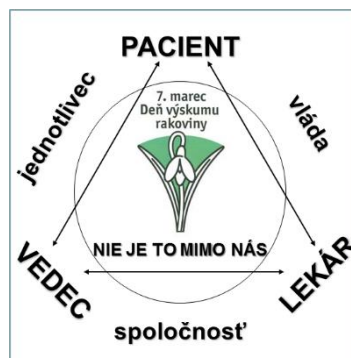


Vedecké dielne - onkológia

Edukačno-popularizačné semináre
na stredných školách na celom Slovensku
4. február – 7. marec



Ústav experimentálnej onkológie BMC SAV
Nadácia Výskum rakoviny



10. ročník projektu

Vedecké dielne – onkológia

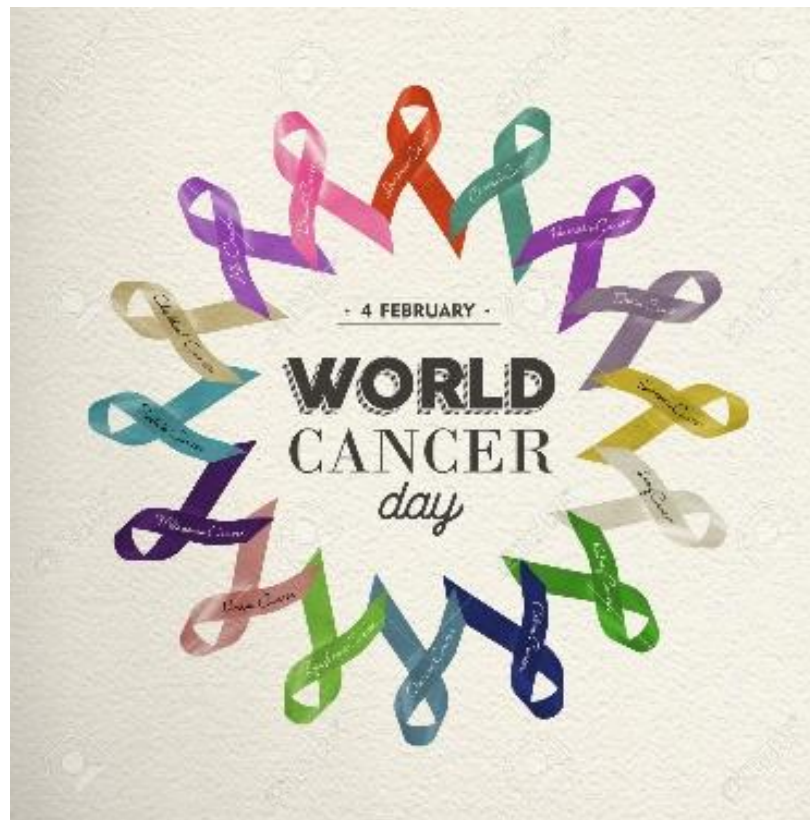
VDO2020

„Dokážeme, ja dokážem.“





4. február Svetový deň boja proti rakovine



7. marec
Deň výskumu
rakoviny



7. marec Deň výskumu rakoviny



Slovenská akadémia vied (56 výskumných ústavov)

Biomedicínske centrum Slovenskej akadémie vied (BMC SAV)



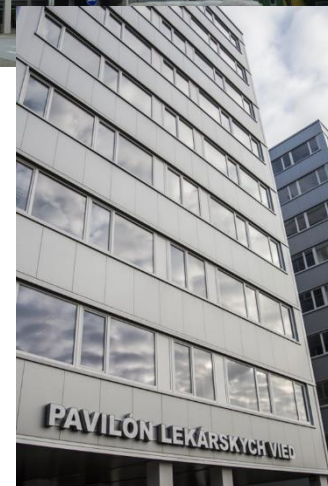
Ústav experimentálnej endokrinológie SAV

Ústav experimentálnej onkológie SAV

Ústav klinického a translačného výskumu

Virologický ústavu SAV

Neurobiologický ústav SAV



18 vedeckých oddelení (~ 250 výskumníkov, ~50 PhD študentov)

Výskumnú kliniku, Centrum pohybovej aktivity, Biotechnologické a analytické laboratóriá, špecializované zariadenia a expertov na genomiku, proteomiku, biozobrazovanie, cytoanalytiku, bioinformatiku, chov a výskum experimentálnych zvierat, a pod.,

redakcie 3 medzinárodných vedeckých časopisov (Neoplasma, Acta Virologica, Endocrine Regulations).

