

Ma -sokak által vitatott módon bár-de a farkast tartjuk a házikutya őseinek.

A géntechnika ma az őskutatásnak új lehetőségeket nyit. A következőkben Dr. Hellmuth Wachtel cikkét olvashatják, amelyből megtudhatjuk, hogyan jutnak nyomára a tudósok kutyáink őseinek a molekulagenetika segítségével, és milyen meglepő eredményekre bukkantak.

### Kutyáink őseinek nyomában

A házikutya származása és kora sokáig színtere volt sok bizonyítható és kevésbé bizonyítható elmélet és spekuláció csatájának. Farkas, aranysakál, kojot, és még a canidák olyan távoli rokonai is, mint a róka és a vörös farkas, szóba kerültek. Még egy dingóyszerű őskutya is szóba került, anélkül hogy ilyen kutyára utaló leleteket bármikor is találtak volna. Még Lorenz is azt gondolta, hogy a kutya származásában az aranysakál volt a meghatározó tényező. De a Kiel-i Egyetem kinológiai kutatásai egyértelműen kimutatták, hogy a kutya és a farkas legnagyobbbrészt egybeeső magatartásformákat mutatnak, míg a többi faj ezektől lényegesen eltérő, és valamivel egyszerűbb, ősiabb kommunikációs formákat mutat. A kutya-farkas eredményes párzása mellett lehetséges az aranysakállal és a kojottal való utódokat eredményező párzás is. A kutya farkas utáni legközelebbi rokona a kutatások szerint a kojot. Ez a faj, mely a vad körülmények között is párzik időnként a kutyával és a farkassal is, -ellentétben az aranysakállal, mely ezt nem teszi-, lehet felelős azért, hogy a kutya-farkas párosításon kívül más fajok ritkán bár, de előforduló vérkeveredését nem zárhatjuk ki. Azonban ma viszonylag vitathatatlanul a kutya őseinek a farkast tartjuk.

Mióta létezik azonban a házikutya? E kérdés megválaszolásában eddig csupán a domesztikációs elváltozásokat felmutató csontleletek kutatására támaszkodhattunk. Eme elváltozások, melyek egyértelműen domesztikációra (házasításra) utalnak, a következők: megrövidült állkapocs, az állkapocsvonal megváltozása, kisebb fogak, és laposan domborított homlok. Ezeken, és néhány egyéb jegy alapján a legrégibb leletek, melyek a házikutyától származhatnak kb.14-15.000 évesek. Herre és Röhrs (1990) elképzelése szerint a házikutya mindössze 9500 éves múltra tekinthet vissza, ami azt is jelentené, hogy a házikutya semmivel sem öregebb, mint az egyéb háziállatok, a kecskék és juhok .

De farkasok és emberek közös leletei már 400.000 éves lelőhelyeken is fellelhetők.

### Sejtjeink lakói őrzik múltunkat.

Ma már géntechnikai módszerek teszik lehetővé, hogy a magatartáskutatás, anatómia és paleontológia kutatási eredményeit kiegészítsük, adott esetben felülvizsgáljuk. A kutatási módszer alapja az örökítőanyag (DNS) kémiai összetételének analízise.

Egy nagyszabású nemzetközi vizsgálat eredményeit hozta nyilvánosságra az elismert tudományos folyóirat a "Science" 1997. 6.13.-i számában. A híres molekulagenetikus Robert Waynes és munkatársai az egész világból nem kevesebb, mint az ó- és újvilág 67 fajtájából származó 140 kutya és 27 falkából 162 farkas mitochondriumának DNS-éből (örökítőanyagából) vett részeket hasonlítottak össze.

Mik a mitochondriumok? A sejtben található pici testecskék, melyek életfontosságú szerepet töltenek be; a nyersanyagot energiává változtatják, ezek tehát a sejtek apró erőművei. Minden sejtben százak vagy ezrek dolgoznak ezekből az apró erőművekből.

Testünk ezen nélkülözhetetlen segítőinek egy különlegességükre derült fény; saját génjeik vannak. A mitochondriumban megtalálható saját örökítőanyaguk, a DNS, de ennek nagy részét elvettük tőlük, és saját sejtmagjainkba építettük bele. A nekik fennmaradó részt csak az anyaállat képes örökíteni, mert az a szokásos DNS-től eltérően nem a sejtmagban, hanem a sejtplazmában található. Így nem történik megtermékenyítés, (az utódban változatlanul fennmarad tehát az anyától örökölt DNS), a származás visszavezethető az anyai vonal alapján, és megvizsgálhatók olyan rokonsági és származási kérdések, ahogyan ez eddig elképzelhetetlen volt.

A kutya, a farkas, sakál és kojot mitochondrium-DNS-einek (mt-DNS) összehasonlításával meg lehet állapítani, mely kutyaféle jöhet szóba, mint a házikutya szülője, egész pontosan szülőanyja.

