

Univerzita Karlova

Pedagogická fakulta

Katedra biologie a environmentálních studií

## BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Agonistické a postkonfliktní chování ve skupině dětí v mateřské škole  
a u goril, šimpanzů a makaků

Agonistic and postconflict behaviour in group of kindergarten children and gorillas,  
chimpanzees and macaques

Markéta Frolíková

Vedoucí práce: Doc. RNDr. Václav Vančata, CSc.

Studijní program: Specializace v pedagogice (B7507)

Studijní obor: B BI-CH (7507R045, 7504R009)

Odevzdáním této bakalářské práce na téma Agonistické a postkonfliktní chování ve skupině dětí v mateřské škole a u goril, šimpanzů a makaků potvrzuji, že jsem ji vypracovala pod vedením vedoucího práce samostatně, za použití v práci uvedených pramenů a literatury. Dále potvrzuji, že tato práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

Praha, 16. 4. 2019

Ráda bych poděkovala Doc. RNDr. Václavu Vančatovi, CSc. za cenné rady, vstřícné připomínky, odborné vedení a vstřícnost při konzultacích a vedení bakalářské práce.

## **ABSTRAKT**

Tato bakalářská práce se zabývá tématem agonistického a postkonfliktního chování u goril, šimpanzů a makaků a porovnáním s tímto chováním u dětí v mateřské škole. Obsahem a cílem této práce je objasnit, sepsat a zjistit co nejdůležitější informace z již existujících studií, odborných článků či knih, které pomohou toto téma pochopit a zjistit, zdali se u těchto dvou pozorovaných subjektů vyskytují podobnosti, a také pochopit příčiny a důsledky těchto dvou komplexních forem chování. V první kapitole se představují jednotlivé druhy (gorily, makakové, šimpanzi) a jejich způsob života. V následující kapitole a jejich podkapitolách dochází k vysvětlení, co vlastně agonistické a postkonfliktní chování znamená a jaké jednotlivé formy chování je charakterizují (například usmíření, konfrontace, či útěcha). Další několik kapitol je věnováno konkrétním příkladům agonistického a postkonfliktního chování u goril, makaků či šimpanzů. Je zde porovnáváno mnoho studií a článků, které nám tyto formy chování přibližují a vysvětlují. Další část této práce je věnována dětem v mateřské škole, přesněji dětem předškolního věku. Je zde představeno dítě v předškolním věku a jeho vývojové a sociální schopnosti v tomto období. V této kapitole se řeší agresivní chování u těchto jedinců. V závěru se řeší, zdali gorily, makakové a šimpanzi mají obdobné agonistické a postkonfliktní chování s dětmi v předškolním věku.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

Klíčová slova: konfliktní chování, postkonfliktní chování, děti, mateřská škola, gorila, makak, šimpanz, ZOO

## **ABSTRACT**

This bachelor thesis deals with the subject of agonistic and post-conflict behaviour among gorillas, chimpanzees and macaques and its comparison to children's in kindergarten. The contents and the goal of this thesis is to clarify, discover and write down the most important pieces of information from already existing studies, articles or books, which help understand this topic and to find out the causes and impacts of these two complex forms of behaviour. In the first chapter, individual species (gorillas, macaques and chimpanzees) and their way of life are introduced. In the next chapter and its subchapters, the meaning of agonistic and post-conflict behaviour is explained, alongside with how it is characterized by individual forms of behaviour (e.g. confrontation, reconciliation or consolation). Next several chapters are dedicated to specific examples of agonistic and post-conflict behaviours among gorillas, macaques or chimpanzees respectively. Many studies and articles, which explain and help us understand these forms of behaviour are compared. The second half of this thesis is dedicated to children in kindergarten, primarily to children of pre-elementary age and their social abilities are introduced. Aggressive behaviour of these individuals is further analyzed in this chapter. Towards the end of the thesis, a comparison is made whether the agonistic and post-conflict behaviour of gorillas, macaques and chimpanzees is similar to the behaviour of pre-elementary children.

## **KEYWORDS**

conflict behaviour, post-conflict behaviour, children, kindergarten, gorilla, macaque, chimpanzee, zoo

## Obsah

Úvod .....	8
1 Charakteristika druhu .....	9
1.1 Gorily.....	9
1.2 Šimpanzi .....	10
1.3 Makakové .....	11
2 Agonistické a postkonfliktní chování .....	12
2.1 Agonistické chování .....	12
2.2 Postkonfliktní chování.....	13
2.3 Formy chování .....	13
2.3.1 Konfrontace .....	13
2.3.2 Grooming.....	13
2.3.3 Usmíření .....	14
3 Studie a diskuze o výskytu konfliktního a postkonfliktního chování u goril, makaků a šimpanzů .....	16
3.1 Gorily a jejich postkonfliktní chování.....	16
3.1.1 Usmiřování u západních goril žijících v zajetí .....	16
3.1.2 Reakce nížinných goril na změny .....	17
3.2 Postkonfliktní chování u šimpanzů .....	18
3.2.1 Je u šimpanzů potvrzena integrovaná hypotéza? .....	18
3.2.2 Usmiřování u divokých šimpanzů (v pralese Tai) .....	19
3.3 Makakové – postkonfliktní chování .....	20
3.3.1 Chování a emociální reakce samic japonských makaků .....	20
3.3.2 Postkonfliktní vztahy mezi původními oponenty u makaka tibetského .....	21
3.3.3 Postkonfliktní chování u stumptailed makaků (medvědí makakové) .....	22
3.3.4 Usmiřování a kvality vztahů u ásámského makaka (makaka assamensis)....	24
3.4 Dochází k nestranným zákrokům do konfliktů mezi opicemi a lidoopy? .....	25

3.5	Hra – šimpanzi, gorily a makakové.....	27
4	Děti v mateřské škole – předškolní věk a jejich agonistické chování .....	29
4.1	Předškolní věk – charakteristika .....	29
4.2	Agonistické chování u dětí .....	30
4.2.1	Sociální skupina u dětí – různé pozice dětí .....	31
4.2.2	Agresivní chování dětí.....	31
4.2.3	Zásahy třetí osobou (dospělým) do konfliktu .....	33
4.2.4	Jak se dá zvládnout agresivita u dětí předškolního věku?.....	33
5	Diskuze .....	35
	Závěr.....	38
	Seznam použitých informačních zdrojů .....	40

## Úvod

Lidé spadají pod čeleď hominidé, ve které se nachází i jiné živočišné rody. Jsou jimi například gorily a šimpanzi, jejichž podobnost s námi lidmi je všeobecně známá. Jonathan Marks (1999) napsal ve své knize „What it means to be 98% Chimpanzee“, že gorily mají z 98 % stejné DNA jako naše rasa, šimpanzi mají dokonce více než 98 % DNA shodné s lidskou. Chování těchto živočichů je velmi komplexní, složité a může být velmi nevyzpytatelné. Žijí v tlupách a ve skupinách různých velikostí a jejich vzájemné soužití vykazuje podobnosti se soužitím lidí. I když se zastavili na určitém stupni vývoje, je možné jejich pozorováním a studováním získávat stále nové poznatky. V mé bakalářské práci se chci zaměřit na agonistické (soutěživé, agresivní) a postkonfliktní chování zejména u vybraných druhů, jako jsou gorily, šimpanzi a makakové. Následně se pokusím poznatky porovnat s obdobným chováním u dětí v mateřské škole, přesněji chováním dětí v předškolním věku.

Cílem této práce je vytvořit rešerši současných znalostí z různých odborných článků, studií a knih na toto téma. Shromáždit dostupné poznatky o gorilách, šimpanzích a makacích, uvést čtenáře do problematiky jejich vzájemných vztahů, konfliktů a následného řešení poškozených vztahů. V dalších kapitolách popíši podrobně, zda a z jakých důvodů vzniká agresivní chování u dětí předškolního věku. Následně porovnáím podobnosti a rozdíly tohoto chování mezi předškolními dětmi a jednotlivými druhy lidoopů a opic. Budu se snažit dojít k odpovědím na následující otázky: Vyskytuje se agresivní chování u těchto druhů lidoopů a opic stejně jako u dětí v mateřské škole? Mají podobné spouštěče agrese? Jak vypadají vztahy mezi zkoumanými subjekty (lidoopy, opicemi a dětmi v předškolním věku) po proběhnutí konfliktu? Pokud vzniknou nějaké škody způsobené agonistickým chováním, jakými způsoby a prostředky je urovnávají? Když vznikne konflikt mezi dvěma jedinci, dochází k zásahu třetích subjektů?



# 1 Charakteristika druhu

## 1.1 Gorily

Rod gorila spadá pod čeleď Hominidé, do které se řadí orangutani, šimpanzi, a dokonce i my lidé. Gorily mají mnohem větší lebku než člověk a při chůzi se dotýkají o hřbetní stranu předních končetin. Informace a znalosti získávají zkušenostmi a učením. Mají výrazný pohlavní dimorfismus, kdy samci goril jsou mnohem větší než samice. Samci váží i více než 200 kg. Gorily žijí v tlupách. Každá tlupa má dominantního samce. Ten bývá nejstarší a je nazýván stříbrohřbetým samcem. Skupinu tvoří dále dospělé samice a jejich nevyzrálé potomstvo. Samci i samice odcházejí ze svých rodných skupin do nových. Ve volné přírodě se musí samice spojit se stříbrohřbetým samcem, aby se vyhnuly vraždě jejich potomka (Yamagiwa, Kahekwa a Basabose, 2003). Tento dominantní samec tlupu vede a brání ji. Po smrti tohoto samce se skupiny obvykle rozpadají a samičky hledají novou ochranu a nové stříbrné samce tím způsobem, že se připojují k novým skupinám (Watson, 2000). Gorily mezi sebou komunikují pomocí mimiky a vydávají přibližně 22 různých zvuků. Gorily mají poměrně málo pestré socio-sexuální chování a není zde ani náznak vytvořené sexuality. Jediným možným znakem sexuality může být, když některé mladší samice povzbuzují mladé samce z bakalářských skupin (samci co opustili rodinu a žijí samostatně) k pohlavnímu styku. Snaží se přitom stříbrohřbetého samce obelstít a předstírat nezájem o bakalářského samce (Vančatová, 2009). Tento rod je býložravý, občas se živí i hmyzem a jeho larvami. Gorily žijí v oblasti rovníkové Afriky. Gorila nížinná obývá deštné pralesy, především oblast Nigérie, Kamerunu, Středoafričské republiky a Gabonu. Nížinných goril žije na světě okolo padesáti tisíc. Naopak gorila horská obývá vysokohorské oblasti, které se nacházejí v nadmořské výšce 2200–4000 m. n. m., příkladem je pohoří Virunga. Teplota se v této oblasti pohybuje okolo 3–5 °C, a proto mají gorily horské oproti gorile nížinné hustší srst (Dobroruka, 1983). Gorila nížinná má oproti gorile horské mnohem pestřejší stravu. Je to důsledek toho, že gorila nížinná žije v oblasti, kde je ovoce více a lépe dostupné (Doran a kol., 2002).

## 1.2 Šimpanzi

Šimpanzi patří do stejné čeledi jako lidé a gorily – Hominidé. Jsou nejvíce příbuzní lidské rase (Marks, 2003). Skoro všechny tělní soustavy mají podobné lidským. Stejně jako gorily žijí v Africe v oblasti okolo rovníku. Obývají lesy a savany. Žijí ve skupinách, které jsou tvořeny několika reprodukčními samci a dospělými samicemi s jejich potomky. Samci jsou často navzájem příbuzní a trvale společenší a kooperativní. Jejich vztahy jsou utvářeny na základě vzájemné péče (groomingu), sdílení potravy a vzájemné podpory při agonistických procesech. Vytvářejí vzájemnou teritoriální ochranu. V některých divokých skupinách a v zajetí mohou samice samotné vytvářet sociální vazby. Šimpanzi se projevují groomingem, agonistickou podporou a navazují dlouhodobé vztahy (Cordoni, Norscia, Bobbio a Palagi, 2018). Jsou schopni získávat zkušenosti učením a umějí využívat nástroje. Šimpanzi jsou převážně býložraví, ale na rozdíl od goril samci loví malé opičky či ptáky. Tento rod má dva druhy, šimpanze bonobo (*Pan paniscus*) a učenlivého (nazývaného pouze šimpanz nebo vědecky *Pan troglodytes*). Bonobo se vyskytuje v okolí Konga a učenlivý především v Kongu, Gabonu a Kamerunu. Bonoba od učenlivého šimpanze rozeznáme podle menšího vzrůstu, menších zubů a tmavších tváří. Bonobo je více úzkostlivý, má menší sklony k agresivnímu chování, je tolerantnější a empatictější (Dobroruka, 1983). Jak už bylo řečeno, šimpanzi umí vyrábět a využívat nástroje. U šimpanze učenlivého existuje mnohem více možností, jaké předměty si vyrábí či používá. Tyto dovednosti se učí od své matky. Nástrojové dovednosti šimpanze jsou velmi podobné těm lidským. Bonobo častěji vytváří skupiny heterosexuální než skupiny monosexuální (ty jsou ve většině případů tvořeny samicemi). U samců se formují také koaliční skupiny, jejichž výskyt je ale poměrně vzácný (Vančatová, 2009).

