodičů, ale i vás.</p>
76	<p>titulek Preventivní vyšetření dětským lékařem od 3 do 18 let - 1x za 2 roky +foto</p>	<p>Lektor se zeptá, kdo ze třídy byl za poslední dva roky u lékaře aniž by mu něco bylo – tedy na preventivní prohlídce a pokračuje:</p> <p>Když se narodí miminko, tak s ním každá maminka chodí do tří let věku na pravidelné prohlídky dvakrát do roka a pak každý rok. Většinou to dobře funguje až do konce</p>

		základní školy, ale později, když už se o sebe začínáte starat sami, tak většinou jdete k lékaři až když vám něco chybí. A to je chyba, protože správně by každého z vás měl praktický dětský lékař zevrubně vyšetřit jednou za dva roky.
77	titulek Preventivní vyšetření praktickým lékařem od 18 let - 1x za 2 roky +foto	Od 18 let pak přejdete k praktickému lékaři pro dospělé a i k němu by každý měl jednou za dva roky zajít na preventivní prohlídku, při které lékař kromě jiného pátrá i po příznacích nádorových onemocnění.
78	titulek Preventivní vyšetření zubním lékařem do 18 let - 2x za rok nad 18 let – 1x za rok +foto	Zubní lékař při preventivní prohlídce také nehledá jen zubní kazy, ale všímá si i případných změn na rtech, jazyku a celé sliznici ústní dutiny, které také mohou signalizovat nádorové onemocnění. Takže k zubaři do 18 let dvakrát ročně – hlavně proto, že v době vývoje je zubní sklovina náchylnější k tvorbě zubního kazu a po 18 roce jednou ročně.
79	titulek Preventivní gynekologické vyšetření od 18 let – 1x za rok od 25 let – 2x za rok +foto	U gynekologické prevence je to naopak. Od začátku puberty do 18 let vyšetřuje dívky dětský praktický lékař jednou za dva roky, od 18 let by dívky měly chodit na preventivní prohlídky ke gynekologovi jednou za rok a od 25 let dvakrát ročně.
80	titulek: samovyšetření prsů www.mamo.cz foto dtto	Je to mimo jiné i proto, že některá nádorová onemocnění ženských orgánů se stále častěji začínají objevovat už ve věku kolem třiceti let nebo i dříve. Proto by gynekolog při preventivní prohlídce měl už dívky ve vašem věku naučit i jak se dělá samovyšetření prsu.
81	titulek: samovyšetření varlat www.maskoule.cz foto Lance Armstrong	Zrovna tak by chlapci měli znát a hlavně pravidelně dělat samovyšetření varlat. Rakovina varlat sice není tak častá, jako rakovina plic nebo tlustého střeva, ale postihuje obvykle právě mladé muže kolem třicítky – vzpomeňte si na profesionálního cyklistu Lance Armstronga, který se i díky tomu, že jeho rakovina varlat byla včas odhalena,

		dokázal vrátit k závodění a dokonce znovu vyhrát Tour de France.
82	Titulek Mamografické vyšetření prsů od 45 let – 1x za 2 roky +foto	V případě rakoviny prsu výskyt onemocnění prudce stoupá kolem padesátky, proto zdravotní pojišťovny od 45. roku věku hradí jednou za dva roky každé ženě mamografické vyšetření. Je bezbolestné a většinou dokáže odhalit rakovinové ložisko už ve stádiu, kdy se dá velice dobře léčit, proto je doslova tragické, že je dosud pravidelně využívá využívá jen velmi malá část žen.
83	titulek Test na okultní krvácení ve stolici od 50 let – 1x za 2 roky +foto	Test na okultní krvácení, který by každý člověk nad 50 let měl absolvovat jednou za dva roky, je zaměřen na vyhledávání stopových množství krve ve stolici. Také nebolí, i když málokomu asi bude příjemná manipulace s vlastní stolicí. Jenže jak jsme si už řekli, v rakovině tlustého střeva a konečníku jsme mistři světa a právě přítomnost krve ve stolici může být projevem tohoto onemocnění, na které u nás ročně 5000 lidí. Takže trvejte na tom, aby si – ve vašem případě asi spíš prarodiče, ale pokud je tátovi nebo mamince přes 50, tak i oni – vyzvedli u svého praktického lékaře takovýto jednoduchý test.
84	titulek: Kolonoskopické vyšetření foto kolonoskopie	A nezapomeňte jim také říct, že když je tento test pozitivní, zdaleka to neznamená rakovinu. Lékař pak ale pacienta pošle na další vyšetření, takzvanou kolonoskopii, při které prohlédne celé tlusté střevo optickým zařízením a s téměř stoprocentní jistotou nádorové onemocnění vyloučí nebo potvrdí.
85	titulek Zachraň bábu, zachraň dědka!	Možná si vzpomínáte jak vás herci Mádl a Issová před volbami do parlamentu vyzývali Přemluv bábu, přemluv dědka, aby nevolili levici. Nevím, jestli jste je poslechli, ale byl(a) bych moc ráda, kdybyste poslechli tuhle výzvu a přemluvili nejen prarodiče, ale i rodiče, aby využívali všechny možnosti onkologické prevence. Včasné objevení varovných příznaků nebo začínajícího nádoru má totiž

