

KOUŘENÍ A ZDRAVÍ

Proč je kouření cigaret škodlivé?

Cigareta obsahuje nikotin – alkaloid izolovaný z tabákových listů, který způsobuje silnou závislost. Je to hlavní látka, která dělá kuřáka závislým na kouření. Má stimulační a uvolňující účinky. Při kouření cigarety nikotin přechází do krve, následně do mozku a během 10 sekund vyvolává u kuřáka řadu fyziologických reakcí jako např. pocit radosti, uspokojení atd. Při hoření cigaret vzniká velké množství škodlivých látek, které mají prokazatelné karcinogenní účinky.

Kuřáci mají zkrácený život v průměru o 15 let.

V ČR umírá na následky kouření ročně v průměru 22 000 lidí, tento počet odpovídá počtu obyvatel okresního města Vyškov. Z toho 1/4 představují nemoci srdce a cév, 1/3 nádory, v 90 % je to rakovina plic, 50–70 % rakovina močového měchýře, 30 % rakovina děložního čípku, 30 % rakovina slinivky břišní, chronická plicní onemocnění (75 %). Z těchto úmrtí připadají 2/3 na osoby ve středním věku.

Následky kouření

Kouření tabáku je nejvýznamnější příčinou řady onemocnění a předčasných úmrtí v České republice. Kdyby se nekouřilo, spousta nemocí by ani nevznikla.

Kouření a nádorová onemocnění

Prokazatelné rozdíly mezi úmrtností kuřáků a nekuřáků jsou viditelné již ve 40 roce života. Začátek kouření před 20 rokem života výrazně zvyšuje riziko předčasného úmrtí na nádorové onemocnění. Kouření má velmi úzkou spojitost s rakovinou plic průdušek.



NA NEMOCI
ZPŮSOBENÉ
KOUŘENÍM
UMÍRÁ
POLOVINA
KUŘÁKŮ.



ZAŽIJTE S NÁMI PREVENCI
Nic nestojí, ale má cenu života

BRNO
ZDRAVÉ
MĚSTO

B | R | N | O |

MO
Masarykův
onkologický
ústav

KOUŘENÍ SLOŽENÍ CIGARET A TABÁKOVÉHO KOUŘE



Cigaretový kouř

obsahuje přibližně 5000 chemických látek v plyném (92 %) nebo pevném (8 %) stavu. Z dosud známých 56 chemických látek, které způsobují rakovinu, je 42 z nich obsaženo v cigaretovém kouři. Některé látky jsou jedovaté (kyanidy, čpavek), mají mutagenní účinky (změny na buněčné úrovni) nebo jsou alergeny.



Oxid uhelnatý,

který je hlavním jedem ve výfukových plynech aut, je obsažen i v cigaretách. V krvi se váže na hemoglobin rychleji než kyslík, z čehož vyplývá, že krev přenáší méně kyslíku. Nedostatek kyslíku vyvolá „dušení buněk a tkání“. Má škodlivé účinky na srdeční cévní aparát. Nejškodlivější částí je cigaretový dehet, ve kterém je obsaženo nejvíce rakovinotvorných látek.



ZAŽIJTE S NÁMI PREVENCI

Nic nestojí, ale má cenu života



B | R | N | O |

MO
Masarykův
onkologický
ústav

KOUŘENÍ MI NIKDO NEMŮŽE ZAKÁZAT

Kouřit či nekouřit je svobodná volba každého z nás. Měli bychom však mít na paměti, že kouření není jedinou možností, jak získat sebevědomí, pocit jistoty a rozšířit si okruh přátel.

Od 31. května 2017 začal v České republice platit protikuřácký zákon, který zakazuje kouření v restauracích a barech, ale také v zařízeních pro kulturní akce nebo na zastávkách veřejné dopravy.

PODLE PRŮZKUMŮ
TENTO ZÁKON
SCHVALUJE VÍCE
NEŽ 70 % DOSPĚLÝCH
OBYVATEL ČR.

2%

Více než 2/3 kuřáků by chtělo přestat kouřit, ale jen 1/3 se o to každoročně opravdu pokusí. Reálně úspěšných jsou však pouze 2 %.

Kde hledat pomoc?

V celé ČR jsou **Centra pro léčbu závislosti na tabáku**.
V těchto poradnách je možné podstoupit léčbu závislosti.
Terapii odvykání kouření hradí zdravotní pojišťovny.
Více na slzt.cz

Další informace:

Poradna pro odvykání kouření, Masarykův onkologický ústav
T: +420 543 134 303, E: poradna@mou.cz



Každý, kdo se rozhodne přestat kouřit, by měl vědět, že existuje cesta k nekuřáctví, ale je na ní potřeba překonat mnoho překážek.



