

# INFOLISTY

Informační listy Státního ústavu pro kontrolu léčiv určené široké laické veřejnosti

## ONKOLOGICKÁ PREVENENCE

Protinádorová neboli onkologická prevence má dva stupně. **První z nich, tzv. primární prevence** (takto označená slova nebo odborné termíny naleznete ve slovníčku na straně 3), se snaží zhoubnému onemocnění zcela vyhnout, tedy předejít vzniku nádorových onemocnění tím, že se sníží působení všech zevních rizikových faktorů. Protože rizikových faktorů pro vznik zhoubných chorob je dnes mnoho a nelze se jim zcela vyhnout, není možné předpokládat, že dodržování všech zásad povede k úplnému odstranění zhoubných onemocnění z života člověka.

Specifickou možností primární prevence je očkování proti některým typům papilomavirů, které mají vztah k nádoru děložního čípku. Toto očkování však nenahrazuje **sekundární prevenci** popsanou dále. Cílem tzv. sekundární prevence je co nejdříve objevit již vzniklý nádor nebo rozpoznat stav, který mu předchází pomocí preventivních vyšetření a státem organizovaného **screeningu**. Čím dříve je zhoubný nádor objeven, tím dříve může být zahájena léčba a zvyšuje se naděje na uzdravení.

### Rizikové faktory vzniku zhoubných nádorů, které jsou ovlivnitelné každým z nás

V rámci primární prevence zhoubných onemocnění by se měl každý snažit eliminovat rizikové faktory, které jsou ovlivnitelné každým z nás, především nekouřit.

### Onkologický screening a individuální kontroly

Sekundární prevenci lze provádět jak v rámci masových screeningových akcí, tak i v rámci individuálních prohlídek.

Cílem onkologického screeningu, ale i individuálních preventivních kontrol je:

- nalezení a léčba nezhoubných ložisek, která mohou být prvopočátkem zhoubného bujení,

### RIZIKOVÝ FAKTOR

Kouření

### NÁDORY, U NICHŽ JE RIZIKO JEJICH VZNIKU ZVÝŠENO

30 % všech úmrtí na nádory, 85 % všech případů nádorů plic. Dále zvyšuje riziko nádorů močového měchýře, ledviny, slinivky břišní, děložního čípku, žaludku, akutní myeloidní leukémie.

Dieta s vysokým obsahem tuků

Kolorektální karcinom, karcinom dělohy, karcinom prostaty.

Obezita a nedostatek tělesného pohybu

Karcinomy prostaty, tlustého střeva, prsu, endometria (děložní sliznice), jícnu, ledviny.

Alkohol

Karcinomy dutiny ústní, hltanu, jícnu, jater a prsu.

Ionizující záření (ovlivnitelné je vystavování se radonu či nadměrnému vyšetřování rentgenem či CT)

Karcinom prsu, lymfomy, chronické leukémie, karcinomy plic a štítné žlázy.

Solária a nadměrné vystavování se slunečnímu záření

Karcinomy kůže, melanom.

Vystavování se některým chemikáliím (např. azbest, benzén, benzidín, kadmium, nikl, vinylchlorid)

Zejména karcinomy plic, kůže a močového systému.

Nechráněný pohlavní styk (infekce papilomaviry, viry hepatitidy B a C, HIV)

HPV – karcinom děložního krčku, řiti, vulvy, pochvy a sliznic hlavy a krku, HBV, HCV – hepatocelulární (jaterní) karcinom, HIV – zejména lymfomy, Kaposiho sarkom, karcinom děložního čípku.

### POZITIVNÍ FAKTOR

Dlouhodobé kojení

### NÁDORY, U NICHŽ JE RIZIKO JEJICH VZNIKU SNÍŽENO

Karcinomy prsu, vaječníků

Objemná zbytková strava (potraviny s vyšším obsahem vlákniny)

Karcinomy tlustého střeva

Ochrana před slunečním zářením (oblečení, krémy s dostatečně vysokými ochrannými faktory)

Karcinomy kůže, melanom

- odstranění místního zhoubného nádoru, a tedy zamezení přechodu do formy, která je rozšířena po těle.