### 1.3 Makakové

Makové spadají do superčeledi úzkonosých opic a jsou z čeledi kočkodanovití. Mají velmi statné tělo, jehož velikost závisí na tom, o jaký daný druh makaka se jedná. Dospělé tělo má hmotnost v rozmezí 3–17 kg (Berthier, 2017). Některé druhy mají ocas, například makak tibetský (má pahýlovitý ocas), makak jávský, makak medvědí (stumptailed macaca), a některé ho postrádají. Živí se různými plody a bezobratlými až drobnými obratlovci. Vyskytují se oproti ostatním primátům skoro na všech kontinentech od Asie až po Evropu (Dobroruka, 1983), ale nejvíce druhů žije v lesích jihovýchodní Asie. Makak magot je jediný primát, krom člověka, který se vyskytuje severně od Sahary. Makakové se vyskytují od tropického až po mírný pás. Najdeme je v deštných pralesích, listnatých či jehličnatých lesích, a dokonce i v okolí bažin, polopouští, ale také v blízkosti lidských sídel (Fooden, 1982). Poměr dospělých makaků se přiklání ve prospěch samic. Je to způsobeno tím, že vyžralí samci v dospělosti migrují a putují mezi skupinami. Tento fakt taky ovlivňuje jejich dominantní a společenské vztahy ve skupině. Na rozdíl od samců, samičky po celý svůj život zůstávají ve své rodné skupině (Thierry, 2000). Uvádím zde i japonského makaka (*Macaca fuscata*), o kterém se v této práci budu ještě zmiňovat. Japonští makakové jsou známí tím, že mají v rodu velmi silné vztahy mezi plně dospělými samicemi (Aureli, Das a Veenema, 1997). Dalším druhem je makak tonkeánský (*macaca tonceana*). To je velmi tolerantní druh. Angažuje se ve vztazích, které jsou minimálně ovlivňovány společenským postavením a představují vysoký podíl přátelských interakcí, a to dokonce i mezi nepříbuznými (Thierry, Singh a Kaumanns, 2004). Bylo prokázáno, že makakové (především makak rhesus) jsou schopni se záměrně učit gesta. To potvrzuje fakt, že když byl u nich přítomen člověk, chovali se úplně odlišně, než když byli bez jeho přítomnosti (Canteloup, Bovet a Meunier, 2015).

## **2 Agonistické a postkonfliktní chování**

Co vlastně agonistické a postkonfliktní chování znamená? Neexistuje jedna krátká definice, která by nám tato chování dostatečně vysvětlila. Obě tato chování totiž obsahují několik dalších forem chování.

### **2.1 Agonistické chování**

Agonistické chování se někdy nazývá jako soutěživé, méně přesně jako agresivní chování (Kudryavtseva, 2000). Definuje ho několik různých forem chování. Není to jen drsná a nekompromisní forma agrese. Jsou to procesy, jejichž účelem je prosadit zájmy jedince. Jedná se o vymezení a udržení si vlastního teritoria, vztahu s určitým jedincem, nebo dokonce zabránění danému jedinci vytváření jiných vztahů. Dále jde o vyjádření nadřazenosti k jedinci či skupině, hájení svých či jiných mláďat ve skupině (Vančatová, 2009). Skupiny živých zvířat se často setkávají s vyvíjejícími se strategiemi proti nevyhnutelným konfliktům, které vznikají v důsledku soutěže uvnitř skupiny (Bernstein a Gordon, 1974). Konflikty jsou situace, které vznikají, když se jedinci chovají zřetelně odlišným způsobem z důvodu neslučitelných cílů, zájmů nebo postojů (Aureli, Cords a van Schaik, 2002). Sociální konflikt je u družných druhů nevyhnutelný. Konflikt je tedy nezbytnou součástí jejich života (Cooper, Berntein a Hemelrijk, 2005). Konflikty vytvářejí napětí mezi členy skupiny a často mohou vést k agresivním činům, které naruší funkci skupiny (Kappeler a van Schaik, 2002). Agresivní konflikty jsou nebezpečné pro jedince zapojené do konfliktu i pro ty, kdo je sledují (Judge a Mullen, 2005). Frans de Waal (1996) ve své studii „Conflict as negotiation“ tvrdí, že právě agonistické chování hraje významnou roli při vytváření sociální struktury. Konfliktní chování stimuluje sociální stabilitu tím, že se jedinci učí bránit proti agresivním jedincům. Vymezuje aktuální pozici každého jednotlivce ve skupině podle toho, jak se dokáže vypořádat a obstát v tom daném konfliktu nebo jak si umí získat při konfliktu jedince, na svoji stranu (Vančatová, 2009). Riziko další agrese je nejvíc pravděpodobné u těch, kteří byli v předchozím konfliktu právě těmi agresory (Aureli, 1991).

## **2.2 Postkonfliktní chování**

Postkonfliktní chování je specifická forma chování, která následuje po proběhnutí konfliktu, neboli již zmíněného agonistického chování. Obsahuje několik forem jednoduchého chování, a tím je kontaktní socializace. Příkladem je podávání rukou či objímání (Vančatová, 2009). Jsou to vlastně různé specifické strategie, které následují po konfliktním chování (Seitz, 2016).

## **2.3 Formy chování**

Jak jsem již zmiňovala, agonistické a postkonfliktní chování jsou tvořena několika různými formami chování. V této kapitole si jednotlivé formy vysvětlíme, abychom pak v následujících kapitolách mohli s pojmy pracovat a byly nám jasné.

### **2.3.1 Konfrontace**

Konfrontace v překladu znamená střetnutí osob či názorů, nebo nějaký konflikt (Kraus, 2005). Je to opakující se agonistické, nebo dokonce agresivní chování dvou jedinců, díky kterému se snaží uplatnit nárok na vyšší pozici ve skupině nebo se tím snaží získat pro sebe a své blízké nějaké výhody. Vítězem takového konfliktu se nutně nemusí stát silný jedinec, může jim být inteligentnější či vynalézavější jedinec (Vančatová, 2009).

### **2.3.2 Grooming**

Grooming je komfortní typ chování, který zahrnuje čištění těla a srsti. Má ve skupině velký sociální význam. Jedná se o chování dvou jednotlivců (výjimečně více jedinců), z nichž jeden čistí tomu druhému srst, popřípadě ho hladí či různě manipuluje s jeho srstí. Grooming má tzv. „hygienickou funkci“ – udržovat kůži v dobrém stavu, odstraňovat různé parazity či starou kůži (Berthier, 2017). Hygienická funkce byla prokázána při pozorování japonských makaků. Jedincům, kteří měli v určité části těla mnohem větší hustotu vší, se dostávalo mnohem větší péče (Zamma, 2002). Také bylo dokázáno, že místa na těle, která jsou méně přístupná pro samo-péči (na zádech, na hlavě a krku) dostanou více péče od druhých jedinců, než místa, o která se mohou postarat sami, jako například nohy, ruce, boky a břicho (Berthier, 2017). Grooming má také funkci sociální. V jedné studii bylo prokázáno, že na grooming má vliv velikost skupiny či poměr zastoupení jednotlivých pohlaví, dokonce také to, zda samci či samičky migrují ze své rodné skupiny do druhé (Lehmann, Korstjens a Dunbar, 2007). Dále bylo prokázáno, že péče snižuje napětí mezi členy skupiny (Terry, 1970). Grooming hraje důležitou roli při

vytváření a udržování vztahů (Berthier, 2017). Ukázalo se, že poskytnutí péče je pro jedince namáhavá činnost, která pak snižuje pozornost vůči dravcům nebo jakýmkoliv soupeřům či jim ubírá čas pro další aktivity, jako je například krmení (Dunbar a Sharman, 1984). Na druhou stranu má pečování o druhé mnoho pozitivních důsledků. Jedinci mohou obchodovat s tím, že když se jim dostane péče, na oplátku dají nějaké jídlo či budou sloužit jako podpora během agonistických interakcí.

V této podkapitole bych ještě zmínila termín allogrooming. Allogrooming je typ groomingu, kdy dochází k čištění srsti jednoho zvířete druhým a oba pochází ze stejného druhu. Je velmi důležitou formou interakce. Pomáhá tvořit a udržovat vztahy a hierarchii mezi zvířaty. Plní v podstatě stejné funkce jako grooming (Berthier, 2017).

### **2.3.3 Usmíření**

Usmíření je chování uznávané přátelskými interakcemi mezi dvěma bývalými protivníky, následující po konfliktu. Je jasným identifikátorem konce konfliktu. Když sociální záchvaty eskalují k agresi, může být nezbytné vyřešit spor a vztah obnovit. Jedním z takových mechanismů chování pro řešení konfliktů je právě naše zmiňované usmíření (Cooper a kol., 2005). Smíření je velmi jedinečné společenské chování, které se vyskytuje u mnoha savců a hraje významnou roli v životě u různých druhů primátů. Slouží ke snížení napětí a je pravděpodobně nejdůležitější pro udržení pozitivních vztahů uvnitř skupiny (Seitz, 2016). Usmíření udržuje nejen přínosný vztah partnerů, ale také zřejmě zabraňuje tomu, aby partneři bez blízkého vztahu byli extrémní nepřátelé (Wittig a Boesch, 2005). Také je dokázáno, že snižuje výskyt další agrese a snižuje úzkost způsobenou konfliktem (Aureli, 1991). Opravuje vztah po konfliktu na úroveň, která byla před začátkem konfliktu (Cords, 1992). Předpokládá se, že usmíření by se mělo objevit ve vyšších frekvencích mezi partnery s velmi cennými vztahy, než mezi těmi s méně cennými (Watts, 2006). Toto tvrzení se především potvrdilo u japonských makaků (*Macaca fuscata*), kde opravdu dochází k usmíření mezi jedinci, kteří mají společnou nějakou historii (Majolo, Ventura a Koyama, 2009). Experimentálně byly nalezeny důkazy na podporu toho, že kojenci s bezpečnými vztahy rodičů se zabývají konflikty méně často než kojenci rodičů, kteří nemají tak bezpečné vztahy. Když už se zapojili do konfliktu, pravděpodobnost smíření byla mnohem větší než u potomků s nejistými vztahy rodičů (Weaver a de Waal, 2003). I když se to u různých druhů může lišit, obecně veškerý výzkum naznačuje zvýšení míry usmíření mezi příbuznými (Seitz, 2016). Smíření může nést i rizika. Například přiblížení

se k bývalému oponentovi může vést k obnově agrese (Aureli, 1991). Kvalita vztahů oponentů byla prokázána jako důležitý prostředek smíření, proto je třeba usilovat o smíření jen tehdy, když ani pro jednu stranu nenese žádné riziko. Pokud konflikt vznikne při nebo kvůli hledání a získávání potravy, dojde velmi zřídka k usmíření. Je to buď proto, že kvůli krmení není čas na usmíření, nebo proto, že jednotlivci se po konfliktu více zabývají hledáním potravy (Seitz, 2016). Pokud není z jakéhokoli důvodu usmiřování úspěšné, může vyjít na povrch další forma agonistického chování – utěšování. V této fázi vyhledává oběť konfliktu přítomnost vysoce postaveného jedince, se kterým se snaží navázat pozitivní sociální kontakt. Pokud dominantní jedinec přijme kontakt od oběti, je to pak obdobné jako u usmiřování nebo využije svoji dominanci nad agresorem a podpoří tím oběť. Pokud agresor od dominantního jedince nepřijme jeho vysoké postavení, může poté docházet k již zmíněné konfrontaci (Vančatová, 2009). Součástí usmíření a postkonfliktního chování je také úzkost. Podle integrované hypotézy se úzkost týká nejistoty týkající se budoucnosti vztahu s bývalým soupeřem. Narušení emocí nastává častěji po konfliktu, kdy poškozený vztah má pro soupeře vysokou hodnotu. Proto úzkost působí jako emoční mediátor v aktu smíření (Aureli, 1991). Integrovaná hypotéza spočívala především v propojení kvality soupeřových vztahů a emocionální poruchy po konfliktech (Koski, Koops a Sterck, 2007). Bylo poukázáno na to, že kvalita vztahů má tři dimenze: hodnotu, bezpečnost a kompatibilitu. Hodnota se vztahuje k přímé fyzické formě jedince získané ze vztahu (např. pomocí podpory v konfliktech nebo snazší dosažitelnosti páření). Bezpečnost se týká předvídatelnosti budoucích akcí partnerů a snahy je dlouhodobě udržet. Kompatibilita se týká obecného charakteru vztahu, jedná se o „přátelské“ interakce partnerů. Všechny tři rozměry pravděpodobně ovlivní vznik smíření (Cords a Aureli, 2000).

