



CO  
POTŘEBUJETE  
VĚDĚT  
O VÝZNAMU  
PREVENCE  
V ONKOLOGII

# CO POTŘEBUJETE VĚDĚT O VÝZNAMU PREVENCE V ONKOLOGII

## OBSAH

- Co je to onkologie?..... 3
- Co je to prevence?..... 3
- Co je to prevence v onkologii?..... 4
- Co jsou to nádory?..... 4
- Rizikové faktory..... 5
  
- Prevence nádorů trávicí soustavy..... 7
- Prevence nádorů dýchací soustavy..... 9
- Prevence nádorů prsu..... 12
- Prevence nádorů děložního čípku..... 16
- Prevence nádorů dělohy..... 17
- Prevence nádorů kůže..... 18
- Prevence nádorů varlat..... 21
- Prevence nádorů prostaty..... 23
  
- Preventivní program..... 25
- V MOŮ najdete..... 29
- Varovná znamení nádorového onemocnění od A do Z..... 31



Projekt č. Nem/234  
NPV-MZČR

*Zpracovala:* Blanka Dvořáčková

*Odborná recenze:* MUDr. Vuk Fait, CSc.

MUDr. Petr Karásek

MUDr. Ivo Kocák

MUDr. Katarína Petráková

MUDr. Stanislav Špelda

MUDr. Zdeněk Tesařík

doc. MUDr. Rostislav Vyzula, CSc.

Masarykův onkologický ústav 2002

Neprodejné

## ● Co je to onkologie?

Onkologie je lékařský obor, který se zabývá diagnostikou, léčbou a prevencí maligního (zhoubného) nádorového onemocnění.

## ● Co je to prevence?

Prevence znamená předcházení nemoci.

Prevenci rozlišujeme na prevenci primární, sekundární a terciální.

**Primární prevence** je zaměřena na zdravou populaci. Cílem je především předejít onemocněním. Součástí primární prevence je také zlepšování zdravotního stavu a zdravého životního stylu, posilování zdraví, ovlivňování špatných návyků, jako je kouření tabáku, nadměrné slunění, stravovací návyky, sexuální chování, nadměrné požívání alkoholu a jiné.

**Sekundární prevence** je zaměřena na včasné zjištění onemocnění. Jejím hlavním úkolem je zabránit rozvoji již vzniklého onemocnění. U onkologického onemocnění to platí zvláště. Proto je důležité se o preventivní onkologickou prohlídku aktivně zajímat.

**Terciální prevence** znamená sledování nemocných s vyléčeným nádorovým onemocněním, s cílem včas odhalit recidivu (návrat nemoci, která již byla vyléčena nebo u které již vymizely příznaky) nebo relaps (opětovné objevení se příznaků nemoci, která již byla v klidovém stadiu – remisi) onemocnění.

K zajištění terciální prevence významně přispívá dispenzární péče (vyhláška MZ ČR č.60/1997 Sb.)

## ● Co je to prevence v onkologii?

Prevence v onkologii vychází ze současných vědeckých poznatků lékařské vědy a výzkumu o vlivu různých rizikových faktorů, které přímo nebo nepřímo ovlivňují vznik nádorového onemocnění. Dnes již víme, že onkologické onemocnění „rakovina“ je onemocnění z poruch genomu (soubor informací DNA - o dědičných principech onemocnění). Naše poznání o původu nádorových onemocnění se postupně rozšiřuje, ale ještě zdaleka nevíme o původu nádorů všechno. Postupně však přibývá informací o tom, které vlivy usnadňují vznik maligního (zhoubného) nádorového bujení. Odstranění těchto vlivů může u daného jedince snížit pravděpodobnost vzniku nádorového bujení.

## ● Co jsou nádory?

Tělo produkuje celou řadu různých typů buněk. Normální zdravé buňky rostou a dělí se na nové podle potřeb organismu, a tento proces udržuje tělo zdravé. Někdy se však buňky začínají dělit a vznikají nové, i bez potřeby organismu. Proces růstu a dělení buněk se vymkne kontrolním a regulačním mechanismům organismu. Vzniká tak masa nové tkáně, kterou nazýváme nádorem. Nádor může být *benigní* nebo *maligní*.

První skupina jsou nádory nezhoubné (benigní), které rostou většinou pomalu, bývají opouzdřené, většinou nevrůstají do okolních tkání a sousední struktury spíše jen utlačují. Nejpodstatnější je, že nepronikají do cév krevního nebo mízního řečiště a nezakládají druhotná ložiska - metastázy. Buňky, ze kterých se skládají, nebývají příliš odlišné od

těch, z nichž vznikly. Pokud se tyto nádory podaří odstranit, většinou znovu nenarůstají. Benigní nádory jsou tak jen vzácně hrozbou ohrožení života.

Druhou skupinou, podstatně nepříznivější, jsou nádory zhoubné (maligní). Ty rostou rychle. Některé z nich jsou neopouzdřené, ale i u opouzdřených pronikají dříve či později jejich buňky pouzdrem a vrůstají do okolních tkání, které ničí. Takovému šíření říkáme místní šíření nádoru. Brzy potom však agresivní buňky naruší stěny cév a šíří se do organismu cévní a mízní soustavou.

Pokud jsou v daném místě příznivé podmínky pro jejich další dělení, vznikají metastázy. Šíření zhoubných buněk krevní nebo mízní cestou se nazývá *metastazování*.

V naší brožurce bychom Vás chtěli upozornit nejen na rizikové faktory vzniku onkologického onemocnění, ale také nutnost pravidelných preventivních kontrol u vašeho lékaře (podle platných vyhlášek č. 56/1997 Sb. a novel č.183/2000 Sb. a 372/2002 Sb.).

## **Rizikové faktory**

**Rizikové faktory, které se spolupodílejí na vzniku onkologického onemocnění, ale jsou ovlivnitelné změnou životního stylu:**

- **kouření tabáku**
- **nevhodná výživa – špatné stravovací návyky, obezita, nadměrná konzumace alkoholu**
- **sluneční záření**
- **nedostatek pohybu**
- **psychická zátěž – dlouhodobě trvající stres**
- **ionizující záření**
- **riziko pracovního prostředí a životního prostředí**

**Rizikové faktory, které nejsou ovlivnitelné:**

- věk
- pohlaví
- vrozená dispozice (dědičnost)

## ● **Prevence nádorů trávicí soustavy**

### **Rizikové faktory:**

- věk
- dědičné vlivy
- předchozí onemocnění zažívacího ústrojí
- nevhodné stravování
- nevhodný způsob života
- kouření tabáku

Nejčastějším nádorem trávicí soustavy je zhoubný nádor (*rakovina*) konečnicku a tlustého střeva. Zvyšování výskytu nádorů tlustého střeva postihuje obecně ty národy, které jsou zvyklé jíst hodně zpracovanou stravu s malým obsahem vlákniny. Prokázán je také nepříznivý vliv přepalovaných tuků a látek obsažených v uzeninách, uzeném mase a tučných jídlech obecně. Dále jsou vznikem nádoru tlustého střeva více ohroženi lidé, u kterých došlo k vývoji polypů (slizničních výrůstků) nebo divertikulů (slizničních výchlipek).