Onkologický screening je metoda k vyhledávání nádorových onemocnění u „zdravých“ osob, tedy v časném stádiu, kdy se onemocnění neprojevuje žádnými příznaky. Screening se provádí, pokud je v dané populaci přiměřeně vysoké riziko daného onemocnění (například v určité věkové skupině), pokud je

k dispozici vhodná metoda a pokud je možno včas zachycené onemocnění účinně léčit.

Screeningová metoda musí být relativně levná a nenáročná (vyšetřením procházejí tisíce osob), musí být dostatečně senzitivní (= citlivá; citlivost metody je určena procentem osob s daným onemocněním, které metoda zachytí. Je-li ve skupině vyšetřovaných například 100 osob s hledaným onemocněním a metoda jich odhalí 90, je citlivost metody 90 %)

a současně dostatečně specifická (= nesmí zdravé osoby označit za osoby s hledaným onemocněním, pokud metoda označí 100 osob, ale jen 90 skutečně onemocněných má, je specifita metody 90 %).

V České republice jsou z veřejného zdravotního pojištění aktuálně hrazeny tři screeningové programy: screening rakoviny prsu, screening rakoviny tlustého střeva a konečníku a screening rakoviny děložního čípku.

---

**V onkologii platí, že čím dříve je nádorové onemocnění zachyceno, tím lepší jsou léčebné výsledky. Současně jsou i nižší finanční náklady na léčbu a celková náročnost pro nemocného. První stadia zhoubných nádorů jsou prakticky vždy vyléčitelná, poslední, čtvrtá stadia již obvykle vyléčit nelze.**

---

## Jak včas odhalit rakovinu prsu

### Mamografie

Nejúčinnějším prostředkem pro včasnou detekci nádoru prsu je **mamografie** (rentgenové vyšetření prsu). Její senzitivita pro nádor prsu je 75–90 % a specifita 90–95 %. Hodnocení mamogramu zkušeným radiologem výrazně zvyšuje úspěšnost screeningu, a proto je v České republice screening rakoviny prsu prováděn jen ve vybraných akreditovaných centrech. Pokud je mamografický nález nejednoznačný, doplňuje se **sonografií** prsu (ultrazvukovým vyšetřením).

Mamografický screening zjišťuje abnormality, které mohou být nádorem. Během posledních 10 let umožnil technický vývoj snížit dávku záření a zlepšit kvalitu snímků (ostrost a kontrast mamogramů). Dnes lze tedy právem hovořit o bezpečné mamografii. Screeningové mamografické vyšetření se provádí u žen od 45 let ve dvouletém intervalu.

Návody pro včasné odhalení nádoru prsu zdůrazňují kombinaci samovyšetření, klinického vyšetření, mamografie a možného doplňujícího sonografického vyšetření (tzv. vyšetřovací triplet).

### Samovyšetřování prsů

Stejně tak jako klinická vyšetření, i samovyšetření by mělo být prováděno systematicky a mělo by zahrnovat jak **manuální palpaci** (prohmatání), tak i vizuální kontrolu prsů. Protože některé ženy před menopauzou mají prsa velmi citlivá

v období okolo menstruace, je pro ně lepší vyšetřovat prsa 8 až 10 dní po ukončení menstruace, každý měsíc. Při zjištění jakékoli nově vzniklé asymetrie na prsou nebo při nahmatání jakéhokoli útvaru je nutno se ihned poradit s lékařem.

### Klinické vyšetřování prsů lékařkou či lékařem

Je základním vyšetřovacím způsobem při vyšetření prsu. Vyšetření by vždy mělo předcházet mamografickému nebo sonografickému vyšetření prsu. Mezi 20 až 40 lety věku je toto vyšetření důležitým doplňkem samovyšetření.

Doporučený interval mezi vyšetřeními jsou 3 roky. Od 40 let se doporučuje ženám podstoupit toto vyšetření každoročně tak, aby předcházelo mamografii. Správné lékařské vyšetření zahrnuje palpaci v malých segmentech, od bradavky až po obvod prsu, včetně podpaží.

## Jak včas odhalit rakovinu konečníku a tlustého střeva

Mezi screeningové metody k včasnému odhalení zhoubného nádoru konečníku a tlustého střeva patří test na přítomnost **okultního krvácení** ve stolici a vyšetřovací metoda kolonoskopie.