Poradna pro odvykání kouření MOÚ

Foto: archiv MOÚ



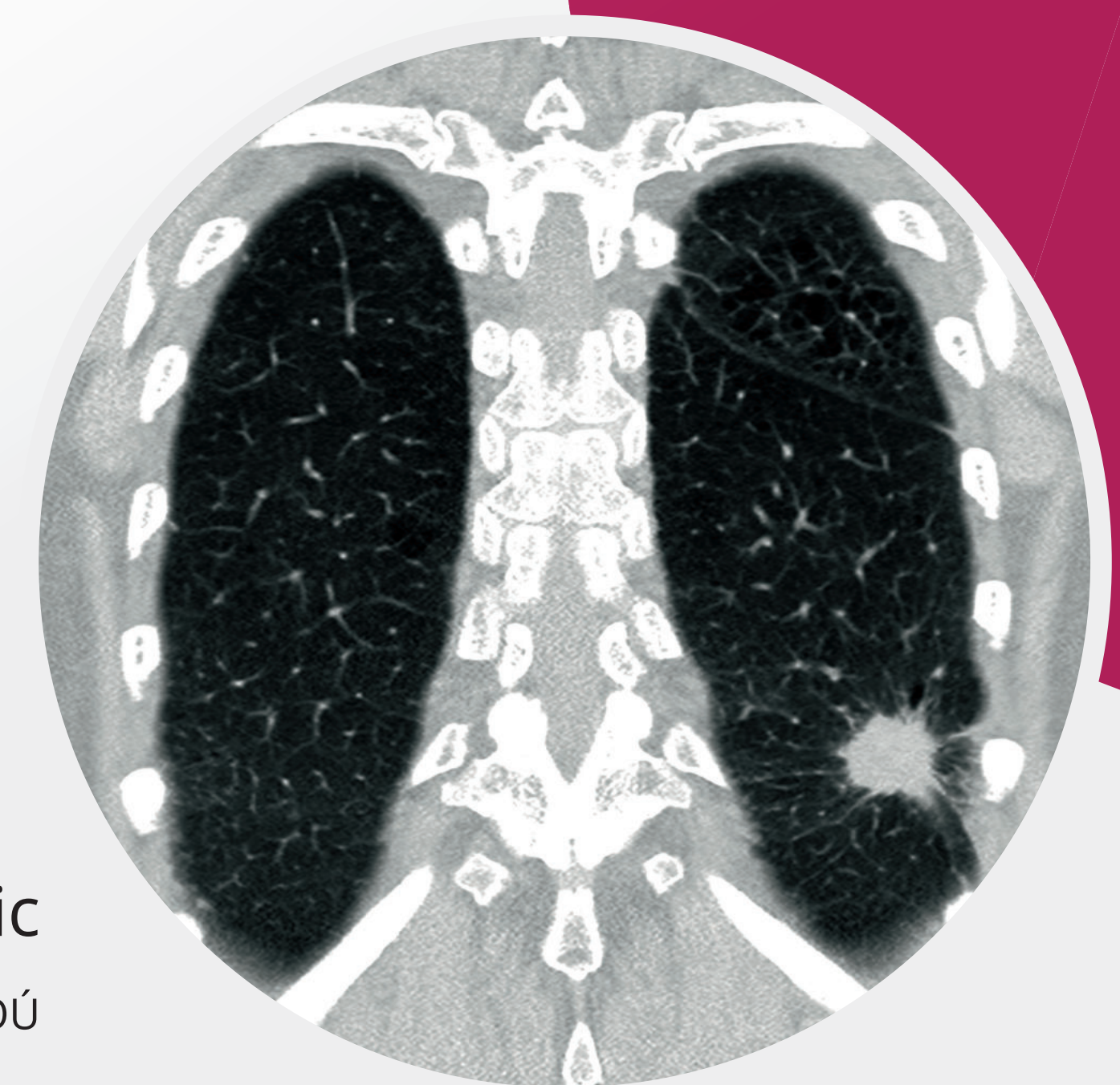
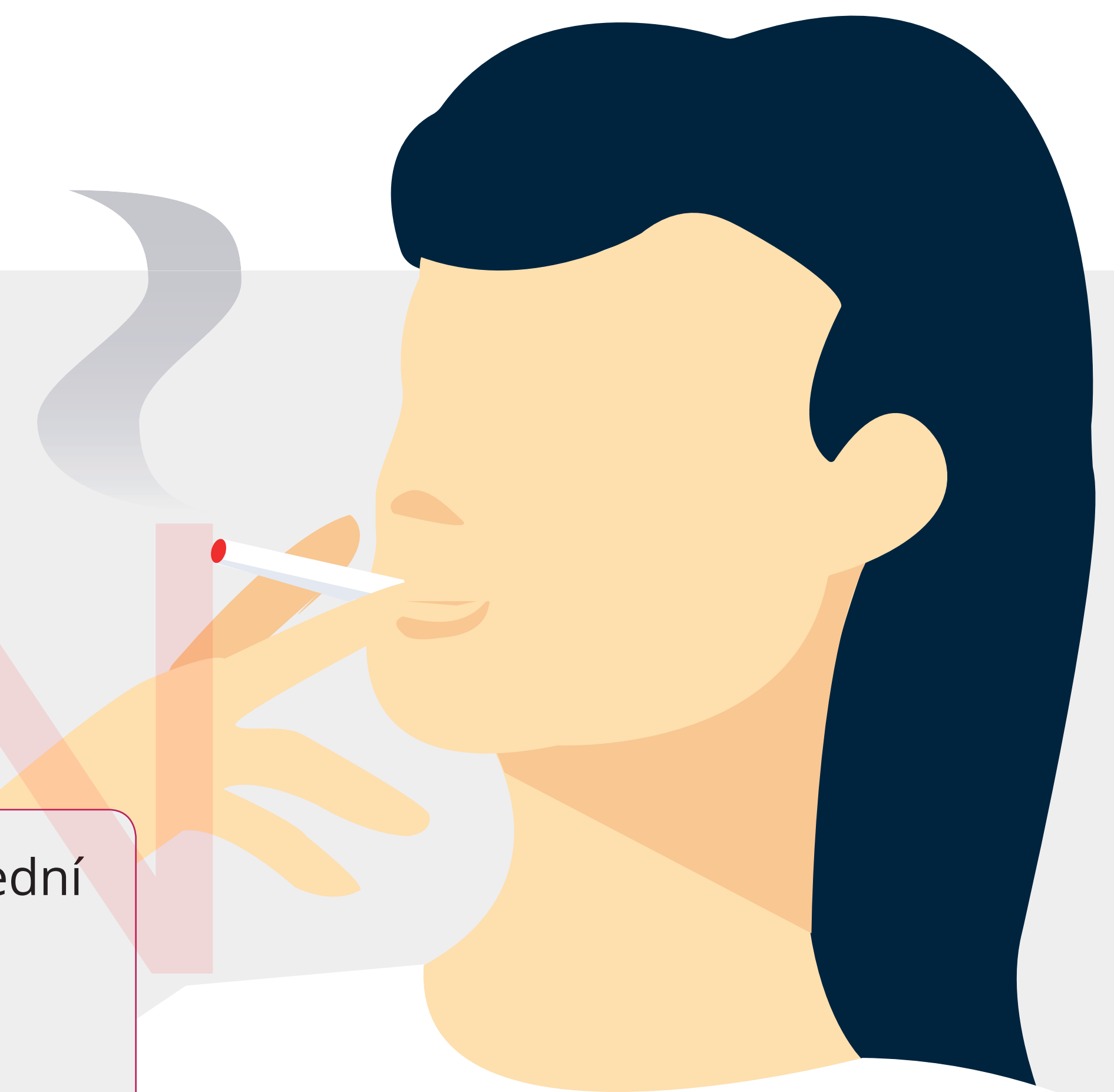
