

EVOLUCE S VLKY

Na motivy článku O vlkovi, postdivočině a evoluci (Pavel Hulva)

Časopis Vesmír 96, duben 2017

Rufir Naur

O PŮVODU ŠELEM

Součástí nadřádu Laurasiatheria – bohaté makroevoluční trendy se zde vyskytuje značná schopnost generovat klíčové adaptace

- původní druhohorní strategie malého, částečně podzemního (semifosoriálního) savce (mnozí hmyzožravci)
- vznik aktivního letu v případě netopýrů
- dokonalé přizpůsobení vodnímu prostředí u kytovců
- evolucí specializovaných forem kurzoriálních (přizpůsobených běhu - kopytníci, šelmy), býložravých (přežvýkavci) i masožravých (kytovci, šelmy)

Tito savci jsou mimořádně kompetičně schopní - převzali postupně po velkých druhohorních plazech velikostní dominanci v terestrických i mořských biocyklech a nápadně dominují v recentním složení megafaun.

POVÝŠENÍ PONÍŽENÝCH

Savci jako celek svůj druhohorní pobyt v „undergroundu“ vytěžili formou mimořádné plasticity tělních plánů, kterou využili při třetihorních radiacích. Skupina Euarchontoglires dala mimo jiné vzniknout druhu, který se pustil do světa elit nadřádu Laurasiatheria a dnes jej ovládá železnou rukou.

Úvahy v rámci adlerovské psychologie:

- Macešské chování člověka k přírodě jako důsledek hluboce zakořeněného komplexu méněcennosti a mstou za stamiliony let poroby, nejdříve pod jhem dinosaurů a pak šelem?
- Fobie mají charakter evolučního „flashbacku“, např. strachu ze tmy je strachem z příšery, tedy potenciálního predátora skrytého v příšeří (a ne z nedostatku světla). V třetihorách bylo také oproti dnešku poněkud „přešelmováno“.

(přesněji řečeno ekologické sítě karnivorních gild megafaunových společenstev byly komplexnější, jak také naznačují např. výraznější adaptace mnoha terciérních predátorů jako šavlozubost).

PŘÍBĚH LIDOOPA A PSOVIÝCH

Úbytek tropických lesů na přelomu miocénu a pliocénu znamenal opuštění stromového způsobu života a přechod do africké savany, kde byl najednou vystaven kopytům, rohům, drápům a zubům tehdejších vládců světa.

Tyto „laurasiatherní“ symboly moci v pleistocenním světě také nápadně dominují u mnohých přírodních božstev. Viz např. Radegast, deus leontocephalu.

Tato epocha je i kolébkou vlčího kladu psovíých šelem, tedy evoluční linie zahrnující několik druhů šakalů, psa hyenovitého, dhoula, vlčka etiopského, kojota, vlka afrického (*Canis anthus*) a vlka obecného. U některých forem psovíých (pes hyenovitý v Africe, dhoul v Asii a vlk v holarktidě) se vyvinula hyperkarnivorie, zejména díky zvětšení tělesné velikosti a rozvoji sociality.

V africké savaně se tedy výrazněji začíná psát evoluční kapitola koevoluce (případně konvergence) linie člověka a psovíých.

SPOLEČNÁ CESTA I.

U obou druhů je charakteristický přechod od menšího **solitérního mesokarnivora** k většímu **sociálnímu hyperkarnivorovi**.

Společná je i schopnost **běhu**. Překvapivě patříme mezi nejvytrvalejší savce.

Mnohé lidské unikátní znaky včetně vzpřímeného postoje a ztráty srsti mohou souviset s touto vlastností.

Naši předkové se ocitli v troficky značně odlišném prostředí

Začali využívat např. podzemní zásobní orgány rostlin a semena trav

Vzrostlo zastoupení potravy živočišného původu. To naznačují archeologické nálezy, anatomické a fyziologické znaky současného člověka jako redukce velikosti střeva oproti ostatním lidoopům, závislost na delších mastných kyselinách centrálním statusem lovu v jejich náboženstvích.

