

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

FILOZOFICKÁ FAKULTA

Katedra psychologie

**VLIV VIZUÁLNÍHO PODNĚTU NA MORÁLNÍ CHOVÁNÍ
PŘEDŠKOLNÍCH DĚTÍ**

THE INFLUENCE OF VISUAL INCENTIVE ON MORAL
BEHAVIOUR OF PRESCHOOL CHILDREN



Bakalářská diplomová práce

Autor: Kateřina Brychová

Vedoucí práce: RNDr. Mgr. Ivan Hadrián Tuf, Ph.D.

Olomouc

2017

Prohlášení

Místopřísežně prohlašuji, že jsem bakalářskou diplomovou práci na téma „Vliv vizuálního podnětu na morální chování předškolních dětí“ vypracovala samostatně pod odborným dohledem vedoucího diplomové práce a uvedla jsem všechny použité podklady a literaturu.

V..... dne.....

Podpis.....

Poděkování

Ráda bych poděkovala RNDr. Mgr. Ivanu H. Tufovi, Ph.D., za odborné vedení této bakalářské práce, za vřelý přístup a věnovaný čas. Dále Mgr. Romaně Žihlaviníkové za konzultace, cenné rady a trpělivost. Dále děkuji všem, kteří mi umožnili experiment realizovat nebo se na něm podíleli.

OBSAH

| | |
|--|----|
| ÚVOD..... | 5 |
| TEORETICKÁ ČÁST | 7 |
| 1. Období předškolního věku | 8 |
| 1.1. Kognitivní vývoj..... | 9 |
| 1.2. Neurofyziologie kognitivního vývoje | 13 |
| 1.3. Teorie mysli..... | 14 |
| 1.4. Shrnutí..... | 16 |
| 2. Je dítě v předškolním věku morální? | 18 |
| 2.1. Shrnutí..... | 23 |
| 3. Evoluční vysvětlení altruismu | 24 |
| 3.1. Lze morálku u lidí ovlivnit?..... | 28 |
| 3.2. Shrnutí..... | 31 |
| EMPIRICKÁ ČÁST..... | 33 |
| 4. Definice výzkumného problému..... | 34 |
| 4.1. Výzkumný cíl..... | 34 |
| 4.2. Hypotézy | 35 |
| 5. Popis metodologického rámce | 36 |
| 5.1. Typ výzkumu | 36 |
| 5.2. Charakteristika experimentu | 36 |
| 5.3. Průběh experimentu | 37 |
| 5.4. Metody zpracování a analýzy dat | 38 |
| 5.5. Etické aspekty výzkumu..... | 39 |
| 6. Soubor | 41 |
| 7. Výsledky | 43 |
| 8. Diskuze..... | 47 |
| 8.1. Pomáhá podnět očí snížit nevhodné chování dětí? | 47 |
| 8.2. Podvádějí mladší děti častěji? | 49 |
| 8.3. Podvádějí více chlapci?..... | 50 |
| 8.4. Doporučení k dalšímu výzkumu | 51 |
| ZÁVĚRY..... | 53 |
| SOUHRN..... | 54 |
| SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ..... | 58 |

ÚVOD

Lidé si navzájem pomáhají a chovají se altruisticky. Bojují za společná práva, podporují jedince v nouzi nebo se účastní záchranných akcí. Už u malých dětí lze pozorovat kooperativní a altruistické chování, což ukazuje, že tendence k tomuto chování je člověku vrozená.

Jedním z možných vysvětlení tohoto jevu je podle evolučních teorií potřeba dobré reputace. Ta říká, že lidé se navzájem chovají altruisticky a kooperují tím více, pokud je u toho někdo vidí. Reputace má tedy vliv na naše morální chování v obou směrech. S větší pravděpodobností pomůžeme druhému, pokud nás někdo vidí. Stejně tak budeme méně porušovat pravidla, jelikož nechceme získat nálepku, že jsme nemorální nebo že krademe či nepomáháme. Zkrátka nechceme si před ostatními pokazit svou reputaci. Podle předchozích výzkumů lze tuto potřebu reputace u lidí vzbudit pouhým vytvořením falešné domněnky, že je někdo sleduje, a tím tak snížit pravděpodobnost, že budou tato pravidla porušovat. Pro navození pocitu „jsem sledován“ většina studií zvolila plakát hledících očí. Dané poznatky se budeme v rámci práce snažit prozkoumat a rozvinout.

Naše práce vychází z následujícího předpokladu. Jestliže je potřeba reputace vrozená, poté by mělo být možné ji vyvolat, a tím docílit menšího porušování pravidel nejen u dospělých a dospívajících, ale také u dětí v předškolním věku. Co více, také u dětí mladších čtyř let, které podle klasických teorií ještě morálku vyvinutou nemají, nebo k dodržování pravidel potřebují kontrolu vnější autority. Abychom tento předpoklad mohli ověřit, rozhodli jsme se použít poznatky zmíněných studií a aplikovat je na dětech v předškolním věku.

V teoretické části práce popíšeme kognitivní vývoj v předškolním věku a vysvětlíme, jak souvisí podle klasických teorií s rozvojem morálky. Vysvětlíme také, proč jsme se v rámci praktické části rozhodli porovnat mezi sebou dvě věkové kategorie: 3–4 roky a 5–6 let. Dále morálku a morální vývoj popíšeme z pohledu evoluční teorie a zasadíme tuto teorii do kontextu našeho výzkumu. V praktické části práce se budeme zabývat výzkumnou činností, jejímž cílem je zjistit, zdali podnět očí může mít vliv u předškolních dětí na porušení stanoveného pravidla.

Výsledky práce by mohly přinést zajímavé poznatky do této výzkumné oblasti. Možnost ovlivnění lidské morálky na základě poznatků evolučních teorií je totiž testována převážně

na dospívajících či dospělých jedincích, u kterých mohou dodržení pravidla ovlivňovat také mnohé nežádoucí proměnné, které s daným jevem nemusejí souviset a mohou být podmíněné vývojem. Pokud by se však potvrdilo, že podněty vyvolávající pocit pozorování pozitivně ovlivňují morální chování již u předškolních dětí, a to i u takových, u kterých se nepředpokládá, že jejich kognitivní procesy dosahují takové úrovně, aby dokázaly samy dodržovat pravidla, podpořilo by to předpoklad, že člověku je morálka do určité míry vrozená. Prokázání efektu vizuálního podnětu by také podpořilo poznatky v rámci dané problematiky, tedy že lze morální chování u lidí tímto způsobem ovlivnit.

Potvrzení daného efektu by mohlo přinést praktické využití, a to nejen u široké veřejnosti, ale právě také v rámci mateřských škol. Svými výsledky tato práce mimo jiné přispěje výzkumnému týmu, který se daným tématem zabývá. Je tedy součástí širšího výzkumného záměru.

TEORETICKÁ ČÁST

1. Období předškolního věku

„Období předškolní je nejpozoruhodnější etapou vývoje lidského jedince. Spojuje vše, co bylo u dítěte vrozeno s tím, co se výchovou a učením stane zlatým mostem k budoucí dospělé osobnosti. Je to doba, na kterou si již v dospělosti vzpomínáme, ke které se vracíme, která zanechává v naší paměti již mnohé stopy“ (Lisá & Kňourková, 1986, 174).

Předškolní období lze v širším slova smyslu chápat jako období od narození až po vstup dítěte do školy. Toto pojetí může být velmi praktické, na druhou stranu neumožňuje srovnávat rozdíly ve vývoji v prvních letech lidského života (Langmeier & Krejčířová, 2006). Z tohoto důvodu se většina literatury přiklání k užšímu vymezení. Podle Vágnerové (2005) trvá předškolní věk přibližně od 3 do 6 let. Z tohoto vymezení budeme v rámci práce vycházet.