### Test na přítomnost okultního krvácení ve stolici

Zjišťuje přítomnost krve ve stolici, která může pocházet z **kolorektálního karcinomu** nebo z **polypů**, rizikových v možné

přestavbě na nádor. Výtežnost testu na okultní krvácení omezuje skutečnost, že krvácení z karcinomových nebo velkých **polypů** je jen občasné. Testy na okultní krvácení vydává všeobecný praktický lékař, případně gynekolog, osobám od 50 do 55 let v intervalu 1 roku, od 55 let v intervalu dvou let.

K dispozici je několik typů testů na okultní krvácení. Tradiční obálkové testy (tzv. guajakové testy), které vyžadovaly odběr ze tří vzorků stolice, jsou dnes nahrazeny testy tzv. imunochemickými, které přinášejí vyšší komfort odběru i skladování vzorku. Vzorek je obvykle vyhodnocen přímo v ordinaci lékaře, který test vydal.

V případě positivity testu je pacient odeslán na specializované pracoviště k provedení kolonoskopie.

### Kolonoskopie

Kolonoskopie může nahradit test na okultní krvácení a být přímou volbou screeningové metody v 55. roce věku. V případě normálního výsledku není potřeba další screeningové vyšetření po dobu 10 let. Při kolonoskopii je tenkým ohebným přístrojem s optikou prohlédnuto celé tlusté střevo. Při těchto vyšetřeních lze odstranit polypy a odebrat vzorek (biopsii) z každého podezřelého útvaru nebo provést jiné diagnostické či léčebné úkony.

Před vyšetřením je nutné dokonalé vyprázdnění tlustého střeva, které nemocnému zajistí vypití většího množství speciální tekutiny. V případě, že je provedení

kolonoskopie nemožné, např. je-li průsvit (lumen) tlustého střeva zúžen nádorem nebo jiným procesem a tlusté střevo není možné prohlédnout celé, jsou k dispozici metody zobrazovací.

## Jak včas odhalit rakovinu prostaty

Součástí preventivních prohlídek prováděných praktickým lékařem u mužů po 50. roce života je palpační (prstem) vyšetření prostaty konečníkem. Muži s vysokým rizikem (s příbuzným s karcinomem prostaty diagnostikovaným před 65. rokem života nebo s černou pleť) zahajují cílené vyšetřování v 45 letech, muži s velmi vysokým rizikem (několik příbuzných diagnostikovaných v mladém věku) již ve 40 letech.

K včasnému odhalení zhoubného nádoru prostaty může vést vyšetření PSA (Prostate-Specific Antigen). Aktivní vyhledávání rakoviny prostaty se nedoporučuje u mužů, kteří mají kratší očekávanou dobu dalšího života než 10 let.

## Vyšetření prostaty palpací přes konečník

Nejjednodušší vyšetření ke zjištění karcinomu prostaty je vyšetření **per rectum**, kde vyšetřující prstem v rukavici vstoupí do konečníku pacienta a zjišťuje, zda ucítí některá nepravidelná nebo abnormální tuhá místa na povrchu prostaty. Zjevné, hmatatelné asymetrie prostaty a obzvláště tvrdá uzlovitá místa musí vést lékaře k dalším vyšetřením.

Ačkoli je vyšetření per rectum limitováno nízkou citlivostí, doporučuje se jako nedílná součást preventivních kontrol, protože může detekovat ty nálezy, které by další testy mohly přehlédnout. Je to zákrok s nízkými náklady a je velmi cenný pro zjištění dalších abnormalit prostaty.

## Vyšetření PSA (Prostate-Specific Antigen)

PSA se stanovuje z krve, a jde proto o minimálně **invazivní** test. V případě zvýšené hladiny PSA lze provést ultrazvukové vyšetření prostaty s odběrem vzorků pro **histologické vyšetření**.