### **Prvními příznaky** mohou být:

- změny ve vyprazdňování - střídání průjmů se zácpami
- plynatost, nadýmání
- pocit plnosti v břiše

Je třeba jim věnovat náležitou pozornost a poradit se se svým praktickým lékařem.

**Varovnou známkou** rozvoje rakoviny tlustého střeva a konečnicku je **přítomnost krve ve stolici**, jednak zjevná, ale také skrytá. Proto je od července 2001 stanoveno aktivní vyhledávání skrytého krvácení do stolice jako součást pravidelných preventivních prohlídek praktickým lékařem u obyvatel nad 50 let v dvouletém intervalu. V případě pozitivního testu je třeba vyšetření u odborníka – gastroenterologa.



**Preventivní opatření** snižující výskyt nádorů tlustého střeva tedy spočívají ve zvýšení příjmu vlákniny (zelenina, ovoce, celozrnné pečivo), snížení příjmu uzenin, uzeného masa a tučných jídel obecně.

Jedince, u kterých je prokázán výskyt střevních slizničních výchlípek – divertiklů nebo výrůstků – polypů – je nutno pravidelně sledovat, aby případný vznik nádorového onemocnění byl zavčas odhalen.

Mezi preventivní vyšetření také patří genetické vyšetření, vyskytuje-li se onkologické onemocnění v rodině.

*Prevence nádorových onemocnění ostatních součástí trávicího traktu spočívá ve využívání dosud známých souvislostí – jak ukazuje tabulka:*

zhoubný nádor rtu a jazyka	kouření dýmky, doutníků a cigaret
zhoubný nádor jícnu	požívání horkých a kořeněných jídel, pití destilátů, dlouhodobý návrat žaludečních šťáv do jícnu (reflux)
zhoubný nádor žaludku	požívání kořeněných jídel, přepálených tuků, destilátů, výskyt chronického zánětu žaludku, výskyt vředové choroby žaludku, dlouhodobá přítomnost <i>Helicobacter pylori</i> , dlouhodobý návrat dvanáctníkových šťáv do žaludku (reflux)
zhoubný nádor jater	požívání alkoholu, přítomnost jaterní cirhózy, virová hepatitida typu B
zhoubný nádor slinivky břišní	požívání alkoholu, chronický zánět slinivky břišní

## ● **Prevence nádorů dýchací soustavy**

### *Nádory oblasti krku a dutiny ústní*

#### **Rizikové faktory:**

- kouření tabáku
- nadměrné požívání alkoholu, především destilátů
- nedostatek vitamínů, zejména vitamínu A
- působení virů HSV - 1 herpes virus simplex (infekce)
- UV záření - může se podílet na vzniku karcinomu rtu

Kouření cigaret, doutníků, dýmky a žvýkání tabáku výrazně ovlivňuje vznik nádorového onemocnění cest dýchacích.

Výrazným činitelem, který násobí vliv kouření (závislost na nikotinu = tabakismus) na vzniku nádorů je požívání většího množství destilátů (závislost na alkoholu = abúzus).

#### **Příznaky:**

- ztížené dýchání nosem („ucpaný nos“)
- změna hlasu
- chrapot
- krvavá sekrece z nosu a úst
- nehojící se boláky na rtech a v dutině ústní
- nedostatek dechu
- bolest při polykání
- bulka v dutině ústní
- hmatná „bulka“ na krku

Při jakýchkoliv nehojících se změnách v krku, dutině ústní a dýchacích cestách je třeba vyhledat lékaře.

## *Prevence nádorů plic*

### **Rizikové faktory:**

- kouření tabáku
- expozice ionizujícího záření
- radon
- uran
- profesionální škodliviny - arzen, nikl, chrom, azbest

**U málokterých onemocnění je tak jasná souvislost mezi kouřením cigaret a karcinomem plic** (zhoubným nádorovým onemocněním). Existuje jednoznačně prokazatelný příčinný vztah vzniku nádorového onemocnění – po vykouření 30 cigaret denně po dobu 20 let je riziko vzniku rakoviny plic až pětinasobně vyšší. **Proto je nekuřáctví zásadní a ničím nenahraditelná prevence.** Pro kuřáka je velmi nesnadné přestat kouřit. Zvláště pak pro „náruživé“ kuřáky je téměř nemožné přestat kouřit. Je obecně známo, že se v podstatě jedná také o drogovou závislost. Sami kuřáci se zpravidla nedokážou své závislosti zbavit a je nutná odborná pomoc. Problematikou závislosti na nikotinu se zabývají poradny pro odvykání kouření.

Riziko vzniku karcinomu plic zvyšuje i pasivní inhalace (tzv. pasivní kouření – kuřácké prostředí).

Riziku vzniku rakoviny plic jsou vystaveni pracovníci, kteří přicházejí do styku s chemickými látkami jako je arzen, nikl, chrom, kysličník železa a látky obsažené v dehtu.

Dalšími dvěma profesionálními faktory je vdechování radioaktivních částic, např. v uranových dolech a vdechování azbestových částic, např. ve stavebnictví.

Kouření ve spojení s expozicí azbestem výrazně zvyšuje riziko vzniku karcinomu plic.

„Typické časné příznaky“ nelze dobře charakterizovat, protože časná stadia bronchogenního karcinomu jsou bezpříznaková.

Prvními příznaky onemocnění může být kašel, který po běžné léčbě neustoupí, změněný charakter kašle u lidí, kteří trpí chronickou bronchitidou.

**Kašel trvající a neustupující po více než 6 týdnů by měl vždy vést k návštěvě lékaře!**

### **Příznaky:**

- neustupující kašel
- chrapot
- vykašlávání hlenů s krví (hemoptýza)
- dušnost
- „hvízdavý“ zvuk při nádechu (stridor)
- horečka
- bolesti v krajině hrudní

Onemocnění se projevuje i dalšími příznaky, např. opakované bronchopneumonie (zápal plic), nechutenství, hubnutí.