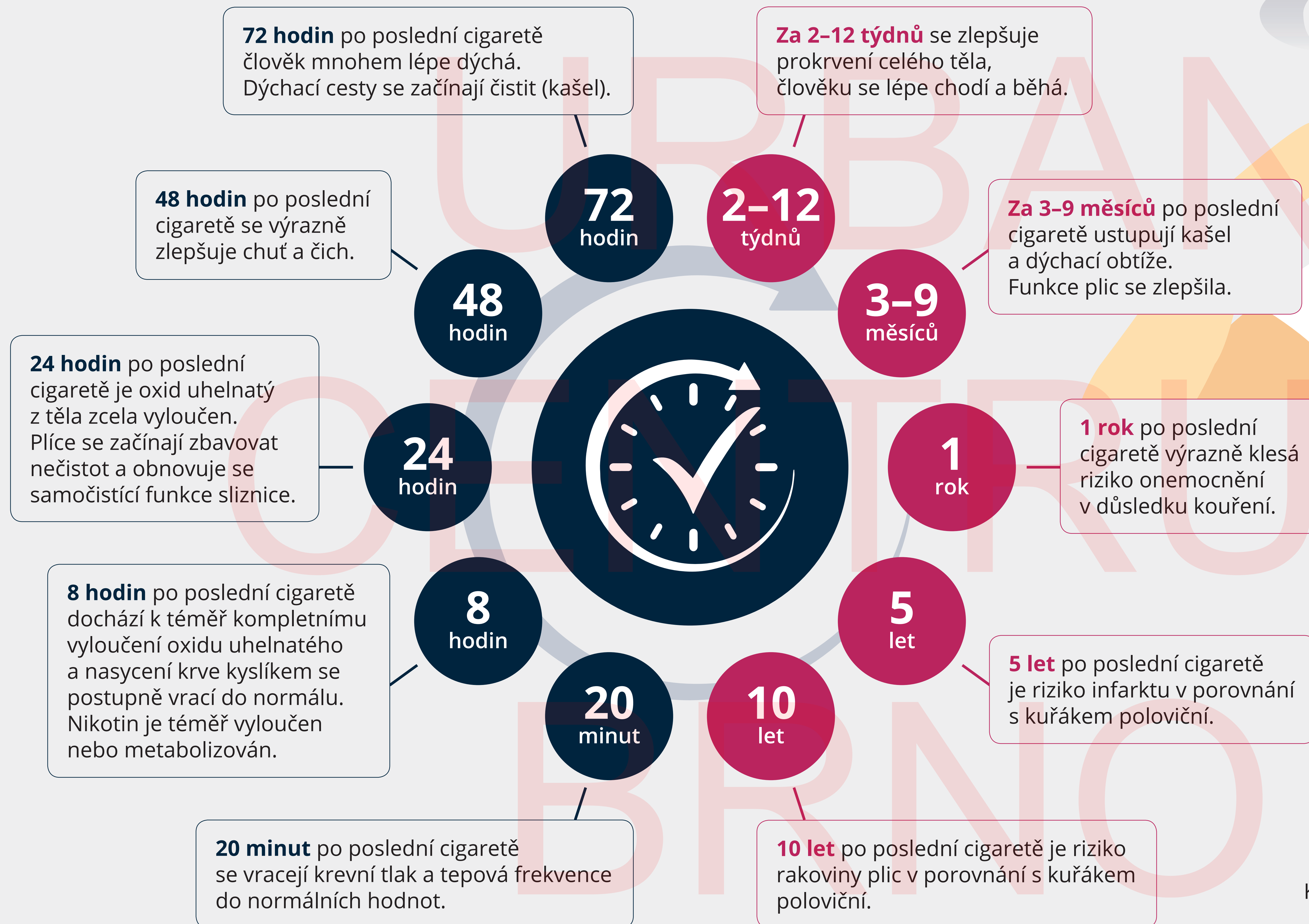
ZAŽIJTE S NÁMI PREVENCI
Nic nestojí, ale má cenu života