Zameranie vedeckých projektov na ÚEO SAV

- prevencia – diagnostika – terapia
 - molekulárna genetika nádorov
 - mutagenéza a karcinogenéza
 - molekulárna biológia nádorov
 - molekulárna imunológia
 - molekulárna onkológia



Dokážeme:

- * Podnietiť akciu, uskutočniť akciu
- * Predchádzať rakovine
- * Povzbudiť vnímanie
- * Budovať zdravé prostredie
- * Zlepšiť prístup k liečbe rakoviny
- * Vybudovať kvalitnú pracovnú silu v starostlivosti o chorých s rakovinou
- * Mobilizovať naše siete s cieľom dosahovať pokrok v boji s rakovinou
- * Formovať zmenu politiky
- * Odôvodniť investície do kontroly rakoviny
- * Spolupracovať s cieľom zvýšiť dopad opatrení v boji s rakovinou

Dokážem:

- * Viest' zdravý životný štýl
- * Pochopiť, že včasné zachytenie môže zachrániť životy
- * Žiadať podporu
- * Podporovať druhých
- * Prevziať kontrolu nad svojim životom s rakovinou
- * Milovať a byť milovaný
- * Byť samým sebou
- * Vrátiť sa do práce
- * Zdieľať svoj príbeh
- * Otvorene o tom hovoriť

INTEGRATÍVNA ONKOLÓGIA

je súčasť liečebnej starostlivosti pre pacientov s karcinómom prsníka



STRAVOVACIE NÁVYKY

- IARC (International agency for research on cancer) na základe štúdií považuje u človeka konzumáciu výrobkov zo spracovaného mäsa za karcinogén a konzumáciu červeného mäsa za pravdepodobný karcinogén,
- EPIC štúdia dokázala súvislosť medzi zvýšeným rizikom výskytu niektorých typov rakoviny a nízkou nutričnou kvalitou konzumovaných potravín.



BPA a plasty



1. PET alebo PETE (fľaše na jedno použitie)

Môžu vylučovať ťažké kovy a chemické látky.

2. HDP alebo HDPE

Tento najčastejšie recyklovaný plast je považovaný za najbezpečnejšiu formu plastov, ktorý je nazývaný aj ako tzv. **"dobrý plast"**.

3. PVC alebo 3V

PVC vylučuje 2 toxické chemické látky, ktoré majú značný vplyv na hormóny v našom tele

4. LDPE

Tento plast sa nemôže používať na výrobu plastových fliaš, aj keď nevypúšťa žiadne chemikálie do vody. Vyrábajú sa z neho napríklad plastové vrecká.

5. PP (výroba jogurtových téglikov a fliaš od sirupu) **Nemá negatívny vplyv na naše zdravie.**

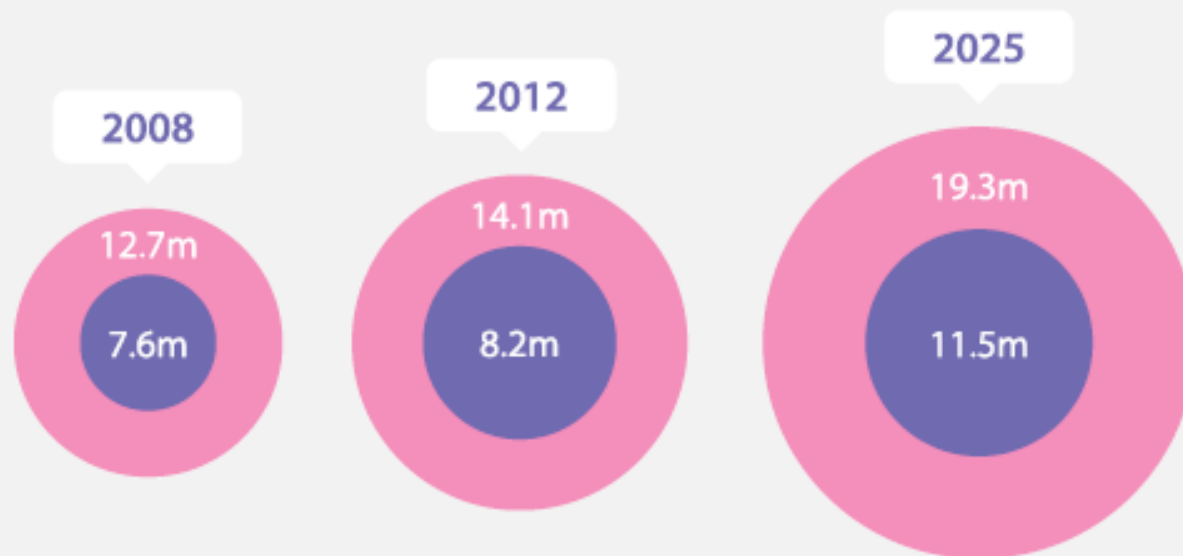
6. PS **Polystyrén vylučuje niektoré karcinogénne látky** a využíva sa na výrobu kávových pohárikov a na obaly v rýchlom občerstvení.

7. PC alebo neoznačený plast

Tento **najnebezpečnejší materiál**, ktorý sa používa v potravinárskom priemysle, vylučuje BPA chemikálie. Najčastejšie sa používa na výrobu športových fliaš a dóz na jedlo.