### ***Prevence vzniku zhoubného nádorového onemocnění cest dýchacích***

Nejúčinnější prevencí je nekuřáctví – nikdy nezačít s kouřením cigaret, doutníků, dýmky a žvýkáním tabáku.

- 1) přestat kouřit
- 2) omezit množství konzumace destilátů
- 3) odborná pomoc při léčbě tabakismu a abúzu alkoholu
- 4) dodržování bezpečnosti práce v rizikových průmyslových odvětvích

- 5) včasné vyhledávání nemocných – preventivní prohlídky u rizikové skupiny populace
- 6) rozsáhlá a cílená osvěta o škodlivosti kouření
- 7) aktivní změna životního stylu a životního prostředí
- 8) zákaz reklamy tabákových výrobků

**Kouření je závislost, stejně jako jiné drogové závislosti.** Závislí kuřáci potřebují většinou pomoc odborníků a poraden pro odvykání kouření.

V Masarykově onkologickém ústavu v Brně působí Ambulance pro zdravou výživu a odvykání kouření.

Informace na tel.: 543 134 303

e-mail: poradna@mou.cz

## ● **Prevence nádorů prsu**

Zhoubný nádor prsu je nejčastějším nádorovým onemocněním žen v České republice.

V zásadě lze prevenci rozdělit na primární a sekundární.

**Primární prevence** znamená předcházení vzniku zhoubného nádoru prsu (tj. vyloučit všechny možné známé rizikové faktory).

### **Sekundární prevence**

1. samovyšetřování prsu
2. aktivní vyhledávání zhoubného nádoru prsu – screening.

Proč? Protože je důležitý časný záchyt zhoubného nádoru prsu. Čím menší je nádor v době diagnózy, tím lepší prognózu žena má. V České republice byl od 1. 9. 2002 schválen screening zhoubného nádoru prsu pro ženy od věku 45 let do 69 let. Pojišťovna ženám platí pravidelné mamografické vyšetření (rentgen prsu) jednou za dva roky.

### **Rizikové faktory:**

- věk (výskyt onemocnění stoupá po 40. roku života)
- dědičná dispozice  
Čím více má žena prvostupňových příbuzných v rodině (tzn. I.linie = sestra, bratr, rodiče, děti), tím větší je riziko
- vzniku karcinomu prsu  
zhoubný nádor prsu v osobní anamnéze (ženy, které byly léčeny v minulosti pro zhoubný nádor prsu, mají vyšší riziko vzniku dalšího zhoubného nádoru prsu)
- hormonální faktory (viz. pozn.)
- hormonální substituční léčba (užívání ženských pohlavních hormonů v období menopauzy)
- první porod po 30.roce života
- obezita u žen po přechodu
- předchozí ozáření hrudníku ionizujícím zářením
- nadměrné požívání alkoholu

Pozn. Delší působení ženských pohlavních hormonů na organismus zvyšují riziko vzniku zhoubného nádoru prsu (časný nástup menarche – první menzes, pozdní nástup menopauzy – přechodu). Délka kojení a počet těhotenství jsou pravděpodobně příznivými faktory.

### **Příznaky zhoubného nádoru prsu:**

- bulka v prsu
- změny tvaru prsu – vtahování kůže, vtahování bradavky
- otok kůže prsu – tzv. pomerančová kůže
- zarudnutí prsu
- výtok z bradavky

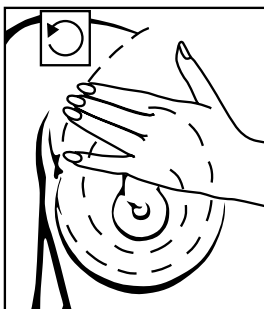
Popsané změny nemusí být vždy příznakem zhoubného nádoru prsu, ale je **nutné, aby žena navštívila lékaře.**

## Samovyšetření prsu

### Postup

Přiložíme ruku a třemi prostředními prsty vyšetřujeme krouživými pohyby oba prsy. Začínáme na vnější straně od klíční kosti a krouživými pohyby směrem k bradavce.

Tato vyšetření provádíme dvakrát na každém prsu, poprvé lehkým tlakem, podruhé silněji. Vyšetření provádějte vždy ve stejný den - 7 až 10 dnů po menstruaci.



### 1. Ve sprše

Namydlete jemně každý prs. Se zdviženou paží vyšetřete každý prs a oblast podpaží druhou rukou. Zjistěte, zda nenahmatáte bulku či jiné nepravidelnosti odlišné od minulého vyšetření.



## 2. Před zrcadlem

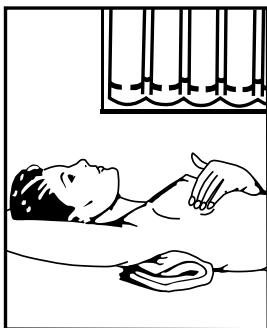
Podívejte se, zda nevidíte změny na vašich prsou v následujících pozicích:

- paže podél těla
- paže nad hlavou
- sepnuté ruce pod bradou
- při předklonu vpřed s prsy visícími



## 3. Vleže

Podložte záda pod vyšetřovaným prsem malým polštářkem nebo složeným ručníkem. Natřete prsa pleťovým mlékem a metodou popsanou v úvodu vyšetřete bříšky prstů levý prs pravou rukou a pravý prs levou rukou. Jakékoliv změny prokonzultujte s vaším lékařem.





## ● **Prevence nádorů děložního čípku**

Karcinom děložního čípku je druhý nečastější maligní nádor u žen. Postihuje všechny věkové kategorie, věková hranice se snižuje až na 20 let.

### **Rizikové faktory:**

- časné zahájení intenzivního pohlavního života
- **sexuální promiskuita** (časté střídání partnerů) s nechráněným sexuálním stykem
- kouření tabáku
- špatně zhojená porodní poranění děložního čípku

***Karcinom děložního čípku se řadí mezi přenosné pohlavní choroby.*** Onemocnění je vyvoláno virem (humánní papilomavirus). Infekce je přenášena pohlavním stykem, obzvláště ohrožené jsou ženy s promiskuitním chováním.

### **Příznaky:**

**Časné příznaky chybí.**

**U pokročilejšího onemocnění:**

- růžový až krvavý výtok
- kontaktní krvácení po pohlavním styku
- nepravidelné menstruační krvácení
- bolesti v podbříšku, obtíže při močení a stolici bývají až při velmi pokročilém onemocnění

Vzniku nádoru předcházejí změny, které označujeme jako dysplazie. Tyto nemají mnohdy vůbec žádné příznaky a předcházejí vzniku nádoru často řadu měsíců nebo i let. Pečlivým gynekologickým vyšetřením lze tyto změny včas odhalit a léčit. Změněné oblasti na čípku lze obvykle

snadno při ambulantním zákroku odstranit.