### **3 Studie a diskuze o výskytu konfliktního a postkonfliktního chování u goril, makaků a šimpanzů**

#### **3.1 Gorily a jejich postkonfliktní chování**

##### **3.1.1 Usmířování u západních goril žijících v zajetí**

Studie s názvem „Reconciliation and Consolation in Captive Western Gorillas“ se zabývala post-agresí u západních goril (apenheulské gorily). U goril jak v zajetí, tak ve volné přírodě se zdá, že usmíření probíhá pouze u dyád (dvojic) s cennými společenskými vazbami, tj. dospělých párů samců a samic (Cordoni, Palagi a Tarli, 2006). Dokázalo se, že nevyzrálé samice jsou zodpovědné za většinu triadických (trojitých) kontaktů. Tento výsledek může být částečně důsledkem přítomnosti mnoha párů samic s potomky. Vztah mezi rodiči a potomstvem je charakterizován emocionální vazbou mezi jednotlivci, která zvyšuje schopnost vnímat strach (např. křik dítěte a následné poskytnutí péče). Je možné, že nezralé gorily se cítí ohrožené agresivní situací, a tak vyhledávají útěchu od svých matek, místo toho, aby utěšovaly oběti. Zjistilo se, že nezralé gorily směřují útěchu i k nepřibuzenským jedincům, kteří jsou v tlupě na významnější úrovni (Preston a de Waal, 2002). Otázkou je, proč se nevypělé gorily utěšují ve stejné míře s příbuznými, tak i s těmi, co příbuzní nejsou. Zahájení příbuzenského kontaktu s nepřibuzenskou obětí vyžaduje posouzení různých rizik, která mláďata nejsou schopna vyhodnocovat. Kromě toho nezralí jedinci chránění svými matkami pravděpodobně méně čelí rizikům vzniku triadických kontaktů oproti dospělým (Cordoni a kol., 2006). U šimpanzů bylo zjištěno, že výskyt útěchy snižoval pravděpodobnost dalších útoků mezi členy skupiny (Palagi, Cordoni a Tarli, 2006). Z tohoto pohledu mohou třetí strany získat přímý prospěch ze zahájení utěšujících kontaktů. Toto zjištění nebylo ale potvrzeno u apenheulských goril, protože v gorilí společnosti hraje  $\alpha$ -samec zásadní roli v prevenci šíření konfliktů v celé skupině. Triadické kontakty mohou být pro tuto funkci neúčinné. Pro apenheulské gorily platí, že když nedojde k usmíření, zdá se, že útěcha funguje jako alternativní mechanismus postkonfliktů pro snížení stresu u oběti (Cordoni a kol., 2006).



### 3.1.2 Reakce nížinných goril na změny

Cordoni a Palagi (2007) testovali některé obecné hypotézy o odezvě primátů na zmenšení prostoru studiem goril z Apenheulské nížiny (*Gorilla gorilla gorilla*, Apeldoorn, Nizozemí). V omezeném prostoru se gorily nejčastěji chovaly standardně, ale úroveň usmíření se zvyšovala. Také se udržovaly širší inter-individuální vzdálenosti například tím, že gorily častěji seděly samy. Je naivní předpokládat, že nalezneme jednoduchý vztah mezi hustotou (menším prostorem) a agresí u primátů, zejména u lidoopů, protože mají složité a komplexní chování a zvýšené kognitivní rozumové schopnosti (de Waal, 1989). Také bylo odhaleno, že při pravidelném zmenšování prostoru se zvyšuje škrábání (self-scratching), dotýkání a vyhýbání se. Gorily také seděly více samy, ale neprojevila se žádná změna v agresivitě či v groomingu. Na zvýšenou hustotu reagovali jedinci více jejich typickým chováním. Více a častěji se navzájem dotýkali, což dokazuje, že touto změnou je možné gorily uklidnit. U mnoha primátů se self-scratching užívá jako měřítko úzkosti, kterou zvířata za určitých podmínek zažívají (de Waal, Aureli a Judge, 2000). Je pravděpodobné, že nárůst sebepoškozování zaznamenaný u goril Apenheul může být dobrým výchozím bodem pro stimulaci dalšího zkoumání vztahu mezi sebe-předmětným chováním a úzkostí u tohoto druhu. Všichni členové skupiny, nezávisle na vlastním postavení, reagují na vyšší hustotu z hlediska emoční reakce. Bylo zjištěno, že snížení prostoru nemusí nutně způsobit nárůst agresivních střetů u goril, což je v souladu s dalšími studii (Cordoni a Palagi, 2007). Dále se předpokládá, že při snížené dostupnosti prostoru se budou zvyšovat kontakty po konfliktu, protože zvířata jsou motivována k obnovení narušeného vztahu (de Waal, 1989).

## 3.2 Postkonfliktní chování u šimpanzů

### 3.2.1 Je u šimpanzů potvrzena integrovaná hypotéza?

Integrovaná hypotéza se zkoumala také u šimpanzů, především v Arnhemské zoo. Byla vyhodnocena integrovaná hypotéza, podle níž konflikty mezi partnery s vysokou kvalitou vztahů přinášejí vysokou míru úzkosti. To vede ke zvýšené pravděpodobnosti smíření. Zvýšení úrovně úzkosti po konfliktu zprostředkovává výskyt usmíření. Podle předpovědi byly konflikty mezi samci urovnány výrazně častěji než u samic. To pravděpodobně odráží vysokou hodnotu vztahů mezi samci. Poměrně nízká smířlivá tendence konfliktů mezi samicemi je také v souladu s předpovědí, protože se předpokládá, že samičky nemají tak vysokou hodnotu vztahů jako samci (Koski a kol., 2007). Nicméně bylo zjištěno, že samičky v zajetí tvoří velmi silné vazby, a to vede ke zvýšení hodnoty vztahů (de Waal, 1992). Ve skutečnosti se zdá, že úroveň sdružování mezi jednotlivci souvisí s bezpečnostní zkušeností (Kutsukake, 2003). Čím delší společnou historii mají spolu jedinci, tím jsou méně náchylní k tomu, aby se jim vztah nějakým způsobem poškodil (Brosnan, Schiff a de Waal, 2005). Zajištěné vztahy trpí menšími škodami po konfliktech, a proto vyžadují menší opravy, což vede k nízké pravděpodobnosti usmířování (Cords a Aureli, 2000). Samičky se tak mohou usmířovat méně často, jelikož jejich vztahy jsou vysoce bezpečné. Podporu pro tento návrh poskytuje skutečnost, že samičky nevykazovaly zvýšenou míru scratchingu po konfliktu s jinými samičkami, což znamená, že intenzita jejich konfliktu nebyla vysoká. Intersexuální konflikty byly usmířeny velmi často, což může odrážet vysokou hodnotu vztahů mezi samičkami a samci. Příjemci agrese vykazovali po konfliktech zvýšenou stresovou odezvu. Je známo, že příjemci neboli oběti agrese mají mnohem větší úzkost po konfliktu než agresoři. To by naznačovalo, že ačkoli kvalita vztahu určuje úzkost, je také závislá na roli účastníků konfliktu. Příjemci agrese byli stresováni pouze po konfliktech mezi samci, a nikoliv po konfliktech mezi samičkami (Koski a kol., 2007). Když jsou samci agresivní vůči samicím, mají samičky tendenci se usmířit, aby udržely dobré vztahy se samci pro zachování své ochrany. Na druhé straně samci, kteří jsou napadeni samicemi, se rovněž chtějí usmířit, protože v nich vidí možné partnery na páření (Wittig a Boesch, 2003). Jediná dosud publikovaná studie, která zkoumala postkonfliktní úzkost u šimpanzů, nezjistila zvýšené hodnoty scratchingu po konfliktu, přičemž v jedné studii se zjistil celkový vzrůst scratchingu po konfliktu u obětí. Konflikty mezi samci vedly k vyšší úzkosti než konflikty mezi samičkami. Proto můžeme

spojit hlavní faktory integrované hypotézy: kvalita vztahů určovala jak usmíření, tak úzkost (Koski et al., 2007).

### **3.2.2 Usmířování u divokých šimpanzů (v pralese Tai)**

Usmíření se zdá být přizpůsobivé pro partnery stejného pohlaví s vysoce spolupracujícími vztahy. Šimpanzi v pralese Tai se více usmířovali s partnery, se kterými obvykle sdíleli potravu a podporu (Wittig a Boesch, 2005). Usmířovací vzorec šimpanzů Tai je podobný vzorci makaků *fascicularis*, kde probíhala spolupráce při získávání potravy (Cords a Thornheer, 1993), a také s horskými gorilami, kde se usmířují více ti jedinci, kteří spolu tvoří aliance (Watts, 1995). Šimpanzi žijící v zajetí mají oproti divokým šimpanzům různé pobídky k usmíření, neboť se více neshodují s příznivci, ale s preferovanými partnery (Preuschoft, Wang, Aureli a de Waal, 2002). Smíšené dvojice se na rozdíl od stejnopohlavních dvojic více neshodují s partnery s vysokým přínosem. To naznačuje, že smíšené sexuální dyády získávají různé výhody z usmíření, oproti těm se stejným pohlavím (Wittig a Boesch, 2005). Šimpanzi bonobo se více usmířují s jedinci, se kterými mají blízký vztah (Arnold a Whiten, 2001). Uvolněný vztah s potenciálním partnerem může být pro samce prospěšný, protože samičky mohou být ochotnější se s ním spojit, a pro samičky proto, že se mohou vyhnout sexuálnímu obtěžování od jiných samců (Paul, 2002). Šimpanzi na intenzivnější agresi reagovali mnohem složitějším typem usmíření. Tato reakce naznačuje, že narušení vztahu mezi oponenty se zvětšuje s intenzitou útoku.

V egalitárních společenstvech šimpanzů mají subdominantní jedinci šanci vyhrát konflikt (Wittig a Boesch, 2003). Zde agrese může být chápána jako způsob, jak vyjednávat o vlastnictví zdroje. Po konfliktu pravděpodobně bývalí oponenti investují do opravy vztahů. Zvýšení komplikovanosti usmíření kvůli zvýšené závažnosti potíží by tedy mohlo být důvodem jednání o opravě vztahů. Šimpanzi se účastní jednoznačného usmíření, které vyžaduje složité interakce a vyjednávání. Konflikty mezi šimpanzi v Tai narušily vztah mezi protivníky a usmíření vztah opravilo. Jedna studie dokonce tvrdí, že usmíření není závislé na kvalitě vztahu mezi protivníky před konfliktem (Wittig a Boesch, 2003).

### **3.3 Makakové – postkonfliktní chování**

#### **3.3.1 Chování a emociální reakce samic japonských makaků**

Nejvíce přirozeným kandidátem pro úspěšný výzkum je matka příjemců agrese. U ní můžeme předpokládat vyšší motivaci k navázání vztahu s příjemci agrese (Schino, Geminiani, Rosati a Aureli, 2004). Vyspělé samičky japonských makaků mají mezi sebou velmi silné vazby, a proto jsou dobré pro výzkumy postkonfliktního chování (Aureli a kol., 1997). Schino a kol. (2004) se ve své studii zaměřili na postkonfliktní příbuzenské interakce mezi příjemci agrese a jejich matkou v kontrastu s těmi nedávnými a původními agresory. Pro oba typy interakce byla vybrána role iniciátora a příjemce příbuzenských vztahů. Bral se v úvahu relativní motivační vztah obou odlišných jedinců a rozpoznávaly se možné případy vyžadované a nevyžadované útěchy. Subjekty této studie byli členové skupiny japonských makaků ve venkovní ohradě římské zoo. Výsledky této studie ukázaly, že matky japonských makaků nezvyšují svůj příbuzenský vztah ke svému potomkovi, který byl příjemcem agrese. Toto zjištění naznačuje, že japonští makakové mohou být neschopni ukázat empatické odpovědi ve formě kognitivního citění. Mohlo to být způsobeno několika okolnostmi. Matky si nemusely vůbec uvědomit, že k nějakému konfliktu došlo. Toto tvrzení je však v rozporu s jedním pozorováním. Byl pozorován zvýšený kontakt matky příjemce agrese k původnímu agresorovi. Toto zvýšení je pravděpodobně způsobeno obecnou tendencí příbuzných obětí kontaktovat okamžitě agresora po skončení agresivního konfliktu (Call, Aureli a de Waal, 2002). V kontextu současné studie je poskytnuto nezávislé potvrzení, že matka si ve skutečnosti byla vědoma výskytu nedávné agrese a znala identitu soupeře. Zadruhé, je možné, že vyšší krutovládné hierarchické vztahy, které charakterizují japonské makaky, dokonce zabraňují matkám kontaktovat příjemce agrese, protože by pak mohly být samy příjemci obnovené agrese. Další možnost je, že se příjemci agrese nezajímali o kontakty s třetí osobou. Toto vysvětlené je, ačkoliv to není podpořeno pozorováním zvýšeného kontaktu příjemce agrese zahajujícího vůči jejich matce. Dále je pravděpodobné, že matky nekontaktovaly potomky, jelikož je často potomek kontaktoval první. Ačkoliv se tato vysvětlení zdají být nepravděpodobná, vlastní detaily pozorování podporují názor, že matky si nejsou vědomé potřeby zvýšeného sociálního komfortu pro příjemce agrese. Teď si postupně představíme vlastní detaily studie. Za prvé, matky nekontaktovaly více potomstvo, které obdrželo vyšší intenzitu agrese. Za druhé, nekontaktovaly mladší potomky, kteří to potřebovali více než ti starší. Za třetí, matky

neukázaly žádné zvýšené úzkostné chování (škrábání), poté, co jejich potomci byli obětmi, čímž nedokazují žádné náznaky emočního chování (Schino a kol., 2004). To je v kontrastu s dobře zdokumentovaným nárůstem četnosti scratchingu, které ukazují samotní příjemci agrese ve skupině japonských makaků (Aureli a Schaik, 1991). Za čtvrté, jejich emocionální odpovědi nebyly pravděpodobně ovlivněny úrovní strachu v potomstvu. A nakonec páté, možná nejdůležitější pozorování: matky nekontaktovaly své potomstvo více intenzivně poté, kdy se jim nepodařilo s bývalými protivníky smířit. Naopak příjemci agrese kontaktovali své matky méně, když měli příležitost se usmířit se svými bývalými protivníky. Matky tedy nemodifikovaly své chování a emoce podle pravděpodobně vyšší nebo nižší potřeby sociálního komfortu, které zažívají jejich potomci. Předěšlé studie stejných a jiných druhů opic také nepřinesly žádný důkaz o nevyžádané útěše, až tehdy, když analýzy byly vymezeny na příbuzné příjemců agrese (Schino a kol., 2004). Bylo zaznamenáno zvýšení socio-sexuálního chování (ale ne zvýšená péče), zaměřené na oběti agrese. Je to model, který byl interpretován jako uspokojivá strategie ke snížení šancí výskytu obětí přeměřovat agresí k třetím stranám (Call a kol., 2002). Několik studií uvádí, že příjemci agrese zvyšují četnost přátelských interakcí směřujících ke skupinám. Jinak řečeno, byla pozorována vyžadovaná útěcha (Arnold a Barton, 2001). Ze všech různých tvrzení a experimentů můžeme vytvořit hypotézu, že opice mohou být neschopny předat znalosti a emoční stavy druhým jedincům (Schino a kol., 2004).

