

Pátek, Červenec 20, 2018

Aktuálně: [Policie a celní správa zasahuje u Prahy proti nelegálnímu zabíjení tygrů](#)

Reklama

[Vitalvibe](#)

[🏠](#)
[ZVÍŘATA](#)
[PŘÍRODA](#)
[ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ](#)
[LIDÉ A SPOLEČNOST](#)
[VĚDA](#)
[FOTOGRAFIE](#)
[🔍](#)

## Věk lidí i zvířat lze zásadně prodloužit

📅 29/01/2018 👤 Evžen Korec



Dlouhověkost byla snem člověka snad již od okamžiku, kdy si začal uvědomovat svoji smrtelnost. Díky výzkumu lidského i zvířecího genomu jsme nyní k dosažení tohoto cíle o další krok blíž. Dlouhý život totiž není tak neobvyklý, a ani tak nedosažitelný, jak by se mohlo na první pohled zdát.

FOTO: Pixabay.com

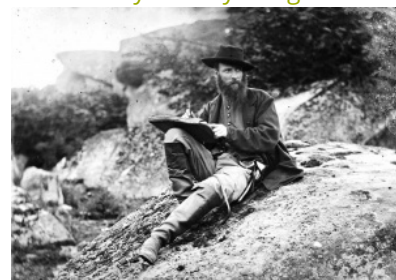
[AkikoTV](#)

[Visit our YouTube channel](#)

[Jedním okem](#)

Hleďte s námi střípky historie zachycené pohotovým okem objektivu.

[Kreslíř bitvy u Gettysburgu](#)



Je tomu přesně 155 let, co se u malého a do té doby neznámého města v Pensylvánii odehrála rozhodující bitva americké

Průměrný věk zvířat se zásadně liší od několika dnů do stovky let. Antarktická houba *Cinachyra Antarctica* se dožila 1550 let, škeble *Arctica Islandica* více než 400 let. Nejdéle žijícím obratlovcem je želva obrovská, která se dožívá více než 200 let. Nejdéle žijícím savcem je velryba grónská (až 200 let). Dlouhověký je i slon, který se dožívá až 70 let. Lidé ve vyspělých zemích se běžně dožijí 80 let, existuje ale skupina lidí, jejichž věk přesáhl 100 let. Obrovské věkové rozdíly můžeme nalézt i mezi ptáky. Orel skalní se dožívá až 80 let, velcí papoušci *Ary* až 70 let, orel skalní se dožívá až 80 let, zatímco drobní pěvci žijí 5-10 let.

Nejkratší život má jepice (1-3 dny), pokud ale nepočítáme dobu, kterou byla jepice larvou. Ze savců mají krátký život například potkani (2-4 roky) a křečci (2-3 roky). V živočišné říši platí sice pravidlo, že větší zvířata se dožívají vyššího věku, ale toto pravidlo má řadu výjimek. Jednu z nich tvoří čistokrevní psi, kde naopak psi větší hmotnosti se dožívají nižšího věku.

Je velmi pravděpodobné, že tajemství dlouhověkosti je determinováno v genech. V genomu všech živočichů je zapsána informace o tom, jak bude daný živočich dlouho žít. Tato informace je specifická a odlišná pro jednotlivé živočišné rody. Tvořila se v průběhu stamilionů let evoluce a je determinována tak, aby poskytovala nejlepší podmínky pro přežití druhu, nikoliv přežití jednotlivce.

Dnes jsme na začátku procesu identifikace a analýzy genů zodpovědných za dlouhověkost. První geny související s dlouhověkostí již byly objeveny u myší a u člověka. Až se podaří rozšířit naše poznání genů zodpovídajících za dlouhověkost, lze si reálně představit možné využití těchto poznatků k zásadnímu prodloužení života lidí i zvířat.

Lze si představit jednoduchý model, že v genomu každého organismu je zakódována informace o tom, jak bude daný organismus stárnout a kdy zemře. Lze si představit nalezení regulačního mechanismu, který zpomalí čtení informace o stárnutí nebo dokonce tento proces otočí a bude číst informaci, přičemž výsledkem bude mládnutí organismu. Že nejde o pouhé science fiction, dokazuje medúza rodu *Turritopsis*. U této medúzy byl nalezen mechanismus, který umožní medúze na sklonku života, aby se stala mláďetem a vrátila se do stádia lárky. Tento mechanismus medúza využívá v případě, že by například v důsledku nedostatku potravy uhynula. Jde přitom nepochybně o možnost změny ve čtení genetické informace vyvolané podněty z vnějšího prostředí. Detailní objasnění tohoto mechanismu na molekulárně genetické úrovni může být prvním krokem k procesu poznání, jak ovlivnit čtení genetické informace o stárnutí.

