

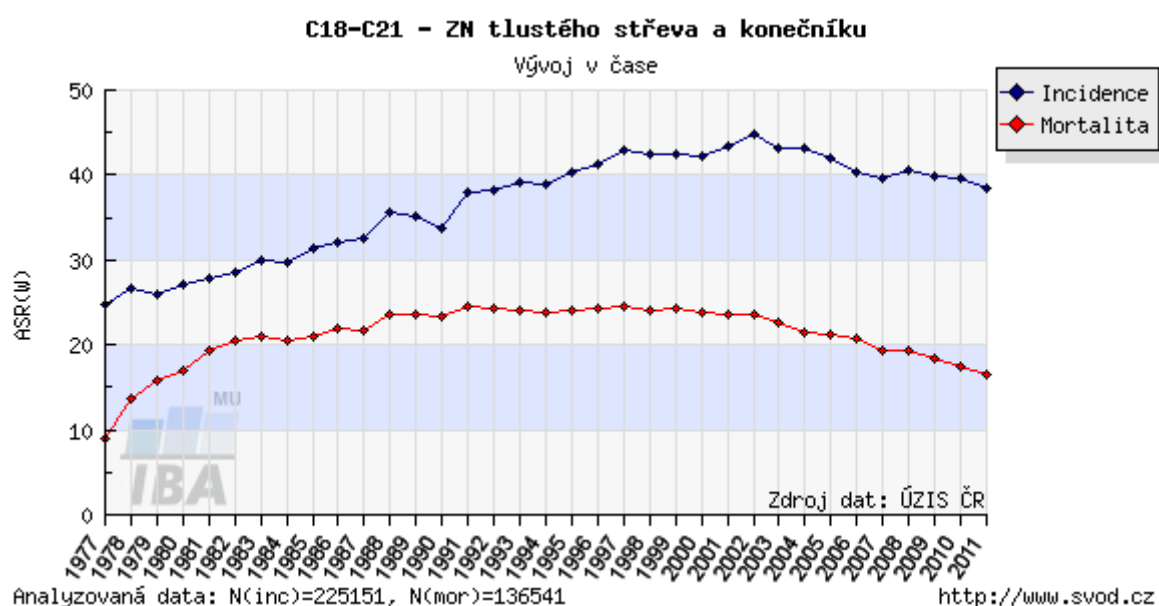
# Kolorektální karcinom (karcinom tlustého střeva a konečníku)

**Autor:** Hanáčková Veronika

## Výskyt

Kolorektální karcinom (označován jako CRC) je jedním z nejčastějších nádorů a ve všech vyspělých státech jeho incidence, tedy poměr nových nemocných v daném časovém období, neustále narůstá. Česká republika bohužel obsazuje první místa v mezinárodním srovnání. Tyto studie dokazují, že toto onemocnění je typické pro země střední a západní Evropy. Kromě ČR je na předních pozicích i Slovensko či Maďarsko a Německo. Naproti tomu ve Spojených státech, kde byl screening zaveden v roce 1974, začala v polovině osmdesátých let křivka mortality klesat. V České republice je tento nádor zároveň druhým nejčastějším nádorovým onemocněním jak u mužů, tak u žen. Běžný věk českého pacienta s kolorektálním karcinomem se pohybuje v intervalu 61–77 let, ale až 21 % ze všech pacientů je mladších než 60 let.

Obrázek 1: Výskyt nádorů tlustého střeva a konečníku v ČR.



Zdroj: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, [www.uzis.cz](http://www.uzis.cz)