### **3.3.2 Postkonfliktní vztahy mezi původními oponenty u makaka tibetského**

V jedné studii našli silné důkazy o tom, že se usmíření vyskytuje u dvojic tvořených pouze ze dvou samců (Berman, Ionica a Li, 2004). Většina konfliktů se vyskytovala v zásobovacím areálu, kde byly konflikty kvůli potravě běžné a měly menší pravděpodobnost smíření, než jiné. Co se týče usmířování mezi samci a samičkami či mezi dvěma samičkami, můžeme předpokládat, že usmíření může chybět, protože vztahy po konfliktu nepotřebují opravu (Aureli, 1992). Zjištění, že konflikty neměly tendenci narušovat tolerantní vztah mezi oponenty samiček-samiček a samců-samiček, je v souladu s pravidly. Je známo, že vysoce bezpečné vztahy, například mezi příbuznými, nejsou pravděpodobně narušeny (Cords a Aureli, 2000). Toto vysvětlení se však moc nevztahuje na tuto skupinu (tibetských makaků). Vzhledem k tomu, že mezi těmito dvěma pohlavími byly konflikty časté, je pravděpodobné, že vedly k narušení tolerantního vztahu jak mezi příbuznými, tak nepříbuznými (Berman, Ionica, Dorner a Li, 2006). Mnoho studií

naznačuje, že se usmíření vyskytuje u dvojic s vysoce kvalitním vztahem, ale jen málo z nich kontrolovalo příbuznost (Cords a Aureli, 2000). Usmíření je častější u jedinců, kteří jsou kompatibilní a jsou si navzájem více dostupní (Silk, 2002). Mnoho vědců diskutuje o použití speciálních modelů řízení konfliktů, zvláště o usmíření na konkrétní úrovni, a porovnává je s jinými druhy. Stává se stále zřetelnější, že vzorce řízení konfliktů se mohou v rámci druhů lišit, zejména pro různé kombinace partnerů (Berman a kol., 2006). Například u makaků magot jsou vztahy mezi samci více rovnostářské, než vztahy mezi samičkami či v případě vztahu samice-samec. Je možné, že tyto vztahy jsou výsledkem odstupů mezi vysoce konkurenčními samci, kteří nesou silné zbraně, a tímto se vyhýbají vzájemným konfliktům (Kuester, Paul a Preuschoft, 1998). Zdá se, že samci tibetských makaků se častěji zapojují do širší škály modelů řízení konfliktů než jiné partnerské kombinace. Kromě usmíření se samci častěji účastní řady ritualizovaných interaktivních interakcí, včetně přemístění, které snižují napětí, usnadňují přátelskou interakci a předcházejí agresi (Ionica, 2005). Ogawa (1995) popsal řadu podobností mezi formami a funkcemi přemístění tibetských makaků a triadických interakcí u makaků magot a navrhl, že oba možná souvisí s téměř rovnoměrným poměrem pohlaví. Předpokládal, že téměř stejné poměry dospělých pohlaví vedou k vysokému stupni konkurence mezi samci a k posílení mechanismů, jak zvládnout potenciální a skutečné konflikty. Bylo předpovězeno, že téměř rovnoměrné poměry pohlaví a vysoká míra samčí konkurence vedou k toleranci a aktivním vzorcům řízení konfliktu, kdy zaprvé existuje podstatná složka boje proti konkurenci a zadruhé, kdy vysoce postavení samci potřebují pomoc od níže postavených samců k dosažení úspěšného páření (Preuschoft a Paul, 2000). Navzdory důkazům o utkání v soutěži vykazují i tibetští samci podstatnou součást soutěže samců o páření, která je možná spojena se samičimi reprodukčními vzory. Konečně existují důkazy o tom, že vysoce postavení samci spoléhají na udržování svých řad a získávají vysoký úspěch při páření (Berman a kol., 2006).

### **3.3.3 Postkonfliktní chování u stumptailed makaků (medvědí makakové)**

V této kapitole se zaměříme na výskyt postkonfliktních příbuzenských kontaktů mezi protivníky a třetími stranami, které nebyly zapojeny do původního konfliktu. Medvědí makakové jsou známí tím, že mají vysokou úroveň příbuzenských kontaktů mezi protivníky. Agresoři od příbuzných svých soupeřů obdržují více postkonfliktního groomingu a kontaktu než od vlastních příbuzných. Od nepříbuzných jedinců se jim

dostává také více socio-sexuálního chování (Call a kol., 2002). Je dost možné, že agresori obdrželi grooming od svých oponentů a jejich příbuzných na opravu poškozených vztahů. Není úplně jasné, proč přijali i socio-sexuální chování ze strany jejich vlastních příbuzných (Aureli, 1991). Call, Aureli, a de Waal (1999) ve své studii předpokládali, že socio-sexuální chování mezi oponenty bylo použito jako vyrovnávací mechanismus, který by zabránil další agresi.

Ještě pravděpodobnější vysvětlení je, že příbuzní směřují socio-sexuální chování k agresorům, aby vyjádřili podporu po konfliktu s třetími stranami. Ještě důležitější je, že oběti přijímaly postkonfliktní socio-sexuální chování od všech partnerů s výjimkou svého vlastního rodu a nasměrovaly více socio-sexuálního chování ke všem partnerům kromě soupeřových příbuzných. Zda kontakty třetí strany s oběťmi u makaků představují případy útěchy a empatie, je stále nejasné. Dalším faktem je, že allogrooming by měl být jedním z hlavních chování pro postkonfliktní kontakty s třetími stranami, jestliže jejich primární funkcí je uklidnit oběť. Allogrooming totiž snižuje srdeční frekvenci a aktivity související s napětím (Aureli, Preston a de Waal, 1999). Je možné, že postkonfliktní postavení třetí strany založené na socio-sexuálním chování neslouží k útěše, ale zabraňuje agresi oběti (Call a kol., 2002). Call a kol. (1999) ve své studii tvrdili, že postkonfliktní socio-sexuální chování mezi stump-tailed makaky může působit jako nárazník proti další agresi, zatímco postkonfliktní allogrooming může být zapleten do opravy poškozených vztahů. Podobně vyšší míry socio-sexuálního chování v triadických postkonfliktních situacích mohou naznačovat, že u postkonfliktních vztahů třetích stran, na rozdíl od jejich dyadických protějšků, nefungují k opravě poškozených vztahů (Judge, 1991). Existují důkazy, že oběti makaků přeměrovaly agresi proti ostatním členům skupiny brzy poté, co byly napadeny. Zaměřují se na zranitelnější jedince, včetně soupeřových příbuzných (Judge, 1982). Ve studii Call a kol. (2002) se nenašly žádné důkazy o tom, že oběti (nebo agresori) přeměrovávají agresi vůči třetím stranám po konfliktech, včetně soupeřových příbuzných. Některé druhy mají mnoho různých typů postkonfliktního chování. Ty druhy, které mají více typů, jsou i těmi tolerantnějšími. Je pravděpodobné, že tolerantnější jedinci zahrnují větší prostor pro vyjednávání než ti nekompromisní a despotičtí. Navíc, v tolerantnějších druzích se třetí strany s větší pravděpodobností spojí s oběťmi brzy po agresivním konfliktu, aniž by hrozilo, že budou bývalým agresorem zapojeni do dalšího konfliktu (de Waal a Aureli, 1996). Mnoho konfliktů zahrnuje přímo další jedince ve formě agresivních koalic, mírových zásahů nebo přeměrování. Tyto interakce odrážejí vzory v rámci

skupiny. Navíc různé studie ukázaly, že i když se třetí strany nezapojují do agresivního konfliktu, i tak mohou hrát důležitou roli v období po konfliktu (Call a kol., 2002).

### **3.3.4 Usmířování a kvality vztahů u ásámského makaka (*macaca assamensis*)**

Cooper a Bernstein (2002) ve své studii dokázali, že v této skupině makaků usmíření existuje. Ve své pozdější studii se zaměřili na korelaci mezi poměrem usmíření a poměry agonistické pomoci a také na četnost groomingu. U samic dokázali korelaci mezi usmířením a agonistickou pomocí. Korelace s usmířením byly důležité pro podporu agresora a oběti. Identifikace podpory obětí je důležitá, protože se jedná o situace, kdy bychom očekávali, že pomoc bude nejcennější. Bylo zjištěno, že samičky se častěji usmířují s těmi samičkami, se kterými často dělají grooming. Výskyt usmíření mezi samičkami závisí, alespoň částečně, na kompatibilitě partnerů (Cooper a kol., 2005). Bylo navrženo, že vztahy, které nejsou příbuzenské, jsou méně bezpečné. Očekává se však, že bezpečnost vztahů ovlivní smíření pouze tehdy, jsou-li vztahy cenné (Cords a Aureli, 2000). Jedna ze studií dokázala, že k usmíření mezi samci a samičkami dojde velmi zřídka (Cooper a Bernstein, 2002). Sexuální rozdíly, pokud jsou pozorovány, mohou být částečně způsobeny účinkem reprodukční sezóny. V jedné studii docházelo k usmíření méně často během období páření než v době, kdy nebylo páření v dosahu (Schino a kol., 2004). Nicméně v jiné studii nebyl nalezen žádný účinek páření na usmíření (Kutsukake a Castles, 2001). Vzhledem k nízké frekvenci usmíření mezi samci a samičkami je velmi obtížné zjistit vliv kvality vztahu. U samců bylo zjištěno, že usmíření není spojeno s groomingem či nějakou pomocí. Z častého groomingu, pomáhání, z triadických interakcí samec-nezletilý vyplývá, že jsou ásámští makakové silně vázáni (Cooper a Bernstein, 2000). Mezi samci ásámských makaků jsou podobné vztahy jako u makaků medvědíh a magot (Preuschoft a kol., 2000). Zdá se být rozumné předpokládat, že agresivita poškozuje sociální vztahy mezi samci. Mnoho studií zjistilo, že samci i samice po agresí vykazují zvýšenou míru nezávislého chování (Castles a Whiten, 1998). Toto chování je sníženo po přátelském střetnutí oponentů, což naznačuje, že samci zažívají postkonfliktní stres, který je pak snížen usmířením (Aureli a kol., 1997). Konečně je pravděpodobné, že se samci usmířují i z jiných důvodů, než jen z důvodu opravy agresí poškozeného vztahu (Cooper a kol., 2005). To je nejlépe popsáno hypotézou o benigních záměrech, která navrhuje, aby smíření signalizovalo bývalému oponentovi, že konflikt skončil a že je bezpečné obnovit mírové interakce (Silk, 2002). Benigně záměrná hypotéza předpovídá, že



zvířata se budou smířovat s jedinci, aby získala krátkodobé cíle, jako je přístup k žádaným zdrojům nebo preferovaným partnerům. Ve skutečnosti lze hypotézu benigního záměru chápat jako blízký mechanismus, kterým může smíření nakonec pomoci k opravě vztahů. Tato hypotéza předpovídá, že agresori zahájí smíření častěji než oběti (Cooper a kol., 2005). V jedné studii bylo zjištěno, že ve skupině ázámských makaků agresori ze 75 % zahajují usmíření. Ve srovnání se samičkami makaků mají samci méně stabilní pozice v dominanci a častěji sporné agonistické setkávání (Cooper a Bernstein, 2002). Vzhledem k dynamické povaze vztahů samčích dominancí a převládání samčích koalic v tomto druhu se zdá rozumné navrhnout, aby samci mohli použít usmíření jako nástroj, který pomáhá vytvářet aliance. Samičky se usmířují častěji s těmi samičkami, které ošetřují a pomáhají. Samci využívají usmíření raději k tomu, aby získali přístup k určitým jedincům a vytvářeli s nimi aliance, než k opravě poškozených vztahů (Cooper a kol., 2005).