B | R | N | O |

MOÚ
Masarykův
onkologický
ústav

KOUŘENÍ MOJE POSLEDNÍ CIGARETA



Karcinom plic

Zdroj: Archiv MOÚ



ZAŽIJTE S NÁMI PREVENCI

Nic nestojí, ale má cenu života



B | R | N | O |

MO
Masarykův
onkologický
ústav

KOUŘENÍ CO JSOU TO ELEKTRONICKÉ CIGARETY?

Elektronické cigarety dodávají nikotin elektronicky, tedy nespalují tabák. Místo toho nikotin, který pak uživatel vdechuje, odpařují. Tyto výrobky se nejčastěji označují jako e-cigarety a užívání e-cigaret se nejčastěji označuje jako „vaping“.

Elektronické cigarety umožňují užívat více méně **nikotin a propylenglykol**. Látky jako dehet, oxid uhelnatý a další, které vznikají spalováním, ty uživatel elektronické cigarety neinhuluje.

Další hlavní složky náplně kromě nikotinu tvoří **propylenglykol a rostlinný glycerin**.



Elektronická cigareta musí mít certifikát o nezávadnosti. Ten vydávají nezávislé instituce.

Jsou elektronické cigarety méně škodlivé?

V současnosti není známo, nakolik jsou elektronické cigarety z dlouhodobého hlediska bezpečné. Elektronické cigarety mohou snížit obrovskou zátěž představovanou onemocněními a úmrtími způsobenými kouřením tabáku.

Bohužel ale není vyřešena závislost na nikotinu.

Závislému člověku se mění nálady, nikotin ovlivňuje jeho psychický stav, narušuje jeho vztahy, práci, koníčky, atd. – kvalita života je nižší. Kuřák není svobodný.

U elektronických cigaret je problematické i hledisko etické – různé příchutě, tvary, reklama – to všechno může ovlivňovat děti a motivovat je k užívání elektronických cigaret.

A DALŠÍ
GENERACE
ZÁVISLÝCH
UŽIVATELŮ
DOSPÍVÁ...

Při užívání elektronických cigaret vzniká riziko nadužívání nikotinu nebo i předávkování nikotinem. Elektronická cigareta totiž nezhasne sama tak, jako klasická cigareta.



ZAŽIJTE S NÁMI PREVENCI

Nic nestojí, ale má cenu života



B | R | N | O | I

MO
Masarykův
onkologický
ústav

VÝŽIVA NEVHODNÉ STRAVOVACÍ NÁVYKY

Nevhodné stravovací návyky představují riziko vzniku onkologických onemocnění. Proto raději omezte:



Konzumaci uzenin, uzených potravin, smažených potravin a polotovarů



Pití alkoholu

Pro prevenci vzniku rakoviny je nejvhodnější alkohol nepít vůbec.



Konzumaci sladkostí a slazených nápojů

Mají prokazatelný vliv na zvýšení hmotnosti.



Potraviny, které jsou tzv. ultrazpracované

Obsahují velké množství tuků, jednoduchých cukrů, a soli. Patří mezi ně například: uzeniny, polotovary, instantní potraviny, pochutiny, sušenky, cukrovinky a jídla z rychlého občerstvení.



Konzumaci červeného masa

Nachází se také na seznamu karcinogenních látek. Dlouhodobá konzumace velkého množství červeného masa má prokazatelný vliv na vznik onkologického onemocnění. Konzumace červeného masa a uzenin by neměla přesáhnout 350–500 g za týden.

**ČASTÁ KONZUMACE
TĚCHTO POTRAVIN
VEDE K NÁRŮSTU
HMOTNOSTI
A VZNIKU OBEZITY.**



Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny IARC (International Agency for Research on Cancer) publikovala seznam karcinogenních látek, z nichž několik je obsaženo také v potravinách:

Heterocyklické aminy (HA)

Sloučeniny, které vznikají při zpracování za vysokých teplot v potravinách živočišného původu z bílkovin a sacharidů. Jsou silnými karcinogeny, které se například v mase vytvářejí během grilování z kreatinu, aminokyselin a cukrů (v množství mikrogramy/kg). Vytvářejí se při hnědnutí masa, a to především v tekutině uvolňované při záhřevu masa.

Akrylamid

Látka, která v potravinách vzniká při teplotách vyšších než 120 °C. Najdeme ji například v chipsech, křupkách, toastech.

Polycyklické aromatické uhlovodíky

Vznikají při uzení, grilování, smažení.

Nitrosaminy

Nacházejí se v uzeninách.



ZAŽIJTE S NÁMI PREVENCI

Nic nestojí, ale má cenu života



B | R | N | O |

MO
Masarykův
onkologický
ústav

VÝŽIVA V PREVENCI ONKOLOGICKÝCH ONEMOCNĚNÍ

30–40 %

Studie dokazují, že dlouhodobé stravovací návyky jedince mají 30–40 % vliv na vznik onkologického onemocnění. Výživa je jedním z nejdůležitějších preventabilních faktorů.

Energeticky přiměřená a vyvážená strava s vyšším podílem rostlinné stravy se dle studií prokazuje jako optimální způsob stravování. Z dlouhodobého hlediska je důležité, aby stravování jedince splňovalo kvalitativní i kvantitativní hodnoty. Pravidelné zařazení celozrnných potravin, zeleniny, ovoce a luštěnin snižuje riziko vzniku nádoru tlustého střeva, ale také obezity a nadváhy. Dospělý člověk by měl denně přijmout 30 g vlákniny.