Prevenčí vzniku karcinomu je vyhýbání se promiskuitnímu způsobu života, případně používání prezervativu. Každé porodní poranění děložního hrdla by mělo být řádně ošetřeno. **Každá žena by měla navštívit gynekologa nejméně 1x ročně, a to od začátku pohlavního života pravidelně po celou dobu života.**

Při každém gynekologickém vyšetření by měla být provedena kolposkopie a nejméně 1x ročně by mělo být provedeno cytologické vyšetření stěru z čípku děložního a z kanálu hrdla děložního. Při změnách na čípku jsou vhodné kontroly 1x za 6 měsíců nebo i častěji. Každé abnormální změny na čípku by měly být řádně vyšetřeny a včas léčeny.

## ● **Prevence nádorů dělohy**

Karcinom děložního těla je nejčastějším nádorem dělohy. Výskyt onemocnění stoupá po menopauze (ukončení menstruačních cyklů). Před 40. rokem je vzácný.

### **Rizikové faktory:**

- obezita je nejvýznamnějším rizikovým faktorem
- dědičná dispozice
- ženy, které nerodily (nullipary)

### **Příznaky:**

- změny v charakteru menstruace (silné a nepravidelné krvácení)
- jakékoliv špinění nebo krvácení po přechodu
- zvětšení dělohy a následné potíže při močení a stolici

V některých případech mohou časné příznaky zcela chybět. Jindy mohou být zcela stejné příznaky při pouhé hormonální poruše v období blížícího se přechodu.

Prevencí je vhodná životospráva a zabránění vzniku obezity. **Pravidelné kontroly u gynekologa 1x ročně, a to i po menopauze, musí být samozřejmostí.**

Při obtížích a krvácení, zejména po přechodu, je nutné gynekologa navštívit ihned. Ke stanovení diagnózy může napomoci ultrazvukové vyšetření pánve, hysteroskopie nebo cytologické vyšetření stěru z dutiny děložní. Obvykle je však k rozhodnutí o příčině potíží potřebná kyretáž (výškrab).

## ● **Prevence nádorů kůže**

Sluneční záření, ale i dlouhodobý kontakt se škodlivinami, byly odhaleny jako rizikové faktory vzniku zhoubných nádorů kůže.

Některé z nich vznikají dokonce výhradně na osluněných částech těla – na obličeji nebo předloktí. Více také tímto druhem nádorů trpí lidé, kteří většinu času pobývají venku – zemědělci, pracovníci ve stavebnictví.

Nejdůležitější a v zásadě asi jediný skutečně zásadně ovlivnitelný faktor je sluneční záření, eventuálně UV záření z jiných zdrojů (např. solárium).

UV záření má významný podíl na vzniku všech významných kožních zhoubných nádorů, a to jak ve formě chronické, opakované expozice (většinou profesionální), tak nárazového opalování, obvykle rekreačního. Expozice chronická má na svědomí většinou nepigmentované nádory, nárazové opa-

lování pak častěji pigmentové.

### **Rizikové faktory:**

Mezi rizikové faktory patří fototyp - typ člověka stanovený na základě míry jeho pigmentace (barva kůže, vlasů, očí), je rozdělen na stupně I - IV.

Výrazně vyšší riziko je u fototypu I a II, tedy především u lidí s citlivou kůží, snadno se spálící na slunci, světlolasé nebo rudolasé a s výskytem většího množství pigmentových znamének.

- sluneční záření
- dědičná dispozice
- dlouhodobé mechanické dráždění kůže v místech „mateřských znamének“ a jiných netypických útvarů
- další faktory - chemické látky, ionizující záření, snížená imunita, lidské papilomaviry

### **Příznaky:**

Kožní nádory nemelanomového typu se obvykle projevují jako papuly, hrbolky nebo drobné ranky nehojící se po běžné léčbě.

**Varovným znamením** vývoje melanomu je změna charakteru „mateřského znaménka“, nejčastější změny se projeví jako vznik neohraňovaných okrajů u „znaménka“, zvětšení, změna barvy, občasné svědění nebo krvácení daného útvaru nebo místa.

U mateřského znaménka je nápadné jeho zvětšování, svědění, olupování, případně krvácení.

**Za podezřelé je nutno považovat pigmentová znaménka s těmito znaky:**

- asymetrií (nepravidelností)
- nepravidelným okrajem
- nepravidelností barvy
- velikostí nad 6 mm

**Preventivním opatřením proti vzniku nádorového onemocnění kůže** je tedy ochrana kůže před účinky ultrafialového záření opalovacími přípravky s ochrannými faktory, a to zvláště v době jeho nejintenzivnějšího působení, tedy v letních měsících v poledních hodinách (mezi 11. a 15. hodinou letního času). Zvláště pečlivě by se tímto pravidlem měli řídit jedinci s fototypem kůže I - II (lidé, kteří se špatně opalují) a velmi opatrní by měli být jedinci s četnějším výskytem pigmentových névů, tzv. mateřských znamének.

Prevencí je i samovyšetřování - pečlivé prohlížení kůže a návštěva lékaře při jakékoliv změně na kůži.

U nádorů kůže platí v prevenci dvojnásob to, co u jiných nádorů - prevence je velmi jednoduchá, k prostému vyšetření není zapotřebí většinou žádných složitých postupů, změny na kůži jsou dobře viditelné, **doporučujeme zvláště u rizikových skupin pravidlené samovyšetřování kůže pohledem.**

Při včasném záchytu kožních nádorů lze docílit až 100% úspěšnost léčby velmi jednoduchým chirurgickým zákrokem, zatímco pokročilejší nádory i při velmi složité nákladné léčbě mají velmi často nepříznivý až smrtelný průběh.

## ● **Prevence nádorů mužských pohlavních orgánů**

### *Nádory varlat*

Zhoubné nádorové onemocnění varlat postihuje nejčastěji muže mezi 20–40 rokem.

### **Rizikové faktory:**

Rizikem vzniku onemocnění je nesestouplé varle (kryptorchismus), a to i v případech, kdy je kryptorchismus operací vyléčen. Ohroženo je i druhé, řádně sestouplé varle. Méně závažným rizikem jsou i záněty varlete infekčního původu.

