



(c) Graphicstock

## BUDOU NÁS PSI PROVÁZET 20 LET?

👤 Pavel Houser 📅 21.2.2018 📁 Články

Psy už dávno šlechtíme na lecjaké vlastnosti, kupodivu však mezi nimi není věk. Když si uvědomíme, že dnes jde především o naše společníky, jejichž ztráta člověka velmi zasáhne, je to vlastně s podivem. Některá plemena žijí v průměru opravdu jen krátce, takže jejich chovatel si smrt čtyřnohého přítele stihne zažít mnohokrát. Můžeme dosáhnout toho aby se psi žili alespoň stejně dlouho jako jejich předek vlk? A podaří se takového cíle dosáhnout šlechtěním, nebo bude třeba použít i metody genetického inženýrství?

Na naše otázky odpovídá RNDr. Evžen Korec, CSc. Je ředitelem [Zoo Tábor](#) a vede výzkumnou skupinu, která zkoumá genetiku a dlouhověkost u psů. Skupina spolupracuje se 72 chovatelskými stanicemi plemene Cane Corso z 25 zemí, výsledky výzkumů byly publikovány v [Open Veterinary Journal](#). E. Korec je přesvědčen, že věk psů lze prodloužit opravdu výrazně.

### **Chápu-li dobře, domníváte se, že psi by se mohli dožívat až 20-25 let?**

Ano, domnívám se, že je možné život psů většiny plemen prodloužit až na 20-25 let. Nelze ale očekávat, že tohoto cíle dosáhneme v horizontu několika let, horizontu několika desetiletí mi už ale přijde reálný.

### **Pro upřesnění, mluvíme pouze o důsledku křížení, nebo i o genové terapii, geneticky modifikovaných psech apod.?**

Prvním krokem k prodloužení života psů je vhodné křížení dlouhověkých jedinců. Dožití vyššího věku je zásadně ovlivněno geneticky. Vnější vlivy, pokud vyloučíme otravy a úrazy, mají menší význam. Druhým krokem by mohlo být cílené vnesení genů zodpovídajících za dlouhověkost do genomu psů pomocí metod genetického inženýrství. Druhý krok bude ale možný až v delším horizontu. Nejprve bude nutné identifikovat geny zodpovídající za dlouhověkost a zároveň pochopit, jak tyto geny fungují.

**Domníváte se tedy, že tímto způsobem by šlo věk psů zvýšit až nad věk, jehož se v zajetí dožívají vlci?**

Všechna plemena psů vznikla z vlka obecného v průběhu domestikace, která probíhala minimálně 15 000 let. Většina plemen vznikla šlechtěním (příbuzenskou plemenitbou) v průběhu posledních 300 let. Podle dostupných údajů se vlci dožívají 12 – 16 let, průměrně tedy 14 let. Takového věku se dožívá jen několik plemen psů, jako lakeland teriér (15,5 let), irský teriér (14,8 let), toy pudl (14,6 let), kanaánský pes (14,6 let), tibetský španěl (14,4 let), lhasa apso (14,3 let) a několik dalších plemen. Tato plemena se ale věku vlků dožívají už dnes, proto si ambiciózně klademe za cíl tento věk překonat. Převážná většina plemen se ale dožívá podstatně nižšího věku.

**Projekt, na němž se podílíte, obnáší v tuto chvíli konkrétně co?**

Cílem našeho projektu je i identifikace konkrétních genů, které zodpovídají za dlouhověkost. S analýzou jsme začali u plemene Cane Corso. Vyhledáváme psy po celém světě, kteří se dožijí o 30 % vyššího věku oproti průměru. Ze stěru ústní sliznice izolujeme DNA a provádíme porovnání se psy, kteří se dožili jen průměrného věku. Více informací o projektu je možné nalézt na stránkách chovatelské stanice [Korec Corso](#).

**Je vůbec v plemenech dnešních psů k dispozici dostatečná variabilita, z níž by šlo vycházet při selekci (i dnes početná plemena bývají potomky relativně málo zvířat)?**

Velmi dobrá otázka. Všechna plemena vznikla příbuzenskou plemenitbou (inbreedingem) z relativně malého množství zvířat. Existuje riziko, že u mnoha plemen nebudou geny pro dlouhověkost v genomu žádného zvířete existovat a bude je nutné zavést metodami genetického inženýrství.

