

# **Rozmnožování a reprodukční chování vlků (*Canis lupus*)**

**Jindřich Jedlička, 2006**

## Pohlavní dospělost

Vlci dospívají později než domestikovaní psi, ranost psů je důsledkem domestikačních změn. Mech (1995) uvádí, že při pitvě 246 aljašských vlčic (v 60. letech) starých kolem deseti měsíců, nebyla zjištěna u žádné pohlavní dospělost. Při vyšetření vlčic starých 22 měsíců už byla většina březích. Pro samce uvádí věk pohlavní dospělosti *dvacet dva měsíců*. Lois Crisler (1967) měla ochočený pár vlků, sourozenců, kteří se volně pohybovali. Tento samec se samicí měli silný vztah dokud jim nebylo *něco přes rok*. Tehdy se samci začala dvořit divoká vlčice, vznikl „trojúhelník“, který vyústil v zabití ochočené samice. A to se stalo více než půl roku před rozmnožovacím obdobím.

## Říje a páření

Rozmnožovací období pro vlky začíná koncem ledna a podle zeměpisné šířky se může posunout až do dubna /sever Aljašky (Mech, 1997)/. Vlci jsou monoestriční.

Před vlastním háráním se zvyšuje frekvence kontaktů mezi oběma pohlavími: otírání hlavy, šťouchání čenichem, vzájemné očichávání hlavy, toto chování přechází i do doby hárání, ale přidává se i očichávání a olizování samicích genitálií. Páření může iniciovat samec: krouží kolem samice, sníží přední část těla jako při hře a mává ocasem, uchopí samicí za obličej, uši a záda a poté naskakuje. Pokud páření zahajuje samice, tak naskakuje z boku na samce nebo jej submisivně vítá a poté se mu nastavuje zádi s ocasem ohnutým stranou (Mech 1995). Pokud se samice rozhodne samce odmítnout, stáhne ocas mezi nohy nebo si na něj sedne.

Při páření dojde ke zduření části penisu - bulbus glandis a následnému stažení svěračů vagíny feny. Když dojde ke svázání, pes složí přední nohy na zem vedle feny a jednu zadní nohu zvedne přes její záď, potom stojí obě zvířata klidně ocas proti ocasu pevně spojení svými pohlavními orgány. Jak uvádí Mech (1995) svázání má pravděpodobně především psychologický význam. U psů, a tak předpokládejme i u vlků, začíná ejakulace spojením a prvních třicet až padesát sekund je ejakulát bez spermií, dalších třicet sekund je ejakulát mléčný, hustý a plný spermií, poté je opět vodnatý a čistý až do konce svázání.

Někteří autoři uvádí, že se páří pouze dominantní samec a dominantní samice (Wood, 1997), což určitě platí pokud jsou ve smečce jediní pohlavně dospělí. Mech (1995) uvádí pozorování ze Zoo Brookfield, kde alfa-samec byl sexuálně nejméně aktivní jedinec a v průběhu čtyř sezón pářil pouze jednou. Po jeho přemístění převzal pozici do té doby beta-samec a jeho sexuální aktivita zřetelně poklesla. Amond a Johnson (1985) uvádí, že v některých případech nejeví alfa-samec o páření s žádnou samicí a jeho roli převezme beta samec, stejnou zkušenost popsal i Zimen (1990). I když se alfa-samec na reprodukci smečky nemusí podílet, pozice alfa-samice je zřetelná. Před háráním se zvyšuje množství střetů a zcela se vyjasňuje postavení v hierarchii. Dominantní samice si ostatní samice neustále podřizuje, psychicky deptá a veškeré jejich pokusy o přiblížení k jakémukoliv samci tvrdě potlačuje, takže nemůže proběhnou dlouhá předehra nutná ke kopulaci.

Velmi výstižně popsal říji a páření Zimen (1990) u smečky vlků, kterou vytvořil a pozoroval v Bavorském lese. Tato smečka se pohybovala v šestihektarovém výběhu:

„Od poloviny února 1973 měly všechny čtyři samice vaginální krvácení. Už měsíc předtím se Finsterau (alfa samice) na Wölfchen - „Vlčka“ (alfa samec) s kňučením tlačila, válela se před ním po zemi a chňapala za chlupy. Najednou začala být vtíravá a čím dále zacházela, tím více se Vlček držel zpátky. Mnohem aktivnější byl Näschen („Mlsal“) – bratr dominantního samce. Finsterau všude následoval, olizoval jí srst a když dovolila, tak i

genitálie. Moc nespal, žral málo, veškerou pozornost věnoval Finsterau. Ta dělala dlouhé procházky výběhem a hojně značkovala. Těsně za ní se držel Mlsal, dále je následovali ostatní samci a nakonec obě jednoleté feny Tatra a Brno. Nyní Finsterau byla zvíře, které určuje směr a trvání pohybu. Také Vlček někdy běžel s touto smečkou, spal poblíž a byl všemi členy smečky zdravěn, ale jeho ústřední postavení ve smečce se zřetelně přeneslo na alfa-samici. Ostatní zvířata vyhnaná ze smečky se držela zcela bokem, každé si šlo vlastní cestou. Obě feny rychle doháraly, aniž by se je jakýkoliv pes pokoušel krýt.