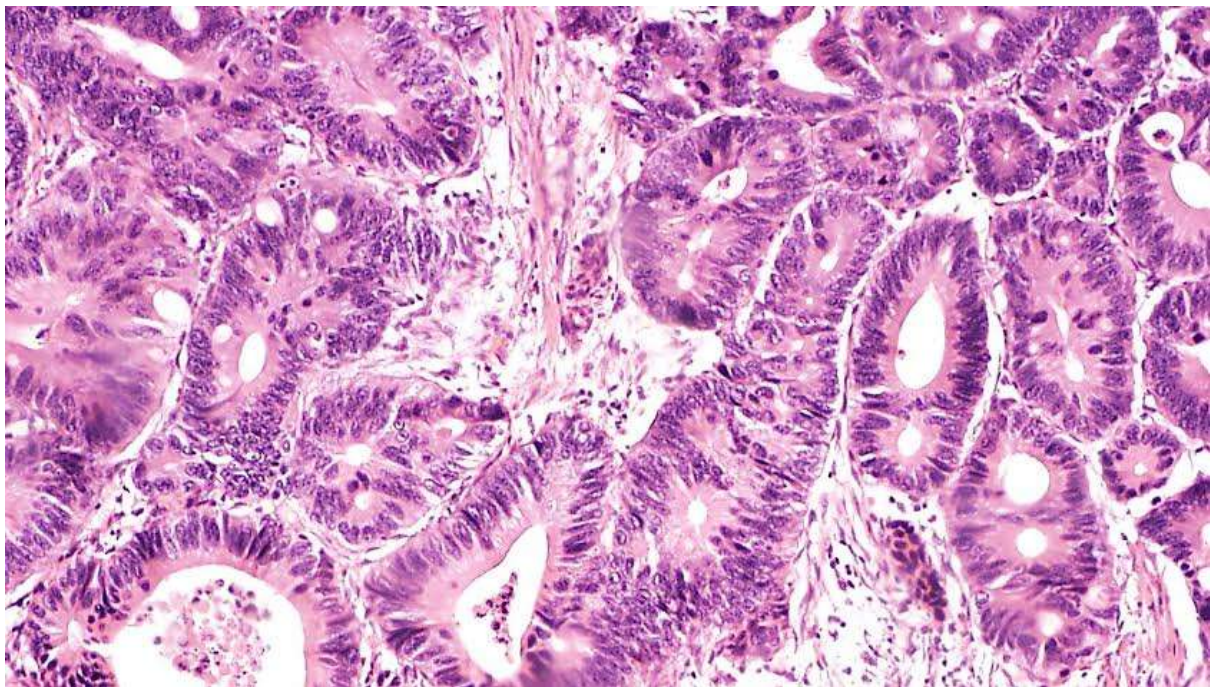
## Etiologie, patogeneze

Vysoká incidence zhoubného nádoru tlustého střeva souvisí především ve vyspělých zemích s dietou tzv. západního typu, která je bohatá na živočišné tuky, vysoce kalorické potraviny. Dalšími faktory, které přispívají ke vzniku kolorektálního karcinomu, jsou zejména obezita a strava zahrnující

nadměrnou konzumaci masa, obzvláště červeného, smažená a tučná jídla a na druhé straně nedostatečný příjem ovoce a zeleniny, což znamená nedostatek vlákniny v dietě. Dalšími rizikovými faktory jsou kouření a konzumace alkoholu. Významným faktorem je i nedostatečně aktivní životní styl související s rozmáhajícím se sedavým způsobem života. Jednoznačný důvod vzniku onemocnění nebyl přesně objasněn, protože onemocnění je multifaktoriální a podílí se na něm kromě výše popsaných stravovacích a pohybových návyků i hormonální vlivy nebo genetické předpoklady. Vysoké riziko vzniku tohoto nádoru představují i chronické střevní záněty, například Crohnova choroba, ulcerózní kolitida nebo infekce parazitem *Schistosoma mansoni*. Dále může přispět, ač vzácně, i terapeutické ozařování pánevní oblasti nebo chirurgicky upravené vyústění močovodu do tlustého střeva (stomie). Pro vznik onemocnění mají značný význam také tzv. prekancerózní stavy („pre malignity“). K nim patří zvláště nezhoubné epitelové nádory - adenomy vyrůstající ze střevní sliznice, které se během několika let mohou změnit v nádor zhoubný.

Zajímavým faktorem, který může přispět ke vzniku nádoru tlustého střeva a konečníku, je vyšší obsah anaerobních bakterií (bakterie, které k životu nepotřebují kyslík) u osob v rizikových populacích. Tyto bakterie dokáží přeměnit žlučové soli na toxické látky, tzv. mutagenní sloučeniny, které ovlivňují genetickou informaci v buňkách a mohou tak přispívat ke vzniku nádoru.