Předstupněm lovu bylo využívání **zbytků kořisti** velkých **šelem**, větší výtěžnost pomocí nástrojů.

Jako u hyperkarnivorních psovitých se objevovala **schopnost lovit velké savce**, díky zbraním i na zástupce megafauny.

SETKÁNÍ S ALTER EGY

Rozšíření člověka z Afriky do pleistocenní Eurasie - prostředí mamutové **stepi**, (vysoká hustota velkých savců nedostatek vhodné rostlinné potravy).

Člověk se zde setkal se dvěma svými alter egy, **neandertálcem** a **vlkem**, která tvořila vrchol tohoto potravního řetězce.

Neandertálec, těžce stavěný hominid využíval spíše **sedentárnější** loveckou strategii.

Nový příchozí z Afriky dokázal oblast díky komplexní potravní strategii opanovat úplněji, přičemž došlo ke genomickému splynutí s neandertálcem a vzniku aliance s vlkem - k domestikaci psa.

Zajímavé je, že nejstarší geneticky ověřené nálezy protopsů (starší než 30 000 let) relativně těsně následují migraci *H. sapiens* do příslušných oblastí na severu a překrývají se i s vymizením (genetickou asimilací) neandertálce, což nahrává hypotézám o kauzálních souvislostech mezi těmito zásadními etapami lidské evoluce.

OT: KARNIVORITA A ZPŮSOB LOVU

Predátory lze podle vzrůstajícího zastoupení živočišné složky potravy rozdělit na hypo-, meso- a hyperkarnivory.

Hranice těchto kategorií jsou poněkud arbitrární, nicméně zastoupení masa v dietě zbylých komunit lovců a sběračů tvoří průměrně přes 70 % a u etnik z chladných oblastí, které převažovaly v glaciálech, až 90 %.

Člověka v lovecko-sběračské fázi evoluce bychom tedy mohli označit za hyperkarnivora.

Skutečnost, že přírodní národy zároveň netrpí civilizačními chorobami, naznačuje, že diskutovaná problematičnost masa jako potraviny souvisí mimo jiné s domestikací a způsobem živočišné výroby a zpracování masa (např. vyšší obsah a nevhodné složení tuku, xenobiotika, konzervanty aj.).

Predátoři se výrazně liší i způsobem lovu — někteří kořist **aktivně vyhledávají** (např. kurzoriální typy), jiní **na ni číhají** (strategie sit and wait neboli ambush).

SPOLEČNÉ ZNAKY

Někteří autoři líčí pravlky jako první „pastýře“, tedy predátory žijící v rovnováze s pleistocenními megafaunálními stády v duchu principů udržitelného rozvoje - jako předobraz ekologické role *H. sapiens* (ale nějak se to zvrstlo).

Člověk má řadu znaků, které jej odlišují od ostatních primátů a připodobňují jej k velkým psovitým šelmám.



TYP SOCIALITY

o našem sesterském druhu:

„Šimpanzi jsou individualisté. Jsou **impulzivní a přelétaví**. Neustále vyhledávají příležitost, **jak si přilepšit na úkor ostatních**. Nejsou to smečková zvířata. Když pozorujete smečku vlků, kteří se vzájemně tulí, vrtí ocasem na pozdrav, olizují a chrání mláďata, spatříte znaky, které tak milujeme u psů, včetně loajality. Když pozorujete divoké šimpanze, uvidíte lásku mezi matkou a mláďaty, a křehké vazby mezi příbuznými. Ostatní vztahy mají tendenci být oportunistické.“ Jane Goodalové

Socialita psů hyenovitých, dhouů a vlků je tedy v některých aspektech **sofistikovanější než u primátů**, život ve smečce zahrnuje **více spolupráce mezi nepříbuznými jedinci** a např. péči o hendikepované, což je dáno hlubšími kořeny skupinového lovu u psovitých. Je snad humanita založená na postavení zájmů skupiny či národa nad sobecké cíle vlčím znakem? Skoro to vypadá, že jsme mnohé velké ideály demokracie postavili na znacích, které jsou u lidí evolučními novinkami, a nedaří se nám je realizovat, protože vždy sklouzneme k **opičím pleziomorfiím**, jako jsou **protekce, nepotismus a machiavelismus**.