### **3.4 Dochází k nestranným zákrokům do konfliktů mezi opicemi a lidoopy?**

Principy spravedlnosti a procesy vyjednávání jsou typicky vyvíjeny v lidských institucích. Vnější vstupy do konfliktů třetí osobou jsou velmi běžné v lidské rodině. Charakteristicky by se mělo jednat o zákroky, které mají za cíl ukončit nešvary nebo zabránit eskalování hádky a které bývají většinou nestranné. Dochází k podobným zákrokům i mezi opicemi a lidoopy? Chovají se tato zvířata rovnoměrně k oběma oponentům? Aby se jednalo o nestranný zákrok, nesmí třetí subjekt nadřizovat více jednomu než druhému. Abychom si vyjasnili stupeň nestrannosti jednotlivců, musíme rozlišovat případy, kdy se třetí strana staví proti jedinému oponentovi, od případů, kdy se třetí strana staví proti oběma oponentům. Vstup do již započatého konfliktu po boku jednoho ze dvou oponentů je nejobyčejnější úkaz mezi primáty. Agresivní zákroky většinou vedou k vyhrožování nebo útoku dvou jedinců na jednoho. Může být několik důvodů k tomuto chování – sympatie k partnerovi, tímto způsobem se jejich vztah posiluje – nebo jiné důvody, například zvýšení sociálního postavení vůči samotnému oponentovi. V těchto případech není pochyb o zaujatosti třetího jedince – je to 2 na 1. Vysoce postavení jedinci, kteří vykonávají roli vůdců, se většinou zastávají slabších jedinců. Předpokládá se, že samci ukončují hádky, aby odstranili sociální rozpory, a tím zvýšili stabilitu skupiny (Aureli a kol., 2000). Mezi šimpanzi někteří z vysoce postavených samců zasahují do konfliktů kvůli jejich vztahovým preferencím (de Waal, 1984). Je ale obtížné správně určit důvod, proč došlo k zásahu.

Jedná se o zákrok za účelem roztrhnout konflikt, nebo se jedná o čistě sobecké účely? Spolu s agresivními zákroky se mohou vyskytovat také neagresivní. Mezi makaky samice zasahují pomocí zlověstné mimiky nebo řevu proti jedinci ohrožujícímu jejich potomky. Takovéto vstupy do konfliktů jsou subjektivní, a tedy se nedají považovat za nestranné. Mírumilovné zákroky jsou charakterizovány tím, že třetí osoba se snaží usmířit jednoho oponenta (mlaskání, sevření jednoho oponenta, naskakování, sociální hra). Takovéto zásahy byly sledovány u šimpanzů, malpy kapucínské, kočkodana zlatého, guinejských pavíánů a u některých makaků. Toto chování bylo velmi blízce studováno na tonkeánských makacích, kde se pravidelně vyskytuje. Při mírumilovných zákrocích, třetí strana většinou nijak nezvyšuje svůj sociální status a není nucena k výběru plusů a mínusů jako v agresivním zákroku. Mezi tonkeánskými makaky většinou dochází po mírumilovném zásahu k pozitivním emocím mezi třetí stranou a agresorem. Třetí se v konfliktu postaví na stranu oběti, ale zároveň se snaží udržet sociální vztah s agresorem. Zákroky do konfliktů mohou být oboustranné v tom smyslu, že třetí strana se nepřiklání ani k jednomu jedinci. Například samice goril vydávají kašlavé vrčení na oba oponenty. Jiný příklad je, že samice zaštekne a zvedne ruku na dvě mladistvé gorily a ony ihned přestanou. Samci makaků rhesus zasahují, aniž by si vybrali stranu. Mezi japonskými makaky se nejvýše postavený samec začne pomalu pohybovat k mladistvým jedincům a oni ihned utečou. Toto bylo pozorováno mezi tonkeánskými makaky i mezi gorilami. Dostanou se mezi agresory a hlasitě je roztrhnou. I když výše zmíněné příklady jsou necílené, existují i případy, kdy se nestranně útočí na oba oponenty. Takovéto agresivní zásahy jsou ale velmi vzácné. Pouze u šimpanzů bylo pozorováno, že dominantní samec roztrhne nebo zmlátí oba oponenty a poté stojí mezi nimi, aby zabránil dalšímu konfliktu. Vzácné případy se vyskytují i mezi gorilami a japonskými makaky. Nestranné mírumilovné zásahy byly také pozorovány u šimpanzů. Samec dá ruku mezi dvě peroucí se samice, tím je usměrní a stojí mezi nimi, dokud se nepřestanou rvát. Mezi šimpanzi bonobo samice odeberou své dítě a obejmou jeho oponenta. Několik případů bylo pozorováno mezi tonkeánskými makaky. Například samice, která mlaskla na oba oponenty postupně. U makaků chocholatých byla pozorována nedospělá samice, jak se dotýká jednoho oponenta a na druhého přátelsky cení zuby. V těchto oboustranných zákrocích, ať už agresivních, nebo ne, se třetí strana chová stejně k oběma oponentům. Většinou se jedná o způsob, jak ukončit agresivní konflikt. Pokud takto definujeme nestrannost, můžeme prohlásit, že se vyskytuje u primátů, přestože to je málokdy pozorováno. Dále se dá

nestrannost definovat na základě důvodu zákroku třetí strany, jaké motivy tohoto jedince vedly k zákroku, aby zachoval sociální vztahy, nebo aby pomohl partnerovi, aniž by se ublížilo druhému jedinci, nebo kvůli strachu ze sociálního statutu, který by mohl vítěz získat. Je těžké odhadnout takové motivy. Zejména proto, že výsledek se může lišit od úmyslu. Tím, že si vysvětlíme nestrannost, můžeme rozpoznávat, že některé jednostranné zákroky obsahují i prvky nestrannosti. Kontrola a mírumilovné úmysly mezi vysoce postavenými jedinci, kteří se snaží roztrhnout konflikty tím, že pomáhají slabším jedincům, jsou jedním z příkladů. Přesto je tu pořád otázka. Pokud relativně nestranné zákroky mohou ukončit konflikt, proč se nevyskytují častěji? Pokud jedinci chtějí kontrolovat konflikt, měli by se vyhnout kladným vztahům vůči jednomu z oponentů, jinak nikdy nebudou nestranní. Navíc v konfliktech by měla být nerovnováha v síle, jinak tyto konflikty mohou rychle eskalovat. Nejvýše postavení jedinci by se měli postarat o roli kontrolora těchto konfliktů, jelikož vliv na jejich postavení je zanedbatelný. V mírumilovných zákrocích je třetí strana schopna zabránit konfliktu bráněním jednoho a zároveň zachováváním dobrého vztahu s druhým oponentem. Velký silový rozdíl ani starost o to být citově nezaujatý není potřeba. Většinou jde o to, jak usmířit oponenty. Proto se toto chování vyskytuje u více inteligentních druhů (Aureli a kol., 2000).

### **3.5 Hra – šimpanzi, gorily a makakové**

Hra je ve srovnání s „vážným“ chováním (např. sexuální chování nebo agresivní chování) mnohem složitějším chováním jak z funkčního hlediska, tak z toho pozorovatelského. Hra poskytuje jedincům dlouhodobou výhodu, a tím je zlepšení se v kognitivních, sociálních a motorických dovednostech. Hra má také krátkodobé výhody, které nejsou pozorovatelům vždy zřejmé. Bylo prokázáno, že hra může snížit sociální úzkost spojenou s konkrétními kontexty (Cordoní a kol., 2018). U druhů, které jsou charakterizovány prodlouženou nezralostí a rozšířenou rodičovskou péčí, začíná hra v raném dětství a méně se objevuje v pubertě (Cordoní a Palagi, 2011). Hra se ukázala být spolehlivým nástrojem pro posílení společenských vazeb, zvláště u těch druhů, které jsou vysoce soudržné a kooperativní. Bylo zjištěno, že dospělí šimpanzi se do hry zapojují více než dospělé gorily. Když se srovnávala úroveň hry mezi druhy dospělých šimpanzů, byl největší výskyt hry u bonoba (Cordoní a kol., 2018). Je to pravděpodobně způsobené jejich ontogenetickým zpožděním v sociální inhibici. Sociální inhibice je měřena nízkou tendencí k hraní, přidružování, sdílení potravin a spolupráci při řešení sociálních problémů (Wobber,

Wrangham a Hare, 2010). Bylo pozorováno, že tonkeánský makak se zabývá vyšší úrovní hry než makak japonský (Ciani, Dall'Olio, Stanyon a Palagi, 2012). U těchto dvou druhů se distribuce her lišila také podle věku hráčů a jejich počtu. Hry dospělých jsou častější u tonkeánských makaků, kteří se zabývali náročnějšími hrami z hlediska fyzických, kognitivních a sociálních dovedností (Reinhart a kol., 2010). Bylo zjištěno, že jak gorily nížinné, tak horské upřednostňují hru mezi dvěma jednotlivci před hrou ve skupině. I přesto, že šimpanzi oproti gorilám vydrží déle u skupinové hry, upřednostňují hru dyadickou. Když si šimpanzi hráli ve skupinách, po chvíli se stejně rozdělili na páry. Oproti šimpanzům mají gorily větší sklony přeměňovat hru v agresi či nějaký konflikt. (Cordoni a kol., 2018).

## **4 Děti v mateřské škole – předškolní věk a jejich agonistické chování**

### **4.1 Předškolní věk – charakteristika**

Pro začátek je třeba si aspoň okrajově představit děti v předškolním věku. Toto období trvá přibližně od tří do šesti let, tedy po dobu, než dítě nastoupí do školy (Kelnarová a Matějková, 2010). Nástup do školy se u jednotlivých dětí liší, může to být otázkou roku i klidně více let, jelikož každé dítě má individuální vývoj (Vágnerová, 2012). Na začátku tohoto období bývají děti často egocentrické a vyžadují, aby se celý svět točil pouze kolem nich. Mají návaly vzteku, odmítají plnit požadavky od dospělých, dožadují se neustálé pozornosti a mají různé specifické strachy (například se bojí osob ze svých fantazií či nereálných situací), jsou citlivější a často lžou. Toto období se též nazývá jako období vzdoru. Jejich citové naladění je velmi silné, ale má krátké trvání. Dítě je schopno se smát jako by mu šlo o život a vzápětí začít hystericky brečet z důvodu neuspokojení nějaké jeho aktuální potřeby. Postupně se však učí ovládat a mít své chování pod větší kontrolou. Učí se mírnit své city a nevybuchovat pokaždé, když něco není podle jeho představ. Děti si postupně začínají vytvářet emocionální vztah i k sobě samým. K tomuto vývoji jim vypomáhá hra s ostatními jedinci, která je leckdy mnoho naučí. V tomto období také vznikají sociální city, které se pojí nejen s lidmi, ale také s různými věcmi (oblíbená hračka) či s nějakými situacemi. Vzniká potřeba styku s dětmi, která se každým rokem zvyšuje. Vznikající vztahy s ostatními dětmi se liší v zásadních věcech od vztahů s rodiči. Tyto vztahy je učí novým způsobům chování, které budou v pozdějším věku potřebovat. Nové kamarády získávají vlastním výběrem a vztahy s nimi nejsou tak jednoduché a jisté jako s rodiči. Dítě ten vztah zvládá až poté, co dospěje k určité vyrovnanosti a stabilnímu chování (Kelnarová a Matějková, 2010). Ve skupině stejně starých dětí postupně jednotlivci získávají sociální role. Učí se mezi sebou spolupracovat a také soupeřit. Ukazovat své schopnosti a prosazovat svůj vlastní názor (Vágnerová, 2012). Děti v tomto věku přestávají mít potřebu být pod neustálou kontrolou rodičů a už pomalu ví, co smí či nesmí. Ale i přesto se občas stává, že i když vědí, že je něco nesprávné, pokouší především starší osoby, co se stane, když danou normu poruší. Když z toho mají nějaký problém, tak pak následuje pocit viny a pochopení pravidel (Šulová a Zaouche-Gaudron, 2003).

## 4.2 Agonistické chování u dětí

Jak už jsem se zmiňovala v kapitolách výše, agonistické chování je zjednodušeně označováno jako soutěživé až agresivní chování. Agresivita může být definovaná jako útočnost (Průcha, Walterová a Mareš, 2003). Jsou to výbuchy vzteku propukající vůči sobě samému či ostatním a nemají morální zábrany. Agresivní chování si osvojíme učením či zkušenostmi. Lidé využívají agresi, jelikož se jim často vyplácí při dosažení toho, čeho dosáhnout chtějí (Erkert, 2004). Děti a celkově lidé využívají agresi k vyjádření nepřátelství k druhému jedinci. Prosazují tím také sami sebe a především svoje cíle. Jedinci mohou agresi chránit sami sebe, a to tehdy, když dojde k narušení psychického či fyzického území (Svoboda, 2014). Nezbytnou složkou vzniku agrese je negativní emoce. Negativní emoce může vyvolat frustraci. Frustrace je překážka, která zabraňuje dosažení nějakého cíle, doprovází ji hněv, který vyvolává agresivní chování, jehož účelem je právě frustraci překonat. Agresivní proces může také vyvolat další, ne příliš pozitivní emoci, a tou je úzkost, kterou jsem již zmiňovala v kapitolách výše (Čermák, 1999).