## Jak včas odhalit rakovinu děložního čípku

Podle Věstníku MZ ČR č. 7/2007 je **cytologické vyšetření** navazující na

## SLOVNÍČEK

<b>Cytologické vyšetření</b>	Vyšetření buněk získaných z lidského organismu, podle jeho charakteru lze usuzovat na stav orgánu a typ možného onemocnění.
<b>Dermatoskopie</b>	Vyšetřovací metoda v kožním lékařství, spočívá v pozorování okrsku kůže mikroskopem při současném speciálním osvětlení.
<b>Glykemie</b>	Koncentrace glukózy (cukru) v krvi.
<b>Primární prevence</b>	Postupy aplikované s cílem zabránit vzniku onemocnění.
<b>Histologické vyšetření</b>	Vyšetření studiím mikroskopické struktury orgánů a tkání.
<b>Invazivní</b>	Způsob vyšetřování, při němž vyšetřovací přístroje či nástroje pronikají dovnitř organismu.
<b>Kardiovaskulární</b>	Týkající se srdce a cév.
<b>Kožní fototyp</b>	Typ člověka stanovený na základě míry jeho pigmentace a schopnosti tvořit pigment.
<b>Kolorektální karcinom</b>	Rakovina tlustého střeva a konečníku.
<b>Kolposkopické vyšetření</b>	Gynekologická vyšetřovací metoda, při níž se pod zvětšením pozoruje pochva a zejm. děložní hrdlo.
<b>Lipoproteiny</b>	Částice přenášející v krvi tuky.
<b>Mamografie</b>	Rentgenové vyšetření prsu.
<b>Melanom</b>	Zhoubný nádor z pigmentových buněk.
<b>Okultní krvácení</b>	Skryté; krvácení, které není zjevné a lze je zjistit jen citlivými metodami.
<b>Palpační bimanuální vyšetření</b>	Vyšetření pohmatem.
<b>Per rectum</b>	Konečníkem; vyšetření prstem zavedeným do konečníku
<b>Plazmatický cholesterol</b>	Týkající se krevní plazmy, koncentrace některých látek (krevní hladina), v tomto případě cholesterolu.
<b>Polyp</b>	Zřetelné vyklenutí sliznice, nejčastěji způsobené zánětem nebo nádorem.
<b>Screening</b>	Použití diagnostických testů k vyhledávání rizikových nebo nemocných osob v exponované populaci zdánlivě zdravých osob bez příznaků daného onemocnění.
<b>Sekundární prevence</b>	Snaha o detekci onemocnění ve stádiu před objevením vlastních příznaků, u kterých je léčba zahájena v časnějším stádiu nemoci účinnější a vede k lepší prognóze.
<b>Sonografie</b>	Vyšetření ultrazvukem.

### Použitá literatura:

VOKURKA, Martin; HUGO, Jan. Velký lékařský slovník. 6. Praha: Maxdorf, 2006. 562 s.

preventivní prohlídku u registrujícího gynekologa, které je hrazeno z prostředků veřejného zdravotního pojištění ženám 1× za rok. Ženy ve věku 25–60 let, které 2 roky nebyly v rámci gynekologické prevence vyšetřeny, jsou zdravotní pojišťovnou informovány o možnosti preventivního gynekologického vyšetření hrazeného z prostředků veřejného zdravotního pojištění. Nedostaví-li se, jsou informovány každý následující rok. Cytologické vyšetření se provádí na specializovaném pracovišti s alespoň 15 000 vyšetřeními ročně.

## Cytologické metody

Stěr z hrdla děložního, tzv. PAP (Papanicolaou) test, je používán téměř po celém světě. Vzorky by měly být odebrány jak z čípku (cervix), tak z výstelky děložního hrdla (endocervix). Cytologické metody jsou relativně málo senzitivní (60%), ale vysoce specifické (97%).

## Jak včas odhalit rakovinu kůže

Obecně existují tři typy nádorů kůže: bazaliom, spinaliom a melanom. Ostatní typy jsou velmi vzácné. **Maligní melanom** je nádor z pigmentových buněk. Je nejméně častý, ale zároveň nejnebezpečnější.

## Kožní onkologická prevence

V rámci programu onkologické prevence má každý občan nárok od 18 let jednou za dva roky na preventivní prohlídku u praktického lékaře, jejíž součástí je i onkologická prevence, včetně vyšetření kůže. Kůži je možné

si nechat vyšetřit také u odborného lékaře – dermatologa.