Takže ***homo homini pithecus?***

VZTAH K MÍSTU

Vztah k místu, domovu je vlastnost blízká šelmám, které se vrací do svých brlohů a nor.

Opice se do svých hnízd většinou nevracejí.

Typ teritoriality s významnou rolí **značení teritoria** a **agresivity při jeho obraně** je dalším znakem blízký šelmám.

Došlo tedy k **domestikaci psa** (od latinského domus, dům), **nebo** ke **kubilikaci člověka** (cubile, doupě)?

Kombinace sociality a teritoriality zvyšuje u savců pravděpodobnost letální agrese mezi příslušníky vlastního druhu, což upomíná na jevy, jako je válka a genocida (homo homini lupus...)

Člověk s šelmami sdílí na rozdíl od opic i blechy a klíšťata.

DOMESTIKACE

- Domestikace **neproběhla jednorázově**
- Předpokládá se komenzální cesta domestikace, tedy tisíce let trvající **aktivní přivykání člověku**, s využitím potravních zdrojů u sídlišť lovců. Možná že se protopsi naučili bránit zdroje mamutích „jatek“ před jinými predátory.
- Je také možný postupný **vznik symbiózy** mezi lidmi a předky psů při lovu, kombinující adaptace obou druhů, např. rychlejší nohy a dokonalejší smysly šelmy (čich, tapetum lucidum aj.) s vyšší inteligencí a schopností používat nástroje člověka.

Zajímavý případ vzniku aliance člověka se savčím inteligentním a sociálním predátorem při lovu byl popsán i v případě skupiny kosatek dravých od australského Edenu.

VLCI A INDIÁNI



V divočině a lovecko-sběračských společnostech. Obraz (asi 1832) je nabitý významy. Ukazuje náš druh jako lovce megafaun, podobnost vlka s člověkem (velikost, habitat i způsob lovu) i jeho uctívání (oděnění do vlčí kožešiny jako akt symbolické lykantropie), kombinované s konkurencí a averzí (fyzická vražda a stažení z kůže ve stylu skalpu nepřátel). Bílý vlčí převlek člověka je kromě inteligentního triku masožravé opice analogií beránčího roucha vlka, skrývajícího mnohem nebezpečnějšího tvora, který své zuby nahradil zbraněmi.

VÝVOJ VLKA

Dnešní vlk má v celé holarktidě homogenní genetickou strukturu. Genetická variabilita jeho předků byla mnohem větší.

- Některé linie navíc představovaly morfologicky odlišné ekotypy, např. robustnější formy v Severní Americe specializované na lov velkých zástupců megafaun.

Genomické studie naznačují existenci minimálně dvou domestikačních center a opakované křížení mezi populacemi psů a vlků.

- Např. černé zbarvení srsti některých severoamerických vlků má na svědomí alela pro P-defenzin, pocházející od psů indiánských praobyvatel kontinentu.

PŘIZPŮSOBENÍ SE ČLOVĚKU

Evoluce psa zahrnuje **sérii adaptací**, jimiž **se přizpůsobuje** lidské společnosti. **primární** adaptace zahrnují zejména **behaviorální znaky** související s **přizpůsobením kognitivním způsobům člověka**.