**To, že se zabýváte plemenem Cane Corso, má nějaký speciální důvod? Odlišují se tito psi od ostatních, nebo je Váš zájem dán prostě tím, že toto plemeno chováte?**

Primárně je můj zájem o plemeno Cane Corso určován tím, že mám chovatelskou stanici [Korec Corso](#), kde toto plemeno chovám. Není to ale jediný důvod. Plemeno Cane Corso se utvářelo poměrně pozdě, až v druhé polovině 20. století v Itálii, a jeho vznik je velmi dobře zdokumentován, což představuje při studiu významnou výhodu.

**V prostředí současné kynologie by projekt šlechtění na dlouhověkost probíhal asi v rámci jednotlivých plemen. Přitom u „voříšků“ by se možná dařilo zvedat věk dožití rychleji. Plánujete zkoušet i tohle (eventuálně i další přilévání vlčí krve)?**

Bylo zjištěno, že průměrný věk u kříženců mezi jednotlivými plemeny je vyšší, než průměrný věk čistokrevných plemen. Působí zde jev, který je znám jako heterózní efekt. Další směr našeho výzkumu bude určován jak našimi, tak výsledky světového výzkumu v oblasti studia dlouhověkosti. Nevylučujeme ani použití metod klasické genetiky, ale primárně se zaměříme na molekulárně genetický výzkum.

Metodami genetického inženýrství lze totiž výsledků spočívajících v prodloužení věku dosáhnout podstatně rychleji než pouhým křížením dlouhověkých jedinců.

**Pokud si uvědomíme, jak jsou lidé na svých mazlíčcích emočně závislí, proč takových projektů dávno neexistuje celá řada? Samozřejmě existují snahy na vyloučení dědičných vad, ale neznám projekt cíleného zvyšování délky života plemene, kde by se např. řeklo: pokud zvíře zemřelo před 8. rokem věku, všichni jeho potomci i potomci potomků zpětně přicházejí o uchovnění.**

V současných podmínkách o uchovnění rozhodují jednotlivé kluby a vůbec si nedovedu představit, že by tímto způsobem chovatelé uvažovali. Uchovňování jsou v současné době u řady klubů jedinci k dalšímu chovu vyloženě nevhodní. Například chovnost mohou získat psi se stupněm dysplazie kyčelního kloubu D. To způsobuje, že geny pro dysplazii zůstávají trvale v genomech psů. Pro zásadní omezení dysplazie by bylo nutné do dalšího chovu pouštět pouze jedince do stupně C, a i ty křížit pouze se psy s klasifikací A. Studii zabývající se dědičností Dysplazie kyčelního kloubu je možné nalézt na stránkách [Crimson Publisher](#). Navíc pouhé vyřazování psů s nejkratší dobou dožití (negativní selekce) neumožní prodloužení průměrné délky života plemene v kratším časovém horizontu. Zásadní význam pro relativně rychlé prodloužení průměrného věku má pouze pozitivní selekce, tj. křížení jen takových psů, kteří svým potomkům předají geny pro zásadní prodloužení života.

Pokud vím, žádný jiný projekt cíleného prodlužování života na chovatelské úrovni zatím v ČR neprobíhá. Studium genů, které souvisí s dlouhověkostí, je realizováno špičkovými světovými vědeckými týmy, přičemž ale modelovým organismem není pes, ale myš. Myš má totiž ve srovnání se psem velmi krátkou generační dobu a vzhledem k tomu je ke studiu genů dlouhověkosti preferovaným modelem. Intenzivní výzkum dlouhověkosti dále probíhá u člověka.

Dlouhodobým cílem naší výzkumné skupiny je prodloužení průměrné délky života psů. Krátkodobým cílem je vyvinutí metody, která umožní spolehlivě odhadnout plemennou hodnotu rodičů a kvalifikovaně odhadnout délku života potomstva konkrétních rodičů. Zavedení této metody do chovatelské praxe by pak mohlo umožnit pozitivní selekci, tj. množení psů, jejichž potomstvo se bude dožívat vyššího věku.