

A	AA	Aa
a	Aa	aa

#### Co užitečného pro praxi nám z toho plyne?

Jednou zásadní informací je, že ne každý slyšící jedinec je geneticky zdravý. Teoreticky by bylo velmi snadné zjistit, který z jedinců je „AA“ a který „Aa“. Pokud spolu spáříme tohoto záhadného tvora se zvířetem neslyšícím, které musí být „aa“, pak budou všichni jejich potomci slyšet v případě, že je testovaný jedinec „AA“. To jsem si ukázali už v prvním případě. Nebo bude 50% potomků hluchých, to v případě, že je tento jedinec „Aa“.

	A	a
A	AA	Aa
a	Aa	aa

Takovýto pokus by byl sice zajímavý a přínosný, v praxi je však nepoužitelný, neboť bychom cíleně produkovali nemocná zvířata, což je, jak jistě uznáte, neetické. Proto se musíme spolehnout na statistickou analýzu výskytu nemocných jedinců v rodinných liniích toho kterého zvířete, což je metoda sice o mnoho pracnější, ale také úspěšná.

Druhá informace, která z výše zmíněného vyplývá, je zásadní zejména z chovatelského hlediska. Pokud se objeví mezi potomky byt' jen jediný hluchý jedinec, je jisté, že oba jeho rodiče jsou nosiči hluchoty a to i v případě, že jsou prokazatelně slyšící. Oba musí být „Aa“, jinak by se v jejich potomstvu nemohl vyskytnout jedinec „aa“. Nezapomeňme, že vždy jedna alela je od otce a jedna od matky. V tom případě by měli být oba vyřazení z dalšího chovu.

#### Jak to, že není 25% štěňat hluchých?

Odpověď na tuto otázku je jednoduchá. Gen pro normální sluch je vývojově starý a teoreticky si můžeme představit situaci, kdy byla populace koček plně slyšící. Pak došlo v genetickém kódu k chybě a vznikl gen pro hluchotu. Vzhledem k tomu, že existují skrytí nositelé, tento gen dokázal zvolna infiltrovat populaci, ale jelikož úplně hluchí jedinci (alely „aa“) byly v přírodě hendikepováni a nedostali se do reprodukce, dařilo se přirozeným výběrem výskyt nemocné alely potlačovat. Tak to fungovalo, dokud se do věci nevloží člověk. Šlechtěním na bílou barvu a změnou chovatelských podmínek (dnešní hluchá zvířata se často do reprodukce zapojují stejně jako slyšící) výskyt této alely natolik podporili, že nepřiklad v populaci severoamerických dalmatinů se procento hluchých zvířat 25% přibližuje.

#### A chovatelské finále

Otázkou zůstává, co tyto informace znamenají pro běžného chovatele. Já si myslím, že mnoho. Musíme si uvědomit několik faktů: 1) hluchých zvířat je v populaci poměrně velké množství. 2) vědomá produkce hluchých mláďat je neetická a odporuje zákonu o ochraně zvířat. 3) odhalit hluché jedince je díky testování pomocí

BAER poměrně jednoduché. 4) díky poměrně jednoduchému modelu dědičnosti je reálné při přijetí určitých chovatelských podmínek procento výskytu genu pro hluchotu v populaci psů či koček významně snížit. To by ovšem znamenalo testování všech chovných zvířat a odpovíděné vyřazování z chovu nejen zvířat hluchých, ale i jejich rodičů a sourozenců ze stejných rodičů. Je samozřejmé, že tak budou vyřazeni i někteří jedinci zdravotní, ale tato obět' je nezbytná, neboť odlišit skryté nositele od zdravých je v současnosti velmi složité. Řešením by bylo počkat do doby kdy budou na trh uvedeny genetické testy, které odhalí i skryté nositele genu. Současný postup výzkumu v této oblasti však naznačuje, že na spolehlivé testy si budeme muset ještě nějaký čas počkat.