U dětí v mateřské škole není agonistické chování žádným překvapením. Než si děti zvyknou na nové prostředí, jsou pro ně začátky v mateřské škole velmi náročné. Poprvé se musí odpoutat od matky a začít si vytvářet vztahy se svými vrstevníky. Typickými projevy agresivního chování jsou dvě emoce, vztek a zlost. I přesto, že v tomto období už někteří jedinci umí své chování ovládat, stále se jim autoregulace vyvíjí a při silné afektivní reakci se jim může vymknout kontrola, to právě většinou vede k agresivnímu chování (Vágnerová, 2005). Toto chování může u nich vznikat hned z několika důvodů. Příkladem jsou chybějící kvalitní vzory (mají více těch negativních – z různých her či filmů) nebo nedostatečná komunikace. U dětí v předškolním věku se často objevuje agrese, která vzniká spontánně. Vzniká tehdy, když konkrétní jedinci mají mezi sebou narušený vztah kvůli nějakému slovnímu, nebo dokonce fyzickému konfliktu. Takto vznikající agrese se odborně označuje jako individuální. Oběť se v takovém konfliktu nedá jasně určit. Dalším typem agrese je agrese skupinová. Ta se projevuje tím, že jedna skupina jedinců směřuje agresi k jedné nebo více obětem. Tento typ agrese nejlépe reprezentuje šikana, která většinou bývá dlouhodobá, skrytá a ostatními přihlížejícími akceptována (Svoboda, 2014).

Opakem tohoto chování je prosociální chování. Děti, které se chovají prosociálně, upřednostňují zájmy skupiny před svými. Rády pracují s ostatními, domlouvají se s nimi

na finálních rozhodnutích a jsou vůči ostatním empatické (Průcha a kol., 2003). Jednotlivci s těmito vlastnostmi jsou pozitivní a mají respekt k ostatním. Jsou to procesy, které usnadňují zapadnout do skupiny a řešit sociální konflikty (Vágnerová, 2005).

#### **4.2.1 Sociální skupina u dětí – různé pozice dětí**

Každá sociální skupina obsahuje různé jednotlivce, kteří získají svoji specifickou roli ve skupině. V předškolním věku už jsou jedinci schopni rozeznat sociální role a ví, jak se k jednotlivým osobám chovat (Langmeier a Krejčířová, 2007). První role je vedoucí. Této pozice se ujímá sebevědomý oblíbenec skupiny. Druhou rolí ve skupině je outsider. Je to jedinec, který je nedobrovolně vyloučen ze skupiny (bývají to většinou děti ze sociálně slabých rodin či se slabším zázemím). Občas se tento jedinec straní dětem i sám, jelikož má odlišné názory a zájmy, které s ostatními dětmi nesdílí. Do toho by správně měla vstoupit třetí osoba, respektive učitelka a měla by dítě zařadit do skupiny. Dále v sociální skupině dětí existuje ambivalentní role. Tu má ta část skupiny, která má jakousi převahu nad ostatními. Poslední rolí jsou šedé eminence. Tato role je definována tím, že má velmi blízký vztah s vedoucím skupiny a ovlivňuje jeho názory a rozhodnutí. Děti si sociální role mohou měnit, nemusí mít jednu a tu samou několik let (Nakonečný, 1999).

#### **4.2.2 Agresivní chování dětí**

Příčinou agresivního chování nemusí být pouze odlišnosti v rodinném prostředí, ale také snížená úroveň řeči či neuspokojení potřeb. Občas může být agresivní chování i důsledkem nadměrných potřeb, kterých se dítěti od rodičů dostává a které pak v mateřské škole není možno uspokojit (Šimanovský, 2002). Děti mohou tento způsob chování odkoukávat od svých rodičů. V předškolním věku jsou děti soupeřivé a neustále mají potřebu zkoušet svoji vlastní sílu (Vágnerová, 2012). Více agresivních znaků se v tomto období objevuje spíše u chlapců než u děvčat. Děti v mladším předškolním věku používají nejdříve spíše fyzickou agresi a postupem času do ní zahrnují i tu psychickou (verbální). V mateřské škole mohou začít mít rozepře při hře, kdy se v průběhu ní na něčem neshodnou. To může mít za následek vznik agrese. Mohou se v klidu domluvit, ale když je tam nějaký dominantnější jedinec, prosadí svoje chtíce a spor vyhraje. V případě setkání dvou dominantnějších jedinců může dojít k vyhocení situace až k fyzickému napadení (Kubů, Matoušková a Mužík, 2008). Při hře si také děti chrání svůj osobní prostor. Existují introvertní jedinci, kteří si raději hrají sami v koutě, a naopak děti, které jsou rády středem pozornosti. Narušení prostoru nemusí být jen v tom, že někomu vezmeme místo na hraní,

ale také to, že jeden druhému vezme hračku, se kterou si momentálně hraje. Na narušení prostoru reaguje každé dítě jiným způsobem. Některé se přemístí do jiné části místnosti a nic neřeší, ale pak jsou tady takové, které toto narušení dovede až k agresivnímu chování a druhé jedince napadají slovně či fyzicky. Ve druhém případě by zde měla zasáhnout třetí osoba – paní učitelka, která navrhne případné řešení (Křivohlavý, 1988). Agresoři v předškolním období bývají většinou jedinci, kteří nechtějí přímo někomu ublížit, ale mají aktivnější druh temperamentu (jsou výbušnější a citlivější vůči svému prostředí). Oběťmi bývají tišší a slabší jedinci, kteří nevyjadřují svůj názor (Špaňhelová, 2007). V mateřské škole děti poznávají soupeřivost jak u různých sportovních her, tak můžou soupeřit o různé maličkosti, které jsou pro ně v danou chvíli důležité. Pokud nejde o zdravou soupeřivost v normální míře, může situace vést ke konfliktu mezi dvěma jedinci (Říčan, 1990). Dalším z faktorů, které ovlivňují agresivitu, je dědičnost. Děti mohou mít vrozené dispozice k agresivnímu chování a jednání (Vágnerová, 2004). Na agresivitu má rovněž vliv prostředí. Když daný jedinec žije v prostředí, kde je agrese běžná, bude tyto vzorce chování kopírovat (Čermák, 1999). Je tedy důležité, v jaké rodině je dítě vychováváno. Pokud dítě nemá oba rodiče a je vychovávané pouze jedním z nich, může mít vytvořené špatné vzorce chování či nežádoucí chování k druhým. Dalšími působícími faktory jsou například styl výchovy či jiné různé výchovné praktiky (Čačka, 1998).

U dětí se projevy agrese mohou objevovat jako obranný mechanismus proti neuspokojení potřeb. Agresivitu u dětí ovlivňuje hned několik faktorů (sociální, biologické, získané zkušenosti). Jedinci jsou pak nebezpeční nejen svému okolí, ale i sami sobě. Odborně to nazýváme asociální chování (Šulová a Zaouche-Gaudron, 2003). Dalšími možnými projevy jsou například vyhrožování, řvaní na druhé, bití, strkání či kopání. U jedinců v předškolním věku převládají spíše fyzické útoky, ale občas už umí používat i slovní nadávky. Toto chování pak může eskalovat až ve zdravotní potíže. Děti se pak mohou cítit ohroženě a můžou mít problémy se spánkem či příjmem potravy. Nakonec to může skončit tak, že nebudou chtít do školky chodit. Agresivní chování má tedy negativní dopad. Pokud se konflikt mezi dvěma jedinci nevyřeší ani potom, co se ho bude snažit vyřešit třetí osoba (učitelka), ovlivní to všechny jedince okolo. Agresivita může mít i jeden pozitivní dopad. Pokud dítě po proběhnutí agresivního chování vyřeší konflikt s klidnou hlavou a bez násilí, naučí se tím velmi důležitou dovednost. Tedy že dítě si je schopno vyřešit problémy samo. (Erkert, 2004).



### **4.2.3 Zásahy třetí osobou (dospělým) do konfliktu**

Oběť by třetí osobou neboli dospělým jedincem neměla být nijak extrémně ochraňována. Mnohem víc dítěti prospěje, když mu zkušenější jedinec dá rady, jak se při konfliktu bránit. Když dospělý zasáhne do konfliktu mezi dvěma jedinci, jsou rady od něj pro oba účastníky celkem podobné. Agresor dostane trest (pohlavek či zákaz hraní si s nějakou oblíbenou hračkou) a rady, že jeho chování není správné. Jedinec, na kterého je cílená agrese, bude dospělým litován a bude mu poraděno, aby si s jedincem, který na něho směřoval agresivní chování, už příště nehrál a spíše se mu vyhýbal (Špaňhelová, 2007). Když učitelka v mateřské škole vidí konflikt mezi dvěma jednotlivci, měla by se postavit mezi ně. Zabrání tím, aby bylo oběti ubližováno, a pomůže tento konflikt vyřešit. Cílem by mělo být pochopení agresora, že se má oběti omluvit. Pokud se tímto vztah mezi protivníky udobří, už by se jim nemělo dostávat dalších výčitek, mohla by se tím totiž agrese obnovit (Bajerová a kol., 2009). Chránit oběť je jakýsi přirozený pud, ale co se mezitím děje s emocemi agresora? Tento jedinec dostane vynadáno a mluví se na něho velmi nepříjemným přísným tónem. Dítě vidí velmi negativní emoce, které v něm vyvolají strach nebo dokonce utlumí jeho vlastní emoce (Kopřiva, 2008).

### **4.2.4 Jak se dá zvládnout agresivita u dětí předškolního věku?**

Jak už jsem uváděla dříve, agresivní chování u dětí v předškolním věku je způsobeno neuspokojením potřeb. Z toho nám vyplývá, že stačí zajistit dítěti jeho potřeby a agresivita se nebude objevovat. Uspokojit základní potřeby dětí v mateřské škole by neměl být problém. I když uspokojit specifické potřeby různých dětí by už obtížné mohlo být. Pokud dítě chytne afekt, můžeme ho nechat pouze vyvztekat a počkat, až ho přejde. V případě, že u toho někomu fyzicky ubližuje, měla by třetí dospělá osoba (učitelka) zakročit ihned. Stačí dítěti vysvětlit, že to, co dělá, je špatné, a že by se to dělat nemělo. Ale konflikt bychom ho měli nechat vyřešit samotné (Erkert, 2004). Při řešení konfliktu jsou u předškolních dětí dvě fáze uvažování. První fáze zahrnuje vymezení problému a jeho vysvětlení. Vyřešení postkonfliktní situace je závislé na pochopení problému. Pokud jedinec problém nepochopí, vede to ke špatnému řešení. Druhá fáze obnáší vhodné hledání řešení problému a jeho uskutečnění. Tato fáze může být v tomto věku pro některé děti obtížná. V jejich rozhodování se odráží jejich egocentrické myšlení a jejich návrhy bývají často nerealistické. Mají navíc tendenci spoléhat na druhé (Vágnerová, 2005).

Dalším činitelem, který zmírňuje agresivní chování, je hra. U dětí v předškolním věku je hra oblíbenou činností. Při hře se děti odreagují a uspokojí. Děti potřebují mít pohodlný prostor, kde budou mít dostatek pohybu a místa pro svoji hru. Potřebují mít kvalitní nabídku aktivit, u kterých mohou být iniciativní, cvičit u nich sebeovládání a rozvíjet při nich i pocit sounáležitosti. Při hře by se děti měly naučit vyjadřovat svůj názor a přitom neztratit respekt vůči druhým osobám (Erkert, 2004).

Tak jako je v předškolním věku pro děti důležitá hra, mají podobný vztah i k pohádce. Vhodně vybraná pohádka také zmírňuje agresivní chování dětí. Dítě se může ztotožnit s postavou a naučit se od ní její kladné vlastnosti (Badegruber a Pirkl, 1994).

## 5 Diskuze

Po nashromáždění dat jsem nejprve porovnávala pouze poznatky o lidoopech a opicích. Gorily, šimpanzi a makakové sice mají obdobné chování, ale našla jsem i zásadní odlišnosti v rámci druhů těchto tří jednotlivých rodů. Co se týče vzniku agresivního chování, je to u těchto tří zkoumaných druhů vcelku podobné. Poněkud odlišnější je ovšem usmiřování. Ve všech třech zkoumaných případech lze usoudit, že proces usmiřování slouží ke snížení napětí a k udržování vztahů. Kvalitní vztahy uvnitř těchto skupin zajišťují vyšší pravděpodobnost výskytu smíření (Seitz, 2016). Gorily se často dokáží usmiřovat i s nepřibuznými jedinci (Preston a de Waal, 2002). U šimpanzů se častěji usmiřují samci. Tento fakt nám ukazuje na to, že mezi šimpanzi mají kvalitnější vztah právě jedinci mužského pohlaví (Koski a kol., 2007). Ovšem vztahy s vyšší hodnotou najdeme zase mezi samičkami u šimpanzů žijících v zajetí (de Waal, 1992). Pokud jde o vztahy, které mají mezi dvěma jedinci delší historii, usmíření se zde vyskytuje velmi zřídka, není ho tam totiž třeba (Brosnan, Schiff a de Waal, 2005). Pokud dojde u šimpanzů k agresivnímu chování samce vůči samici, první signály k usmíření přichází od samičky. Vysvětlením je potřeba neustálé ochrany, kterou samičky šimpanzů právě od samců vyžadují (Wittig a Boesch, 2003). U ásamského makaka úroveň usmíření rovněž závisí na kvalitě vztahů mezi oponenty. Ale makakové se často neusmiřují jen kvůli opravě vztahů, ale také proto, že se jim díky usmíření výrazně sníží zatížení stresem, který se u nich viditelně díky vzniku konfliktu projevuje (Aureli a kol., 1997).