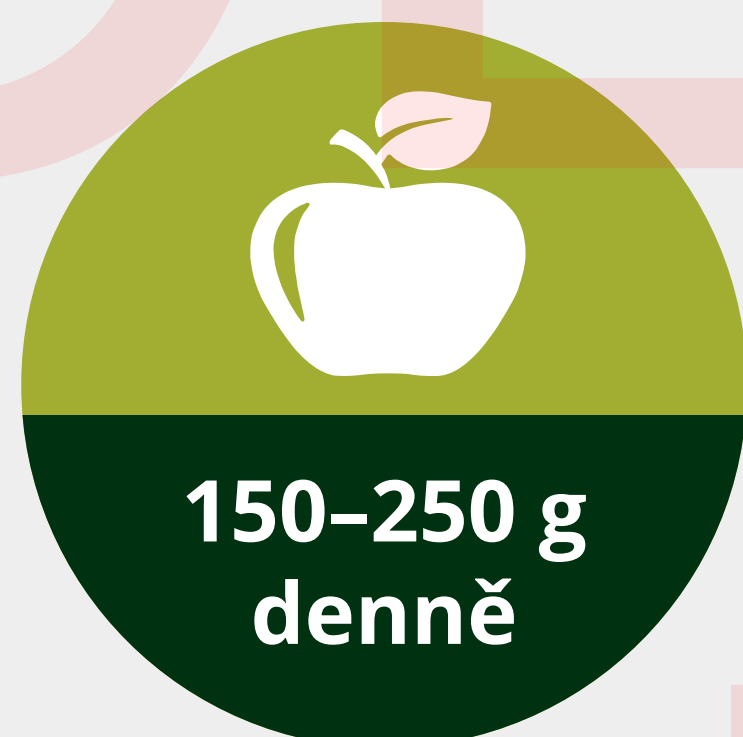
Nutričně a zdravotně prospěšnou je pro člověka tzv. Středomořská strava. Již od 70. let 20. století vykazuje silný protektivní charakter před civilizačními nemocemi. Je založena na konzumaci čerstvého ovoce a zeleniny, rostlinných olejů, vlákniny, bylin, luštěnin, mořských plodů a mořských ryb, bílého masa. Je nutné podotknout, že k tamějšímu způsobu stravování patří také dostatek vitamínu D ze slunce, sociální život a dostatek pohybu na čerstvém vzduchu.

Doporučení pro vhodnou stravu:



**mořské
ryby**

**2–3x
týdně**



ovoce

**150–250 g
denně**



ořechy

**max. 40 g
denně**



luštěniny

**2–3x
týdně**



zelenina

**400–500 g
denně**



vláknina,
a to především z rostlinných
a celozrnných potravin,
ovoce, zeleniny, luštěnin

Denně
konzumujte
alespoň
**400–500 g
zeleniny.**

Denně
konzumujte
**150–250 g
ovoce.**

Foto: fotobanka Pixabay

Ovoce, zelenina, byliny, čaje, řasy, ořechy, semínka nebo oleje jsou potraviny obsahující karotenoidy, vitaminy, isoflavony a další polyfenolické látky. Ty snižují riziko vzniku některých druhů onkologických onemocnění.



ZAŽIJTE S NÁMI PREVENCI
Nic nestojí, ale má cenu života

BRNO
ZDRAVÉ
MĚSTO

B | R | N | O |

MO
Masarykův
onkologický
ústav

POHYB UDRŽUJTE SE V KONDICI

Nedostatek pohybu (fyzická inaktivita) je jedním z nejrizikovějších faktorů pro vznik civilizačních onemocnění, a to včetně onemocnění onkologických.

Pro prevenci onkologických onemocnění je důležité se pravidelně hýbat jak v mladém, tak i starším věku. Úroveň kondice nepřímo souvisí s úrovní mortality na chronická onemocnění, včetně onkologických. Nedostatek pohybu je nejen rizikovým faktorem podporujícím ukládání tuku v oblasti břicha, ale i v jeho důsledku dochází ke vzniku zánětlivých procesů a nádorového bujení.

30 %

Data světové zdravotnické organizace (WHO) ukazují, že v ČR je pohybově aktivních méně než 30 % obyvatel.

Sedavé činnosti a nedostatek pohybové aktivity jsou rizikovým faktorem. Představují čtvrtou nejčastější příčinu úmrtí. Hrají roli ve **12 % úmrtí na kolorektální karcinom** nebo **karcinom prsu**.

PRAVIDELNÉ CVIČENÍ BY TĚMTO ÚMRTÍM MOHLO ZABRÁNIT, NEBO JEJ ALESPŮŇ ODDÁLIT.

PRAVIDELNÁ POHYBOVÁ AKTIVITA JE PREVENČÍ VZNIKU ONKOLOGICKÝCH ONEMOCNĚNÍ.



Foto: Archiv MOÚ



ZAŽIJTE S NÁMI PREVENCI
Nic nestojí, ale má cenu života



B | R | N | O | I

MO
Masarykův
onkologický
ústav

OBEZITA UDRŽUJTE SI ZDRAVOU HMOTNOST

Obezita je jedním z velmi rizikových faktorů pro vznik civilizačních onemocnění, včetně onkologických onemocnění. Pro prevenci onkologických onemocnění je důležité udržovat si optimální hmotnost jak v mladém, tak pozdějším věku. Vyhněte se velkým výkyvům hmotnosti v průběhu dospělosti.