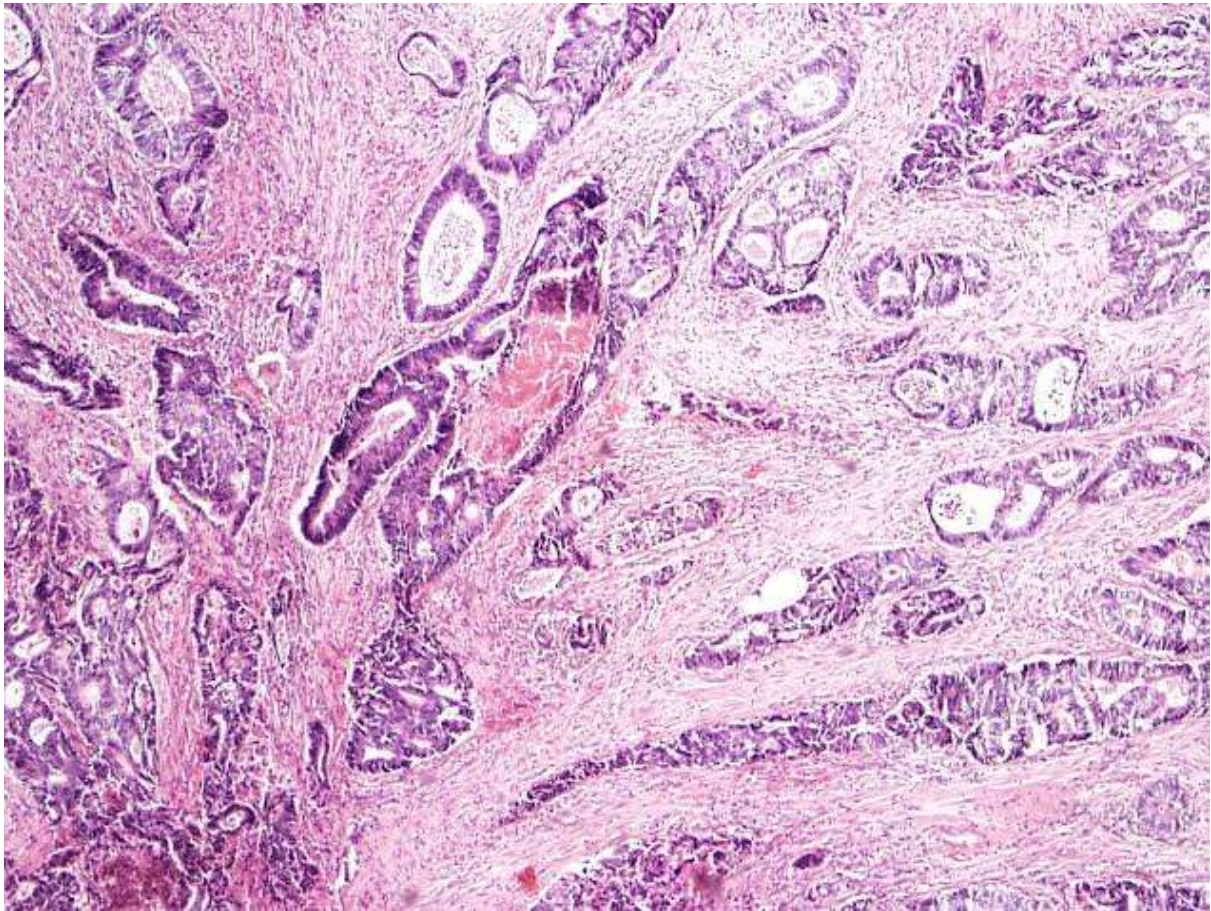
Obrázek 2: Žlázové struktury kolorektálního karcinomu.



*Zdroj: vlastní zpracování*



Obrázek 3: Histologický obraz kolorektálního karcinomu.