Deset dní po prvním páření se svázání opakovalo dvakrát až třikrát za den, poté byl Mlsalův zájem zřetelně slabší. Finsterau ale vyzývala dále, i Psenera a Olomouce. Oba se pokusili naskočít, aniž by se jim Mlsal snažil bránit, ale páření nebylo zaznamenáno. Brzy i Finsterau zanechala vyzývavého chování a říje byla u konce.

Stejně jako před háráním se Mlsal zařadil za Vlčka a ten opět převzal roli vůdčího jedince. Ovšem došlo ke změně, Mlsal a Finsterau, kteří před háráním se k sobě chovali chladně, byli nyní nerozluční. Takže pokud se ztratila Finsterau, začal ji Mlsal hledat a stejně tak, pokud Mlsal šel jinudy, hledala jej Finsterau. Zdržovali se ve vzájemné blízkosti a skokem vzrostla četnost jejich neutrálních nebo přátelských kontaktů. Mlsal a Vlček se zdržovali blízko sebe a tak tvořili dohromady trojici, kolem které se pohyboval zbytek smečky. V průběhu následujícího měsíce se zřetelně změnilo chování Finsterau k jedné vyobcované feně, která se mohla opět připojit ke smečce, ale další dvě se stále museli držet v odstupu.“ V dalším roce před háráním Mlsal porazil Vlčka a úlohu beta-samce získal Olomouc. Toto hárání byla Finsterau následována opět Mlsalem, Olomoucem a zájem projevil i Vlček, dále tři její synové z prvního vrhu. Mlsal vysílený odháněním ostatních samců, ke konci říje odpadl a dominantní postavení i fenu získal Olomouc. Ostatních pět dospělých samic doháralo bez krytí.

### **Březost a hloubení nory**

Doba březosti je všemi autory uváděna 63 dnů s možnou odchylkou o tři dny. Počet mláďat kolísá od dvou do jedenácti, s průměrem 4 – 7. Mech (1995) uvádí tento průměr pro 88% ze sedmdesáti spočítaných vrhů.

Nora může být vytvořena na nejrůznějších místech: pod skálou, v dutém kmeni, ve staré bobří noře. Většinou je vyhloubena v písčitém nebo měkkém svahu a má nenápadný vchod, tunel od 3 do 10 metrů a na konci rozšířený pelech bez výstelky, kde se vlčata mohou narodit a trávit první týdny života (Aamondt, Johnson, 1985). Mech (1995) uvádí, že samice začíná hrabat tři týdny před porodem a může vytvořit s pomocí ostatních členů smečky i několik nor. V literatuře je popsáno přibližně šestnáct obsazených nor. Většina z nich byla na vyvýšeném místě v blízkosti vody (Mech, 1995). Takovou noru našel i Kunc (1996) ve Slovenském Rudohoří. Pokud nejsou vlci rušeni, mohou tutéž noru použít opakovaně. Mech (1990) sledoval po deset let jednu smečku na ostrově Isle Royale u Aljašky: v průběhu těchto let měla smečka osmkrát štěňata a z toho pětkrát ve stejné noře, dvakrát v norách do 2,5km od tradiční nory a jednou (první rok filmování) je měla v noře vzdálené 24km od tradiční nory. Tato tradiční nora byla popsána jiným biologem dvanáct let před výzkumem Davida Mecha na tomto ostrově.

Samice může štěňata stěhovat do jiné nory, ale není jasné, zda je to vlivem rušení (člověka pozorovatele) nebo z jiných důvodů. Fena sledovaná Zimenem (1990) si sama vyhrabala noru v písku pod stromem, kde se potýkala s kořeny, ale nora byla chráněná před propadnutím. Také tato fena stěhovala mláďata a to hned pátý den, kdy ji autor mláďata zkontroloval. Měla už předem připravenou druhou noru pod kameny a tuto noru použila i pro