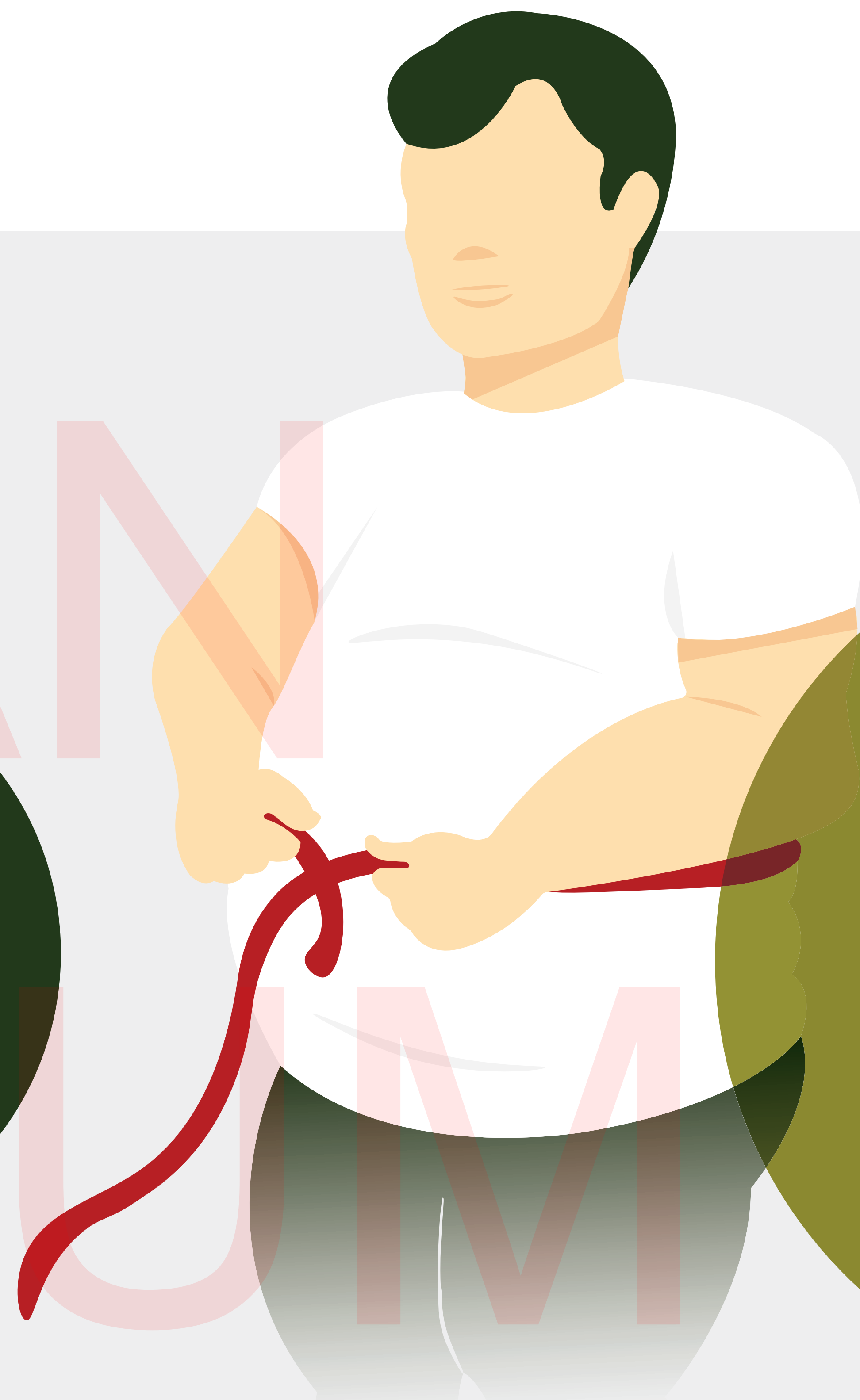
Je prokázáno, že obezita je rizikovým faktorem pro vznik nádoru jícnu, slinivky, jater, tlustého střeva, prsu, děložního hrdla a ledvin. Obezita je pravděpodobně rizikovým faktorem pro vznik rakoviny úst, hrtanu, hltanu, žaludku, lymfatických uzlin, vaječníků a prostaty.



Vyšetření na přístroji pro měření složení těla InBody

Foto: Archiv MOÚ

V ČR BYLO
V ROCE 2019 CCA 20 %
DOSPĚLÝCH OSOB
OBÉZNÍCH A CCA 50 %
OSOB MĚLO NADVÁHU
(PREOBEZITU).



Pro hodnocení obezity jsou používány různé ukazatele:

Body Mass Index (BMI)

BMI je index používaný jako indikátor přiměřenosti hmotnosti člověka. Vychází z úvahy, že míra tělesného tuku narůstá spolu s hmotností člověka. BMI je možné vypočítat podle jednoduchého vzorce:

BMI = tělesná hmotnost (kg) ÷ tělesná výška² (m)

Příklad: hmotnost = 68 kg, výška = 165 cm, tedy 1,65 m

Výpočet: BMI = 68 ÷ (1,65)² = 24,98

Nadváhu značí BMI v rozpětí 25,0–29,9 kg/m².

Obezitou je označován BMI 30,0 a výše.



Optimální (dle WHO)
rozpětí BMI pro
dospělého jedince je
18,5–24,9 kg/m².

Obvod břicha

ukazuje kumulaci tuku viscerálního (vnitrobřišního). Ten je silným rizikovým faktorem pro vznik onemocnění. Podporuje zánětlivé procesy v těle, a tím i vznik nemocí. Obvod břicha se měří přes pupík, tedy většinou přes nejširší místo na břiše.

Při hodnotách obvodu břicha u mužů větším než 102 cm a 88 cm u žen, je riziko vzniku nemocí vysoké.

Pokud je Váš BMI nebo obvod břicha v pásmu nadváhy nebo obezity, kontaktujte svého lékaře a nechte si poradit, jak snížit svoji hmotnost.