Např.: Štěkání nebo využití očního kontaktu se vyvinuly jako způsob komunikace s člověkem. Člověk má unikátní oči s bílým bělmem (skléra je u většiny savců tmavá) a relativně malou duhovkou, což umožňuje číst směr pohledu a komunikovat očima. Někteří autoři to interpretují jako adaptaci k sociálnímu lovu. Pes na rozdíl od vlka navazuje s člověkem oční kontakt.

Odlišností mezi vlkem a psem je řada, třeba **zmnožení genů** pro **amylázy**, které představuje konvergentní reakci na obsah obiliovin v dietě člověka i psa.

Samozřejmě každá mince má dvě strany, stinnou stránkou **domestikace** je zvětšující se **závislost na člověku**, zejména u moderních přespecializovaných plemen.

V naší vlasti proběhl zajímavý pokus, jak psa „revitalizovat“ hybridizací s vlkem; výsledkem je **československý vlčák**.

EVOLUČNÍ ÚSPĚCH

Existenci moderního vlka a psa lze chápat jako výsledek disruptivní selekce činností člověka na původní populaci jejich předků.

Početnost **globální populace psa** se odhaduje na **stovky milionů jedinců**, tuto formu bychom tedy mohli interpretovat jako **mimořádně úspěšnou adaptaci vlka na přežití antropocénu**.

Recentní vlk by představoval zbytkovou populaci (**stovky tisíc jedinců**) s averzí k člověku.

Evoluce pokračuje. Potkáváme se s vlky, kteří dokážou rekolonizovat oblasti, v nichž byli dříve vyhubeni, které jsou však dnes mnohem antropogenněji ovlivněny než před sto lety, a vlci se dostávají i na naše území.

VLCI KOLEM NÁS

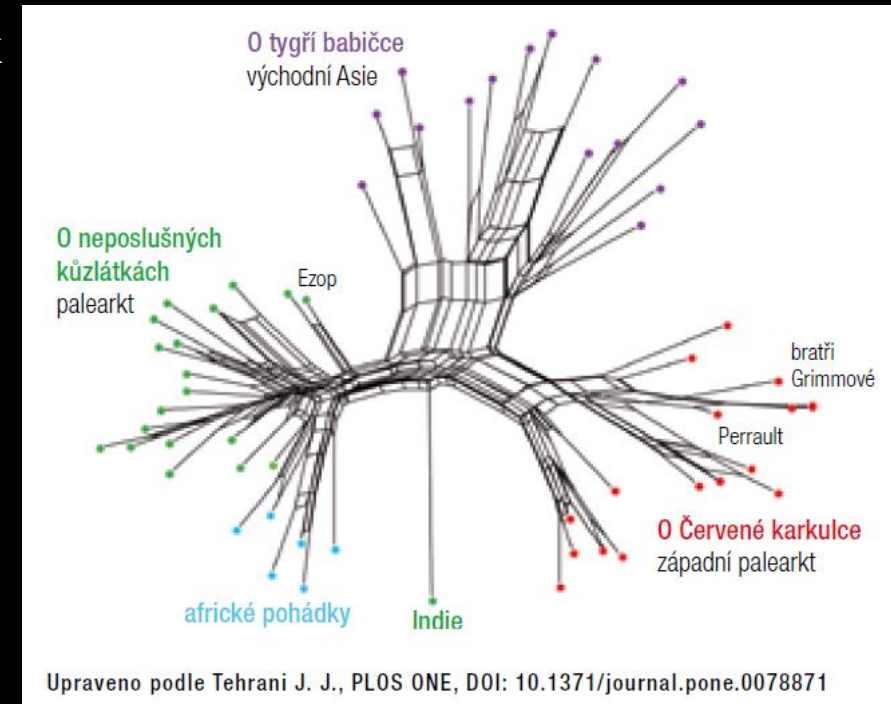
Návrat vlka do obydlené Evropy budí emoce.