		obrovský, doslova život zachraňující význam.
86	Titulek Strach, nevědomost, čas - hlavní spojenci rakoviny	Rakovina není a nikdy nebude banální choroba. Jak ale vidíte z toho, co jsme si řekli, šance, že člověk toto onemocnění, při kterém jde vždy o život, překoná, je velice dobrá. Zároveň ale velice rychle klesá, pokud necháme působit dva hlavní spojence rakoviny – strach, nedostatek informací a čas. Strach nejlépe překonáme, když o jeho příčině budeme mluvit a když budeme mít dostatek informací. Člověk se odjakživa nejvíc bojí neznámého, tajemného, nevysvětlitelného.
87	titulek Onkologické desatero	Dnes jsme si řekli základní informace o jednom z největších strašáků lidstva, takže náš strach by měl být menší. Menší, ne žádný! Rakovina je vážná věc a trochu bát bychom se jí vždycky měli. Aspoň tak, že se budeme řídit takzvaným onkologickým desaterem. Máte je napsané na druhé straně letáčku s přehledem preventivních prohlídek a bylo by dobře, kdybyste si o něm také promluvili doma. Když se jím budete řídit, nezískáte jistotu, že budete první nebo druhí, ale můžete tak významně snížit riziko, že budete čtvrtí.
88	Titulek Nekuřte! + karikatura	Nekuřte! Kouření je největší rizikový faktor vzniku rakoviny. Je hlavní příčinou rakoviny plic a jedné třetiny nádorových onemocnění vůbec. Kouření je stejně rizikové pro lidi ve vaší blízkosti, které také bezprostředně ohrožujete. Čekáte-li dítě a kouříte, pak přenášíte rizika přímo na dítě. Lektor se zeptá, kdo nekouří a pokračuje: Pro vás platí ještě jendo přikázání: Nezačínajte kouřit – nikotin má totiž obdivuhodnou schopnost vyvolat závislost, téměř 90% lidí, kteří si zapálí první cigaretu, si zapálí i druhou, třetí, stou a tisící – stanou se na nikotinu závislými a s každou další

		cigaretou bude odvykání těžší.
89	titulek Sledujte svoji hmotnost! + karikatura	<p>Obezita je nejen zátěž pro vaše srdce a klouby, ale je to i vážné onkologické riziko. Alespoň 2x týdně cvičte nebo plavte 30 minut, chod'te co nejvíce pěšky, tam kde jsou schody, nechte výtah výtahem.</p> <p>Ale pozor i na opačný extrém. Zvlášť pro děvčata je nebezpečné, když začnou věřit, že vychrtlé modelky, jejichž fotografie nám servírují módní časopisy, jsou opravdu ideálem ženské krásy. Udělejte si průzkum mezi spolužáky a zjistíte, že muži si to nemyslí. A nemyslí si to ani lékaři.</p> <p>Touha po štíhlosti se právě ve vašem věku může snadno zvrhnout v mentální anorexii a to je nemoc, ba kterou se umírá skoro tak často jako na rakovinu. Ale zdánlivě bezdůvodný úbytek hmotnosti může signalizovat i nádorové onemocnění.</p> <p>Proto: Sledujte svoji hmotnost!</p>
90	titulek Jezte pestrou stravu! + karikatura	<p>Jezte pestrou stravu!</p> <p>Rozmanitá strava v rozumném množství je dobrou prevencí před četnými nemocemi včetně rakoviny. Vyhýbejte se ve stravování všem extrémům. Přejídat se obden vepřovým bůčkem nebo svačit každý den salám nebo párek, je stejně sebevražedné jednání jako držení různých diet, které zakazují maso nebo vajíčka nebo mléčné výrobky. Zejména ve vašem věku je dodržování jakýchkoliv diet, pokud vám je nepředepíše lékař, nejen zbytečné, ale i nebezpečné.</p>
91	Jezte hodně zeleniny a ovoce! + karikatura	<p>Jezte každý den hodně ovoce a zeleniny. Zelenina nebo ovoce by měly být součástí každého vašeho jídla. Správně byste měli jíst 5 až 6x denně, to znamená, že každý den byste měli sníst pět nebo šest kousků zeleniny nebo ovoce, přičemž zeleniny by mělo být o něco víc než ovoce.</p> <p>Význam v prevenci rakoviny mají zřejmě především</p>