WHO doporučuje
udržovat obvod
břicha v těchto mírách:
Muži: pod 94 cm
Ženy: pod 80 cm



ZAŽIJTE S NÁMI PREVENCI

Nic nestojí, ale má cenu života



B | R | N | O |

MO
Masarykův
onkologický
ústav

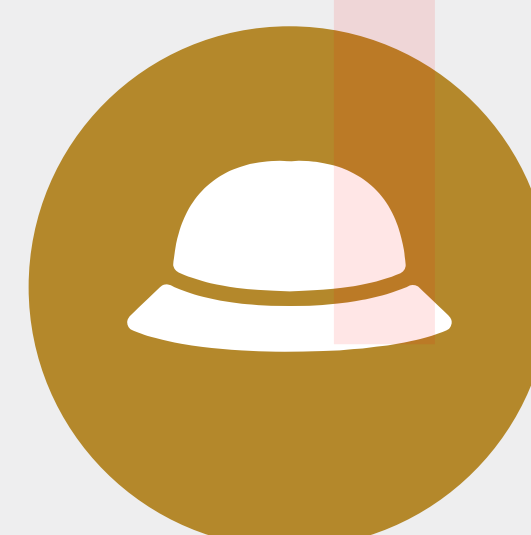
PREVENCE A SLUNEČNÍ ZÁŘENÍ

Věděli jste, že kůže je největší orgán lidského těla, a že rakovina kůže je nejčastěji se vyskytující onkologických onemocnění?

A přitom jí lze velmi dobře předcházet správným životním stylem. Rakovina kůže (melanom) postihuje nejčastěji místa na kůži, která jsou často vystavována slunečnímu záření. Melanom může vzniknout již po jednom spálení kůže. Během života mohou na kůži vznikat různé útvary, nerovnosti, nádory, mohou být rizikové i nerizikové.

Za tzv. bezpečné nádory jsou považovány nezhoubné nádory, která však pouhým laickým okem nelze rozpoznat od nádorů zhoubných, tedy od maligního melanomu. S podezřením na rakovinu kůže je možné přijít včas k lékaři, protože změny na kůži může zpozorovat každý člověk poměrně brzy. Je ovšem málo osob, které pravidelně dochází na preventivní prohlídky nebo na kontroly ke kožnímu lékaři.

Jak se chránit?



Chránit pokožku látkou, pokožku hlavy chránit pokrývkou.



Omezit dlouhé vystavování se přímému slunci a jeho UVB i UVA záření bez ochranných krémů s UV filtrem.



V časech mezi 11.–15. hodinou v našich zeměpisných šířkách je UVB záření nejméně filtrováno, proto je vhodné pohyb na slunci v tomto čase omezit.

JE TAKÉ VHODNÉ ZNÁT SVŮJ FOTOTYP, NEBOŽ NĚKTERÉ POKOŽKY JSOU VÝZNAMNĚ CITLIVĚJŠÍ.



O čem ale vlastně hodnota faktoru vypovídá?

SPF, jak se odborně ochrannému faktoru v krémech říká, uvádí, jaká část ultrafialového záření se při jeho použití dostane do kůže. Například faktor 10 propustí do kůže 1/10 ultrafialového záření a zjednodušeně řečeno prodlouží náš pobyt na slunci 10krát při vzniku stejných škod (např. zčervenání) jako bez použití tohoto faktoru. Analogicky faktor 20 propustí do kůže 1/20 ultrafialového záření, ochrání nás tedy před 95 % dopadajícího svitu, faktor 50 nás ochrání před 98 % záření.



Vyšetření znamének lékařem

Foto: Archiv MOÚ



ZAŽIJTE S NÁMI PREVENCI

Nic nestojí, ale má cenu života



B | R | N | O | I

MO
Masarykův
onkologický
ústav

PREVENCE A DUŠEVNÍ ZDRAVÍ

Stres

Stres je odpovědí organismu na stresor.

„Stres je charakterizován jako vnitřní stav člověka, který je buď přímo něčím ohrožován, nebo takové ohrožení očekává a přitom se domnívá, že jeho obrana proti nepříznivým vlivům není dostatečně silná. Stresorem může být cokoliv.“

KŘIVOHLAVÝ, Jaro. Jak zvládat stres. Praha: Grada - Avicenum, 1994, 192 s. ISBN 80-716-9121-6.

Vliv stresu na vznik onkologického onemocnění je dlouhodobě diskutovaným tématem, avšak data potvrzující či vyvracející tento fakt nebyla dlouho dostatečná. Současné výzkumy v oblasti psychologie a molekulární biologie poukazují na intenzivní propojení mezi psychikou člověka a správným fungováním našeho imunitního systému.



Wellbeing

Pro zdraví je důležité, cítit se v pohodě. Pokud vám není dobře, vyhledejte odborníka.

Pobyt na čerstvém vzduchu je vhodným způsobem duševní hygieny.

Foto: Archiv MOÚ

Negativní vliv **dlouhodobého chronického stresu** na imunitní systém je dnes jednoznačně prokázán řadou studií provedených jak na experimentálních modelech, tak v humánní medicíně.

Naopak **akutní stres** (v řádu minut až hodin), jak naznačují některé práce, může imunitní systém aktivovat.

Spánek

Cirkadiánní rytmy neboli vnitřní tělesné hodiny jsou majoritní oblastí ve výzkumu spánku. Narušení biologických cirkadiánních rytmů může znamenat vyšší riziko vzniku některých zhoubných nádorů, ale i poruchy spánku, zvýšený výskyt obezity, metabolického syndromu, diabetu a zhoršení projevů některých neurologických onemocnění.

Doporučení počtu hodin spánku pro člověka dle National Sleep Foundation (2015)

Věk	Počet hodin spánku
Novorozenci	14–17
Kojenci	12–15
Batolata	11–14
Děti předškolního věku	10–13
Děti školního věku	9–11
Adolescenti	8–10
Dospělí	7–9
Senioři	7–8



DBEJTE NA TO, ABYSTE MĚLI PRAVIDELNÝ A DOSTATEČNÝ SPÁNEK.