Obrovskou výhodou diagnostiky kožní rakoviny je skutečnost, že kožní změny jsou volně přístupné ke sledování každému z nás. Podle druhu kožní rakoviny se liší i její klinický obraz, takže nelze dát univerzální popis, jak kožní nádor vypadá. Existuje několik pomůcek, jak tuto diagnostiku alespoň částečně usnadnit. Jedním z takových postupů jsou ABCDE kritéria (z anglického „Asymetrie, ohraničení, zbarvení, průměr, růst do výšky“) rozlišující mezi mateřskými znaménky a melanomem (více informací např. na [www.melanomy.cz](http://www.melanomy.cz)).

Sluneční záření a citlivá kůže **kožního fototypu I, II** jsou faktory, které výrazně zvyšují riziko vzniku rakoviny kůže. Dalším faktorem je tzv. pozitivní rodinná anamnéza, což jinými slovy znamená, že ohroženou skupinou jsou ti jedinci, jejichž příímí pokrevní příbuzní již kožní rakovinu měli.

Stejně tak to platí i pro jedince, kteří již onemocněli rakovinou kůže v minulosti. Jedním z preventivních mechanismů je účinná ochrana dětí před sluncem.

Někdy se na vzniku rakoviny kůže spolupodílí i oslabený imunitní systém organismu. Do kategorie ochrany spadá i problematika solárií – není vhodné chronické vystavování se umělým zdrojům UV světla, zejména u adolescentů.

Sluneční světlo na zemský povrch vysílá převážně tzv. UVB a UVA záření. UVB záření má kratší vlnovou délku, nižší průnik do kůže i atmosférou, ale

závažnější biologické účinky než UVA záření.

Ideální je používat ochranné krémy s faktorem UVA a UVB dle typu fototypu a dále omezit pohyb na přímém slunci co nejvíce. Pokud to nelze, snažíme se vyvarovat pobytu na slunci v době mezi 11.–15. hodinou, kdy je UVB záření atmosférou nejméně filtrováno, protože dopadá ze slunce na zemský povrch skrze atmosféru její nejmenší tloušťkou. V té době nebo nejlépe po celý slunný den se snažíme pohybovat se ve stínu budov, pod stromy, pod slunečníkem a podobně a zároveň kryjeme kůži co nejvíce oděvem. Ne každé oblečení chrání proti ultrafialovému záření stejně kvalitně. Záleží na druhu použitého materiálu k výrobě oblečení, barvě vláken, struktuře tkaní, stáří látky, sepranosti, suchosti nebo vlhkosti apod. Proto je nejlepší, když pro plánovaný pobyt na slunci, ať již při práci nebo při rekreačních aktivitách, zvolíme oblečení z certifikovaných tkanin, které mají přímo deklarovaný stupeň ochranného faktoru (UPF) proti UV záření.

Kůže je pro vyšetření dobře přístupná a dermatovenerolog (kožní lékař) má dostatek znalostí k tomu, aby byl schopen vyslovit diagnózu řady chorob včetně kožních nádorů často z pouhého pohledu nebo z běžného klinického vyšetření. Zkvalitněním této diagnostiky, především u pigmentových projevů, je **dermatoskopie**. Je to metoda, která používá zvláštním způsobem upravenou osvětlenou lupou.

## Preventivní prohlídky jsou limitovány vyhláškou Ministerstva zdravotnictví ČR 3/2010 Sb., ve znění pozdějších předpisů, která upravuje jejich obsah a časové rozmezí.

### Obsah a časové rozmezí preventivních prohlídek

Hlavním koordinátorem preventivních prohlídek pro dospělé je všeobecný praktický lékař a praktický gynekolog, stejně jako praktický lékař pro děti a dorost je hlavním organizátorem preventivních prohlídek dětí.

V následujícím souhrnu uvádíme souhrn toho, na co máte nárok u všeobecného praktického lékaře, stomatology a gynekologa, a to s ohledem na onkologickou prevenci.

### Obsah a časové rozmezí preventivních prohlídek v oboru všeobecný praktický lékař

Preventivní prohlídka se provádí vždy 1× za dva roky, zpravidla po uplynutí 23 měsíců od poslední preventivní prohlídky. Jejím obsahem je doplnění anamnézy, se zaměřením na změny, rizikové faktory a profesionální rizika. V rodinné anamnéze je zvláštní důraz kladen na výskyt **kardiovaskulárních** chorob, hypertenze, diabetes mellitus, poruchy

metabolismu tuků a výskyt nádorových onemocnění.