Základné informácie

Celosvetový výskyt rakoviny a úmrtnosť



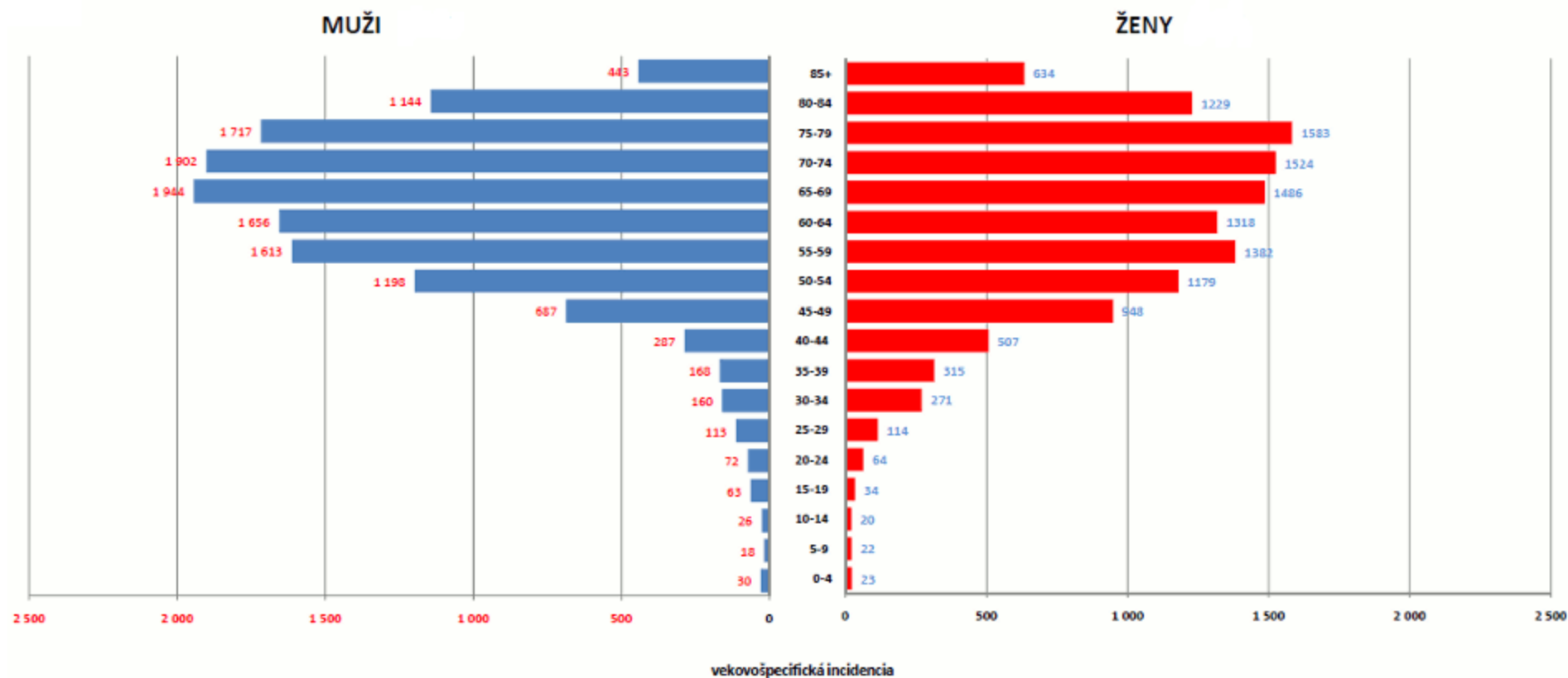
Základné informácie - situácia na Slovensku

- **nové prípady** (akoby ochorelo celé mesto) = cca 30 000
- **úmrtia** (akoby vymrelo celé mesto) = cca 15 000