### **Nejčastějšími příznaky jsou:**

- změny objemu varlete (zvětšení nebo zmenšení)
- změny na povrchu varlete (bulky, hrbolky)
- zatvrdnutí varlete, tlak nebo bolesti ve varleti a okolí
- trvalejší bolest v podbřišku a tříselech

Onemocnění se může projevit i změnou v prsních žlázách (napětí, tlak, zvětšení).

Prevence a včasné odhalení onemocnění

Nejdůležitější metodou prevence je **samovyšetřování varlatu mladých mužů**. Při jakékoliv změně a nejistotě navštivte vždy svého lékaře.

### **Postup při samovyšetřování varlat:**

Samovyšetřování varlat se provádí po osprchování vlažnou vodou, kdy je šourek uvolněný a vláčný. Některé nesouměrnosti jsou normální. Jedno varle bývá obvykle větší než druhé.

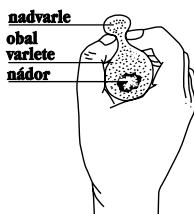
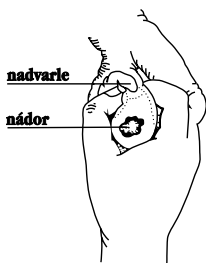
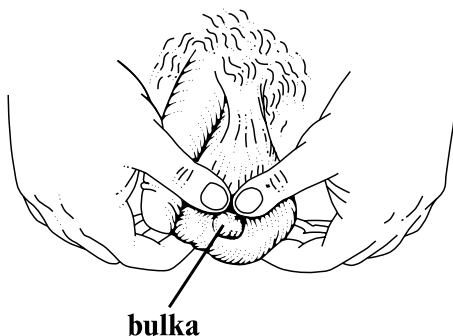
1. Postavte se před zrcadlo a prohlížejte si po-

zorně šourek. Hledejte změny v objemu, asymetrii varlat, jejich nepravidelnosti a změny na kůži šourku.

2. Vyšetřujte pohmatem každé varle zvlášť tak, že jemně prohmatáváte mezi palcem a ostatními prsty. Hledejte jakékoliv nepravidelnosti v konzistenci, objemu i povrchu.

Samovyšetřování varlat by mělo být běžnou součástí osobní hygieny.

Při jakékoliv změně a nejistotě navštivte vždy svého lékaře.



## ● **Nádory prostaty**

Karcinom prostaty patří mezi nejčastější nádorová onemocnění mužů. Postihuje převážně starší muže ve věku 70–80 let.

### **Rizikové faktory:**

- dědičná dispozice
- expozice radioaktivními materiály, rtuťí, kadmíem, pescitidy a umělým hnojivem
- časně zahájení sexuálního života
- promiskuita
- obezita
- muži nad 65 let věku

### **Příznaky:**

- potřeba častého močení a nočního močení
- slabý proud moči
- obtížný začátek močení a zdlouhavé močení
- nechtěný únik moči
- krev v moči
- krev v ejakulátu
- bolesti kyčelních kloubů a v zádech

Prvními příznaky je časté nucení na močení, potřeba častého močení a potřeba nočního močení. I s těmito obtížemi je třeba navštívit lékaře.

**Varovné příznaky**, které signalizují nebezpečné onemocnění, je **krev v moči a ejakulátu**. U starších mužů je třeba věnovat pozornost i bolestem v zádech, kloubech a častým zlomeninám, které mohou souviset se zhoubným nádorovým onemocněním prostaty.

### **Prevence:**

Karcinom prostaty se objevuje již ve věku



kolem 45 let. Příznaky onemocnění však nemusí způsobovat ještě velké obtíže. Ty se projevují mnohdy až v pozdějším věku, kdy je již rozsah onemocnění velký.

Proto je důležité, aby součástí preventivní prohlídky u mužů nad 45 -50 let byla i prohlídka lékařem urologem . V případě dědičné dispozice je doporučeno vyšetření v genetické poradně.

Součástí preventivní prohlídky je vyšetření per rectum (vyšetření konečníkem) a ultrazvukové vyšetření prostaty.

**Preventivní program  
Masarykův onkologický ústav  
Žlutý kopec 7, 656 53 Brno  
www.mou.cz**

**Proč preventivní prohlídky?**

- Časně zachycená nádorová onemocnění jsou vyléčitelná
- Při léčbě časných fází solidních nádorů převládají prosté lokální chirurgické metody
- Léčba časně nádorové choroby neinvalidizuje, nezmrzačuje, nemá dlouhodobé důsledky
- Léčba časných stádií stojí mnohem méně peněz

Rakovina je onemocněním z poruch genomu. Nelze ji proto ze života eliminovat. Jako bytosti trvale spjaté s informačním kódem DNA, k jehož podstatě patří také chyby a změny, nemáme jinou možnost, než buňky přeměněné na nádorové včas lokalizovat a likvidovat.

Podle platných vyhlášek jsou zatím nabízena dílčí preventivní onkologická vyšetření hrazená ze zdravotního pojištění. Jde o vyšetření pohledem a pohmatem, a to kůže, konečníku, prsu, varlat, gynekologické vyšetření a vyšetření dutiny ústní. Tato vyšetření jsou však pro časný záchyt většiny nádorů nedostatečná:

- Dvouletý interval může být v některých případech příliš dlouhý
- Vyšetření pohmatem nemůže vyloučit přítom-

nost nehmatného ložiska

- Rozsah preventivního vyšetření je třeba upřesnit s ohledem na věk a rizika
- Preventivně vyšetřeným není obvykle poskytována žádná informace o míře jistoty, která byla prohlídkou získána, ani informace o trvajících rizicích, která nebyla v prohlídce vůbec podchycena
- Není doceněn význam rodinné onkologické anamnézy
- Chybí komplexní pohled

### **Máte zájem o preventivní prohlídky v Masarykově onkologickém ústavu?**

- K dispozici je Vám telefonní číslo 543 132 450 od pondělí do pátku od 7:00 do 15:30 hodin, kde se dozvíte podrobnosti a můžete se domluvit na termínu preventivní prohlídky.
- Možnost preventivního vyšetření i o víkendu.
- Možnost komplexního preventivního vyšetření nebo vyšetření zaměřeného pouze na určité orgány.
- K dispozici Vám jsou odborníci, kteří se onkologickým onemocněním dlouhodobě zabývají a mají velké zkušenosti.