Kompletní fyzikální vyšetření včetně změření krevního tlaku, zjištění výškově-hmotnostního poměru a orientačního vyšetření zraku a sluchu; součástí preventivní prohlídky je onkologická prevence, včetně vyšetření kůže, vyšetření per rectum a zhodnocení onkologických rizik; u mužů při pozitivní rodinné anamnéze nebo při přítomnosti jiných



rizikových faktorů klinické vyšetření varlat; u žen od 25 let věku při pozitivní rodinné anamnéze na dědičný či familiární výskyt zhoubného nádoru prsu nebo při přítomnosti jiných rizikových faktorů klinické vyšetření prsů, a to spolu s poučením o samovyšetřování.

#### Laboratorní vyšetření:

- chemické vyšetření moče,
- vyšetření **plazmatického cholesterolu, plazmatických lipoproteinů** (LDL + HDL) v rámci první preventivní prohlídky, dále ve 40, 50 a 60 letech věku,
- vyšetření **glykemie** od 45 let věku ve dvouletých intervalech.

#### Další vyšetření:

Stanovení okultního krvácení ve stolici speciálním testem u osob od 50 let věku, od 55 let možno nahradit doporučením k provedení primární screeningové kolonoskopie jednou za 10 let, u žen od 45 let věku ověření, zda je k dispozici výsledek screeningového mamografického vyšetření z posledních 2 let. Není-li takový výsledek k dispozici, předá lékař doporučení k provedení tohoto vyšetření a nezbytných doplňujících vyšetření.

#### Obsah a časové rozmezí preventivních prohlídek v oboru stomatologie

Obsahem preventivních prohlídek je i prevence onkologická zaměřená na pátrání po přednádorových změnách i nádorových projevech na chrupu parodontu, čelistech a měkkých tkání obličeje a krku.

#### Obsah a časové rozmezí preventivních prohlídek v oboru gynekologie a porodnictví

Preventivní gynekologické prohlídky se provádějí v 15 letech věku a dále jedenkrát ročně. Jejich obsahem je:

- rodinná, osobní a pracovní anamnéza a aktualizace této anamnézy se zřetelem na známé rizikové faktory,
- klinické vyšetření prsů v 15 letech a dále od 25 let věku při pozitivní rodinné anamnéze na dědičný či familiární výskyt zhoubného nádoru prsu nebo při přítomnosti jiných rizikových faktorů,
- prohlídka kůže a palpační vyšetření regionálních mízních uzlin v oblasti pohlavních orgánů,
- vyšetření v zrcadlech, **kolposkopické vyšetření**;
- odběr materiálu z děložního čípku k cytologickému, případně bakteriologickému či virologickému vyšetření,
- **palpační bimanuální** vyšetření,

- poučení o významu preventivní protirakovinné prohlídky,
- nácvik samovyšetřování prsů při první prohlídce u registrujícího lékaře,
- u žen od 45 let věku předání doporučení k provedení screeningového mamografického vyšetření a nezbytných doplňujících vyšetření ve dvouletých intervalech.

Kritéria a podmínky programu pro screening karcinomu děložního hrdla v České republice uvádí Věstník MZ ČR č. 7/2007.

S preventivními prohlídkami je spjata mnoho otázek. Základní je otázka, jak často? Veřejné zdravotní pojištění podporuje preventivní prohlídky po dvou letech, vhodnější je roční interval. V případě nejasných nebo hraničních nálezů doporučí lékař následné vyšetření v kratším intervalu. Bohužel biologická povaha některých nádorů může způsobit jejich rychlý růst i v intervalu kratším, než je 1 rok.

Ženy, které chtějí mít vyšší míru jistoty, si mohou za vlastní úhradu nechat doplnit screeningem nehrazená vyšetřená tak, aby se konala každý rok.

Veškeré informace o onkologické prevenci nalezou pacienti na webových stránkách [www.linkos.cz](http://www.linkos.cz).

#### Redakční rada:

Šéfredaktor:

doc. MUDr. Bohumil Seifert, Ph.D.

#### Členové redakční rady:

MUDr. Eva Jirsová, MUDr. Doubravka Košťálová, MUDr. Eva Vítková, CSc., Mgr. Petra Keřková