Děti jsou v tomto věku činorodé, dychtivé a zvědavé. Erikson (2002) proto období označil jako období iniciativy, projevující se potřebou dětí něco samostatně vytvořit a potvrdit si tak své kvality. U dětí dochází v průběhu předškolního věku k postupné přípravě na život, učí se prosadit a spolupracovat. Přejímají také role, postupně uvolňují vázanost na rodinu a stabilizují tak svou pozici ve světě (Vágnerová, 2005).

Co je velmi důležité a klíčové pro účely práce je fakt, že podle některých názorů právě v tomto období dochází ke zrodu morálky. Děti si začínají osvojovat společenské normy, začínají respektovat pravidla, a rozvíjí se tak u nich základy morálního citění a usuzování (Vágnerová, 2005). Podle klasických teorií je tento zrod podmíněný stupněm kognitivního vývoje. Proto, aby bylo dítě schopné chápat určité normy, přejímat je a dodržovat pravidla, musí mít vyvinuté kognitivní procesy (Heidbrink, 1997). Především exekutiva hraje důležitou roli v morálním vývoji, jelikož souvisí s rozvojem deduktivního uvažování i překonání egocentrického myšlení. Abychom z tohoto předpokladu mohli vycházet a opírat se o poznatky klasických teorií v rámci praktické části práce, popíšeme si vývoj kognitivních procesů v předškolním věku, především se zaměříme na myšlení a schopnost usuzování. Představíme si také teorii mysli, která s tématem úzce souvisí.

1.1. Kognitivní vývoj

Představme si, že vcházíme do třídy mateřské školy, která je plná dětí ve věkovém rozmezí mezi 3 a 6 roky. Již na první pohled si můžeme všimnout, že děti se mezi sebou liší, a to nejen vizuálně, ale také způsobem, jakým si hrají, jak vnímají a celkově, jak rozumí a chápou svět okolo sebe. Liší se také tím, jak komunikují a jak se přizpůsobují změnám. Je to proto, že každé z dětí se nachází na jiné úrovni vývoje.

Pro účely práce se v této kapitole zaměříme na vývoj kognitivních procesů a s ním souvisejících exekutivních funkcí. Konkrétně si popíšeme teorii kognitivního vývoje Jeana Piageta a studie zabývající se vývojem exekutivy.

Jean Piaget byl švýcarský psycholog a svými výzkumy výrazně přispěl k pochopení dětského poznávání a dětské inteligence. Jeho poznatky vychází ze série experimentů a rozhovorů, které v průběhu svého působení realizoval na dětech. Dle jeho teorie probíhá kognitivní vývoj ve stádiích. Dětská mysl se v každém stádiu potýká s problémy a vyvozuje chyby, což ji vede ke snaze o navození rovnovážného stavu neboli **ekvilibrace**. Tohoto vyrovnání dítě dosahuje porovnáním starých a nových poznatků a následným užitím procesů asimilace či akomodace (Sternberg, 2002). Díky biologickému zrání se u dětí procesy akomodace a asimilace střídají, a tím jim umožňují dokonalejší adaptaci.

V rámci **asimilace** dochází k zařazení nových poznatků do starých kognitivních struktur neboli schémat. V rámci **akomodace** naopak schémata dítě modifikuje, jelikož nové poznatky do nich nezapadají. Oba procesy si můžeme vysvětlit na následujícím příkladu: *Chlapec jde s maminkou na procházku a uvidí malého pudla. Doma má svého pejska, dogu, a proto má již vytvořené schéma pro psy – jsou to pro něj všechna chlupatá stvoření. Přestože se pudl výrazně odlišuje od dogy, je už schopný jej chlapec vyhodnotit jako chlupaté stvoření a označit ho pojmem, který zná, tedy pejsek, a použije tak proces asimilace. Druhý den jde s maminkou do zoo a vidí tam spoustu různých zvířat – zebry, slony a vlky. Má vytvořené pouze schéma pro pejsky, a všechna zvířata se proto do něj snaží zasadit. Každé zvíře označuje slovem pejsek. Maminka ho však opravuje a říká mu, jak se zvířata správně jmenují. Chlapec je tak nucený své stávající schéma modifikovat tak, aby bylo schopné postihnout všechny kategorie, použije proces akomodace.*

Podle Piageta dítě prochází čtyřmi stádii kognitivního vývoje, která na sebe navazují, jsou oddělená a přichází v přibližně stejném věku (Fontana, 2014). Jednotlivé úrovně mají

podle něj pevně daná pořadí a jsou nevratné. Když si tedy dítě osvojí nový způsob myšlení, už se nemůže vrátit k původnímu (Sternberg, 2002). Stádia jsou rozdělena následovně:

- senzomotorické stádium (od narození do 2 let),
- předoperační stádium (od 2 do 7 let),
 - stádium předpojmové (2–4 roky), charakteristické výskytem symbolického myšlení,
 - stádium intuitivní (4–6 let), charakteristické přechodem ze symbolického myšlení k myšlení intuitivnímu,
- stádium konkrétních operací (od 7 do 12 let),
- stádium formálních operací (12 a více let).

Jak můžeme vidět, Piaget předškolní věk, tedy předoperační stádium, rozdělil do dvou substádií. Po čtvrtém roce totiž dochází k zásadním kvalitativním i kvantitativním změnám kognitivních procesů. Charakteristické znaky myšlení a vnímání v obou ze substádií si detailně popíšeme. Abychom se v nich mohli lépe zorientovat, uvedeme konkrétní příklad daného znaku či jevu na příkladu **tříletého** chlapce Denise a **pětileté** dívky Elišky.

Symbolické myšlení se projevuje prvním užíváním symbolů, s rozvojem řeči také znaků. Děti v tomto období již umí používat symboly k vyjádření určité činnosti a nemusí tyto činnosti nutně aktuálně vykonávat (Piaget, 1999). Začínají být ve svém myšlení nezávislé na aktuálním počítku a motorické aktivitě. *Denis si tedy již dokáže představit, co znamená jezdit na kole, přestože v daném okamžiku na kole nejezdí. Chápe, že když hovoříme o „medvídkovi“, jedná se o konkrétního medvídka, kterého má v pokoji.*

Přestože zvládají symbolické činnosti, neumí ještě vytvářet pojmy a logicky s nimi pracovat. Na rozdíl od starších dětí nepracují s pojmy, ale pouze předpojmy, což znamená, že nejsou schopné deduktivních myšlenkových operací. *Denis nedokáže rozlišit pojem „pes“ označující jeho vlastního pejska a pojem „pes“ označující odlišné jedince. Slovem „táta“ neoslovuje pouze svého otce, ale ještě všechny muže.*

Jejich usuzování je stále **transduktivní**, založené na jednoduchých analogiích a vázané na zjevnou podobu světa (Piaget, 1999), je tedy **fenomenistické**. *Nasadíme-li si na sebe*

masku čerta a ukážeme ji Denisovi, vystraší se, protože nás v tu chvíli opravdu jako čerta vnímá. A to i tehdy, pokud si masku nasadíme přímo před ním (Thorová, 2015).