*Zdroj: vlastní zpracování*

### **Hlavní příznaky**

Mezi hlavní příznaky, které jsou typické pro karcinom tlustého střeva, patří především nepravidelnosti stolice, tedy zácpa nebo průjem. Nesmírně důležité je si uvědomit, že to nemusí být vždy jen jeden z těchto stavů, ale mohou se nepravidelně střídát. Nepravidelnosti stolice doprovází i pocity nedostatečného vyprázdnění, bolestivý odchod větrů a bolesti břicha nebo oblasti konečníku. Alarmujícím příznakem je krev ve stolici, avšak ani to nemusí být vždy zřetelné, to znamená viditelné okem, ale může se jednat o tzv. okultní krvácení, kdy pacient krev nevidí a vyvíjí příznaky chudokrevnosti (anémie). Nеспецифickými příznaky potom může být nechtěný úbytek váhy, nechutenství, horečky, slabost a únavou. Často zprvu nenápadné příznaky mohou postupně vést až ke střešní neprůchodnosti nebo protržení střeva, což může být i smrtelnou komplikací. Jednotlivé příznaky se mohou významně lišit podle lokalizace nádoru. Nádory nacházející se v levé části tlustého střeva mají obvykle střešní projevy - poruchy pasáže stolice a krvácení, zatímco nádory v pravé části tračníku se projeví spíše nespecifickými celkovými obtížemi.

## **Vyšetření**

Některé kolorektální nádory mohou být objeveny při základním „per rectum“ vyšetření konečníku v průběhu běžné kontroly u lékaře. Takto je však diagnostikována pouze malá část nádoru, protože většina karcinomů leží mimo dosah vyšetření. Důležitý je i záchyt krvácení pomocí laboratorního vyšetření krevního obrazu. Pro včasné nalezení rizikových osob nebo odhalení bezpříznakového karcinomu se používají biochemické testy (např. Haemocult), odhalující krev ve stolici. Základním a nejdůležitějším, ač ne příliš příjemným vyšetřením, je kolonoskopie. Pacienti se jí obávají, ale je to metoda, která má rozhodující význam pro diagnózu onemocnění a může být využita i v rámci léčby, kdy je lékař schopen v průběhu tohoto vyšetření odstranit útvary na tlustém střevě, které by mohly vlastnímu nádoru tlustého střeva předcházet. Mezi další možná vyšetření patří CT (počítačová tomografie) nebo magnetická rezonance, pomocí kterých jsou identifikovány metastázy ve vzdálených oblastech, především v játrech, plicích, kostech a mozku v pokročilém stadiu onemocnění.

K hodnocení rozsahu nádorového onemocnění se používá tzv. TNM klasifikace, která je nejčastěji používaným systémem a hodnotí tři složky: T představuje tumor – tj. velikost nádoru hodnocené stupnicí T1-T4, N představuje nodus, neboli regionální lymfatické uzliny a jejich metastatické postižení. Přičemž N0 znamená nepřítomnost metastázy a N1-2 metastázy prokazuje. M značí metastatické postižení vzdálených orgánů a šíření nádorového onemocnění do ostatních částí těla stupnicí M0-M1, popřípadě dále je označení a zařazení specifikováno označení postižené části těla.

## **Léčba**

U časných forem onemocnění je velmi úspěšná chirurgická léčba, kdy chirurg odstraní novotvar a okolní část střeva společně s příslušnými mízními uzlinami. Tento zákrok se označuje jako tzv. resekce. Operativní řešení je nezbytné i u pokročilejších forem, ale je spíše součástí tisíce léčby. U karcinomu tlustého střeva má význam také ozáření, které může pacient podstoupit před operací nebo až po ní. Předoperační ozáření se doporučuje u pacientů v pokročilém stadiu, u kterých prodlužuje dobu přežití a oddaluje návrat nádoru. Pooperační ozáření je doplňující pro chirurgickou léčbu u pokročilých stadií nebo je využíváno také v tisíci terapii, pokud pacient nemá jinou možnost. Tisíce terapie kromě těchto možností zahrnuje i chemoterapii. Až u poloviny všech pacientů se v průběhu onemocnění objeví vzdálené metastázy, u 80 % pacientů jsou hlavním místem rozšíření nádoru játra. Chemoterapie toto metastatické postižení jater neumí vyléčit a proto je stále častěji kombinována s tzv. biologickou léčbou, která zlepšuje prognózu a prodlužuje život pacienta. Zatímco chemoterapie se zaměřuje na buněčné struktury společné všem buňkám v organismu (např. DNA) a tímto působením i na zdravé tělní tkáně způsobuje řadu nežádoucích účinků, biologická léčba se