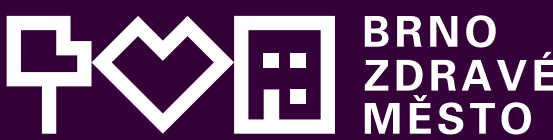
Duševní zdraví

Psychická vyrovnanost je důležitým aspektem prevence. Člověk by měl k jejímu naplnění praktikovat některou z relaxačních technik, jako je například: **meditace, procházky v přírodě, autogenní trénink, mindfulness, relaxační cvičení, koníčky.**

Duševní zdraví ovlivňují také dobré mezilidské vztahy, a v neposlední řadě je to i pochopení smyslu vlastního života.



ZAŽIJTE S NÁMI PREVENCI
Nic nestojí, ale má cenu života



B | R | N | O |



GENETIKA

Všechna onkologická onemocnění vznikají poškozením genů. Avšak pouze malá část onkologických onemocnění je dědičná. Pokud je chyba v genech zděděná z předchozí generace zárodečnou mutací (odchylka v genu), jedinec má velké riziko onemocnět nádorem. Nemoc vzniká v časném věku – časná predispozice k nádoru.

Zárodečné mutace v genech zvyšují riziko onemocnění během života nádorem prsu a vaječníku. Mohou také způsobit nádory vzácné – dětský nádor oka, dětský nádor ledviny, další onemocnění, syndromy, kdy se od dětského věku objevují různé nádory. Poškozené geny opravující chyby v DNA mohou vést k časnému onemocnění nádoru tlustého střeva.

U ostatních, 90 % případů, vznikají chyby v genech naprosto náhodně během života v určité buňce, v níž dochází k růstu nádoru v důsledku hromadění mutací. Čím více je člověk vystaven negativním vlivům vnějšího prostředí – například záření nebo cigaretovému kouři, tím větší riziko pro vznik nových mutací bude mít. Výskyt stejného nádoru v rodině může být náhoda.

U většiny populace se nádory objevují s přibývajícím věkem.

VZNIK ONKOLOGICKÉHO ONEMOCNĚNÍ NA ZÁKLADĚ GENETICKÉ PREDISPOZICE SE TÝKÁ ASI 5–10 % ONKOLOGICKÝCH ONEMOCNĚNÍ.

Pokud máte podezření, že se u vás může vyskytovat genetická predispozice ke vzniku nádoru, je možné se objednat na genetické vyšetření ve specializovaném onkologickém pracovišti.

Je vhodné také absolvovat komplexní preventivní onkologické prohlídky ve specializovaných onkologických centrech.



MOÚ disponuje Ambulancí prevence pro dědičné nádory, kterou můžete navštívit na základě genetického vyšetření.

Foto: Archiv MOÚ



ZAŽIJTE S NÁMI PREVENCI
Nic nestojí, ale má cenu života



B | R | N | O |

MO
Masarykův
onkologický
ústav

GENETICKÉ TESTOVÁNÍ

Onkologické onemocnění vzniká v lidském těle jako důsledek působení většího počtu faktorů. V některých případech je však možné, že převládající příčinou je genetická dispozice. Genetickou dispozicí rozumíme vysoké riziko onemocnění díky mutaci (odchylky) v některém pro buňky důležitém genu, což může způsobovat nemoc.

Testování mohou být jedinci s podezřením na genetickou mutaci, například při výskytu nádoru žaludku nebo maligního melanomu, nebo také jedinci z rodin, ve kterých se vyskytly nádory v dětském věku nebo tzv. syndromy. dědičně rizikové jsou i nádory tlustého střeva. Dědičná forma nádorů tlustého střeva – hereditární nepolypózní kolorektální karcinom – je onemocnění, které se projevuje vznikem ojedinělých benigních polypů, které se mohou změnit ve zhoubný nádor již v mladém věku. Kromě tlustého střeva je vysoké riziko vzniku nádorů dělohy u žen.

Současná vyspělá medicína nabízí možnosti testování dědičných dispozic k určitým typům nádorových onemocnění. Techniky vyšetřování se neustále rozvíjejí a rozšiřují. Ve všech komplexních onkologických centrech existují oddělení pro genetické vyšetřování. Testují se jedinci z rodin, ve kterých se vyskytly nádory v dětském věku nebo tzv. syndromy.

V českém prostředí je významný podíl geneticky dědičných nádorů u žen, a to v případě nádorů prsou a vaječníků. V rodinách s mutací BRCA1 genu mají ženy, které jsou přenašečky mutace, až 85% riziko onemocnět nádorem prsu a 60% riziko onemocnět nádorem vaječníků. V rodinách s mutací BRCA2 genu je riziko nádorů prsu stejné jako u genu BRCA1, riziko nádorů vaječníků je asi 20 %. Zvyšuje se mírně riziko i jiných nádorových onemocnění. Tyto mutace mohou mít i muži.



V 80. a 90. letech minulého století došlo k průlomovým objevům v oblasti dědičnosti nádorů. Především v roce 1992 byly objeveny první dva geny pro **dědičný syndrom nádorů tlustého střeva**.



Jak se chránit při výskytu mutace pro vznik nádoru tlustého střeva?

Prevence může úspěšně zabránit vzniku zhoubného nádoru. Doporučuje se začít s kolonoskopií ve 20–25 letech v pravidelných jednoročních intervalech.



Jak se chránit při výskytu mutace BRCA1 a BRCA2?

Pravidelně docházet na preventivní prohlídky již od mladém věku a spolupracovat s lékařem onkologem.



V roce 1995 byly objeveny geny **BRCA1** a **BRCA2**, **vysoce rizikové geny pro nádory prsu a vaječníků**.



Ambulance
Oddělení genetické
onkologie MOÚ

Foto: Archiv MOÚ



ZAŽIJTE S NÁMI PREVENCI
Nic nestojí, ale má cenu života



B | R | N | O |