Intuitivní myšlení dětí ve stádiu následujícím se podle Piageta liší v mnoha oblastech a směrech. Děti v tomto věku již dokáží provádět myšlenkové operace, pokud jsou spjaté s konkrétními věcmi, činnostmi a situacemi (Piaget, 1999). To je velmi důležité pro to, aby podle Piageta byly schopné rozumět pravidlům a dodržovat je. Používají celostní pojmy a umí už také vyvozovat jednoduché závěry. *Eliška již neoslovuje všechny muže slovem táta, rozumí tomu, že otce má jen jednoho, a proto oslovuje tímto pojmem jen jeho.*

Děti tedy v intuitivním stádiu umí uvažovat, avšak jelikož nemají dostatečně flexibilní myšlení, dopouští se v jeho rámci některých chyb (Langmeier & Krejčířová, 2006). Jednou z nich je **centrace pozornosti** na jeden znak neboli neschopnost zohlednit v úsudku více faktorů. *Pokud Elišce položíme otázku, ve kterém ze dvou vymodelovaných zvířátek je více modelíny (v hadovi či kočce), odpoví nám, že v hadovi, jelikož je užší, případně, že je v něm hmoty více, neboť je delší (Piaget & Inhelder, 2014).* S centrací pozornosti souvisí také nedostatečná schopnost **konzervace**, ještě tedy nechápu zachování vlastností, jako je počet, objem a hmota (Piaget & Inhelder, 2014).

Co je velmi důležité v rámci Piagetovy teorie, hovoříme-li o spojitosti úrovně kognitivních procesů s morálním vývojem, je úroveň egocentrismu. **Egocentrismus** lze definovat jako neschopnost oprostit se od vlastní perspektivy a nutnost subjektivně zkreslovat informace (Vágnerová, 2005). Piaget tento znak popsal na základě svého experimentu tří hor, ve kterém před děti postavil maketu tří hor a soubor obrázků zobrazujících pohled na hory z různých úhlů pohledů. Do určitých míst okolo hor poté postupně umisťoval panenku a ptal se dětí, který obrázek odpovídá tomu, jak panenka hory vidí. U dětí do čtyř let byl egocentrismus tak výrazný, že nebyly schopné odpovědět správně. Tento znak tedy můžeme pozorovat u dětí mladších ve stádiu předpojmovém, u dětí ve stádiu intuitivním již ustupuje. Zasahuje do dětského myšlení i vnímání a souvisí s dalšími znaky, jako je antropomorfismus či artificialismus (Piaget & Inhelder, 2014).

Antropomorfismus označuje přisuzování lidských vlastností neživým předmětům. Děti na základě tohoto znaku myšlení přisuzují stejné vlastnosti objektům, jaké mají ony samy. *Denis jede s maminkou vlakem a říká, že sloupy okolo něj utíkají (Piaget & Inhelder, 2014).* Tento znak může podpořit naši hypotézu v rámci praktické části této bakalářské

práce. Mladší děti by tak měly lehce podlehnout dojmům, že je obraz skutečný.

Artificialismus je naopak víra v omnipotenci člověka. To znamená, že děti věří, že všechno ve světě vytvořil člověk, jelikož si realitu subjektivně zkreslují, aby jí rozuměly. *Denis hledí z okna a říká svým kamarádům, že vodu do blízkého rybníka nalil jeho tatínek* (Piaget & Inhelder, 2014).

Co nám tedy z Piagetovy teorie vyplývá? Do čtyř let podle něj děti usuzují pouze na základě jednoduchých analogií, a nejsou tedy schopné deduktivních úsudků. Jsou také velmi ovlivněné egocentrickým způsobem myšlení i vnímání, to znamená, že se nedokáží oprostit od vlastní perspektivy nebo také realitu subjektivně zkreslují podle vlastní potřeby. Děti starší čtyř let už naopak dokáží vytvářet deduktivní úsudky a logicky pracovat s pojmy, jelikož v tomto roce dochází k zásadní změně v oblasti kognitivních procesů. Právě tyto změny podle Piageta podmiňují morální vývoj.

Tyto poznatky podporují a vysvětlují také mnohé studie, které se zaměřují na vývoj exekutivních funkcí v předškolním věku. Aby dítě bylo schopné vytvářet deduktivní úsudky, tvořit plány a analogie, řešit problémy, přizpůsobovat se náhlým změnám okolností a také dodržovat společenská pravidla (Koukolík, 2014), je zapotřebí, aby mělo vyvinutou **pracovní paměť**, schopnost **inhibice** (tj. schopnost udržet v mysli dvě různé informace, ve stejném čase reagovat na jednu a potlačit druhou) a tzv. **matching** (tj. schopnost přizpůsobení se změně, přesunutí pozornosti mezi úkoly či mentálními nastaveními). Tyto schopnosti se vyvíjí právě po čtvrtém roce života a podmiňují vývojové změny v usuzování dětí (Gerstadt, Hong, & Diamond, 1994; Sowell, Trauner, Gamst, & Jernigan, 2002). Mimo jiné také vysvětlují, proč děti v Piagetově experimentu tří hor nebyly schopné do čtyř let popsat situaci z jiné než své perspektivy, a jsou tedy důležité pro překonání egocentrismu.

Gerstadt s kolegy (1994) exekutivní procesy testovali v rámci původního *Dark-night* experimentu. Ukázali dětem dvě karty (jednu světlou s obrázkem slunce, jednu tmavou s obrázkem měsíce) a následně je požádali, aby řekly slovo „noc“, když jim předloží světlou kartu se sluncem, naopak když jim předloží kartu tmavou s měsícem, tak aby odpověděly „den“. V jiném původním experimentu Luria (1966) požádal děti, aby klepaly do stolu podle zadaného pravidla. Řekl jim, že pokud on klepne do stolu jednou, pak ony musí klepnout dvakrát, avšak pokud on klepne dvakrát, pak ony jednou. Zelazo, Frye

a Rapus (1996) zase testovali úroveň exekutivy u dětí pomocí řazení karet. Nechali děti seřadit karty podle jednoho kritéria a poté je požádali, aby je seřadily podle jiného kritéria. Všechny tyto situace vyžadovaly schopnost pracovat s více pravidly a inhibovat nežádoucí reakce. Děti mladší čtyř let tedy v jejich úspěšném plnění selhávaly. Stejný způsob experimentování exekutivních funkcí se užívá dodnes.

Všechny výše zmíněné poznatky nám dokazují, že čtvrtý rok představuje pro dítě důležitý vývojový milník, co se týče rozvoje kognitivních procesů. Z tohoto předpokladu vychází také Jean Piaget ve své teorii morálního vývoje, kterou si popíšeme v další kapitole. Právě z tohoto důvodu jsme se rozhodli porovnat mezi sebou děti před a po této věkové hranici, tedy věkové kategorie 3–4 roky a 5–6 let.

1.2. Neurofyziologie kognitivního vývoje

Hovoříme-li o kognitivním vývoji i vývoji exekutivních funkcí, je důležité také objasnit, proč a na jakém základě k tomuto vývoji dochází. Jak jsme již zmínili, podle Piageta si dítě osvojuje nové kognitivní schopnosti pomocí procesů asimilace a akomodace, tyto procesy a jejich zdokonalování jsou však podle něj podmíněné zráním nervových struktur. Z toho důvodu je kognitivní vývoj vzestupný a úroveň kognitivních procesů se liší mezi věkovými skupinami. Mnohé studie a poznatky tuto myšlenku potvrzují a říkají, že kognitivní vývoj je podmíněný zráním nervových struktur, a proto probíhá vzestupně. Abychom tedy mohli pochopit kognitivní vývoj komplexně a zasadit jej do kontextu práce, popíšeme si fyziologii nervových struktur a chronologii biologického zrání.

Vývoj centrální nervové soustavy je ovlivněný genetickou informací i podnětnou stimulací z okolí. Specifická zkušenost může přispět k rozvoji konkrétní oblasti v mozku, stejně tak jako jej podnětová deprivace může zbrzdit (Vágnerová, 2005). K vývoji dochází například vlivem synaptogeneze a nervového zrání neboli maturací. Tento proces je podmíněn myelinizací nervových vláken (Michel & Mooreová, 1999), jenž výrazně zrychluje přenos nervového vzruchu (Vágnerová, 2005). Rozsah myelinizace v různých částech nervového systému je časově rozložen a podmiňuje nástup příslušné nervové aktivity, která je důležitá v organizování a časování různých projevů chování (Michel & Mooreová, 1999).