**Preventivní program**  
**Masarykův onkologický ústav**  
**Žlutý kopec 7, 656 53 Brno**  
**www.mou.cz**

- Vychází z dat Národního onkologického registru
- Stanovuje podíl jednotlivých věkových skupin obyvatelstva na celkové nádorové incidenci
- Určuje proporcionální riziko výskytu nádorů jednotlivých orgánových lokalizací
- Vypracoval přehled rizik jednotlivých nádorových onemocnění v závislosti na pohlaví a věku

**Orientační přehled rizik nejčastějších nádorových onemocnění** (kromě nádorů kůže, které jsou z velké většiny nezhoubné. Ovšem v případě jakýchkoliv pozorovaných změn vyhledejte lékaře!):

Ženy	Muži
15-25 let	
nádory krve a uzlin	nádory krve a uzlin
nádory gynekologické	nádory varlat
nádory štítné žlázy	nádory mozku
25-35 let	
nádory gynekologické	nádory varlat
nádory krve a uzlin	nádory krve a uzlin
nádory štítné žlázy	nádory mozku
35-45 let	
nádory gynekologické	nádory krve a uzlin
nádory prsu	nádory varlat
nádory krve a uzlin	nádory kolorekta *

45-55 let	
nádory prsu	nádory plic
nádory gynekologické	nádory kolorekta
nádory kolorekta	nádory horního zažívacího traktu **
55-65 let	
nádory prsu	nádory plic
nádory gynekologické	nádory kolorekta
nádory kolorekta	nádory horního zažívacího traktu
65-75 let	
nádory prsu	nádory plic
nádory kolorekta	nádory kolorekta
nádory horního zažívacího traktu	nádory prostaty
75 a výše	
nádory horního zažívacího traktu	nádory kolorekta
nádory kolorekta	nádory prostaty
nádory prsu	nádory horního zažívacího traktu

\* nádory kolorekta = nádory tlustého střeva a konečníku

\*\* nádory horního zažívacího traktu = nádory jícnu, žaludku, tenkého střeva, žlučových cest, jater a slinivky břišní

Preventivní prohlídky v Masarykově onkologickém ústavu nad rámec hrazený zdravotními pojišťovnami jsou určeny samoplátcům, ať již individuálním nebo podporovaným zaměstnavatelem.

Nejlépe zhodnocenou investicí je investice do vlastního zdraví.

**Volejte: 543 132 450**

## **V Masarykově onkologickém ústavu najdete**

### **Konziliární ambulanci**

Konziliární ambulance slouží pro první kontakt s novými pacienty, kteří přichází do MOÚ s onkologickou diagnózou nebo s podezřením na nádorové onemocnění. Provádí rámcové určení dalšího diagnostického a léčebného postupu a předává pacienta do péče příslušnému specializovanému pracovišti ústavu. Pro rozhodnutí o léčebně diagnostickém postupu je však nutná osobní návštěva nemocného s doporučením lékaře nebo i bez lékařského doporučení.

Ambulance je v provozu:

Po – Pá od 7.00 – 15.30 hod.

Informace na tel.:

543 136 102, 543 136 103, 543 136 104

### **Genetické poradenství**

Masarykův onkologický ústav nabízí možnost genetického poradenství a zajištění molekulárního genetického vyšetření pro onkologické pacienty a jejich rodinné příslušníky. Genetickou konzultaci může doporučit Váš ošetřující lékař nebo se můžete ke genetické konzultaci objednat sami. Tel.: 543 136 907, 543 136 901, 543 136 911

### **Ambulanci léčby bolesti**

Součástí komplexní onkologické péče je i léčba bolesti. Cílem je zmírnit bolesti nemocných a zlepšení kvality života nemocných. Jde o individuální a komplexní přístup ke každému onkologicky nemocnému. Ambulanci najdete ve staré budově MOÚ v přízemí. Tel.: 543 132 607

### **Onkologické informační centrum pro veřejnost**

K dispozici je vybavená knihovna, desítky titulů publikací a tiskovin, osvětové videopořady a počítač s internetem. V provozu po-pá 8 až 15 hodin, tel.: 543 134 314, 3. patro nové budovy Masarykova onkologického ústavu.

## **Bezplatnou nádorovou telefonní linku 800/222 322**

v provozu po-pá od 8 do 15 hodin

## **Preventivní onkologický program**

Na základě dat Národního onkologického registru vypracovali odborníci MOÚ nový preventivní program, který je zaměřený na všechny věkové kategorie obou pohlaví. Program je určen pro samoplátce. Podrobnosti na tel.: 543 132 450.

## **Výtvarnou dílnu**

Dílna a relaxační místnost slouží pro všechny hospitalizované i ambulantní pacienty, každý den od 10 do 18 hodin se zde lze pod odborným dozorem věnovat nejrůznějším výtvarným technikám (malování na hedvábí, keramika, slupovací obrázky, práce s voskem, textilní výrobky atd.). Výtvarná dílna se nachází v přízemí původní budovy Masarykova onkologického ústavu.

## **Program Balance**

Vzdělávací program pro pacienty s nádorovým onemocněním a jejich rodiny, více na tel.: 543 132 450.

## **Ligu proti rakovině Brno**

Dobrovolné občanské sdružení, které se zaměřuje především na prevenci a zlepšování kvality života onkologických pacientů. Více o činnosti Ligy na tel.: 543 136 205, e-mail: liga@mou.cz.

## **Klub Diana**

Dobrovolné občanské sdružení onkologicky nemocných žen. Jeho hlavním posláním je pomáhat prohlubovat kvalitu života onkologických pacientek. Více na tel.: 543 134 313, [www.mou.cz](http://www.mou.cz).

## **Více se dozvíte také na internetových stránkách MOÚ [www.mou.cz](http://www.mou.cz).**

V Masarykově onkologickém ústavu je pro pacienty k dispozici také prodejna s kompenzačními pomůckami, lékárna a další služby.