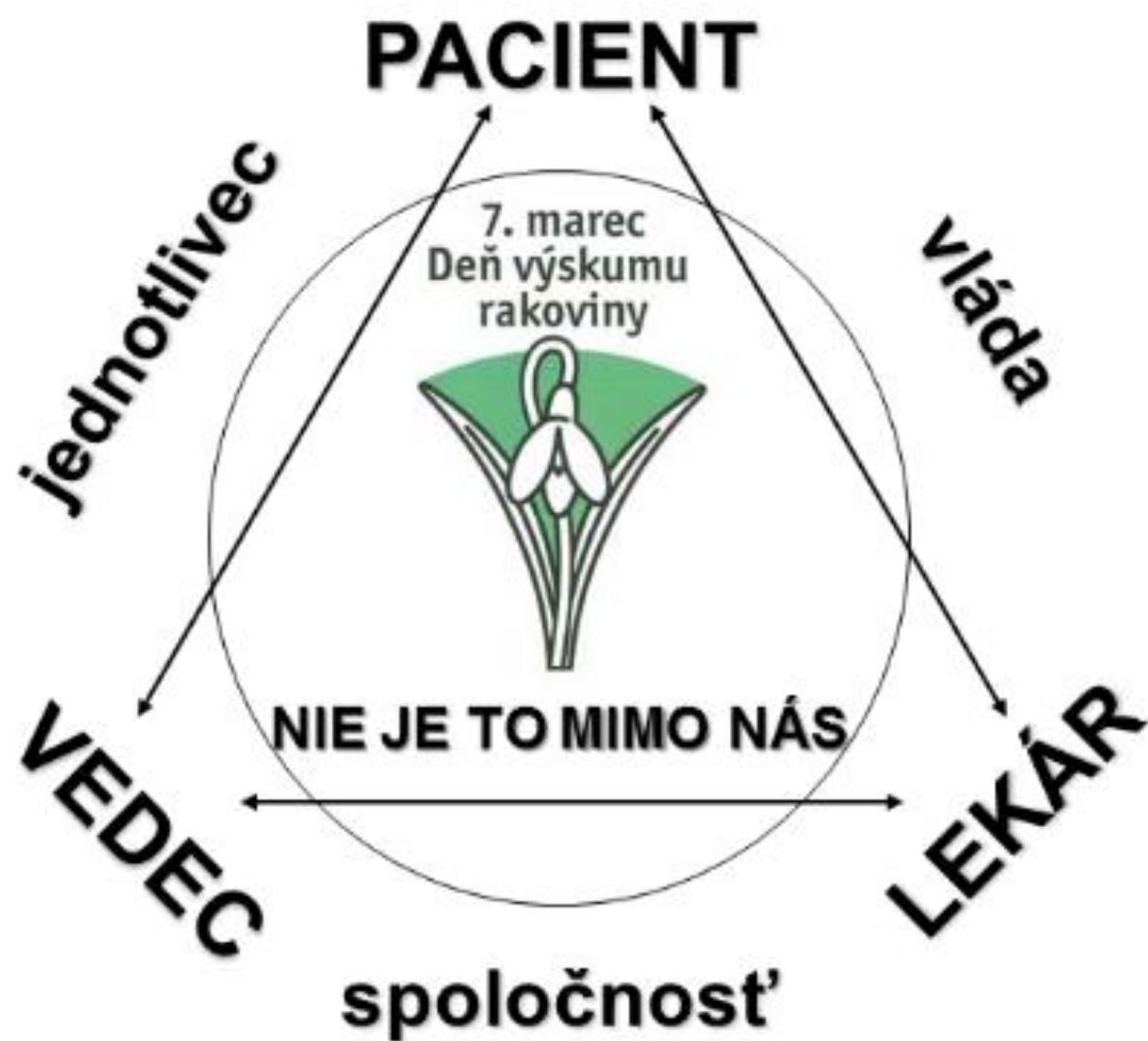


Ochorenia na zhubné nádory v SR vo vekových skupinách mužov a žien

Graf znázorňuje vekovošpecifickú incidenciu - t.j. počet prípadov vo vekovej skupine prepočítaný na počet obyvateľov vekovej skupiny.
Číselný údaj predstavuje počet nových prípadov ochorení na zhubné nádory v roku v príslušnej vekovej skupine.