Jako první dozrávají oblasti, které zpracovávají motorické a smyslově-percipované informace. Následně pak oblasti, které slouží k rozvoji prostorové orientace a základních jazykových dovedností (Vágnerová, 2005). Jako poslední dozrávají asociační oblasti, které umožňují řízení lidského chování, řešení problémů a usuzování (Sternberg, 2002). Tyto oblasti, především oblast prefrontální kůry, jsou spojeny s exekutivními funkcemi (Hughes & Ensor, 2007; Gogtay et al., 2004) a podle Koukolíka (2014) souvisí právě s dodržováním pravidel. To podporuje myšlenku, že morálka dětí se zlepšuje na základě biologického zrání. Odpovídá to také posloupnosti osvojení si kognitivních schopností teorie Jeana Piageta. Vliv biologického zrání včetně poznaků, že oblast prefrontální kůry, která je zodpovědná za rozvoj exekutivních funkcí, dozrává nejpomaleji a nejpozději ze všech kognitivních struktur, podporují mnohé další studie (Garon, Smith, & Bryson, 2008, 2014).

1.3. Teorie mysli

Morální teorie zohledňují kromě kognitivního vývoje také další schopnost, která se pojí s dodržováním pravidel a je důležitá v rámci porozumění morálního, či nemorálního chování dětí. Je jí teorie mysli nebo také teorie mylného přesvědčení.

Teorie mysli je soubor schopností, předpokladů, znalostí a zkušeností, které člověku umožňují přisuzovat stavy druhým lidem i sobě samotnému a na základě toho porozumět chování a predikovat jej. Je to schopnost uvědomit si, že jiná osoba si něco myslí, něco si přeje či něco usuzuje (Perner & Lang, 1999). Umožňuje tedy člověku chápat, předvídat, měnit a kontrolovat chování druhých lidí a je velmi důležitá v rámci morálního vývoje člověka. Pojem „theory of mind“ (v překladu teorie mysli) poprvé použili Premack a Woodruff (1978) v návaznosti na svou studii.

Ústředním pojmem teorie mysli je tzv. **false belief** (v české literatuře „mylná představa“), tedy schopnost člověka pochopit, že ostatní lidé mohou mít mylnou představu o světě (Wellman, Cross, & Watson, 2001). Schopnost mylného přesvědčení testovalo mnoho studií, na kterých si ji objasníme.

Wimmer a Perner (1983) v rámci své studie zadali dětem následující příběh: *Max s maminkou budou péct dort a koupí na něj čokoládu. Když přijdou z nákupu, maminka*

Maxe požádá, aby čokoládu uložil do modré skříňky. Max tak učiní a odejde si hrát s kamarádem. Maminka zatím začne péct dort. Vyndá onu čokoládu a po nastrohání ji opět uloží, tentokrát ovšem ne do modré, ale do žluté skříňky. Poté odejde k sousedce pro vajíčka. Mezitím se vrátí Max, který na čokoládu dostane chuť, a chce si kousek z ní vzít. Poté se děti ptali, kde bude Max čokoládu hledat. V jiné se studii zase experimentátor dětem ukázal krabičku od lentilek a zeptal se jich, co si myslí, že je uvnitř. Když odpověděly, že lentilky, ukázali jim, že jsou v krabičce pastelky. Poté se jich zeptali, co si budou myslet ostatní lidé, že je uvnitř (Perner, Leekam, & Wimmer, 1987).

Děti ve všech zmíněných studiích nebyly schopné splnit zadaný úkol před čtvrtým rokem života a vždy odpovídaly to, co věděly ony samy. Ve studii Wimmera a Perner (1983) tedy odpovídaly, že ve žluté skříňce. Ve studii Perner a jeho spolupracovníků (1987) odpovídaly, že si budou myslet, že v krabičce jsou pastelky. Podle daných zdrojů děti do tohoto věku ještě nevykazují rozvinutou schopnost mylného přesvědčení, jelikož dané úkoly vyžadují vědomé manipulování s mentálním porozuměním, kterého je dítě schopné až s rozvojem exekutivních funkcí (Bernard, Proust, & Clément, 2015; Devine & Hughes, 2014; Rasga, Quelhas, & Byrne, 2016). Také tento poznatek přispěl k našemu rozhodnutí rozdělit předškolní věk v rámci praktické části této bakalářské práce do dvou věkových kategorií.

Mluvíme-li o schopnosti porozumět druhým lidem, která se pojí s morálním vývojem člověka, je důležité také zohlednit další fakta. Mimo výše zmíněného názoru existují i jiné názory, podle kterých lze na schopnost mylného přesvědčení a teorii mysli nahlížet z různých úhlů pohledů. Studie dokazují, že pokud se daná schopnost testuje neverbálně a nevyžaduje vědomé manipulování s mentálním porozuměním, lze ji u dětí pozorovat již mnohem dříve, například z jejich reakcí na lidské emoce a gesta, ze směru jejich pohledů či gest (Leung & Rheingold, 1981). Tato zjištění poukazují na fakt, že existují dva různé druhy teorie mysli (Perner & Roessler, 2012; Rubio-Fernández, 2013).

Schopnost, kterou jsme si demonstrovali a která hraje důležitou roli v tom, proč podle některých autorů právě v předškolním věku dochází ke zrodu morálky po čtvrtém roce života, si můžeme popsat jako **explicitní formu** teorie mysli. Tato forma je naučená a je závislá na exekutivní úrovni dítěte (Apperly & Butterfill, 2009), především na jeho schopnosti uvažovat. **Implicitní forma** je nezávislá na jazykovém vývoji i vývojovém stupni exekutivních funkcí (Grosse Wiesmann, Friederici, Singer, & Steinbeis, 2016) a lze

ji pozorovat z neverbálních projevů dětí. Má svůj základ v jistém vrozeném mechanismu, který sdílejí všichni lidé, stejně jako jiné živočišné druhy (Apperly & Butterfill, 2009). Podle některých studií je součástí tzv. sociálního smyslu (Kovacs, Teglas, & Endress, 2010), který je předpokladem pro rozvoj její exekutivní formy.

Co tedy vyplývá z těchto poznatků teorie mysli a mylného přesvědčení? Zatímco implicitní porozumění můžeme pozorovat u dětí všech věkových kategorií, jelikož je člověku vrozené, explicitní porozumění se vyvíjí až u dětí po čtvrtém roce života s rozvojem exekutivních funkcí. Jak konkrétní formy souvisí s morálkou dětí, si vysvětlíme v rámci následující kapitoly.

1.4. Shrnutí

V předškolním období dochází podle některých názorů ke zrodu morálky. Tento zrod je podle klasických teorií podmíněný zráním kognitivních struktur, na jejichž základě jsou děti schopné pochopit daná pravidla a dodržovat je. Aby děti tato pravidla mohly dodržet, je důležité, aby o nich dokázaly přemýšlet, uvažovat a manipulovat s nimi.

Podle Piagetovy teorie kognitivního vývoje se schopnost uvažování a manipulace s pojmy rozvíjí až po čtvrtém roce života (Piaget, 1999). Z toho důvodu děti v předškolním věku rozdělil touto věkovou hranicí do stádia **předpojmového** (2–4 roky) a **intuitivního** (5–6 let). Zatímco v prvním stádiu děti pracují s předpojmy, v druhém již dokáží uvažovat (Sternberg, 2002). Rozvoj uvažování potvrzují i studie zabývající se vývojem exekutivy. Také podle nich k výraznému rozvoji v této oblasti dochází až po čtvrtém roce života (Gerstadt et al., 1994; Sowell et al., 2002). Tyto poznatky jsou jednou z příčin, proč v praktické části práce dělíme soubor do dvou skupin před a po věkové hranici čtyř let.