zaměřuje pouze na specifické molekuly a pochody, typické pro nádorové buňky. Jedná se přímé zacílení nádorových buněk specifickými protilátkami. Biologická léčba zahrnuje například antiangiogenní léčbu, která je zaměřená na potlačení novotvorby nádorových cév, které nádor po překročení určité velikosti potřebuje pro výživu. Používaným lékem je bevacizumab. Další látkou je cetuximab, který se užívá u pokročilejších nádorů tlustého střeva a konečníku. Jedná se o monoklonální protilátku a jeho cílem je zastavit růst nádorových buněk a navodit smrt buněk již vytvořených.

### **Komplikace**

Komplikace můžeme rozlišovat jen lokální, v oblasti střeva nebo celkové. Hlavní a nejčastější komplikací je střevní neprůchodnost, která může být až život ohrožujícím stavem. Méně častějšími komplikacemi je krvácení do břišní dutiny nebo protržení střeva. K celkovým komplikacím patří v důsledku krvácení nejčastěji chudokrevnost.

### **Praktické rady pro pacienta**

Rakovině tlustého střeva a konečníku nelze zabránit, ale díky dodržování preventivních opatření lze snížit výskyt a pokusit se předejít tomuto onemocnění. Dodržování prevence spočívá především ve zdravém životním stylu, zahrnující pravidelnou pohybovou aktivitu a vyváženou dietu, která obsahuje dostatek vlákniny, ovoce a zeleniny. Naopak je nutné se vyvarovat nadměrné konzumaci tuků, konzervantů a červeného masa. Dále je vysoce vhodné omezit kouření a konzumaci alkoholu. Zásady správného stravování nespočívají jen v tom, co jíme, ale také jak tyto potraviny připravujeme.

Lidé ve věku nad 50 let by měli být screeningově vyšetřeni na okultní krvácení. O toto nenáročné vyšetření mohou požádat i svého praktického lékaře. Rizikové pacienti s ulcerózní kolitidou, Crohnovou chorobou a jinými predispozicemi by se neměli vyhýbat pravidelným vyšetřením a být obzvláště obezřetní k příznakům, které mohou nádor tlustého střeva provázet.

### **Použitá literatura**

1. BOSMAN, F.T., CARNEIRO F., HRUBAN, R.H., THEISE, N.D.: (Eds.) *WHO Classification of Tumours of the Digestive System*. 4. vydání. Lyon 2010, s. 134-143.
2. KLENER, P. et al.: *Vnitřní lékařství*. 2. Vydání. Praha: Galén, 2001, s.501-504
3. POVÝŠIL, C.: *Speciální patologie*. 2. vydání. Praha : Galén, 2007, s. 168-169.
4. RUBIN R., STRAYER D.: *Rubin's pathology*, Lippincott Williams&Wilkins, 2008, s. 607

5. *Epidemiologie kolorektálního karcinomu v ČR.* [online] Poslední revize 2012. [cit. 2014-4-8]  
<http://www.kolorektum.cz/index.php?pg=pro-odborniky--epidemiologie-kolorektalniho-karcinomu--epidemiologie-kolorektalniho-karcinomu-v-cr>
6. *Rakovina tlustého střeva a konečníku.* [online] Poslední revize 2012. [cit. 2014-4-8]  
<http://www.kolorektum.cz/index.php?pg=pro-verejnost--kolorektalni-karcinom>
7. *Cílená biologická léčba* [online] [cit.2015-04-04] <http://www.linkos.cz/databaze-onkologickych-leciv/cilena-biologicka-lecba/>
8. *Biologická léčba kolorektálního karcinomu* [online] [cit. 2015-04-05]  
<http://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2008/02/03.pdf>