		<p>vitaminy A a C. Áčka mají nejvíc mrkev, meruňky, špenát, hlávkový salát, dýně, paprika, nejvíc céčka mají šípky, jahody, borůvky, brusinky, rakytník, rajčata.</p> <p>Mrkev, rajčata, kiwi a nebo obyčejné zelí mají také vysoký obsah antioxidantů, což jsou také látky s prokázanými účinky v prevenci rakoviny.</p>
92	<p>titulek</p> <p>Jezte jídla s vysokým obsahem vlákniny!</p> <p>+ karikatura</p>	<p>Přidávejte do jídla složky s vysokým obsahem vlákniny.</p> <p>Vláknina snižuje riziko rakoviny tlustého střeva, v jejímž výskytu je ČR na prvním místě na světě. Vláknina je složka potravy, která jednak zvyšuje pocit sytosti, čímž je důležitá v prevenci obezity, ale hlavně prochází téměř nezměněna celým trávicím ústrojím, váže na sebe toxické látky a mechanicky čistí sliznici střev. Právě proto je velice důležitá zejména v prevenci rakoviny tlustého střeva.</p> <p>Vlákninu nejvíce obsahují: celozrnné pečivo, celozrnný chléb a mouka, ovoce a zelenina</p> <p>pšeničné a kukuřičné klíčky, sezamové, dýňové a slunečnicové semínko, rýže natural.</p>
93	<p>titulek</p> <p>Omezte tuky a uzeniny</p> <p>+ karikatura</p>	<p>Nadměrný příjem tuků zvyšuje zejména riziko rakoviny prsu a prostaty. Proto se tukům co nejvíc vyhýbejte!</p> <p>Jezte libové maso, nejlépe rybí nebo kuřecí – drůbež pokud možno bez kůže, vepřové spíš výjimečně než pravidelně. Snižte konzumaci smažených jídel, máslových dezertů a tučných sýrů.</p> <p>Jezte co nejméně uzenin a dalších konzervovaných potravin!</p> <p>Vysoký obsah solí, tuků, ale i nadbytek bílkovin zbytečně zatěžují váš metabolismus a snižují jeho odolnost vůči nemocem včetně rakoviny. Konzervovaná jídla mohou obsahovat i některé chemikálie, které je chrání před zkažením, ale mohou také zvyšovat riziko nádorového onemocnění. Saze a dehet, které vznikají zejména při domácím uzení, jsou z hlediska rakoviny jednoznačnými</p>

		kancerogeny, tedy látkami, které zvyšují riziko nádorového onemocnění.
94	titulek Alkohol pijte s rozumem! + karikatura	Alkohol pijte s rozumem! Ve vašem věku by bylo nejmoudřejší nepít alkohol vůbec. V dospělosti zcela abstinuje velmi málo lidí a i různé lékařské výzkumy dokazují, že rozumné pití zejména vína má kladný vliv na snižování kardiovaskulárních onemocnění. Nadměrné pití alkoholu ale velmi zvyšuje riziko onemocnění jater, úst, krku, žaludku a zřejmě i prsu.
95	titulek Chraňte se před sluncem! + karikatura	Chraňte se před sluncem! Rakovina kůže je nejrychleji přibývajícím nádorovým onemocněním. V létě bychom mezi 10. a 15. hodinou měli mít při pobytu na přímém slunci vždy pokrývku hlavy a nezakrytou pokožku bychom si vždy měli ošetřit krémem s opalovacím faktorem nejméně 15. Ležení na slunci a opalování bychom se měli vůbec vyhnout a solária by bylo nejlepší zakázat.
96	titulek Nechte se očkovat! + karikatura	Rakovina děložního hrdla je prvním onkologickým onemocněním, kterému můžete zabránit očkováním. Očkování je určené především pro dívky, ale ideální by bylo, aby je absolvovali i chlapci, protože HPV virus, který toto onemocnění způsobuje, se přenáší pohlavním stykem.
97	titulek Naučte se samovyšetření + karikatura www.mamo.cz www.maskoule.cz	Samovyšetření prsů a varlat by se mělo stát stejnou součástí osobní hygieny jako je čištění zubů. Naučí vás je gynekolog nebo praktický lékař. Přesný postup jak provádět samovyšetření prsů najdete také na www.mamo.cz , návod na samovyšetření varlat na www.maskoule.cz .
98	titulek Chraňte se před kancerogeny + karikatura	Azbest, saze, dehet, minerální oleje a další průmyslové látky prokazatelně zvyšují riziko zejména rakoviny plic, kůže a prostaty. Jestliže pracujete s těmito látkami, chraňte se oblečením a dodržujte pokyny bezpečnosti a ochrany při práci. Ujistěte

		se, že víte, jak postupovat při nehodě při práci s průmyslovými kancerogeny.
99	Titulek Děkujeme za pozornost Agentura J.L.M. www.osvetovabeseda.cz	Otázky.