Vlk se vyhýbá silněji antropogenně ovlivněným oblastem, potud je oprávněně symbolem divočiny. Snímek z fotopasti v národním parku Šumava. Genetická příslušnost zvířat pozorovaných v této oblasti je zatím záhadou. Analýzy DNA (ze vzorků trusu, moči, srsti...) jsou nutné vzhledem k možnosti záměny s některými plemeny psů a potenciálnímu výskytu kříženců.



○ ČERVENÉ KARKULCE

Téma zahrnující potenciální oběť a jejího pronásledovatele se vyskytuje po celém světě v nepřeberném množství variant. Vzhledem k základnímu principu descent with modification (malé změny v následných generacích), který se uplatňuje u genů i memů, můžeme i při studiu kulturní evoluce využít aparát fylogenetiky. Ve výsledném stromě africké varianty příběhu klastrují s palearktickou pohádkou ○ **neposlušných hůzlátkách**. Další dvě linie tvoří západopalearktická **Červná karkulka** a východopalearktická pohádka ○ **tygří babičce**, která patrně vznikla hybridizací dvou předchozích variant. Vzhledem k tomu, že roli zlé postavy hrají v lokálních variantách **různí tvorové** od krokodýla po tygra, je evidentní, že Karkulka nebyla vymyšlena Ch. Perraultem v 17. století, příslušné vzorce jsou velmi staré a motiv **vlka byl kooptován jen v oblasti jeho areálu**. Prapůvod těchto mytologém pravděpodobně souvisí s předáváním informací nutných k přežití jako např. varování před predátory nebo důvěra v příbuzné v lovecko-sběračských společnostech.



Výsledky kladistické analýzy variant Červené karkulky a příbuzných pohádek.

FREUDOVSKÁ PSYCHOANALÝZA

Nicméně pohádky mají kromě svých biologických kořenů ještě psychologická poselství která poukazují k předvědeckému pojetí světa a archaické řeči symbolů.

Freudovská psychoanalýza např. interpretuje **červenou čepičku** jako symbol **nástupu menstruace** a setkání **Karkulky s vlkem a myslivcem** jako kontakt **dospívající dívky s divokým a kultivovaným mužstvím**. Frommova verze tuto tezi dále rozvádí na pozadí konfliktu pohlaví, **vlk** je po pohlcení Karkulky trestán za jakési **předstírání těhotenství**, které je výsadou žen. Tyto sexuální výklady jsou však mnohými badateli vnímány jako příliš redukcionistické, určitou diskrepancí je např. fakt, že **archetypálně mužským atributem** není pohlcování, ale **pronikání**, u některých etnik je hrdinou pohádky **chlapec** aj.

JUNGOVA ANALYTICKÁ PSYCHOLOGIE

V Jungově analytické psychologii bychom celou pohádku a její postavy mohli ztotožnit s **psyché** a jejími komponentami. **Les** by byl symbolem **světa** či nevědomí, **putování** Karkulky **individuálním** procesem, tedy **cestou vědomého já (ega)** k babičce – **bytnému já (Selbst, bůh)**. Zdůrazněna je zde ženská (iracionální) část duše naladěná na archaické vibrace - **červená** barva nesená světlem s největší vlnovou délkou je **symbolem pudovosti, lásky i pekla**. Na své nalinkované cestě, vybavená dobrými radami rodičů a učitelů, Karkulka potkává klíčovou postavu pohádky - **vlka**. V jungovské psychologii by tato postava byla spojena s **archetypem stínu** (v **náboženském** slova smyslu s **šelmou - Satanem**). **Stínem** rozumí C. G. Jung **tu část duše**, která byla **vytěsněna z vědomí**, je tak v **opozici** k volnému konání a často **hatí jeho záměry**, způsobuje nemoci aj.



JUNG II.