občanské války. Řeč je samozřejmě o Gettysburgu, u něhož se 1 až 3 července 1863 střetly ... [Continue reading](#) →

## Reklama



**Vitalvibe**

## Nejnovější komentáře

Danuse: [Pod hladinou s Hynkem Kašparem](#)

Danuse: [Neznámý pachatel ucpal v Čejkovicích na Hodonínsku hnízda silně ohroženým vlhám pestrým stavební montážní pěnou](#)

RomanP: [Poslanci schválili v prvním čtení zákaz kožešinových farem](#)

Woody: [Poslanci schválili v prvním čtení zákaz kožešinových farem](#)



I slon africký patří mezi ta zvířata, která se dožívají vysokého věku. FOTO:  
Pixabay.com

Další perspektivní cestou k prodloužení života jsou tzv. anti-aging agents. Prvním objeveným anti-aging agent, který prokazatelně prodloužil život pokusných zvířat je rapamycin, který byl dříve využíván v medicíně jako prostředek pro tlumení imunitní odpovědi po transplantacích. I tady jsme jen na začátku cesty, přičemž na jejím konci budou agens, které významně zpomalí proces stárnutí a umožní zásadní prodloužení života.

Cestu k zásadnímu prodloužení života a téměř k nesmrtelnosti ukazuje proces přeměny diferencované buňky v buňku nádorovou. Pokud mají nádorové buňky v tkáňové struktuře zajištěn dostatečný přísun živin, jsou tyto buňky nesmrtelné. Molekulárně genetická podstata vzniku nádorové buňky je změna ve čtení genetické informace. Diferencovaná buňka přestává číst informaci odpovídající diferencované buňce, ale místo toho čte informaci odpovídající za dediferenciaci a rychlé dělení. Podobnou informaci četla buňka zárodku v době oplození vajíčka.

Poznáním procesu vzniku nádorové buňky na molekulární úrovni bude v budoucnosti umožněno nejen skutečně efektivní léčení nádorových onemocnění, ale i pochopení principů regulace čtení genetické informace, které by mohlo umožnit zásadní prodloužení života.

#### Sdílet

Tweet

To se mi líbí 0

Sdílet

G+

Pin it

Email

Print

Share

#### Evžen Korec

**RNDr. Evžen Korec, CSc.** je vystudovaný genetik a spoluautor 11 patentů v oblasti molekulární biologie a genetiky. V tomto oboru také publikoval několik desítek

Lenule: Poslanci schválili v prvním čtení zákaz kožesinových farem

#### Reklama

		
849 Kč	299 Kč	1 699 Kč

#### Partneři





odborných článků v předních světových časopisech. Jeho nejvýznamnější publikace jsou dostupné v databázi PubMed.

Molekulární biologii a genetiku vystudoval na Přírodovědecké fakultě Univerzity Karlovy v Praze, kterou zakončil v roce 1981 červeným diplomem. Dalších jedenáct let se pak věnoval vědecké činnosti. Zkušenosti sbíral nejen v Československé akademii věd, ale i na zahraničních univerzitách v Londýně, německém Göttingenu či v pařížském Pasteurově ústavu.

Je také českým podnikatelem, generálním ředitelem, předsedou představenstva a vlastníkem developerské společnosti EKOSPOL. V roce 2015 zachránil [Zoologickou zahradu v Táboře](#) před likvidací a stal se jejím novým ředitelem.

V současné době vede výzkumnou skupinu, která zkoumá genetiku a dlouhověkost u psů.

← [Amatérští vědci objevili nový exoplanetární systém. Dostal označení K2-138](#)

[Den bez palmového oleje. Dodrželi jste jej? →](#)

Share This Post:



AKIKO magazín

Populárně-naučný magazín o přírodě, vědě a společnosti.  
Pop-educational magazine about nature, science and society.

Nejnovější příspěvky

TIP NA VÍKEND:  
Pražská ZOO zve na víkend hmyzožravců. Ochutnáte také?

Archeologové objevili zbytky chleba upečeného 4000 let před rozvojem zemědělství

KOMENTÁŘ: Otevře nám zabíjení tygrů v Česku oči?

Čápů je letos zřejmě méně. Ornitologové žádají veřejnost o pomoc při jejich sčítání

Tiráž

Redakce

Spolupráce

Volná místa

Kontakt

---

Zemětřesení přispělo  
k odhalení aztéckého  
chrámu uvnitř  
pyramidy

---

Copyright © 2018 AKIKO – populárně-naučný magazín. ISSN:  
2464-5214, Všechna práva k obsahu vyhrazena.  
Theme: ColorMag Pro by [ThemeGrill](#). Powered by [WordPress](#).