další čtyři vrhy, které měla. Zároveň při každé březosti hrabala vždy novou noru. Na jaře 1974 přestěhovala šestitýdenní štěňata do nory pod starou ubikací a po třech týdnech znovu do další nory. Autor nabyl dojmu, že jedno štěně uvízlo pod ubikací a tak celou noru odkryl. Na ploše asi čtyřiceti čtverečních metrů objevil labyrint chodbiček a sklípků s mnoha východy, kde se právě tak protáhne štěně a pouze štěňata je mohla vyhrabat. Postrádané štěně (které mělo slabší zadní nohy) muselo být už dávno předtím vyzvednuto a po několika dnech jej zahlédl, jak si hraje se sourozenci. Dále Zimen uvádí, že mlád'ata poprvé vyhlédla z nory ve třech týdnech, stejně jako Wood (1997) a Mech. Aamondt-Johnson uvádí měsíc věku. Od sedmého týdne užívají noru stále méně a od desátého týdne vůbec (Mech, Zimen). K přítomnosti lidí v blízkosti nory nebo vlčat jsou vlci různě tolerantní podle svých zkušeností. Například na Aljašce v otevřené tundře nesnesli vlci přítomnost člověka na méně než 0,8km. Naopak (rovněž na Aljašce) v Denali National Parku, kde jsou vlci zcela chráněni, nosila jedna vlčice mlád'ata z jedné nory do druhé přímo po silnici. Jiná samice následující rok držela vlčata nejméně 27 dní 100m od této cesty a nechávala lidi fotografovat mlád'ata zblízka (Thiel, Merrill, Mech, 1998). Vlci jsou sice symbolem plachosti a pravé divočiny, ale jejich opětné rozšíření naznačuje, že se museli přizpůsobit lidské přítomnosti. Při svém návratu do míst, kde už byli vyhubeni, musí překonávat velké nezalesněné plochy i dálnice. Velkou odolnost prokázali vlci, kteří se rozmnožovali ve vojenské zóně Camp Ripley v Minnesotě. V Camp Ripley se každoročně cvičí 40 000 vojáků a nejvíce v létě. Většina z akcí se odehrává v teritoriu vlků – pojezdy strojů, hluk zbraní a výbuchy. V červnu 1995 obsadil alfa pár se čtyřmi vlčaty prohlubeň v písku uprostřed praporu vojáků ve výcviku. Asi 300 vojáků a 100 velkých vojenských aut se pohybovalo do půl kilometru od smečky. Jednou se skupina vojáků s pěti obrněnými vozy usadila v této vlčí prohlubni. Vlci se přesunuli o 50m dál do lesa. V následujícím roce vojáci hlásili spatření dospělých vlků se šesti vlčaty v propasti vzdálené méně než 100m od tankové střelnice. O několik dní později byli viděni v jiné části území, asi 500m od téže střelnice. Tito vlci byli často viděni na silnici a vozy nechávali přiblížit až na 10m (Thiel, Merrill, Mech, 1998).

### **Porod, růst a vývoj mlád'at**

O průběhu porodu u vlků není mnoho známo a tak se odhaduje podobný průběh jako u psa. Začátek porodu signalizuje, že neopouští noru, často mění polohu, olizuje vulvu. Štěňata se objevují v nepravidelných intervalech, mohou se rodit po deseti minutách, ale častěji po 20–60 minutách (Mech, 1995). Když se mládě narodí, fena protrhne amniovou blánu a vše usilovně vylizuje. Po několika minutách ukousne pupeční provazec a všechny zbytky a placentu sežere. Snaží se očistit svoji zadní část těla, ale více času věnuje mláděti, které usilovně čistí, osušuje a posunuje ke svému boku. Porod pěti štěňat trvá přibližně tři hodiny.

Porodní váha je 300 – 500 g a mlád'ata jsou tmavší než rodiče (Kunc, 1996). Aamondt-Johnson a Mech uvádějí pro americké poddruhy váhu kolem půl kilogramu. Růstovou křivku získanou na vlčích chovaných v zajetí, ukazuje graf (Pulliainen, 1965 in Mech, 1995).