Dále jsem se zabývala srovnáním zásahů třetích stran do konfliktů v těchto skupinách. Ze všech studií, které jsem ve své práci použila, vyplývá, že k zásahům třetích subjektů při konfliktech dvou jedinců u všech těchto rodů dochází. Například v rodu makaků se vyskytují tolerantnější druhy, u kterých se třetí subjekty do konfliktu zapojují oproti ostatním druhům výrazně méně často (de Waal a Aureli, 1996). Dále je zřejmé, že ve většině studií popisují vědečtí pracovníci, jak velmi často se zastávají vysoce postavení jedinci v tlupách slabších účastníků konfliktů. To bylo pozorováno u všech mnou porovnávaných lidoopů o opic (Aureli a kol., 2000). Musím zde ale popsat i pár odlišností. U tonkeánských makaků se třetí strana nezastává pouze jen oběti, ale také se snaží udržet si sociální vztah s agresorem. U některých šimpanzů byly zase případy, kdy stál dominantní samec mezi oběma oponenty, a tím zabraňoval dalším konfliktům (Aureli a kol., 2000). Je těžké dojít k jednomu konkrétnímu závěru či názoru, že se tyto tři skupiny chovají jen

jedním daným způsobem nebo že konflikty řeší podle nějakých předpisů. Jsou to druhy s velmi složitým chováním a při každé studii se něco vyvrátí, či potvrdí. Občas přinese výzkum i něco nového.

Po studiu světa zvířat jsem se dále snažila o porovnání agonistického a postkonfliktního chování goril, šimpanzů a makaků s obdobným chováním u dětí předškolního věku. Našla jsem i zde různé podobnosti, ale také zásadní rozdíly. Agrese u dětí tohoto věku je především fyzická a až v pozdějším stadiu tohoto věkového období se mění na verbální (Kubů, Matoušková a Mužík, 2008). U lidoopů a opic najdeme v podstatě také oba typy této agrese. Fyzická agrese je u těchto druhů jasná, vítězí zde faktory síly a fyzických parametrů. Verbální je ve formě vydávání různých zvuků, které připomínají lidské křičení. Děti mají na rozdíl od nich ovšem několik retardérů (například svědomí, morálka, etika), které brzdí jejich vrozené dispozice k silové agresi, a to je fakt, který je odlišuje od lidoopů a opic a v podstatě celkově od zvířat. Děti mají už svým způsobem vyvinutý rozum, zatímco lidoopi a opice mají pudy, které přeci jen někdy regulují jejich agresivní chování. Žijí si spokojeně, ale když vidí nějakou konkurenci, dochází k boji či si pomocí agrese hájí svá mláďata. Vznik agrese u dětí předškolního věku ovlivňuje několik faktorů, které u goril, makaků ani šimpanzů nenajdeme. Tím je například vrozená agrese, kterou mohou děti získat dědičně. Vyskytují se u nich i další poruchy chování, které jim narušují dětský rozum a morálku. Mláďata světa lidí mohou ovlivňovat různé špatné vzory. Jde především o rodiče, ale třeba i o starší sourozence. V současné době nelze opomenout vliv některých postav a situací, které vidí v televizi nebo jiných médiích. U dětí tohoto věku vzniká i agrese z důvodu odpoutání se od matky a zvykání si na nové prostředí (Čermák, 1999). Děti i na narušení prostoru reagují agresí (Křivohlavý, 1988), zatímco u lidoopů a opic různé studie zaznamenaly, že na změnu prostoru nereagují agresí, ale spíše různými emočními reakcemi (Cordoni a Palagi, 2007). Co mají tyto pozorované subjekty stejné, je to, že agrese může být cestou k dosažení nějakých cílů. Děti usilují o hračku nebo místo v herně, lidoopi a opice soutěží o potravu či teritorium. Mezi dětmi v tomto období jsou agresivnější chlapci (Kubů, Matoušková a Mužík, 2008), což je v souladu s gorilami, šimpanzi i makaky. I u nich byli ve většině studií agresivnější jedinci mužského pohlaví. Jedním z rozdílů mezi lidoopy a dětmi předškolního věku je, že u dětí nemusí být konflikt pouze mezi dvěma jedinci. Může vznikat i ve skupině, kdy je proti jednomu jedinci více dětí, což je vlastně obdoba šikany (Svoboda, 2014). U goril, šimpanzů nebo makaků nemá agrese pouze negativní dopady, bývá totiž často důležitá i pro zachování druhu. Dalším

společným prvkem je, že se sílicí intenzitou agrese či konfliktu souvisí i výše škod ve vztazích. Jakým způsobem tyto vztahy jedinci urovnávají?

U goril, šimpanzů a makaků se tyto vztahy urovnávají usmiřováním. U lidoopů může docházet k usmiřování i bez zásahu třetí osoby. Například když byl konflikt mezi samci a samičkami, přišly se samičky usmířit samy. Potřebovaly urovnat poškozené vztahy, aby jim samci opět poskytli ochranu. Samci se pak naopak mohli přijít usmířit, když chtěli mít jisté páření (Wittig a Boesch, 2003). Usmíření se vyskytuje u všech zmiňovaných rodů a druhů, jen v různých formách. Pozorujeme ale naopak, že děti v předškolním věku se často neumí usmiřovat samy. Do konfliktu musí často zasáhnout třetí osoba, kterou je obvykle učitelka. Ta je musí navést na správnou cestu, kterou je právě usmiřování. Řeší to buď nějakým proslovem o tom, jak by se k sobě měly správně chovat nebo je k tomu může navést třeba pomocí hry (Bajerová a kol., 2009). Hru pozorujeme jak u lidoopů, tak u dětí, snižuje úzkost a napomáhá k celkové psychické pohodě. Zlepšuje kognitivní, sociální a motorické dovednosti. Zlepšuje sociální vztahy mezi jedinci (Cordoni a kol., 2018). Ale to by nebylo, aby neexistovaly také nějaké výjimky, hra může s sebou nést i negativní důsledky. Místo uklidnění jedince může získávání nových dovedností v některých případech eskalovat k agresi.

Jak už jsem několikrát zmiňovala, u lidoopů a opic se zásahy třetích stran rovněž vyskytují. Může to nést ovšem riziko, že agresor přeměruje svoji agresi právě na třetí stranu, a to pak vede k dalšímu konfliktu. Riziko přenesení agrese dětí v předškolním věku při konfliktu na třetí osobu v podobě paní učitelky se sice nedá předpokládat, ovšem při jejím nevhodném zásahu je zde riziko pokračování konfliktního chování mezi dětmi.

## **Závěr**

Dostávám se na závěr k odpovědím na otázky položené v úvodu práce. První položenou otázkou bylo, zdali se vůbec u těchto druhů a předškolních dětí agresivní chování vyskytuje. Jednoznačnou odpovědí je, že ano. U goril, šimpanzů a makaků konflikty vznikají často. Ať už se jedná o nějakou soutěž uvnitř skupiny či konflikt kvůli potravě (Bernstein a Gordon, 1974). U dětí v předškolním věku je agrese také na denním pořádku. Děti v tomto věku jsou v období vzdoru, mají výbuchy vzteku a jsou v procesu učení se sebeovládání. Do určité míry se ne příliš vysoká agresivita ani nepovažuje za něco špatného, protože je součástí jejich emocionálního vývoje (Kelnarová a Matějková, 2010).

Druhou položenou otázkou bylo, zda mají gorily, šimpanzi a makakové stejné spouštěče agrese jako děti v mateřské školce. Mírná podobnost vzniku agrese mezi těmito dvěma pozorovanými subjekty je. K agresi dochází, když u nich nejsou uspokojeny potřeby či dochází k fyzickému narušení (to můžeme nalézt u obou subjektů). U dětí může být více vlivů. Děti mohou mít například navíc dědičné dispozice k agresi či mohou být ovlivněny výchovou rodičů a tvořit si špatné vzory chování. U dětí dochází k agresi, když chtějí dosáhnout nějakého cíle či projevit nepřátelství (Svoboda, 2014). Což je obdobné i u lidoopů, když mají spor kvůli potravě. Jedinci chtějí dosáhnout toho, že co nejvíce potravy bude jejich.

Další otázkou bylo, jak vypadají vztahy po agresi. Jak studování lidoopi a opice v mé práci, tak děti v předškolním věku mají po konfliktu poškozené vztahy. Narušení vztahů se zvětšuje s intenzitou útoku (u obou skupin). U obou subjektů se po agresi vykytuje úzkost. Úzkost se pozorujeme především u obětí agrese, ale může se objevovat i u iniciátorů agrese. Například u některých druhů goril hledali útěchu i agresoři, takže ta agonistická situace na ně měla také negativní dopad. Agresor u dětí může mít také postkonfliktní úzkost. Bývá totiž potrestán, je mu například vynadáno. Může se ho zmocnit strach a přenesou se na něho další negativní emoce (Kopřiva, 2008).

Poslední otázka se týkala zásahů třetích osob do konfliktů. Mezi šimpanzi, gorilami a makaky a také dětmi dochází k zásahům třetích osob do konfliktů. Pokud jde o nestranné zásahy, má to ve většině případů pozitivní dopad. Gorily například vydávají vrčení na oba oponenty. U šimpanzů se dominantní samec postaví mezi protivníky a stojí mezi nimi, aby zabránil dalším konfliktům (někdy je dokonce oba potrestá pohlavkem). U jednoho druhu makaků se třetí osoba postaví na stranu oběti, ale snaží se udržet sociální vztah s agresorem

(Aureli a kol, 2000). Tento poslední „vzor“ zásahu třetí osobou je obdobný tomu u dětí. Když učitelka vidí spor mezi dětmi, měla by správně umět rozeznat oběť agresora a spor správně vyřešit, aby tím neublížila ani jednomu jedinci. Oběť by neměla být příliš litována, spíše by se jí měly dát rady, jak se před agresivním chováním bránit. Agresor by si měl z proslovu od zkušenější osoby nést ponaučení, že tohle chování se už nemá víckrát opakovat.

V mé práci docházím k závěru, že jednotlivé prvky agonistického a postkonfliktního chování goril, makaků a šimpanzů jsou obdobné těm u dětí v mateřské škole (dětem předškolního věku). Je patrné, že tam jsou i velké rozdíly, ale je to způsobené nejen genetickou výbavou, ale také jedinečností jedinců lidoopů a dětí. Že jsme ve velmi příbuzenském vztahu jednoduše nelze zapřít.

## Seznam použitých informačních zdrojů

- Arnold, K., a Barton, R. A. (2001). Postconflict behavior of spectacled leaf monkeys (*Trachypithecus obscurus*). I. Reconciliation. *International Journal of Primatology*, 22(2), 243–266.
- Arnold, K., a Whiten, A. J. B. (2001). Post-conflict behaviour of wild chimpanzees (*Pan troglodytes schweinfurthii*) in the Budongo Forest, Uganda. *Behaviour*, 138(5), 649–690.
- Aureli, F., a Van Schaik, C. P. (1991). Post-conflict behaviour in long-tailed macaques (*Macaca fascicularis*): II. Coping with the uncertainty. *Ethology*, 89(2), 101–114.
- Aureli, F. (1992). Post-conflict behaviour among wild long-tailed macaques (*Macaca fascicularis*). *Behavioral Ecology and Sociobiology*, 31(5), 329–337.
- Aureli, F., Cords, M., a Van Schaik, C. P. (2002). Conflict resolution following aggression in gregarious animals: a predictive framework. *Animal Behaviour*, 64(3), 325–343.
- Aureli, F., Das, M., a Veenema, H. C. (1997). Differential kinship effect on reconciliation in three species of macaques (*Macaca fascicularis*, *M. fuscata*, and *M. sylvanus*). *J Comp Psychol*. 111(1), 91.
- Aureli, F., de Waal, F., a Waal, F. B. M. (2000). *Natural conflict resolution*. Univ of California Press.
- Aureli, F., Preston, S. D., a de Waal, F. B. M. (1999). Heart rate responses to social interactions in free-moving rhesus macaques (*Macaca mulatta*): a pilot study. *J Comp Psychol*, 113(1), 59.
- Badegruber, B., a Pirkel, F. (1994). *Příběhy pomáhají s problémy: Metodika a 60. příběhů pro mateřské školy, základní školy a rodiče. Výchova dětí od 3 do 8 let*. Portál.
- Bajerová, M., Čáp, M. D., Červenková, M. J., Ježková, M. R., Malěř, M. J., Marková, P. Z., a Vágnerová, K. (2009). *Minimalizace šikany: praktické rady pro rodiče*. In: Praha: Portál.
- Berman, C. M., Ionica, C. S., Dorner, M., a Li, J. H. (2006). Postconflict affiliation between former opponents in *Macaca thibetana* on Mt. Huangshan, China. *Animals (Basel)*, 27(3), 827–854.



