

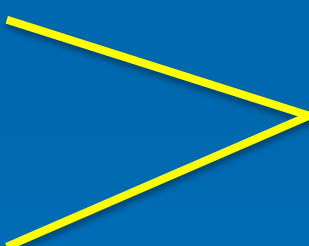
Prevencia v onkológii

Úvod do problematiky



Onkológia

Je oblasť medicíny zaoberajúca sa

- prevenciou
 - diagnostikou
 - liečbou
- 
- nádorových ochorení.

Čo je rakovina?

neobmedzené a nekontrolovateľné množenie buniek,
ktoré sa vymanili spod zákonitostí kontrolných
systémov organizmu



a takto získali schopnosť prenikať do okolitých
i vzdialenejších tkanív.

→ zdravá bunka sa pri nahromadení určitých genetických
zmien a v dôsledku vplyvu rôznych faktorov mení
na rakovinovú, čiže dochádza k jej nekontrolovanému
deleniu.

Delenie buniek

- keď sa bunka potrebuje normálne množiť, dostáva z jadra signál, ktorý sa prenáša do cytoplazmy.
- jadro sa začne predlžovať, zdvojnásobí sa počet jeho chromozómov, bunka sa zväčší a jadro a cytoplazma sa rozdelia na dve bunky.
- iba jedna z nich „ide do funkcie“ a začne vykonávať činnosť, na ktorú je určená,
- druhá po určitom čase odumrie.
- teda z dvoch dcérskych buniek má rozmnožovaciu schopnosť iba jedna.



Normálna bunka sa riadi dvomi základnými pravidlami:

1) delenie bunky – reprodukcia

2) smrť bunky - apoptóza

- delenie bunky je povolené iba ako *náhrada mŕtvej alebo poškodenej bunky*
- prežívanie bunky nie je dovolené, keď je *poškodená* (predovšetkým v DNA)



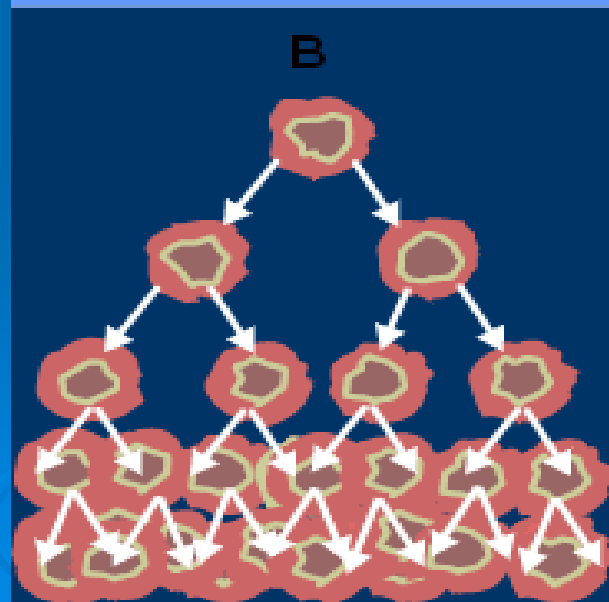
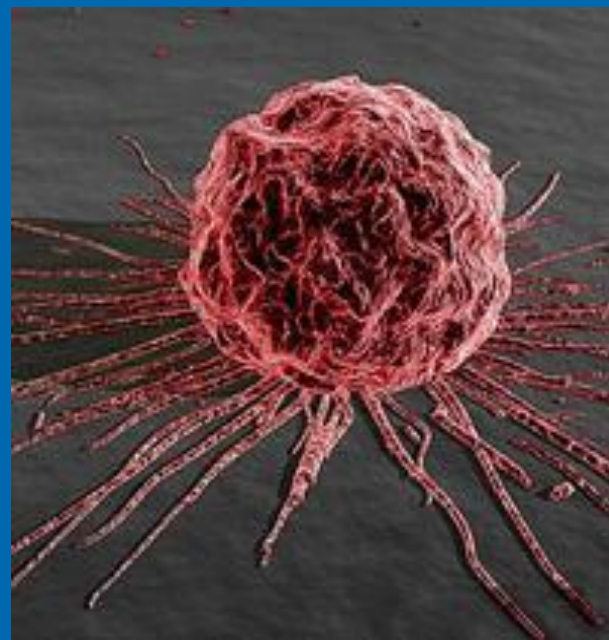
musí odísť samovraždou - *apoptózou* bez toho, aby sa poškodili okolité bunky a vznikli zápalové reakcie v organizme.

Rakovina je choroba spôsobená poruchami uvedených základných pravidiel delenia bunky.

Nádor

Keď sa začnú deliť obidve bunky, delenie pokračuje **geometrickým radom**, až postupne vznikne niekoľko miliónov buniek, ktoré vytvoria **nádor**.

Len niekoľko milimetrový nádor obsahuje asi 1 milión buniek.



Benígny nádor

- keď sa bunky ohraničia a nemajú snahu deliť sa ďalej, vzniká **benígny nádor**,
- tieto bunky nemajú vlastnosť agresivity (prerastania do okolitých tkanív) a nemetastázujú,
- benígne (nezhubné) nádory tvoria medzistupeň v abnormálnom nádorovom raste,
- bezprostredne neohrozujú život pacienta, ale svojím umiestením môžu obmedzovať normálne fungovanie organizmu.