Povšimli jste si, že nejlepší úmysly mají během času tendenci měnit se ve svůj opak (např. láska se mění v nenávisť, viz rozvodové či inkviziční soudy)? Stín má totiž tendence v čase narůstat, jak se vědomé zaměření zužuje, přičemž primitivním stavem je jeho projekce, tedy promítnutí do vhodného objektu (partnera, nepřátel ap.) podle podobenství o třísce v oku. Řešením je **rozpoznání stínu** jako součásti **své psychiky** a **integrace** jeho **pozitivních vlastností**, což je většinou to, co dotyčnému **nejvíce chybí** (např. integrovanou formou agresivity je vitalita). To ale není jednoduché. Vlk se převléká za babičku, tzn. **stín** (dábel) **má** tu rafinovanou **vlastnost**, že na sebe **bere podobu cíle cesty** (bytostného já, boha).* **Pohlcení stínem (katabáze)** je však **nutným předpokladem** dalšího **vývoje**, cesta k babičce vede jen přes vlkovo břicho, Karkulka je skrze stín znovuzrozena.**

*Tato mytologéma se vyskytuje i v bibli, viz šelma (dábel), vystupující ze země, beroucí na sebe podobu Beránka (Krista), ale mluvící dračí řečí (Zjevení svatého Jana, kap. 13). Ze stejného soudku je i rčení o vlku v rouše beránčím.

**Tento častý mytologický prvek (např. spolknutí Odína „nadvlkem“ Fenrirem) má patrně svůj biologický předobraz v hltání psovitých hyperkarnivorů, což je adaptace na rychlé „vytěžení“ kořisti v ekosystémech s většími predátory, které vlkům umožnilo dostat se v potravní pyramidě i nad mnohem silnější šelmy, jako jsou lvi nebo medvědi.

JUNG III.

Při tomto pohádkovém císařském řezu asistuje myslivec, jehož česká etymologie by mohla odkazovat na logos, rozum, pro který je typická určitá rozvážnost při řešení problémů pomocí analytické disekce světa na polarity. Postava myslivce (anima) je proto typická svou ambivalencí, např. péčí o zvířata i jejich zabíjením.* V symbolice této pohádky je takřikajíc zakopaný pes (nebo jádro pudla, chcete-li)** a vysvětlení ambivalentního vztahu člověka k vlku. Kombinace uctívání a pronásledování této šelmy je zřejmou indicií, že vlk je zvíře mimořádně vhodné pro projekci kolektivního stínu člověka.

*Projevuje se i v praxi protikladem zodpovědného managementu populací megafaun v kontrastu s přílišnou exploatací herbivorů a eradikací predátorů.

**Démonický pes je často spojován s podzemím (hlídá poklady či bránu do podsvětí). „Tak v tom vězí to jádro pudla?“ zvolává doktor Faust, poté co se černý pes, kterého si dovedl domů, změnil v Mefistu.

VÝZNAM VLKA DNES

Ve **vnějším světě** je jedním z **klíčových**, deštníkových a **vlajkových** druhů málo **dotčené přírody**, **poslem** světa **megafaun**, ze kterého jsme **vzešli** a **který jsme téměř zničili**. Velcí obratlovci jsou obecně náchylní k masovým extinkcím (malé populační velikosti, „přespecializovanost“ aj.), což platí i pro antropocén, podle některých autorů následovníka „velké pětky“ masových vymírání. V této etapě má navíc člověk jako vrcholový predátor a kompetitor na megafauny přímý vliv.

Ve **vnitřním světě** je vlk **upomínka na lovce**, který stál u zrodu našeho lidství a který **má kromě své vlídné tváře i tu krvavou**. Jung mluví o Amfortasově ráně v duši moderního člověka, neurotickém **rozštěpení** mezi jeho **kulturní** a **přírodní stránkou**. Skrze uvědomění těchto témat a integraci příslušného stínu bychom snad mohli získat kultivovanější vztah k přírodě vnitřní i vnější, tedy poněkud **snížit napětí mezi antitezemi domestikovaného** versus **divokého** a hrozbu zdravotního nebo ekologického sebezničení.