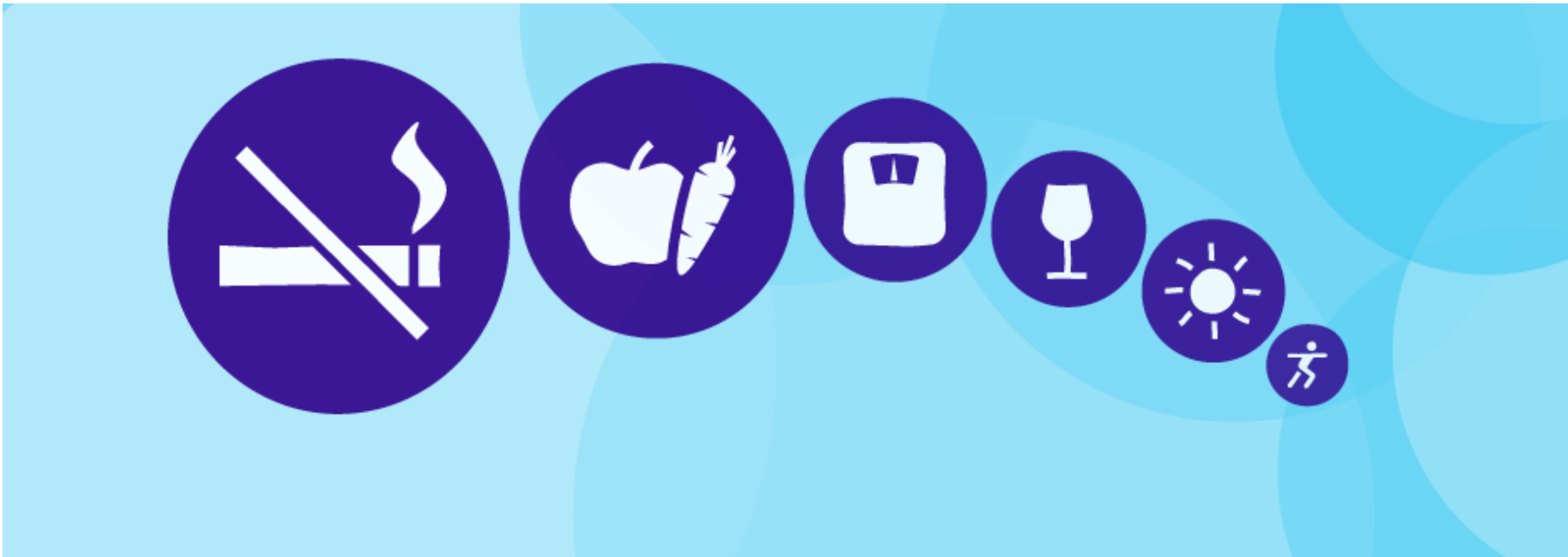


2.4	70	Hodgkinova choroba (C81)	79	2.6
7.5	235	Ostatné lymfómy (C82-C85)	238	5.7
11.3	337	Leukémie (C91-C95)	272	7.1
3.8	128	Mnohonásobný myelóm (C90)	151	3.2



Zaujímavé fakty o rakovine:

- Existuje viac ako 200 rôznych typov nádorových ochorení
- 30-tim – 40-tim % nádorových ochorení je možné predísť zdravým životným štýlom,
nefajčením, vhodnou stravou, nepitím alkoholu, predchádzaním nadmernému opaľovaniu a fyzickou aktivitou



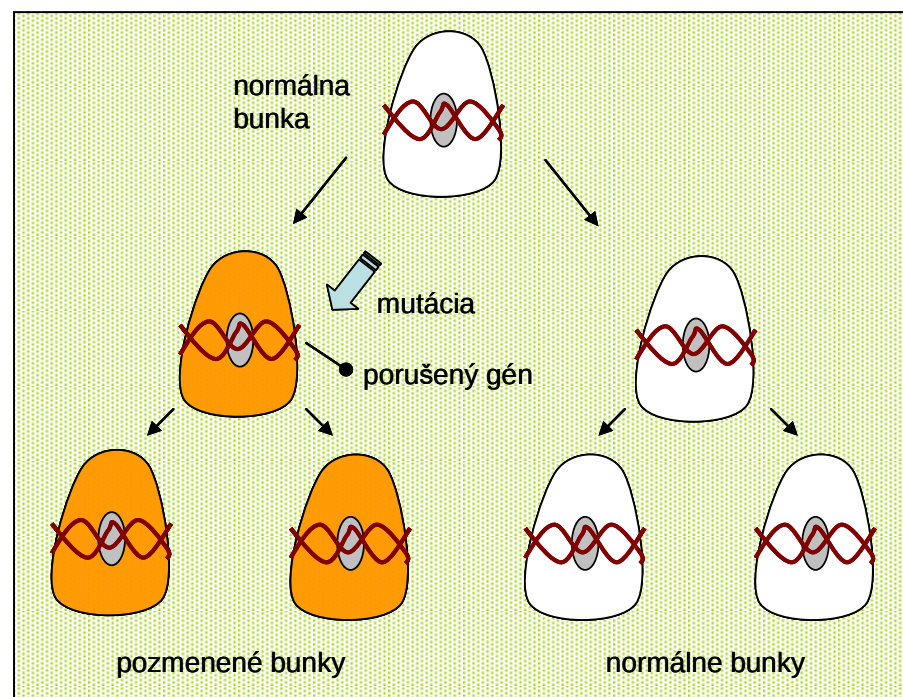
- 28 milión ľudí celosvetovo bolo vyliečených z nádorového ochorenia
- Cvičenie (napr. chôdza) redukuje riziko vzniku rakoviny prsníka o 25%
- V jednej cigarete je až 69 chemických látok, ktoré sú kancerogénne
- 20 000 ľudí zomrie denne na rakovinu
- Množstvo prípadov rakoviny kože spôsobených opaľovaním sa v soláriu je väčšie ako prípadov rakoviny pľúc spôsobených fajčením
- Úmrtnosť na rakovinu sa znížila v 2001 v porovnaní s rokom 1991 (z 215 na 172 prípadov/100 000 obyvateľov)