## Varovná znamení nádorových onemocnění od A do Z

**Čím časněji je zhoubné nádorové onemocnění zjištěno a léčeno, tím vyšší je naděje na úplné vyléčení, tím nižší jsou náklady na léčbu i její náročnost pro nemocného. Část nádorových onemocnění se projevuje varovnými příznaky, které i laik rozpozná a zhodnotí jako nenormální. Je na každém z nás, aby tyto varovné příznaky znal, při jejich výskytu navštívil co nejdříve lékaře a naléhal na jejich objasnění, ať již u svého praktického lékaře nebo u specialisty. Je třeba zdůraznit, že většina uvedených příznaků je nespecifických, což znamená, že nemusejí nutně znamenat nádorové onemocnění, avšak také jiné, snáze léčitelné poruchy či choroby. Časné objasnění příčiny těchto varovných příznaků je však nezbytné a včasnost diagnózy a léčby znamená příznivé ovlivnění celého dalšího průběhu onemocnění.**

**Riziko nádorových onemocnění narůstá s věkem, již od 40-50 let věku je statisticky velmi významné a v žádném případě je nelze podceňovat nebo zlehčovat. Hmatné ložisko nebo přítomnost krve v tělesných sekretech však patří k závažným varovným znamením i v mladším věku.**

### A

**Anamnéza**, tedy výskyt zhoubných nádorů u příbuzných a rizikové faktory ve vlastním životním stylu, v zaměstnání nebo některé prodělané choroby, mohou být samy o sobě varovnou informací, která stojí za konzultaci u lékaře nebo dokonce za specializované genetické vyšetření. Specializované genetické pracoviště je vhodné konzultovat při výskytu dvou a více případů zhoubných nádorů mezi pokrevně příbuznými. Rizikovými faktory jsou samozřejmě kouření, chronické poruchy jater po žloutence nebo na podkladě cirhózy, včetně alkoholické, chronická zánětlivá onemocnění střev, žaludku nebo slinivky břišní. Zvýšené riziko vzniku dalších zhoubných nádorů existuje také



u jedinců, kteří již léčbu nějakého zhoubného nádoru prodělali a nemusí jít zdaleka pouze o nádor stejného orgánu nebo oblasti, nýbrž jakékoli jiné nádorové onemocnění.

## **B**

**Bulka nebo zatuhnutí**, kdekoli v **podkoží či ve svalu**, které přetrvávají několik týdnů nebo rostou, je třeba vyšetřit u lékaře pohmatem, ultrazvukem, případně také odběrem vzorku z ložiska nebo jeho úplným odstraněním. Také **poúrazové zatvrdliny v podkoží či svalu** s krevní podlitinou nebo i bez ní, které přetrvávají více než 4 týdny, vyžadují vyšetření. Není rozhodující, že jsou nebolestivé a nepůsobí potíže.

## **C**

**Citlivost nebo bolestivost břicha**, potíže objevující se chronicky, tím spíše jsou-li spojené s nechutenstvím nebo hubnutím, si zasluhují specializované vyšetření, obvykle v kombinaci ultrazvuku, endoskopických a laboratorních metod, případně počítačové tomografie.

## **D**

**Dysfagie** znamená ztížené polykání a překážku v jícnu. Nutné je neprodlené vyšetření gastroenterologem, který ozřejmí příčinu endoskopicky, případně rentgenovým a CT vyšetřením.

## **E**

**Enterorhagie** je odborný výraz pro příměs krve ve stolici. Při tomto příznaku je nezbytné kolonoskopické nebo rentgenové vyšetření střeva. Častěji vzniká příměs krve ve stolici z hemeroidů. Vždy je však zapotřebí vyloučit přítomnost polypu nebo zhoubného nádoru, který je v časném stadiu dobře vyléčitelný.

## **F**

**Fonační poruchy**, tedy poruchy hlasu, především chronický chraptot, i jiné změny hlasu, dříve nepřítomné, vyžadují vyšetření specialistou otorinolaryngologem. Mají být vyloučeny patologické změny na hrtanu, především pak u mužů, kde jsou nádory této oblasti častější.

## **H**

**Hlen ve stolici** ve větším množství může znamenat přítomnost některých typů nádorů, případně zánět. Vyskytuje se obvykle v kombinaci s přítomností krve a jde o příznak vyžadující kolonoskopické vyšetření tlustého střeva.

## **CH**

**Chronické bolesti hlavy** mají obvykle celou řadu jiných

než nádorových příčin, protože mozkové nádory patří k poměrně vzácným nádorovým onemocněním. Vyšetření neurologem, případně doplněným počítačovou tomografií nebo magnetickou resonancí je však nutné v případě výskytu dalších neurologických příznaků nebo při obtížích nereagujících na běžnou léčbu.

## **L**

**Lymfatické uzliny** pohmatově zvětšené na krku, v nadklíčku, v podpažních jamkách nebo v tříselech, které se nemění po dobu 3 týdnů nebo rostou, si vždy zaslouží vyšetření, neboť uzliny často reagující na infekční onemocnění nebo ranou infekci, se po této době obvykle již zmenšují. Nádorové bujení může vznikat přímo z bílých krvinek lymfatických uzlin nebo krve, může se však v lymfatických uzlinách zachycovat vycestováním z oblastí a orgánů přilehlých k těmto uzlinám jako nádorové metastázy. U zvětšených uzlin s podezřením na nádorové onemocnění je zpravidla zapotřebí uzlinu vyjmout malou operací a mikroskopicky ověřit, součástí je také vyšetření krevního obrazu, případně ultrazvuková a další vyšetření zjišťující zdroj šíření nádorových buněk.

## **K**

**Krev** ve stolici, v moči, ve vykašlávaném hlenu nebo nepravdělné gynekologické krvácení mimo menstruaci mohou signalizovat nádor střeva, močového systému, průdušek nebo dělohy a vyžadují vyšetření gastroenterologem, urologem, pneumologem nebo gynekologem. Přítomnost krve v tělesných sekretech vždy vyžaduje neodkladné objasnění příčiny příslušným specialistou.

**Kašel chronického typu** pronásleduje především kuřáky. Objeví-li se u nekuřáka, vzniká vždy podezření na patologický stav. Kuřáci jsou až v desetinásobně vyšším riziku vzniku rakoviny plic. Rentgenový snímek plic a případně další specializované plicní vyšetření je u chronického kašle nutné.

## **M**

**Mateřská znaménka a různé pigmentované skvrny na kůži** zasluhují pozornost, vyšetření lékařem, případně chirurgické odstranění a mikroskopické vyšetření, rostou-li do šíře či výšky, mění-li barvu, tvar, svědí-li či vředovají, případně jsou-li v místech opakovaně zraňovaných třením prádla, opasku apod. Zvýšenou pozornost změnám mateřských znamének je vhodné věnovat po letní sezóně, případně jakékoli zvýšené expozici slunečních paprsků na horách nebo ve

slunném zahraničí. Riziko ultrafialové složky slunečního záření je zvýšené pro osoby s méně pigmentovanou a citlivou pleť, s pihami, rezavými a světlými vlasy. Je méně známo, že také **růst růžové nebo pigmentované tkáně pod nehtem a v nehtovém lůžku** může signalizovat stejné zhoubné zvrhávání melanocytů jako v případě mateřských znamének, tedy vznik maligního melanomu. Vzácněji se mohou takovéto pigmentované nádory vyskytnout také **na sliznici ústní, v konečníku nebo v pochvě**, kde mohou vředovatět a vzbudí pozornost mírným krvácením. Specialistou pro diagnostiku těchto onemocnění je kožní lékař, onkolog nebo tzv. melanomová komise scházející se ve větších nemocnicích, odstranění ložiska zajistí chirurg a je třeba dbát, aby podezřelé ložisko bylo odstraněno úplně a do zdravé tkáně.