- Berman, C. M., Ionica, C. S., a Li, J. H. (2004). Dominance style among *Macaca thibetana* on Mt. Huangshan, China. *Biology Faculty Scholarship*, 25(6), 1283–1312.
- Bernstein, I. S., a Gordon, T. P. (1974). The function of aggression in primate societies. *American Scientist*.
- Berthier, J. (2017). Does observing grooming affect the behaviour and the emotional state of bystanders in Barbary macaques (*Macaca sylvanus*)?
- Brosnan, S. F., Schiff, H. C., a de Waal, F. B. M. (2005). Tolerance for inequity may increase with social closeness in chimpanzees. *Proc Biol Sci*, 272(1560), 253–258.
- Call, J., Aureli, F., a de Waal, F. B. M. (1999). Reconciliation patterns among stumptailed macaques: a multivariate approach. *Animal Behaviour*, 58(1), 165–172.
- Call, J., Aureli, F., a de Waal, F. B. M. (2002). Postconflict third-party affiliation in stumptailed macaques. *Animal Behaviour*, 63(2), 209–216.
- Canteloup, C., Bove, D., a Meunier, H. (2015). Intentional gestural communication and discrimination of human attentional states in rhesus macaques (*Macaca mulatta*). *Anim Cogn*, 18(4), 875–883.
- Castles, D. L., a Whiten, A. (1998). Post-conflict behaviour of wild olive baboons. I. Reconciliation, redirection and consolation. *Ethology*, 104(2), 126–147.
- Ciani, F., Dall'Olio, S., Stanyon, R., a Palagi, E. (2012). Social tolerance and adult play in macaque societies: a comparison with different human cultures. *Animal Behaviour*, 84(6), 1313–1322.
- Cooper, M. A., a Bernstein, I. S. (2000). Social grooming in Assamese macaques (*Macaca assamensis*). *American Journal of Primatology*, 50(1), 77–85.
- Cooper, M. A., a Bernstein, I. S. (2002). Counter aggression and reconciliation in Assamese macaques (*Macaca assamensis*). *Am J Primatol*, 56(4), 215–230.
- Cooper, M. A., Bernstein, I. S., & Hemelrijk, C. K. (2005). Reconciliation and relationship quality in Assamese macaques (*Macaca assamensis*). *Am J Primatol*, 65(3), 269–282.

- Cordoni, G., Norscia, I., Bobbio, M., a Palagi, E. (2018). Differences in play can illuminate differences in affiliation: A comparative study on chimpanzees and gorillas. *PLOS|ONE*, 13(3), e0193096.
- Cordoni, G., Palagi, E., a Tarli, S. B. (2006). Reconciliation and consolation in captive western gorillas. *International Journal of Primatology*, 27(5), 1365–1382.
- Cordoni, G., a Palagi, E. (2007). Response of captive lowland gorillas (*Gorilla gorilla gorilla*) to different housing conditions: Testing the aggression-density and coping models. *J Comp Psychol*, 121(2), 171.
- Cordoni, G., a Palagi, E. (2011). Ontogenetic trajectories of chimpanzee social play: similarities with humans. *PLOS|ONE*, 6(11), e27344.
- Cords, M., a Aureli, F. J. (2000). *Reconciliation and relationship qualities*. 177–198.
- Cords, M., a Thornheer, S. J. (1993). Reconciliation with valuable partners by long-tailed macaques, *Macaca fascicularis*. *Ethology*, 36, 1124–1135.
- Cords, M. (1992). Post-conflict reunions and reconciliation in long-tailed macaques. *Animal Behaviour*, 44(1), 57–61.
- Čačka, O. (1998). *Psychologie duševního vývoje dětí a dospívajících s faktory optimalizace*. Brno: Masarykova univerzita, 2000. 378 s.
- Čermák, I. (1999). *Lidská agrese a její souvislosti*. Žďár nad Sázavou: Fakta.
- de Waal, F. B. M. (1989). The myth of a simple relation between space and aggression in captive primates. *Zoo Biology*, 8(S1), 141–148.
- de Waal, F. B. M., Aureli, F., a Judge, P. G. (2000). Coping with crowding. *Scientific American*, 282(5), 76–81.
- de Waal, F. B. M., a Aureli, F. (1996). *Consolation, reconciliation, and a possible cognitive difference between macaques and chimpanzees*. 80–110.
- de Waal, F. B. M. (1984). Sex differences in the formation of coalitions among chimpanzees. *Ethology and Sociobiology*, 5(4), 239–255.
- de Waal, F. B. M. (1992). *Appeasement, celebration, and food sharing in the two Pan species*. 37–50.
- Dobroruka, L. J. (1983). *Poloopice a opice*. Státní zemědělské nakladatelství.



- Doran, D. M., McNeilage, A., Greer, D., Bocian, C., Mehlman, P., a Shah, N. (2002). Western lowland gorilla diet and resource availability: new evidence, cross-site comparisons, and reflections on indirect sampling methods. *Am J Primatol*, 58(3), 91–116.
- Dunbar, R. I., a Sharman, M. (1984). Is social grooming altruistic? *ethology*, 64(2), 163–173.
- Erkert, A. (2004). *Hry pro usměrňování agresivity: 100 námětů pro činnosti s dětmi ve věku od 3 do 8 let*. Portál.
- Fooden, J. (1982). Ecogeographic segregation of macaque species. *Primates*, 23(4), 574–579.
- Ionica, C. S. (2005). *Management in Tibetan macaques (Macaca thibetana): Prevention of aggression, interactions with third parties and anxiety reduction*. Dostupné z: <http://hdl.handle.net/10477/45001>
- Judge, P. (1982). Redirection of aggression based on kinship in a captive group of pigtail macaques. 3(301), 225–237.
- Judge, P. (1991). Dyadic and triadic reconciliation in pigtail macaques (*Macaca nemestrina*). *American Journal of Primatology*, 23(4), 225–237.
- Judge, P. G., a Mullen, S. H. (2005). Quadratic postconflict affiliation among bystanders in a hamadryas baboon group, *Elsevier*. 69(6), 1345–1355.
- Kappeler, P. M., & van Schaik, C. P. (2002). Evolution of primate social systems. *International Journal of Primatology*, 23(4), 707–740.
- Kelnarová, J., a Matějková, E. (2010). *Psychologie I. díl*. Pro studenty zdravotnických oborů. In: Praha: Grada.
- Kopřiva, P. (2008). aj. *Respektovat a být respektován*. 3. vyd. Český Těšín: FINIDR, 2008, 268 s.
- Koski, S. E., Koops, K., a Sterck, E. H. M. (2007). Reconciliation, relationship quality, and postconflict anxiety: Testing the integrated hypothesis in captive chimpanzees. *American Journal of Primatology*, 69(2), 158–172.
- Kraus, J. (2005). *Nový akademický slovník cizích slov. A-Ž*: Academia.
- Křivohlavý, J. (1988). *Jak si navzájem lépe porozumíme: kapitoly z psychologie sociální komunikace*. Svoboda.

- Kubů, M. M., Matoušková, M. P., a Mužík, P. P. (2008). *Agrese a agresivita u dětí a mládeže*. Národní institut pro další vzdělávání.
- Kudryavtseva, N. N. (2000). Agonistic behavior: a model, experimental studies, and perspectives. *Neuroscience and Behavioral Physiology*, 30(3), 293–305.
- Kuester, J., Paul, A., a Preuschoft, S. J. B. (1998). Dominance styles of female and male Barbary macaques (*Macaca sylvanus*). *Am J Primatol*, 135(6), 731–755.
- Kutsukake, N., a Castles, D. L. (2001). Reconciliation and variation in post-conflict stress in Japanese macaques (*Macaca fuscata fuscata*): testing the integrated hypothesis. *Anim Cogn*, 4(3-4), 259–268.
- Kutsukake, N. (2003). Assessing relationship quality and social anxiety among wild chimpanzees using self-directed behaviour. *Behaviour*, 140(8), 1153–1172.
- Langmeier, J., a Krejčířová, D. (2007). *Vývojová psychologie*. 2., aktualiz. vyd.(1. dotisk) Praha: Grada.
- Lehmann, J., Korstjens, A. H., a Dunbar, R., I. M. (2007). Group size, grooming and social cohesion in primates. *ELSEVIER*, 74(6), 1617–1629.
- Majolo, B., Ventura, R., a Koyama, N. F. (2009). A statistical modelling approach to the occurrence and timing of reconciliation in wild Japanese macaques. *Ethnology*, 115(2), 152–166.
- Marks, J. (2003). *What it means to be 98% chimpanzee: Apes, people, and their genes*. Univ of California Press.
- Nakonečný, M. (1999). *Sociální psychologie*. Svoboda.
- Ogawa, H. (1995). Bridging behavior and other affiliative interactions among male Tibetan macaques (*Macaca thibetana*). *International Journal of Primatology*, 16(5), 707–729.
- Palagi, E., Cordoni, G., a Tarli, S. B. (2006). Possible roles of consolation in captive chimpanzees (*Pan troglodytes*). *American Journal of Physical Anthropolohy*, 129(1), 105–111.
- Paul, A. (2002). Sexual selection and mate choice. *ScienceDirect*, 23(4), 877–904.
- Preston, S. D., de Waal, F. B. M. (2002). Empathy: Its ultimate and proximate bases. *Behavioral and Brain Sciences*, 25(1), 1–20.

- Preuschoft, S., Wang, X., Aureli, F., a de Waal, F. B. (2002). Reconciliation in captive chimpanzees: A reevaluation with controlled methods. *International Journal of Primatology*, 23(1), 29–50.
- Průcha, J., Walterová, E., a Mareš, J. (2003). *Pedagogický slovník*. 4. aktualiz. vyd. Praha.
- Reinhart, C. J., Pellis, V. C., Thierry, B., Gauthier, C. A., VanderLaan, D. P., Vasey, P. L., a Pellis, S. (2010). Targets and tactics of play fighting: Competitive versus cooperative styles of play in Japanese and Tonkean macaques. *International journal of comparative psychology*, 23(2).
- Říčan, P. (1990). *Cesta životem*. Panorama.
- Seitz, B. M. (2016). Peaceful Primates: The History and Function of Reconciliation in Non-Human Primate Societies.
- Schino, G., Geminiani, S., Rosati, L., a Aureli, F. (2004). Behavioral and emotional response of Japanese macaque (*Macaca fuscata*) mothers after their offspring receive an aggression. *118*(3), 340.
- Silk, J. B. (2002). The form and function of reconciliation in primates. *Annual Review of Anthropology*, 31(1), 21–44.
- Svoboda, J. (2014). *Agrese a agresivita v předškolním a mladším školním věku*. Portál.
- Šimanovský, Z. (2002). *Hry pro zvládnání agresivity a neklidu*. Portál.
- Špaňhelová, I. (2007). *Jak usměrňovat agresivitu*. Vzdělávací Institut ochrany dětí.
- Šulová, L., a Zaouche-Gaudron, C. (2003). *Předškolní dítě a jeho svět*. L'enfant d'âge préscolaire et son monde. Karolinum.
- Terry, R. L. (1970). Primate grooming as a tension reduction mechanism. *The Journal of psychology*, 76(1), 129–136.
- Thierry, B., Singh, M., a Kaumanns, W. (2004). *Macaque societies: a model for the study of social organization* (Vol. 41): Cambridge University Press.
- Thierry, B. (2000). *Management patterns across macaque species*. 106.
- Vágnerová, M. (2005). *Vývojová psychologie I. dětství a dospívání*.
- Vágnerová, M. (2012). *Vývojová psychologie*. Dětství a dospívání. Karolinum Press.

- Vágnerová, M. (2004). *Psychopatologie pro pomáhající profese*. 3. vyd. Praha. 872.
- Vančatová, M. (2009). *Základy etologie člověka a primátů*. In: Praha. In Print.
- Watson, L. (2000). Leopard's pursuit of a lone lowland gorilla Gorilla gorilla gorilla with the Dzanga-Sangha Reserve, Central African Republic. *Eurekamag*, 4(1), 74–75.
- Watts, D. P. (1995). Post-conflict social events in wild mountain gorillas (Mammalia, Hominoidea). I. Social interactions between opponents. *ethology*, 100(2), 139–157.
- Watts, D. P. (2006). Conflict resolution in chimpanzees and the valuable-relationships hypothesis. *International Journal of Primatology*, 27(5), 1337–1364.
- Weaver, A., a de Waal, F. B. M. (2003). The mother-offspring relationship as a template in social development: Reconciliation in captive brown capuchins (*Cebus apella*). *J Comp Psychol*, 117(1), 101.
- Wittig, R. M., a Boesch, C. (2003). The choice of post-conflict interactions in wild chimpanzees (*Pan troglodytes*). *Behaviour*, 140(11), 1527.
- Wittig, R. M., a Boesch, C. (2003). “Decision-making” in conflicts of wild chimpanzees (*Pan troglodytes*): an extension of the Relational Model. *Behavioral Ecology and Sociobiology*, 54(5), 491–504.
- Wittig, R., M., a Boesch, C. (2005). How to repair relationships—reconciliation in wild chimpanzees (*Pan troglodytes*). *Ethology*, 111(8), 736–763.
- Wobber, V., Wrangham, R., a Hare, B. (2010). Application of the heterochrony framework to the study of behavior and cognition. *Commun Integr Biol*, 3(4), 337–339.
- Yamagiwa, J., Kahekwa, J., a Basabose, A. K. (2003). Intra-specific variation in social organization of gorillas: implications for their social evolution. *Primates*, 44(4), 359–369.
- Zamma, K. (2002). Grooming site preferences determined by lice infection among Japanese macaques in Arashiyama. *Primates*, 43(1), 41–49.