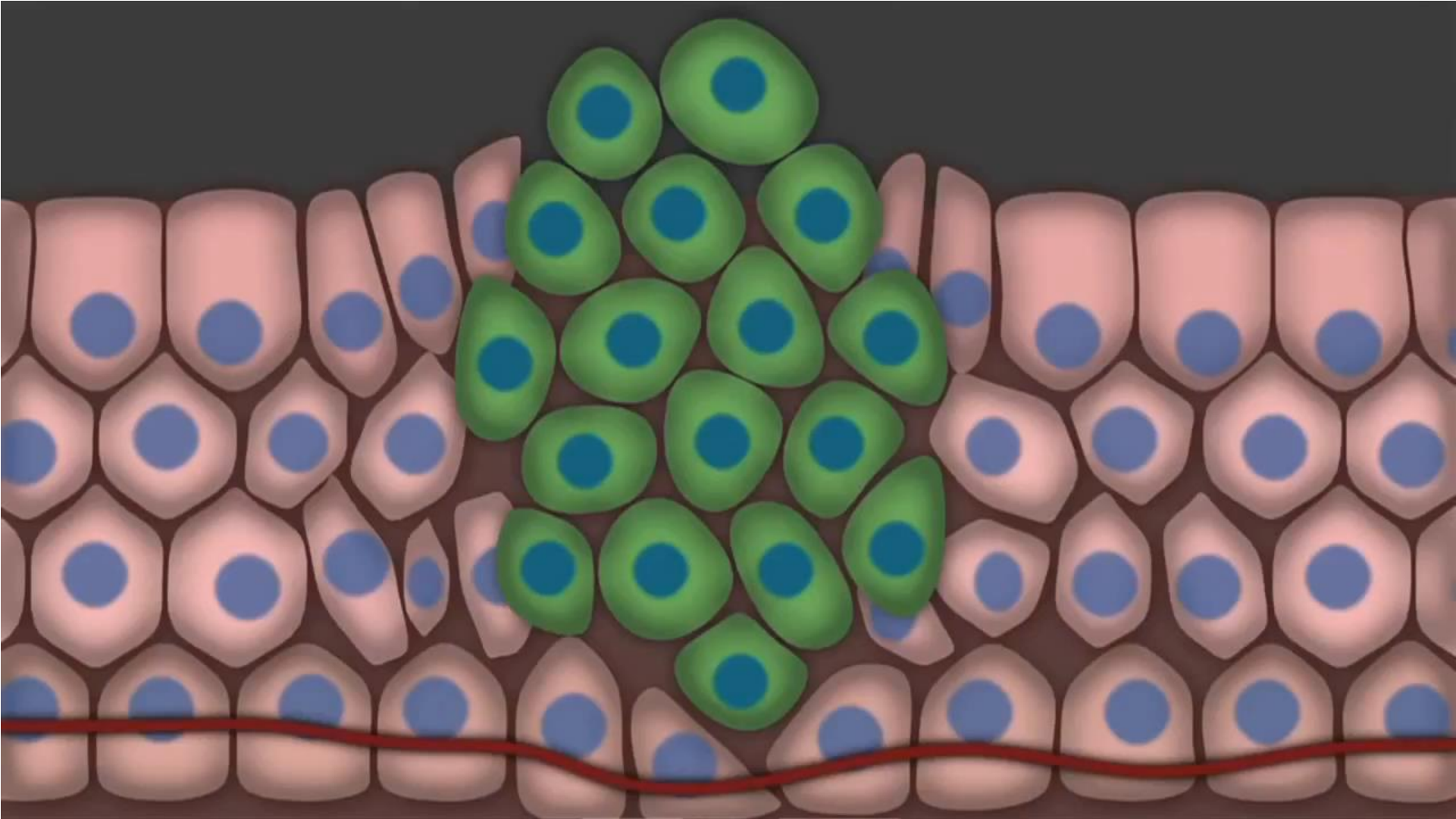
Zdroj: <http://www.factslides.com/s-Cancer#>

Čo je nádorové ochorenie?

Je to genetická choroba pri ktorej sú naakumulované genetické zmeny v bunkových génoch, dochádza ku chromozomálnym aberáciám a k viacerým bodovým mutáciám.