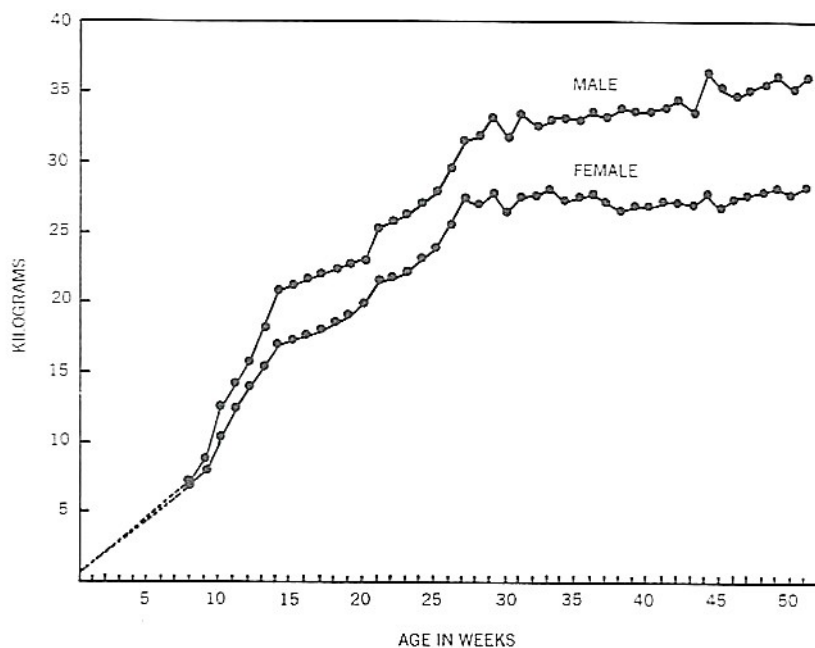


FIGURE 24. Comparative growth rates of male and female wolf pups. (Pulliainen, 1965)

Méně je známo o hmotnostech volně žijících vlčat. Je možné najít množství údajů o hmotnosti ulovených mladých vlků, ale určení věku je v rozpětí dvou až tří měsíců.

Mláďata po porodu nevidí, neslyší a nejsou schopna regulovat svou teplotu. Tito novorozenci reagují na vnější podněty jen omezeně. Když je jim chladno, hledají teplo, když mají hlad nebo jsou izolovaná, kňučí a hledají kontakt s jiným zvířetem. Pokud naleznou bradavku, začnou sát. Jejich pohybem je plazení po břicho s pomocí předních končetin. Jejich schopnost učení je omezená. Jestliže je matka olíže na spodní straně těla, vyloučí moč a výkaly a matka vše vylíže. Matka pravidelně na krátkou dobu štěňata opouští, aby se napila a nažrala. Kousky masa ji zanechává u vchodu nory její partner nebo další členové smečky.

Od jedenáctého do patnáctého dne se mláďatům začínají otvírat oči i když jejich zrakové schopnosti budou úplné až za několik měsíců. Ve dvou týdnech se začínají objevovat mléčné zuby a ve třetím týdnu už mohou začít přijímat tuhou stravu. Pohybují se už po všech čtyřech končetinách a váží kolem tří kilogramů. V tomto věku také začínají vykukovat z nory a seznamují se s příbuznými. Zpočátku pouze s otcem, asi po týdnu pustí samice k noře i další jedince (Zimen, 1990). Od chvíle, kdy mláďata opouštějí noru a zkoumají okolí, přebírá celá smečka odpovědnost za jejich ochranu a krmení. Nejdříve matka jim vyvrhne maso ze žaludku a štěňata se rychle naučí, že všichni starší členové smečky jsou zdrojem potravy. Když se vrátí z lovu, štěňata je bouřlivě vítají, lísají se, vyskakují a olizují koutky. To je signálem pro dospělé, že mláďata jsou hladová (vlčata jsou hladová skoro pořád) a část jim vyvrhnou. Rodiče štěňat mohou vyvrhovat maso i bez žebravého chování mláďat (Aamondt, Johnson, 1985). Dospělci nemusí nutně vyprázdnit celý žaludek při krmení mláďat, protože v následujících hodinách mohou ještě několikrát vyvrhnout další porci. Mech (1997) se domnívá, že vyvrhování masa vlčatům má několik významů. Vlčata se sama krmí zbytky masa v okolí nory a nepotřebují natrávenou potravu. Mech se domnívá, že tento způsob krmení podporuje agresivnější a větší štěňata, která jsou schopná si toho víc urvat pro sebe. Platí zde, že „bohatý je ještě bohatší a chudý ještě chudší“. Vysvětluje si tím, pozorování vrhů

v Minnesotě, kde některá vlčata vážila dvojnásobek toho, co ostatní. Stejně tak Ménatory (2005) uvádí, že se mláďata vyvíjejí různým tempem a jejich hmotnost se může výrazně lišit i mezi vlčaty stejného pohlaví. Crislerová (1967) popisuje, že jejich poloochočený vlk (Trigger), který s nimi žil volně v tundře, začal úplně samozřejmě zvracet krmení, když se Lois Crislerová s manželem ujali dalšího vrhu vlčat. Přednostně jim vyvrhoval maso, které sám ulovil a pak se sám hladově vrhl na maso, které mu věnovala jeho lidská rodina.