Zrod morálky je podmíněný také rozvojem teorie mysli a mylného přesvědčení. Ta se podle původních studií objevuje až s rozvojem exekutivy po čtvrtém roce života (Devine & Hughes, 2014), nicméně zmínili jsme, že novodobé studie již poukazují na dvě její formy: explicitní a implicitní. Zatímco **explicitní forma** teorie mysli a mylného přesvědčení je závislá na exekutivních funkcích, jelikož vyžaduje mentální manipulování s porozuměním, **implicitní forma** tuto manipulaci nevyžaduje a je patrná v neverbálních

projevech dětí už od útlého věku (Perner & Roessler, 2012; Rubio-Fernández, 2013). Tuto myšlenku rozvedeme v další kapitole a zasadíme ji do kontextu bakalářské práce.

2. Je dítě v předškolním věku morální?

V předchozí kapitole jsme si popsali kognitivní vývoj dítěte v předškolním věku i to, jak se od sebe liší děti mladší a starší čtyř let. Nyní se budeme zabývat otázkou, jak tento kognitivní vývoj souvisí s morálním vývojem a zdali je dítě v předškolním věku schopné jednat morálně, či nikoliv. Abychom se pojmem morálka mohli v rámci této kapitoly zabývat, uvedeme si jeho definici: „*Morálka je jistý systém regulativů lidského jednání, který je založený na rozlišení správného a nesprávného chování a schopnosti v těchto intencích prakticky jednat*“ (Nečasová, 2001, 11).

Již jsme nastínili, že klasické teorie morálního vývoje Jeana Piageta a Lawrence Kohlberga vycházejí z předpokladu, že morální chování je podmíněné určitým stupněm kognitivních procesů, a vyvíjí se tedy v průběhu života. Dítě se podle nich rodí bez znalosti morálních pravidel a smysl pro morálku si osvojuje až časem, právě na základě zrání nervové soustavy (Vacek, 2008).

Jean Piaget ve své teorii vycházel z myšlenky, že stejně tak, jako se děti odlišují od dospělých v kognitivním a osobnostním vývoji, liší se i v úrovni morálního usuzování (Vacek, 2008). Rozvoj morálky a konkrétně přechod z její nižší formy do vyšší je podle něj podmíněný stupněm kognitivního vývoje, zkušeností s vrstevnickými, rovnocennými vztahy a nezávislostí na omezujícím nátlaku dospělých autorit (Lickona, 1976, in Vacek, 2008).

Na počátku svého zkoumání hledal Piaget klíč k porozumění podstatě morálního usuzování v analýze vztahu dětí k pravidlům. Pozoroval děti při hře a následně se jich dotazoval na to, jak rozumí určitým pravidlům (Vasta, Haith, & Miller, 1999). Poté vypracoval první koncepci zaměřenou na porozumění pravidlům:

- **0–4 roky:** děti nerozumí pravidlům a neřídí se jimi.
- **5–7 let:** období tzv. *morálního realismu*, děti dodržují pravidla zadaná vnější autoritou, tato pravidla jsou pro ně nevyvratitelná.
- **8–11 let:** děti si uvědomují, že dodržování pravidel není závislé na jiné osobě.
- **11 a více let:** děti jsou schopné si samy pravidla tvořit a vyžadovat jejich dodržování.

Později se Piaget rozhodl tuto koncepci rozpracovat a obohatil ji o poznatky získané pomocí tzv. mikropříběhů. Popisoval dětem situace, ve kterých se hlavní postavy odchýlily svým jednáním od pravidel, a zkoumal jejich reakci na toto chování. Na základě této obsáhlé studie vymezil dvě hlavní stádia morálního vývoje, která jsou dodnes velmi užívaná (Heidbrink, 1997):

- **Stádium vnější heteronomní morálky** (4-11 let) – morálka podmíněná působením vnější autority.
- **Stádium vnitřní autonomní morálky** (od 11 let) – morálka vychází ze svobodného rozhodnutí člověka, principu vzájemné kooperace a porozumění širším souvislostem.

Lawrence Kohlberg svým výzkumem navázal na Jeana Piageta a rozšířil jeho pojetí morálního rozhodování na období adolescence a dospělosti. Na rozdíl od Piageta pro svůj výzkum použil tzv. morální dilemata, která popisovala tísnivou situaci, ve které se hlavní aktéři museli rozhodnout mezi dvěma možnými způsoby řešení. Respondentů se následně ptal, jak by takovou situaci sami řešili (Heidbrink, 1997). Na základě odpovědí vymezil tři úrovně morálního vývoje a šest příslušných stádií, kterými člověk prochází posloupně. Vyšší stádia podle něj v sobě vždy zahrnují nižší stádia, přičemž každý člověk nutně nemusí dosáhnout stádií nejvyšších (Fontana, 2014):

- **Prekonvenční úroveň** (2–7 let) – morální jednání je závislé na vnější autoritě a na důsledcích chování. Nejprve je motivované vyhnutím se trestu (*stádium zaměření na trest a poslušnost*), poté je ovlivněné egocentrickým přístupem (*stádium individualistické účelovosti a výměny*).
- **Konvenční úroveň** (7–11 let) – chování přestává být ovlivněné okamžitými důsledky. Na počátku dítě jedná na základě toho, co se od něj očekává (*stádium interpersonálních požadavků*), následně respektuje pravidla ze strachu z odsouzení a pocitů viny (*stádium společenského uspořádání a vědomí*).
- **Konvenční úroveň** (12 let a více) – jedinec začíná společenské normy přijímat a vyhodnocovat podle vnitřně zabudovaných morálních principů. V prvním stádiu (*stádium společenské úmluvy*) si začíná uvědomovat a respektovat přírodní práva

jednotlivce. V nejvyšším stádiu (*stádium univerzálních etických zásad*) se řídí již svobodně zvolenými morálními principy.

Pokud shrneme poznatky z těchto teorií, pak bychom mohli předpokládat, že tříleté děti ještě nerozumí pravidlům a chovají se tedy nemorálně. Pětileté děti se sice chovají morálně, ale pouze pokud je někdo kontroluje nebo tomuto jednání udává směr. Podle obou teorií děti v předškolním věku totiž ještě nerozumí tomu, co je dobré a co špatné, jelikož jejich kognitivní úroveň jim to neumožňuje. Proto Kohlberg stejně jako Piaget rozdělil předškolní období v rámci teorie morálního vývoje na dvě stádia.

Jiný pohled na dětskou morálku, než mají klasické teorie, nám poskytuje **Elliot Turiel**. Ten naopak popisuje, že morální rozhodování dětí je závislé na doménách společenského poznání – doméně morální a doméně sociální (Turiel, 1983). *Morální doména* se týká lidských práv a spravedlnosti (lhaní, zabíjení, kradení, ...). *Sociální doména* zahrnuje pravidla, kterými se řídí sociální vztahy mezi lidmi (být slušný, vhodně se oblékat, oslovovat ostatní jménem apod.). Klasické teorie tyto domény spojily do jedné (Vasta et al., 1999). Základem jeho modelu je tvrzení, že děti si uvědomují odlišnost morálního pravidla a sociální konvence nezávisle na vnější autoritě a také na ně odlišně reagují. Judith Smetana (1981) provedla výzkum na dětech ve věku od dvou do devíti let, v rámci kterého se snažila zjistit, jak děti reagují na porušení morálních pravidel a sociálních konvencí. Výsledky výzkumu prokázaly, že všechny děti hodnotily porušení morálních pravidel jako závažnější, a skoro ve všech případech děti tvrdily, že takové chování by bylo špatné, i kdyby neexistovala žádná pravidla, která by jej zakazovala. Podobnou studii realizovala o něco později na dětech dvouletých a tříletých. Její výsledky opět ukazují, že už od 34. měsíce života je dítě schopné vidět morální přestupky jako obecně špatné. Od 42. měsíce už naznačuje, že morální přestupky by byly stále špatné, i kdyby neexistovala pravidla, která by je zakazovala nebo autorita, která by je kontrolovala (Smetana, & Braeges, 1990). Stejně tak pozdější výzkum prokázal, že čínské děti hodnotí morální přestupky jako vážnější napříč kontextem nezávisle na vnější autoritě (Yau & Smetana, 2003).