RAKOVINA – MULTIDETERMINOVANÝ JAV

Látky alebo faktory,

ktoré

poškodzujú regulačný mechanizmus bunky
a menia ju na nenormálnu – rakovinovú, nazývame

karcinogény



Vonkajšie faktory

- **fyzikálne** (žiarenie - slnečné, röntgenové...)
- **chemické** (ťažké kovy, azbest, vinylchlorid, decht a iné latky v cigaretovom dyme...)
- **biologické** (rôzne druhy vírusov - (napr. papiloma vírusy, vírus hepatitídy...))

Vnútorané faktory

Genetické (2 - 4% rakoviny prsníka - gén BCRA 1)

Imunologické (bielkoviny, hormóny, enzýmy)

Psycho-sociálne :

- socio-ekonomické,
- úroveň vzdelania,
- sociálne postavenie (dostupnosť vyšet.),
- informovanosť (o prevencii, príznakoch),
- sociálne podporné systémy,
- rozsah sociálnej siete,
- stresové životné udalosti.

Psychologické faktory

Stres

Osobnostné dispozície

Typ správania



Faktory životného štýlu

nezdravé stravovanie

fajčenie

konzumácia alkoholu

nedostatok pohybu

nevhodné sexuálne správanie

hormonálna antikoncepcia

...

PREVENCIA - predchádzanie chorobám.

Preventívne prehliadky sú zamerané na:

1. **primárnu prevenciu** - vyhľadávanie rizikových faktorov onkologických i neonkologických chorôb a boj s týmito faktormi,
2. **sekundárnu prevenciu** - včasné odhaľovanie chorôb:
 - skríning v bezpríznakovej populácii,
 - diagnostika chorôb v ich skorých štádiách.

Čo sa týka náhodných mutácií v DNA,
veľa toho nenarobíme.

Ale ak ide o rizikové faktory,
tak je to až veľmi jednoduché.

Vyhýbať sa všetkému, čo spôsobuje rakovinu!

Sú príčiny, ktoré môžeme ovplyvniť!

Základné pravidlá prevencie:

1. *Veľa zhubných nádorových chorôb je vyliečiteľných, ak sa zistia vo včasnom štádiu.*
2. *K tomu môže prispieť každý sám.*

Ako?

- A) **Samovyšetrením** - sledovaním niektorých častí svojho tela, ktoré sú ľahko prístupné zraku a hmatu: koža, pery, ústna dutina, semenníky, prsníky.
- B) **absolvovaním preventívnych lekárskeho prehliadok.**

RIZIKO VZNIKU RAKOVINY VO VZŤAHU K POHLAVIU JEDINCA

MUŽI

RAKOVINA PROSTATY

RAKOVINA PLŮC

RAKOVINA HRUBÉHO ČREVA

RAKOVINA KOŽE

ŽENY

RAKOVINA PRSNÍKA

RAKOVINA HRUBÉHO ČREVA

RAKOVINA TELA MATERNICE

RAKOVINA VAJEČNÍKOV

RAKOVINA KOŽE

RAKOVINA KRČKA MATERNICE

RAKOVINA PLŮC

Rizikové nutričné faktory

- nadmerný príjem potravy
- konzumácia červeného mäsa
- nedostatok vlákniny
- potraviny s vysokým glykemickým indexom
- tuky živočíšneho pôvodu

DIETETICKÁ PROFILAXIA

FYTOCHEMIKÁLIE – ovocie a zelenina,

FYTOESTROGÉNY - hlavne sója a ľanové semená,

GLUKOZINOLÁTY a INDOLY – brokolica, karfiol, kapusta, kel,

LYKOPÉN – paradajky

CHLOROFIL – listová zelenina

SELÉN – stopový prvok

PROBIOTIKÁ



Preventívna a liečebná diéta vo vzťahu k onkologickým ochoreniam

1. primeraná energetická hodnota každodennej stravy (BMI < 25)
2. minimálne 10 porcií zeleniny denne
 - mrkva, paradajky, listová a kapustovitá zelenina...
3. minimálne 4 porcie/kusy ovocia
4. vysoký podiel vlákniny - celozrné obilniny a strukoviny
5. dostatok n-3 nenasýtených mastných kyselín - morské ryby
6. denne porcia sójových potravín a/alebo ľanových semien
7. selén – max. 200µg/denne
8. probiotiká – kyslomliečne výrobky a potravinové doplnky
9. vyhýbať sa bielej múke a rafinovanému cukru
10. minimalizovať spotrebu červeného mäsa

Literatúra:

Valovičová, E.: **Onkologická výchova pre stredné školy.**
Bratislava: Liga proti rakovine SR, 2008.

Servan-Schreiber, D.: **Proti rakovine nie sme bezmocní.**
Bratislava: SPN - Mladé letá, 2009.

Servan-Schreiber, D.: **Jak čelit rakovině.**
Praha: Portál, 2010.

Čeledová, L., Čevela, D.: **Výchova ke zdraví.**
Praha: Grada, 2010.

Béliveau, R., Gingras, D.: **Výživa ako zbraň proti rakovine.**
Bratislava: Balneotherm, s.r.o., 2008.

Hlavčák, P. a kol.: **Všeobecná onkológia pre stredné školy.**
Bratislava: Liga proti rakovine, 2001.