Vedle krmení, je jejich nejdůležitější aktivitou hra: běhání, pronásledování, boj, uchvácení kořisti, okusování všeho v okolí. Přednostními partnery ve hře jsou sourozenci, ale ke hře se nechají strhnout i jednoletí vlci. Starší členové smečky jsou spíše tolerantní terče energických útoků, nechávají je chňapat ocas a uši. Pouze když je jejich hra příliš divoká, vlk se zvedne a odejde nebo je pokárá zavrčením a odhalením zubů. Lois Crislerová (1967) píše o vlčí hře: „V ničem jiném se tak neprojeví ten nepostižný, základní rozdíl mezi psem a vlkem jako při hře. Pes si prostě skáče a vyskakuje. Podstata jeho života je závislost, tudíž poměrná nedůležitost. Vlk není nedůležitý, ani při hře. Jeho život je založen na odpovědnosti. Pro vlka je hra pouze přísadou k jeho vážnému úsilí sehnat živobytí. Jeho vztah k druhým vlkům nebo vlkovi není pomíjivý a povrchní, je to životní závazek. Psi třeba utvoří smečku a loví společně, ale potom jde každý domů. Pro vlka je však druhý vlk partnerem. Jejich životy probíhají společně na základě hluboké odpovědnosti.“ Mech (1997) pozoroval život arktické vlčí smečky v průběhu několika let: „Nikdy jsem se nepřestal obdivovat intenzitě a množstvím času, které vlčata věnují hře. Když jim bylo asi sedm týdnů, přesunula se vlčata jednoho dne na sněhové pole vzdálené asi 400m od nory. Tři čtvrtě hodiny vlčata šplhala zpátky, chytala se navzájem, klouzala, kutálela, zadržovala protivníka a zápasila v pevném sevření. Sem tam se celá horda vrhla na Scruffyho, který sám byl ještě štěně v dospělé velikosti. Ten jednou hravě jedno vlče popadl a zapíchl půlkou těla do sněhu.“

Manželé Dutcherovi (2005) natáčeli přírodopisné filmy a pozorováním vlčí smečky strávili několik let: „Chování mladých vlků je fascinující směs protikladů. Jednu chvíli jsou mírní jako beránci, a vzápětí se zuřivě rvou nad kostí. Někdy se chovají neohroženě, jindy jsou bojácní. To, čeho se vlče náhle poleká, v něm často nakonec vyvolá fascinovaný zájem.“ David Mech (1997) se zmiňuje, jaké části ošacení se vlkům podařilo mu ukrást a rozcupovat. Podobně hraví byli i mladí vlci manželů Dutcherových. Aby Jim Dutcher zachránil stativ od kamery, nechal si strhnout přšiplášť. „Žasl jsem, co všechno dokážou ukrást. Jednou se jim podařilo ukrást železnou palici a úžasně se s ní vyřádili: tahali ji po louce, pouštěli ji a zase chytali a navzájem si ji kradli.“ Pokud byl předmět příliš velký nebo těžký, tak jej označovali – tedy pomohli nebo pokáleli.

Období intenzivního učení a upevňování příbuzenských vztahů trvá asi jedenáct týdnů. Lidé, kteří odchovávají osířelá vlčata, jsou přijímáni jako starší členové smečky – bouřlivé vítání, snaha olíznout koutky. Vlci, kteří jsou dále od svých pěstounů izolováni si na ně vzpomenu ještě po půl roce, někteří i déle (Mech, 1995). Vlčata, která se dostanou k lidem až po jedenácti týdnech věku, zůstanou plachá a nedůvěřivá. Už proběhla formující perioda, ve které se štěně naučilo, kdo je součástí smečky. Každé jiné stvoření je buď kořist nebo nepřítel (Aamondt, Johnson, 1985).

Odstavování je nenásilný a pomalý proces. Štěňata kolem šesti týdnů žerou polotekutou vyvrženinu a sájí od stojící feny, kde se jim podaří ji zastavit. Při nebezpečí už neutíkají do nory, ale zdržují v místech s hustou vegetací (Zimen, 1990). Kolem osmého týdne jsou už obvykle odstavená, ale vlčata v Zoo Minnesota cucala bradavky ještě jedenáctý týden. Toto chování může mít i jiný než nutriční význam a také už nemusí být v bradavkách mléko. Uměle odchovávaná vlčata se mohou odstavit (sama) už ve věku 32 dnů (Mech, 1995).

Mech (1970) vytvořil tabulku vývoje vlčat v zajetí v období socializace (do 12. týdne věku) a v období mladšího dorostu.