Podle těchto studií tedy děti i v předškolním věku rozumí určitým morálním pravidlům. Samy rozumí tomu, že některé chování je dobré a některé špatné, a to nezávisle na působení vnější autority. To potvrzují také další studie, které se tímto tématem zabývaly. Podle nich lze na základě neverbálních projevů pozorovat, že děti rozumí podstatě chování

včetně jeho úmyslu. Již krátce po narození preferují v různých situacích pomáhající chování před tím, které škodí, a chovají se výrazně lépe k těm, kteří jednají prosociálně než k těm, kteří ostatním ubližují (Hamlin, Wynn, & Bloom, 2008; Hamlin & Wynn, 2011; Hamlin, 2015). Jiné studie zase dokazují, že děti odměňují ty, kteří jednají spravedlivě (Burns & Sommerville, 2014), a trestají ty, kteří jednají nečestně, dokonce i v případě nečestnosti k jiné osobě (Hamlin, Wynn, Bloom, & Mahajan, 2011).

Lze tedy předpokládat, že děti disponují morálkou dříve, než popisují klasické teorie Jeana Piageta a Lawrence Kohlberga? Nejen výše zmíněné studie, ale také mnoho studií, které ještě zmíníme, tento názor podporují. Ukazují, že děti nejenže rozumí morálním pravidlům, ale také se podle nich řídí už od útlého věku. Navzájem si pomáhají, kooperují a trestají ty, kteří se tak naopak nechovají. Tato skutečnost má jednoduché vysvětlení.

V předchozí kapitole jsme si popsali, že explicitní teorie mysli i mylné přesvědčení u dětí nastupují až s určitým stupněm kognitivního vývoje ve čtvrtém roce života (Sowell et al., 2002). Také jsme však zmínili, že pokud děti pozorujeme v přirozeném prostředí a nevyžadujeme od nich žádné vědomé manipulace, můžeme si všimnout, že v mnoha situacích známky mylného přesvědčení a teorie mysli vykazují již mnohem dříve. Například se otáčejí ve směru druhého objektu či osoby (Airenti, 2015; Scott, Baillargeon, Song, & Leslie, 2010), reagují na pláč jiných dětí pláčem (Geangu, Benga, Stahl, & Striano, 2010), utěšují druhé v případě, že vidí, že jsou smutní (Quann & Wien, 2006), apod.

To dokazuje, že mají určitý **implicitní smysl pro porozumění** druhým lidem, který je vrozený, a je tedy podmíněný evolučně. Právě na základě této schopnosti jsou schopné chovat se empaticky, kooperovat spolu a navzájem si pomáhat. Klasické teorie vycházely především z úrovně kognitivních schopností dětí, a proto také z explicitních forem teorie mysli a mylného přesvědčení. Piaget i Kohlberg v rámci svých výzkumů hodnotili morální úroveň dětí na základě jejich verbálních projevů. Piaget soudil, že děti nerozumí před čtvrtým rokem pravidlům, jelikož se je na daná pravidla ptal a vyžadoval po nich tedy verbální odpověď. Také jeho následující teorie heteronomní a autonomní morálky byla založená na výpovědích získaných pomocí mikropříběhů. Stejně to bylo v případě Kohlberga a jeho morálních dilemat. Všechny tyto situace totiž vyžadují u dětí rozvinuté exekutivní funkce, schopnost uvažovat a deduktivní myšlenkové procesy, které se vyvíjejí až na základě zrání nervové soustavy. Nezohledňují však neverbální projevy dětí, jejich

chování v přirozeném prostředí a malé náznaky, které nám dokazují, že rozumí druhým a rozumí také daným morálním situacím mnohem dříve. Pravděpodobně z tohoto důvodu jejich poznatky odporují novodobým studiím.

Vraťme se k implicitní schopnosti porozumění a jejímu vlivu na dětskou morálku. Ve studii Repacholiho a Gopnika (1997) experimentátor osmnáctiměsíčním dětem představil dvě potraviny: krekry a brokolici. Poté obě z nich ochutnal, přičemž toto ochutnání vždy doprovázel určitou pozitivní či negativní afektivní odpovědí, aby tím dítěti dal najevo své preference. Následně požadoval, aby mu dítě samo vybralo, které ze dvou potravin má ochutnat znovu, a jednu z nich mu dalo. V případě, že experimentátor reagoval pozitivně na brokolici, děti mu vybíraly brokolici a naopak. V jiné studii byly dětem představeny dvě postavičky s různým přáním a následně se jich experimentátoři ptali, jak se budou postavičky chovat. Děti chápaly, že se dané postavičky budou chovat různým způsobem na základě jejich přání (Wellman & Woolley, 1990). To nám dokazuje, že děti nejenže rozumí preferencím druhých, ale navíc tyto preference respektují a řídí se jimi. Chovají se tedy k druhým tak, jak si myslí, že je to pro ně dobré, čímž se vracíme k definici morálky. Tyto výzkumy totiž podporují myšlenku, že děti se rodí s jistým smyslem pro morálku, který se projevuje mnoha způsoby: prosociálním chováním, kooperací, porozuměním, respektováním i hodnocením.

Americké učitelky Quann a Wien (2006) v mateřských školách popsaly desítky různých projevů prosociálního chování u dětí mladších dvou let, jako je pomoc, prokázání empatického chápání určité situace i povzbuzení. Popsaly například situace, kdy 19měsíční chlapec pohládl ruku mladšímu kamarádovi, když plakal, nebo kdy o něco starší dívka pomohla chlapci na vozíku v situaci, kdy se zasekl o skříňku. Také v jiných studiích děti pomáhaly svým vrstevníkům i dospělým v situacích, kdy cítily, že daný jedinec by situaci sám nevyřešil. Například pomohly s otevřením dveří či zvednutím předmětu (Hobbs & Spelke, 2015; Warneken & Tomasello, 2006, 2007). V jiné studii zase navzájem kooperovaly, pokud chtěly dosáhnout společného cíle (Warneken, Chen, & Tomasello, 2006).

Mimo to lze u dětí již velmi brzy pozorovat, že preferují spravedlivé chování před nespravedlivým. V jedné studii děti měly za úkol rozdělit sladkost mezi sebe a druhou osobu. Výsledky ukázaly, že pokud to bylo možné, dělily se vždy rovným dílem (Baumard, Mascaro, & Chevallier, 2012).

Poznatky z výše uvedených situací a studií nám dokazují, že děti již ve velmi útlém věku vykazují jisté aspekty morálky. Ty se projevují porozuměním a prosociálními znaky a jsou zjevně vrozené. Díky tomu děti rozumí, že určité situace jsou morální, či nikoliv, nezávisle na jejich věku či úrovni kognitivních funkcí. Tyto skutečnosti odporují klasickým morálním teoriím. Ultimátní význam altruistického a kooperativního chování vysvětluje evoluční teorie.