### A farkas, mint ősapa - megerősített álláspont

A kutyák anyagainak vizsgálata során megállapított összes mitochondriumtípus visszavezethető a farkasra. A vizsgálat nyomán a farkasnál 27 különböző mitochondrium-DNS genotípust találtak, a kutyáknál pedig 26-ot. Csak egy típus volt bizonyos kutyákban és farkasokban teljesen azonos, ami közelmúltbeli farkassal való

keresztezésre vagy újdomesztikációra utal. (A közelmúltbeli kifejezés persze relativ, hiszen jelenthet néhány évvel, vagy 1000 évvel ezelőt is. ) A más kutyaszerű, farkassal rokon állatok keresztezését is figyelemmel lehet kísérni a vizsgálattal, de csak abban az esetben, ha az illető egyéb fajtájú állat nőstény volt. Amerikában már találtak farkasokat, melyek kojot mitochondriumokat mutattak fel, valószínűleg a legújabb időben történt kereszteződések eredményeképp. Szinte bizonyos, hogy további DNS-típusokat is fel fognak fedezni, hiszen minden, talán szelídített sakál vagy kojot szuka eredményes félrelépése egy kutyával ezzel a módszerrel kétségtelenül bizonyítható.

Éppoly szenzációs, bár vitatott Waynes becslése, miszerint a házikutya genetikailag akár 135.000 éves is lehet, de mindenesetre sokkal idősebb kell, hogy legyen, mint az eddig feltételezett 14.000 év. Ennek ellentmond az a tény, hogy a régebbi leleteknél a csontozaton nem találtak házikutya-jellegzetességeket. Ezzel szemben már 400.000 éves sírokban találtak farkas-maradványokat. Az őskőkorszak emberei nem ábrázolták még a kutyát, talán vallási vagy egyéb okokból. Waynes azt gondolja, hogy ameddig az őskor embere vadászó és gyűjtögető életmódot élt, nem következhetett be igazi domesztikáció (házasítás), csak azután, hogy az ember letelepedett és földművelésre adta fejét. Valószínűleg ekkor jelent meg az őskutya, mely külsőleg talán még a farkasra hasonlított, de talán már külső domesztikációs jelek is voltak, mint lógó fülek vagy a vadszíntől való eltérések. Az ember és a kutya tehát már azóta bajtársak lehetnek, mióta a homo sapiens létezik.

Az a tény, hogy eme sokféle kutyafajtánál és farkasfélénél nagyjából hasonló típusú mt-DNS-eket találtak, a kutya többszörös, vagy talán sokszoros eredetére utal, más szóval a farkas egy egész sor domesztikációs változáson ment át, mire a házikutya kialakult belőle. Ez megint továbblépés eddigi elképzeléseinkhez képest. A Herre-féle elmélet (mely csupán egy ősalatot tételez fel) megerősített ugyan, de hozzá kell tenni, hogy különböző farkasok különböző időpontokban lettek az ember által -nem domesztikálva-, hanem egy laza, páriaszerű közösség tagjai közé felvéve, ami a vadon továbbélő populációtól való elhatárolódáshoz (differenciáció) vezetett.

## Egy orosz farkas szuka- a mexikói meztelen kutya ősanyja?

A kutatási eredmények nem csupán a domesztikációról alkotott eddigi elképzeléseinket döntögetik, hanem a kutyafajtákról alkotott rendszerezésünket is. Vagy mivel magyarázható, ha a szibériai huskynál többek között ugyanazokat a mt-DNS típusokat találták meg, mint az ausztrál dingónál? Vagy mivel magyarázható az azonos típus megjelenése a német juhászkutya, a boxer, a szamojéd, a kuvasz, a mexikói kopasz kutya a tibeti spániel és a toy uszkar között? Ez az egyezés nem magyarázható sem földrajzi alapon, sem a kutyafajták fajtacsoportokba való sorolásával.

### A farkasszuka- minden kutya ősanyja?

Néhány újságban az a hír jelent meg, miszerint minden kutya 4 farkas szukától származik. Ez természetesen nem helytálló, csupán a mitochondriumok vezethetők vissza 4 farkas szukára, mert idővel véletlenszerűen kihalt a többi mitochondrium-típus. Ez a négy mitochondrium-típus az őse a kutyák mitochondriumainak azon csoportjának, melyből egyik a mai legtöbb kutyamitochondriumot felöleli.

A fajták rokonságára vonatkozólag a mitochondriumok vizsgálata nem nyújt segítséget, a farkas genotípusa azt jelzi csupán, hogy valamikor egyszer az ősök között egy farkas szuka is előfordult, és az ő mitochondrium-típusa fennmaradt. A különböző fajtáknál megfigyelhető legkülönbözőbb típusú és eredetű mitochondriumok tanúskodnak azonban a fajok sokféle és igen régre visszanyúló eredetéről.

A kutya tehát minden más háziállatnál több emberrel közösen töltött időt tudhat a háta mögött. További kutatások, melyek a kőkori sírok csontmaradványainak mitochondriumaival foglalkoznak majd, megerősíthetik vagy esetleg cáfolhatják ezt a tételt. Ez utóbbi azonban nem túl valószínű, mert a kutya mitochondriumainak ilyen típusú viszonya és felépítése bizony időt igényelt. A gondolat, hogy a kutya az ősidőktől fogva bajtársa az embernek, csodálatos, és bár jelenlegi tudásunkat sok helyen megingatja, talán más fényben tüntetheti fel előttünk kutyáinkat, és viselkedésüket is másképpen látjuk, ha ezt a tételt elfogadjuk. Mindenesetre a molekulagenetika által felfedett egy-két meglepetésre még fel kell készülnünk.

[Vissza](#)