<u>Věk (dny)</u>	<u>Událost</u>
27	Začínají se stavět uši.
28	Vytí. Vlčata reagují na vytí celé smečky a snaží se je napodobit (Mech, 1990)
29	Vlčata se odvažují do vzdálenosti asi šesti metrů od nory.
31	Uši stojí, jen špičky jsou překlopené.
32	Zajímají se o kosti.
34	Chtivě se vrhají na syrové maso.
38	Začínají užívat prostor o velikosti 3500 metrů čtverečních.
39	Žerou maso. Cválají za dospělými.
40	Okusování a žraní listů.
35 – 42	Ukazují strach a obezřetnost před cizími objekty.
42 – 70	Zřetelné zlepšování pohybových dovedností.
46	Utíkají z místa, ale vrátí se na zavolání.
52	Pobíhají radostně tam a zpět s dospělými před dobou krmení.
56	Předvádějí přidržení kořisti drápy (uplatní se později při lovu myši), zajímají se o pachy.
57	Zahrabávají kosti.
59	Žerou nezávisle na dospělých.
66	Dospělá srst zřetelná na obličejí.
69	Pronásledují holuba, husu a jiná malá zvířata.
70	Třepou s hadrem a výhruzně vrčí.
73	Srst dospělců je zřetelná i na těle.
75	Tendence roztrhat oblečení a rvát jej z člověka při hravém zápase (tato škubnutí a tahání připomínají lov větší kořisti).
81	Srst na ocase začíná tvořit prapor.
87	Parfémování krku v páchnoucích látkách.

Začátky loveckého chování jsou patrné už na začátku období socializace. Chňapání kousků masa, žvýkání měkkých předmětů, skoky s roztaženými prsty (myškování), třepání hadrem, strhávání oblečení nebo kůry ze stromů ve výběhu, snaha štípnout běžící zvíře do zadní nohy. Toto vše jsou vrozené vzorce chování, které vedou k zabíjení kořisti a lze je pozorovat i u ochočených vlků. Tyto vzorce jsou natolik dobře vyvinuté, že plná schopnost zabíjet se může rozvinout i bez vzoru dospělých jedinců. Tak jedno uměle odchované vlče zmiňované rovněž v publikaci *The Wolf* (Mech, 1970) zabilo několik kuřat ve třinácti týdnech věku a další čtyři devatenáctiměsíční vlci vypuštění na ostrov se naučili lovit jeleny. Ménatory (2005) se domnívá, že vlci mají přirozený lovecký instinkt, ale nemají vrozenou schopnost zabíjet. Pro mláďata lov začíná jako hra a ve věku jednoho měsíce jsou schopna chytit svou první kořist. Anne Ménatory pozorovala pětítýdenní mládě, které chňaplo běžícího hraboše po krku, poté se leklo „živé věci“ a pustilo jej. Hraboš se pokusil utéct, ale v té chvíli se hra stala pro mládě zajímavou a už hraboše nenechalo. Poté, co se hraboš přestal hýbat, tak jej vlče zhlthlo.

Zimen (1990) pozoroval vývoj loveckého chování nejdříve u jedné uměle odchované vlčice. Za nejdůležitější znak kořisti označil rychlý pohyb, který spustí pronásledování a případný úspěch při získání potravy zvýší zájem o tento druh jako o kořist. Tato vlčice si na procházkách všimla bažantů, zajíců a dalších menších zvířat, ale bez zájmu procházela stádem dobytka. To se změnilo následující rok, kdy Erik Zimen vodil spolu s ní další čtyři ochočená vlčata a po rozeznání jednoho stáda je v blízkosti koní a dobytka musel držet na vodítku. Především aby ochránil vlčata před kopyty. Zimen se domnívá, že vlci reagují na všemožné rychle se pohybující objekty (jeho vlčice i na auto), ale každý neúspěch nebo chybu si dobře pamatují a neopakují (za autem běžela jen jednou). Tak tedy vlci si zkusí i lov na koně nebo dobytek, ale když zjistí, že to není dosažitelná kořist (pro evropské vlky), své útoky už neopakují.

Po období socializace začíná období juvenilní. Trvá od dvanáctého týdne až do pohlavní dospělosti, která se u vlků objevuje kolem dvaceti dvou měsíců. V tomto období se postupně mění a dozrávají pohybové schopnosti. Vlčce se začíná chovat jako samostatná jednotka. U vlčat od třetího měsíce v zajetí vytvoření nové sociální vazby vyžaduje značné úsilí. Zvíře staré 20 týdnů se chová velmi obezřetně vůči novým osobám, ale stále radostně vítá osoby, se kterými se seznámilo jen týden předtím (Mech, 1995). Je jasné, jaký přínos to má pro vlky v přírodě. První měsíce života je štěně obklopeno pouze svojí smečkou a může s nimi vytvářet emocionální vazby. Jak roste, rozšiřuje se i území po kterém se pohybuje a může se setkat s příslušníkem jiné smečky.