2.1. Shrnutí

Tradiční psychologické koncepce předpokládají, že morálka má kořeny v učení a vývoji. Na tomto základě bychom tedy mohli předpokládat, že malé děti a batolata se morálně liší od dospělých a na počátku života nemají morální povědomí. Podle Piageta dítě do čtyř let nerozumí pravidlům a nerespektuje je, od čtyř let se chová morálně, ale pouze v závislosti na působení vnější autority. Samo ještě nerozumí tomu, co je dobré a co špatné (Heidbrink, 1997).

Do opozice k těmto teoriím se však staví teorie Turiela i novodobé studie. Ty naopak dokazují, že i mnohem menší děti vykazují jistý smysl pro morálku. Dokáží rozeznat dobré a špatné chování a rozlišují mezi spravedlivými a nespravedlivými činy. Díky implicitní schopnosti porozumění druhým lidem kooperují a pomáhají svým vrstevníkům i dospělým (Baumard et al., 2012; Burns & Sommerville, 2014; Hobbs & Spelke, 2015; Warneken et al., 2006).

Tyto poznatky poukazují na fakt, že určité aspekty morálky jsou vrozené a děti jsou tedy morální již mnohem dříve, než popisují klasické teorie. Princip a původ altruistického chování lze vysvětlit na základě evoluční teorie.

3. Evoluční vysvětlení altruismu

Rozhlédneme-li se okolo sebe, můžeme vidět, že lidé navzájem spolupracují a pomáhají si. Žijí ve velkých skupinách a společně usilují o dosažení určitých cílů. Když je potřeba, spojí se a pomáhají také lidem v nouzi, tráví čas jako dobrovolníci a účastní se různých záchranných akcí, dokonce za cenu riskování vlastního života. Tuto pomoc druhému člověku, často také za cenu vlastních ztrát, označujeme jako altruistické chování (Koukolík, 2006).

Altruistické chování a kooperace se objevují už u velmi malých dětí. V předchozí kapitole jsme si uvedli, že děti si pomáhají a kooperují spolu od narození bez toho, aniž by se to musely učit. To nás přivádí k faktu, že lidé jsou od přírody spolupracující jedinci a disponují tedy vrozenými predispozicemi pro altruistické chování. Podle evolučních teorií se chováme altruisticky, jelikož nám to přináší výhody. V této kapitole si vysvětlíme, jaké jsou druhy altruistického chování i to, proč se tak k ostatním chováme.

Představme si, že nás o pomoc požádá člen naší rodiny a naprosto cizí člověk, komu pomůžeme raději? **Teorie příbuzenského výběru** popisuje, že u lidí se vyvinul altruismus, protože pomáháním svým příbuzným napomáháme šíření našich genů, které s nimi sdílíme. Říká tedy, že altruisticky se lidé chovají v rámci své užší i širší rodiny. Čím bližší si je dané příbuzenství, tím více jsou jeho členové altruističtí (Koukolík, 2006), přičemž nejvyšší příbuznost je mezi rodiči a jejich dětmi a také mezi sourozenci.

Příbuzenský výběr tudíž vysvětluje situace, ve kterých se rodiče obětovávají pro své děti, nebo kdy se lidé zadlužují pro své příbuzné (Koukolík, 2006). Když ale trávíme dny v dobrovolnických centrech a účastníme se záchranných akcí, nechováme se v takovém případě altruisticky ke svým příbuzným, ale k úplně cizím lidem. Toto chování naopak vysvětluje **teorie recipročního altruismu** (Koukolík, 2006).

Podle Triverse (1971), může být pro člověka výhodné, chová-li se altruisticky také k cizím jedincům, a to v případě, že může v budoucnosti očekávat nějakou podobu „splátky“. Je to situace, která předpokládá, že pokud se zachováme k jinému člověku altruisticky, bude nám tato laskavost v budoucnu oplacena. Reciprocitu lze pozorovat již u malých dětí (Dunfield, Kuhlmeier, & Murphy, 2013).

Na základě těchto poznatků bychom mohli říct, že lidé se chovají altruisticky k ostatním lidem v případě, že cítí, že jim tato pomoc bude v budoucnu oplacena. Co když se ale ve společnosti vyskytnou jedinci, kteří jsou sobečtí a tuto pomoc zpětně neposkytují? Představme si, že pomůžeme v těžké situaci našemu příteli a očekáváme od něj, že tuto pomoc v budoucnu získáme nazpět. Když však ale takový okamžik přijde, přítel se od nás odvrátí. Co v takovém okamžiku uděláme?

Nejenže máme tendenci jako lidé pomáhat ostatním, ale také máme tendenci trestat, či odměňovat ty, kteří se altruisticky nechovají (Fehr & Gächter, 2002). Tento jev již v minulém století zkoumali Güth, Schmittberger a Schwarze (1982) v rámci své studie, ve které vždy nechali jednoho z účastníků, aby rozdělil určitý peněžní obnos mezi něj a jeho spoluhráče. V případě, že tak učinil, dotyčný spoluhráč mohl částku buď přijmout (v tom případě by oba dostali danou sumu peněz), nebo odmítnout (v tom případě oba ztratí nárok na danou částku). Pokud byla navrhovaná částka menší jak 25 %, pravděpodobnost odmítnutí byla vysoká. Lidé tedy mají tendenci trestat druhé, a to i za cenu vlastní ztráty, pokud jim chování přijde nespravedlivé. Stejný výsledek můžeme pozorovat také v rámci tzv. Vězeňského experimentu. V tom vždy účinkovali dva lidé jako spolupachatelé ve věznici a každému z nich byla nabídnuta možnost se doznat či zatloukat. Přitom s ohledem na chování obou obžalovaných bylo možno očekávat tyto čtyři varianty (Koukolík, 2006):

1. jestliže se dozná a jeho spolupachatel bude mlčet, pak bude propuštěn a jeho spolupachatel dostane 10 let nepodmíněného trestu,
2. jestliže bude mlčet, a dozná se jeho spolupachatel, pak dostane sám 10 let nepodmíněného trestu a spolupachatel bude propuštěn,
3. jestliže se oba nepřiznají, oba dostanou 6 měsíců nepodmíněného trestu,
4. jestliže se oba doznají oba dostanou 6 let nepodmíněného trestu.

Pokud byla hra vícekolová a jeden z účastníků v prvním kole druhého podrazil, byla zde vysoká pravděpodobnost, že byl v dalším kole druhým potrestaný zradou (Axelrod, 1984). Mimo zmíněné poznatky je zajímavé také zjištění, že nespravedlivé chování a porušení sociálních norem trestají i třetí osoby, kterých se daná situace vůbec nedotýká, také za cenu vlastních ztrát (Fehr & Gächter, 2002; Fehr & Fischbacher, 2003). Trestání nespravedlivého chování můžeme pozorovat opět již u velmi malých dětí (Schug,

Takagishi, Benech, & Okada, 2016). Proč však lidé trestají nespravedlivé chování, dokonce i za cenu vlastních ztrát či v případě, že se jich daná situace vůbec netýká?

Lidé se rodí jako sociální tvorové a již od prvních počátků života vyhledávají lidský kontakt a sdružují se do skupin. Z evolučního hlediska je takové chování přirozené, jelikož spolupráce je pro nás i mnoho jiných živočišných druhů mnohem výhodnější než samota či rivalita (Greene, 2013). Jestliže pracujeme ve skupině, přináší nám to mnohé výhody a zvyšuje nám to také pravděpodobnost na přežití. Představme si, že žijeme v pravěku a máme hlad. Máme větší šanci na úspěch, když půjdeme na lov sami, nebo když vyrazíme s ostatními lovci? Spolupráce je potřebná, jelikož ne vždy můžeme dosáhnout svých cílů, jsme-li na daný úkol sami.