**Melena** znamená dehtově černou stolicí, která je obvykle příznakem krvácení z vyšších částí trávicího traktu s vlivem žaludeční kyseliny, která mění červenou barvu krve na černou. Jde nejčastěji o krvácení z žaludečních nebo dvanáctníkových vředů. Takovéto krvácení mohou ovšem působit i nádory, z nichž část vzniká i v chronickém žaludečním vředu. V případě meleny je rychlý transport k lékaři naléhavý, nejlépe přímo na chirurgické nebo gastroenterologické pracoviště, které upřesní diagnózu gastrokopii, laboratorním vyšetřením a podnikne především neodkladné kroky k úpravě krevní ztráty a řešení příčiny.

**N**

**Nechutenství**, které vzniklo bez poznané příčiny, je provázeno hubnutím, případně dalšími poruchami trávení může rovněž signalizovat nádorové onemocnění a je nezbytné objasnění jeho příčiny.

**O**

**Otevřené ranky** a defekty, několik týdnů se nehojící, kdekoli na těle budí podezření na nádorový původ. Vyžadují konzultaci kožním lékařem nebo přímo chirurgický odběr vzorku pro mikroskopické vyšetření.

**P**

**Pohmatem zjištěné ložisko v prsu** nemusí ještě znamenat zhoubný nádor. Může jít o cystu, nezhoubný nádor fibroadenom nebo jen zvětšený lalůček prsní žlázy. V každém případě je však nutné vyšetření mamografií nebo ultrazvukem, případně kombinací obou metod nebo s doplněním odběru tkáně jehlou pro mikroskopické vyšetření.

Nádor se však může projevit také zatuhnutím prsu, ztluštěním kůže, která nabývá vzhledu poměrančové kůry, krvavým či tmavým výtokem z bradavky, vtažením bradavky, které nebylo dříve přítomno, případně místním vklesnutím kůže nebo změnou tvaru prsu. Důležitým příznakem může být také nález tužší nebo zvětšené uzliny v podpaží nebo nadklíčku. Je třeba upozornit, že část zhoubných nádorů prsu nemusí být zprvu hmatných, a proto by ženy měly využívat i preventivních vyšetření prsů, které jsou od 45 let věku plně hrazeny pojišťovnou.

**Průjem**, přítomný dlouhodobě, po řadu týdnů, bez infekční příčiny, zvláště při střídání se zácpou a jakékoli změny v pravidelném vyprazdňování střeva, mohou být prvním signálem nádorového onemocnění střeva a vyžadují gastroenterologické vyšetření.

## R

**Resistance**, růst ložiska či zatuhnutí ve varleti, tím spíše nebolestivé a přetrvávající několik týdnů, je nezbytné konzultovat s urologem, který obvykle doplní také ultrazvukové a laboratorní vyšetření.

## S

**Strach z rakoviny** může nebo nemusí být opodstatněný, je však každopádně stresujícím rizikovým činitelem, má-li chronický ráz, zneklidňuje-li neustále jedince nejistotou, má-li ráz trvalého pocitu a obav zhoršujících radost ze života. Má-li až chorobný ráz, označuje se jako kancerofobie. Je v každém případě vhodné takto trpícího důkladně preventivně vyšetřit. Nepotvrdí-li se obavy ze zhoubného nádoru, avšak chorobný strach trvá, je zapotřebí kvalifikovaná psychologická podpora, případně léčba psychiatrem. Zkoumáním psychiky však nikdy nezačínáme, nýbrž končíme až po vyloučení možných skutečných zdrojů obav, tedy podrobném tázání se na potíže a provedení příslušných preventivních vyšetření.

## Š

**Štítná žláza** bývá zvětšena především v souvislosti hormonálními nebo zánětlivými problémy. Jakékoli nesouměrné zvětšení nebo zatuhnutí v části žlázy, případně spojené s pocitem tlaku nebo zvětšením krčních uzlin, vzbuzuje podezření na nádor. Jakékoli změny ve štítné žláze zasluhují neprodlené vyšetření endokrinologem, který stanoví další postup vyšetření i léčby.

## T

**Teplota** zvýšená i nepříliš, ale dlouhodobě bez zjevné infekční příčiny, vyžaduje objasnění, protože se může vyskytovat také u některých nádorových onemocnění, zejména krevních.

**Tlakové bolesti** a chronický pocit tlaku prakticky v kterékoli části těla může být také příznakem rozpínajícího se ložiska nebo překážky v průchodnosti dutých orgánů a zasluhuje cílené vyšetření.

## U

**Úbytek** na váze, který nelze vysvětlit dietou nebo zvýšenou námahou, vzniká postupně a je spojen také s narůstajícím nechutestním a slabostí, může být příznakem nádorového onemocnění. Je zapotřebí celkového vyšetření, především však se zaměřením na trávicí trakt.

## V

**Vředy a vřídky**, které se po několik týdnů nehojí, kdekoli na kůži, v okolí úst, na sliznici ústní, jazyku nebo v okolí řitního otvoru, na penisu či předkožce u mužů nebo v okolí genitálií u žen, to vše může být nádorového původu a vyžaduje návštěvu kožního lékaře, stomatologa, případně chirurgického pracoviště, kde lze i drobným odběrem vzorku mikroskopicky ověřit povahu ložiska.

## Z

**Zvětšení obsahu břicha** v průběhu týdnů či měsíců, zvláště u žen, s pocitem tlaku i bez něj nesporně vyžaduje specializované vyšetření, u žen především gynekologické, doplněné dále u obou pohlaví laboratorním vyšetřením a počítačovou tomografií.

## Ž

**Žloutenka** neboli ikterus může mít celou řadu příčin. Jedním z nich mohou být i nádorová ložiska v oblasti žlučových cest, jater nebo slinivky břišní. Znamky žloutnutí kůže nebo i dříve patrného žloutnutí očí, stejně jako šedivá bezbarvá stolice bez přítomnosti žlučových barviv jsou vždy vážným příznakem infekčního, zánětlivého nebo nádorového onemocnění a vyžadují neprodlené vyšetření a zjištění příčiny na interním nebo chirurgickém oddělení.



[www.mou.cz](http://www.mou.cz)