Po opuštění nory se vlčata zdržují na hustě zarostlých křovinatých místech, v americké literatuře nazývané „rendevous sites“. Tato místa jsou charakterizována množstvím stop, je zde zdupaná tráva a množství loží. Tato místa jsou využívána šest až třicet dní a mladí vlci se smečkou se mezi nimi přesunují v noci. Pokud nejsou rušeni, používají je, stejně jako nory, i v následujících letech. Zde jsou vlčata pod dohledem jednoho, obvykle ročního zvířete (Aamondt, Johnson). Na tato místa se dospělci snaží dopravovat části kořisti anebo přivádějí vlčata ke kořisti v blízkosti. Na těchto místech bylo pozorováno i příležitostné chytání myši a zajíců, ale velkého lovu se vlčata ještě neúčastní. Výměna mléčného chrupu probíhá mezi 16. a 26. týdnem věku a do té doby tedy nejsou fyzicky schopni zabít velké zvíře (Mech, 1995). Mech (1995) dvakrát v létě pozoroval, že jeden vlk zabil jelena, sám se nažral a poté přivedl další členy smečky. To by nasvědčovalo tomu, že do deseti měsíců věku nemusí být mladí vlci příliš lovecky aktivní. Wood (1997) uvádí, že zkušenosti získávají při lovu ve skupině, kdy v určité chvíli se dospělí jedinci drží zpět a samotné chycení a zabití kořisti je úkolem mladých vlků. Mladí vlci začnou putovat se smečkou až na konci podzimu a tedy lovit se učí v průběhu zimy (Mech, 1995).

Růst chrupavky na epifýzách se uzavírá mezi deseti a dvanácti měsíci a tím je ukončen tělesný růst. Fyzický růst je tedy ukončen po prvním roce, ale pohlavní a psychické změny pokračují až do dvou let.

Úmrtnost vlčat je velká, především v důsledku hladovění (Wood, 1997). Na Aljašce se v 16 zimních smečkách pohyboval počet vlčat z toho roku od jednoho do čtyř. Podle vzhledu se mladí vlci určují těžko a tak je několik metod na jejich odlišení. Jednak podle nižší hmotnosti, jednak podle méně opotřebovaných molárů a menších špičáků. Přesnější metodou je řez dlouhou kostí a nalezení růstové chrupavky. Údaje byly získány z pěti oblastí (Aljaška, Ontario, oblast Velkých Jezer, Severozápadní teritorium, Rusko), kde byl prováděn kontrolní odstřel vlků. Údaje o poměru počtu



mladých vlků ku dospělým se velmi lišil podle stability populace a podle způsobu odlovu vlků. Na Aljašce dosahuje poměr obvykle 44% mladých : 56% dospělých zvířat a populace je tedy stabilní, navzdory odstřelům se udržuje. V Severozápadním teritoriu je poměr 73:27 a i z dalších údajů je zřejmé, že tato populace je silně redukována. Při odstřelu z letadla jsou vlci zabiti bez ohledu na stáří, při lovu ze země je zabito více dospělých zvířat, která chodí v čele smečky. Vyhodnocením několika stovek zabíjených zvířat z oblastí, kde byl odstřel zahájen a tedy dosavadní redukce počtu vlčat byla vlivem přírodních podmínek bylo odhadnuto procento přeživších mlád'at. Výchozí je počet vlčat ve vrhu, průměrný pro danou oblast. Tak bylo odhadnuto procento přežití pro vlčata od narození do deseti měsíců 6% - 43%, procento přežití od deseti měsíců do dvaceti dvou měsíců 55% a další roky je to 80%, pokud jsou chráněni legislativou (Mech, 1995). První měsíce života je nejčastější příčinou úhynu hladovění, později vlci umírají po bitkách mezi konkurenčními skupinami (Mech, 1997).

### **Péče smečky o mlád'ata**

Tento pud je velmi silný a postihuje všechny členy smečky. Mech (1990) se deset let vracel v létě na jeden z ostrovů Isle Royale a sledoval stejnou smečku v době rozmnožování. Dvakrát tato smečka neměla žádná štěňata, možná proto, že zimu přežil celý vrh z předchozího roku a matka byla příliš vyčerpána. V těchto letech se smečka chovala k jednoletým jako ke štěňatům. Ročci zůstávali na tradičních „randevous“ místech a dospělí jim nosili kusy kořisti a vyvrhovali jim maso.

Zdá se, že všichni si „užívají“ vyvrhování potravy štěňatům. Množství zvráceného masa může vlk kontrolovat a vyvrhovat v několika dávkách. Pokud jsou vlčata už plná, dospělec dávku zase sežere. Pokud mají vlci prázdné žaludky, když štěňata žebrají, odeberou se okamžitě na lov, i kdyby to bylo v poledne (Mech, 1990).