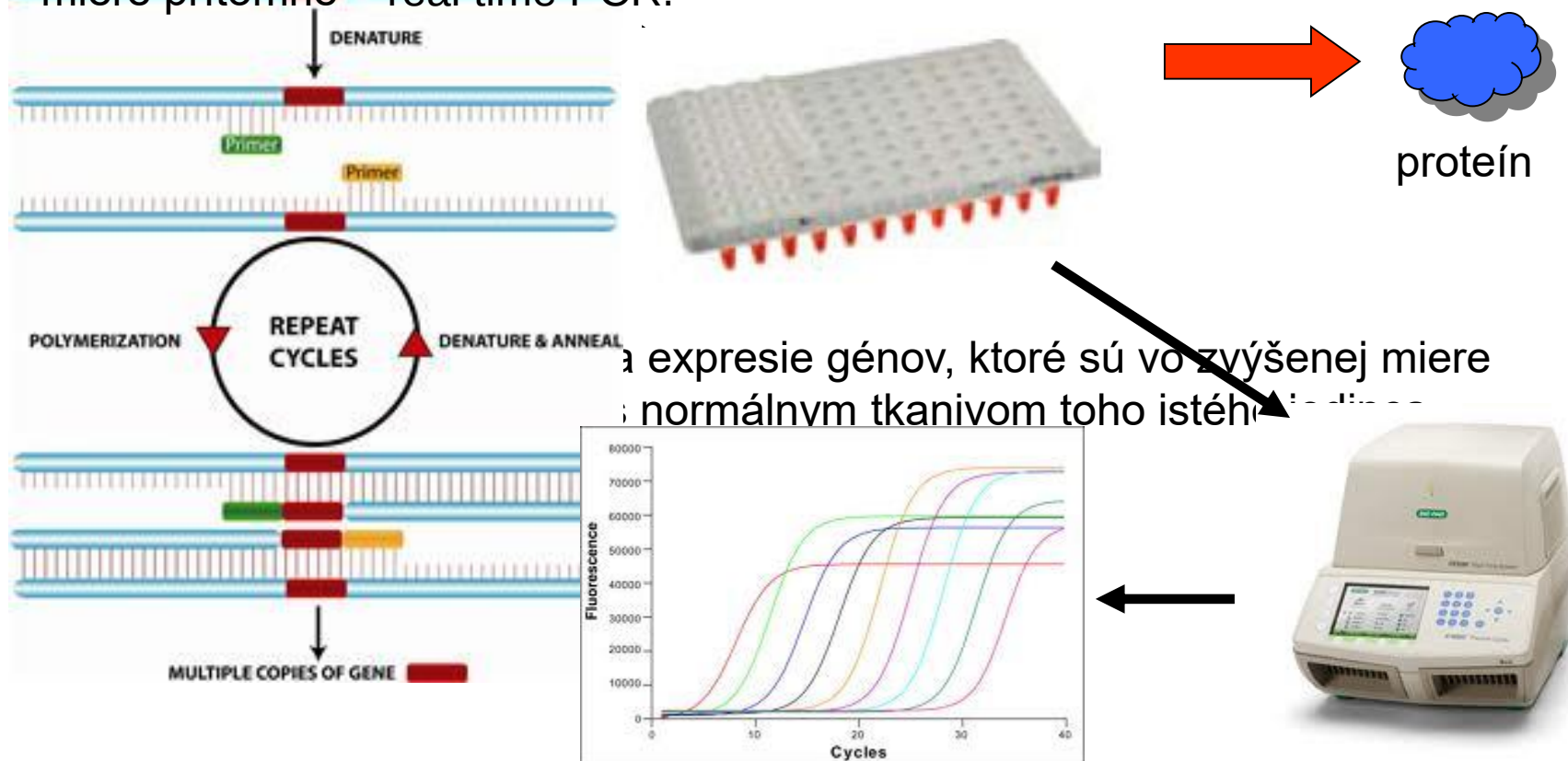
Vznikajú pri ňom zhubné (malígne) bunky, ktoré získali schopnosť prenikať do okolitých tkanív, kde tvoria vzdialené nádory – metastázy



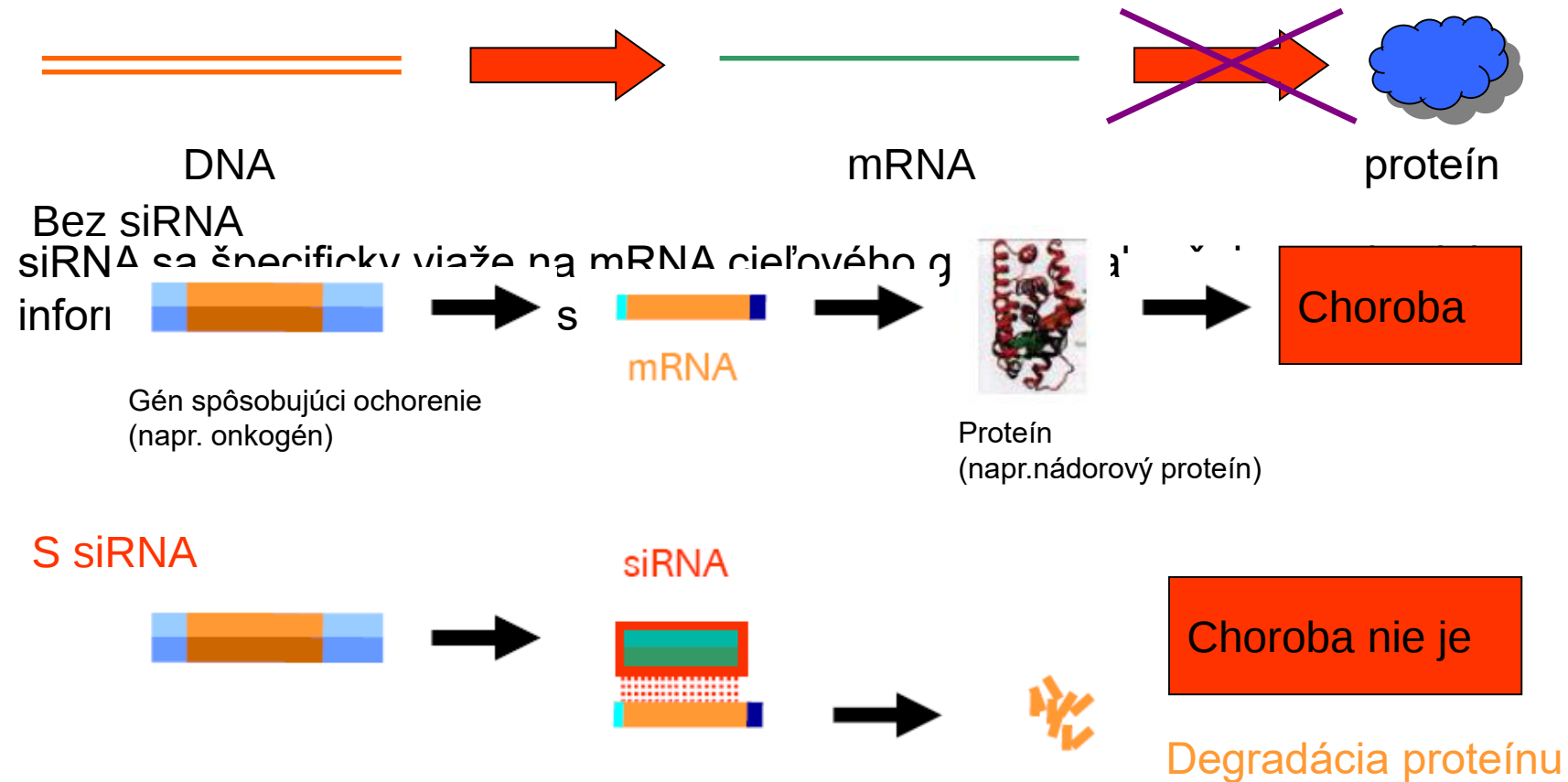


Cielená inhibícia prepisu génov, ktoré súvisia s nádorovým ochorením

Môžeme túto expresiu analyzovať pomocou prístroja Biorad CFX96, ktorý v reálnom čase vie zistiť, ktoré génové produkty sú vo vzorke vo zvýšenej miere prítomné – real time PCR.



Princíp účinku RNAi



V laboratórnych podmienkach

- Na bunkových kultúrach môžeme testovať účinok špecifickej siRNA, ktorou budeme bunky ovplyvňovať.
- Môžeme testovať ako sa zmenia bunky takto opracované s siRNA



ovplyvnené bunky

cieľového

testované



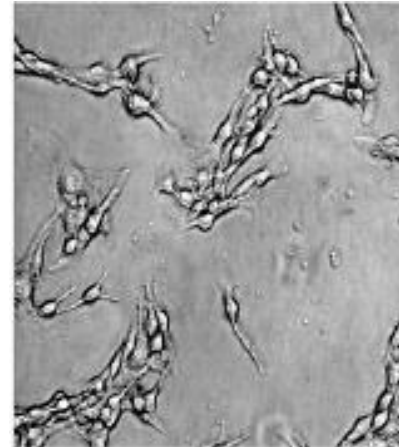
neovplyvnené bunky

V laboratórnych podmienkach (2)

- Môžeme testovať ako sa zmenia bunky takto opracované s siRNA
 - Testujeme ich citlivosť na chemoterapeutiká (koľko buniek prežije určitú dávku liečiva)



Bunky kultivované
bez chemoterapeutika



Bunky kultivované
s chemoterapeutikom

Nadácia

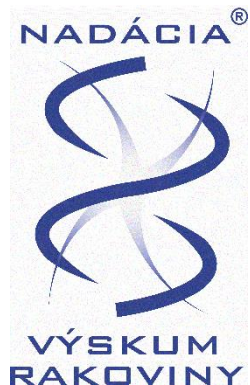
Výskum

rakoviny



Hlavným cieľom nadácie je podporovať, propagovať a realizovať výskum nádorových ochorení na všetkých úrovniach: základný, translačný a klinický s cieľom využitia výsledkov v medicínskej praxi.

Získavanie finančných prostriedkov na zakúpenie špičkových laboratórnych a diagnostických prístrojov.



Každý rok spoluorganizujeme niekoľko charitatívnych projektov. **Na kolesách proti rakovine** je tradičné športové podujatie, ktoré usporadúvame i tento rok.

Presné miesta a dátumy si nájdete na stránke www.nvr.sk či na facebooku <https://www.facebook.com/nadaciavyskumrakoviny/>.



7. marec každoročne

Deň výskumu rakoviny

Hlavné posolstvo:

Dnešný výskum pre zajtrajšiu liečbu!

7. marca 2019 si pripomenieme už 13. Deň výskumu rakoviny

Symbolom je snežienka

7. marec
Deň výskumu
rakoviny





SÚŤAŽ MLADÝCH ONKOLÓGOV



Poskytnúť študentom možnosť:

- prezentovať svoje práce pred odborným publikom
- stretnúť sa so svojimi rovesníkmi s podobným záujmom
 - počuť, vidieť ich a konfrontovať svoje vedomosti
- **najbližšia Súťaž mladých onkológov bude v marci 2020**



**Ďakujeme za pozornosť,
pomoc a podporu !**



**7. marec
Deň výskumu
rakoviny**