Zimen u svojí smečky pozoroval rozdělení práce při odchovu. Nejdříve se vlčatům pochopitelně nejvíce věnovala matka, ale když kolem desátého týdne skončila s kojením, už se jim ve srovnání s ostatními fenami tolik nevěnovala. Především obě jednoleté feny se zdržovaly u vlčat, vyvrhovaly jim krmení a účastnily se divokých honiček. Alfa-samec a jeho bratr – otec štěňat, především hlídali. Jednou šel v blízkosti plotu (výběh v Bavorském lese) pohraničnick, před kterým jinak utíkali, tentokrát si stoupli k plotu připraveni k obraně. Jinak se k vlčatům nepřibližovali. Pokud se k nim mlád'ata přibátolila, pár minut se nechali přelézat, tahat za chlupy a ocas, poté si ale lehli opodál. Těsný kontakt s vlčaty, jako olizování nebo dlouhé a vysilující hry, byly úkolem mladých vlků. Vlčata jsou hlídána před zatouláním a před útokem orla. U amerických vlčat hrozí sežráním medvědem a naopak vlci mohou ulovit mladého medvěda (Mech, 1995). Lois Crislerová (1967) popisuje, že jejich poloochočený vlk, který už sám lovil, měl i družku, se vracel především k vlčatům: „Když jsme vlčata zavírali do ohrady, dali jsem Barrowa zvlášť, aby si s ním Trigger hrál. Trigger měl strašnou radost, že má jenom jedno vlče. Dvě nebo tři ještě snesl. Ale když jich bylo všech pět, utíkal před tím milujícím davem kolem ohrady, d'ábelsky se šklebil a neškodně cvakal a skřípal zubama.“

Odchov vlčat je obdobím míru ve smečce. Velmi nápadný rozdíl pozoroval Zimen (1990), jehož pomnožená smečka se jinak řezala. Mech (1997), který se u smečky v tundře vyskytoval pouze v létě, odhadl že matka bude dominantní fena, i když mu někdy připadalo, že je nejvíce podřízeným jedincem. Vysvětluje si to tím, že

veškerou energii věnovala potomkům a obhajování pozice se věnovala až v zimě. Mezi dospělými samci nepozoroval žádné zřetelné sociální interakce a nemohl ani určit, kdo je partnerem alfa-samice. I když jej smečka nechávala pobývat několik metrů od sebe a bezpečně rozeznával všechny jedince, hierarchii v tomto období nebyl schopen určit. Naopak prvky dominance byly časté vůči vlčatům – dospělci vždy přitiskli vlčata krkem k zemi, aby klidně ležela. Samozřejmě i vlčata navzájem se skládala na zem ve hravém souboji. Jednak jako příprava na budoucnost a zároveň test síly.

Jako mnoho jiných vlčích aktivit i rozmnožování a odchov mláďat se týká celé smečky. Jak známo, ve smečce mohou být dospělí i nedospělí jedinci obou pohlaví. I když se rozmnoží pouze jeden pár, ostatní se mohou podílet na péči o mláďata a krmit je. Výhody takové hromadné péče jsou zřejmé.

### **Literatura:**

Aamondt, Alice - Johnson, Sylvia A.: Wolf Pack. Lerner Publications Company, Minneapolis, 1985. ISBN 0-8225-9526-5.

Crislerová, Lois: V arktických pustinách. Orbis Praha, 1967. Orig.: Arctic Wild. Harper & Brother New York, 1958.

Dutcher, Jim & Jamie: Vlci u dveří. BB Art, Praha, 2005. Orig.: Wolves at Our Door. Pocket Books, New York, 2002. ISBN 80-7341-530-5.

Kunc, Ludvík: Z medvědích a vlčích brlohů. Český svaz ochránců přírody Valašské Meziříčí, 1996. 134 stran.

Mech, David L.: The Arctic Wolf. Voyageur Press Minnesota, 1997, druhé přepracované vydání. ISBN 0-89658-353-8.

Mech, David L.: The Wolf. The Ecology and Behavior of an Endangered Species. The University of Minnesota, 9. vydání 1995. ISBN 0-8166-1026-6.

Ménatory, Anne: Jaké je to být vlkem. Cupro Zlín, 2005. Překlad z anglického překladu italského originálu The art of being wolf, vydal Verceli, Italy 2004. ISBN 80-86323-52-8.

Thiel, Richard P., Samuel Merrill a L. David Mech: Tolerance by denning Wolves, *Canis lupus*, to human disturbance. *Canadian Field-Naturalist* 122(2): 340-342. On-line: Northern Prairie Wildlife Research Center Home Page. <http://www.npwrc.usgs.gov/resource/2000/wolftol/wolftol.htm> (poslední aktualizace 4.8.2000).

Wood, Daniel: Wölfe. Könemann Verlagsgesellschaft, Köln, 1997. Orig.: Wolves, Whitecap Books, Vancouver, 1994. ISBN 3-89508-574-X.

Zimen, Erik: Der Wolf. Knesebeck München, 1990. ISBN 3-89660-029-X.