Zdá se to tedy jako lehký a jasný úkol, získat si členství v nějaké skupině a čerpat ze vzájemné spolupráce. Život ve skupině s sebou ovšem nepřináší jen výhody, spolupráce je založená na normě podmíněné kooperace (Fehr & Fischbacher, 2004). To znamená, že všichni její členové musí dodržovat jistá pravidla a morální struktury, mezi které můžeme řadit například altruismus a kooperaci (Greene, 2013). Jakmile jeden jedinec skupinu zneužívá, zatímco ostatní spolupracují, tato norma je narušena. Aby tomuto stavu skupina předešla, používá nástroj trestání.

Důležitost trestání ve skupině dokazují mnohé experimenty. Ve studii Fehra a Gächtera (2002) každý z participantů obdržel určitý obnos peněz (20 MU), který si mohl buď ponechat, nebo peníze mohl věnovat na skupinový projekt. Bylo zde stanoveno pravidlo, tedy že za každou měnovou jednotku, kterou některý účastník daroval na skupinový projekt, každý získal 0,4 MU, a to i ti, kteří nevložili nic. Jakmile rozhodnutí padla, všichni byli informováni o tom, jak jednali druzí členové a dostali možnost potrestat sobecké hráče určitými trestnými body. Výsledky ukázaly, že možnost trestat zvýšila kooperaci ve skupině, naopak její odstranění ji snížilo. To dokazují také další studie (Boyd, Gintis, Bowles, & Richerson, 2003; Fehr & Fischbacher, 2004).

Vrátíme-li se k altruismu, jednou jeho formou je **reciprocita** (Koukolík, 2006). Tu jsme si již vysvětlili. Říká nám, že se chováme altruisticky, pokud předpokládáme, že se nám pomoc od dotyčného vrátí. Je to určité pravidlo „tit for tat“ (česky přeloženo jako „veta za vetu“ či „půjčka za oplátku“) – pomůžeme druhým, když nám pomůžou nazpět, potrestáme je, když nás podrazí.

Budeme-li však hledat dále, můžeme vidět altruistické činy, které se tomuto principu vymykají. Lidé, kteří darují peníze na dětskou charitu, těžko očekávají, že jim tato pomoc bude ze strany dětí vrácena. Teorie dokazují, že chovat se altruisticky může přinést jistou výhodu i v jiných případech, například pokud nás u toho někdo vidí (Nowak & Sigmund, 2005). Tato forma altruismu je založená na reputaci (Koukolík, 2006).

Představme si situaci, kdy jsou v plném proudu předvolební kampaně a my se rozhodujeme, koho z daných kandidátů budeme volit. Rozhodneme se spíše pro kandidáta, který pomáhá a spolupracuje s ostatními, nebo pro kandidáta, který jedná nečestně a nespravedlivě? Stojíme-li před rozhodnutím, zdali navázat spolupráci s určitým jedincem, velkou roli v tomto rozhodnutí hraje tzv. **reputace**, která představuje jistou pověst člověka ve skupině. Jestliže má jedinec pověst v okolí dobrou, spolupráci s ním navážeme. Pokud ji má naopak špatnou, pravděpodobně se pokusíme spolupráci navázat s někým jiným. Stačí si představit, že se snažíme něco nakoupit na internetových stránkách. Nakoupíme raději zboží u prodejce s dobrými recenzemi nebo se špatnými? Již děti ve věku 6 měsíců berou v potaz názory ostatních v rámci rozhodování či hodnocení (Hamlin & Wynn, 2011) a také rozumí tomu, že určité chování ovlivňuje sociální preference (Kuhlmeier, Wynn, & Bloom, 2003).

Mít dobrou reputaci se ve společnosti vyplácí a přináší nám to výhodu. Co tedy můžeme dělat pro to, abychom získali dobrou reputaci? Dobré reputace se dají nejlépe dosáhnout, pokud učiníme nějaký altruistický čin, u kterého nás vidí spousta lidí (Van Vugt, Roberts, & Hardy, 2005). Studie ukazují, že raději pomůžeme žebrákovi před budovou vlastní firmy nežli příteli v soukromí (Goldberg, 1995). Mnohem častěji také darujeme krev, pokud víme, že se zveřejní naše jméno (Lacetera & Macis, 2010). Význam dobré reputace popisuje mnoho studií.

Nowak a Sigmund (2005) pracovali v rámci svého výzkumu s tzv. image skórem. Jedinci, kteří měli vysoké skóre, a bylo o nich tedy známo, že v minulosti již kooperovali, byli více pokládáni za cennější členy skupiny. Milinski, Semmann a Krambeck (2002) zjistili, že potřeba mít dobrou reputaci jednotlivých členů udržuje ve skupině kooperaci na vysoké úrovni. Otázku, do jaké míry je motivem altruistického chování potřeba získat dobrou reputaci a do jaké míry se na ní podílí nesobecké altruistické odměňování, řešil experiment, v němž mohla získat dobrou reputaci pouze polovina jedinců. Dárci, jenž

mohli získat dobrou reputaci, pomáhali častěji než ti, kteří ji získat nemohli (Engelmann & Fischbacher, 2009). To dokazuje výrazný vliv reputace na altruistické chování.

3.1. Lze morálku u lidí ovlivnit?

Již víme, že velký vliv na naše morální chování má také potřeba dobré reputace. Pokud máme dobrou reputaci, získáváme evoluční výhodu spolupráce nad těmi, kteří mají reputaci špatnou. Již jsme zmínili, že reputaci si nevytváříme sami, ale vytváří ji naše okolí. Z toho vyplývá, že se mnohem lépe chováme v přítomnosti ostatních lidí, než když jsme sami. Na veřejnosti si více pomáháme a méně porušujeme normy a pravidla společnosti. Studie dokazují, že již předškolní děti dbají na svou reputaci a modifikují své chování, pokud jsou v přítomnosti svých vrstevníků (Engelmann, Herrmann, & Tomasello, 2012; Leimgruber, Shaw, Santos, & Olson, 2012).

Pokud bychom vycházeli z tohoto předpokladu, mohli bychom se sami sebe zeptat na dvě otázky. Je možné manipulovat s lidskou morálkou, pokud víme, že lidé se chovají morálněji v situacích, kdy je někdo vidí? Bylo by možné s lidskou morálkou manipulovat i v případě, že v lidech pouze vyvoláme pocit, že je někdo vidí?

Než si tuto otázku zodpovíme, zamysleme se nad tím, co v nás vyvolá pouhá papírová socha policisty měřícího povolenou rychlost vedle silnice, po které projíždíme. Na chvíli nás, jak se říká, zamrazí, a my výrazně zpomalíme, jelikož se alespoň v prvních chvílích domníváme, že tam stojí skutečný policista. Vyvolání této falešné domněnky můžeme vysvětlit pomocí Kahnemanovy teorie, podle které náš mozek zpracovává informace na základě dvou systémů.

Systém 1 je automatický, bezděčný proces. Je velmi rychlý a řídí lidské reakce bez naší vědomé úrovně. Zahrnuje činnosti a dovednosti, které nám jsou vrozené nebo zautomatizované (Kahneman, 2012). Když tedy například očekáváme příchod rodičů a slyšíme poté někoho přijít do našeho bytu, spustí se a automaticky vyhodnotí, že to jsou rodiče, aniž by na danou situaci zaměřil vědomě naši pozornost.

Systém 2 je naopak pomalý, založený na analytickém uvažování. K jeho aktivaci je zapotřebí zaměření naší pozornosti, soustředění a odehrává se tedy na plně vědomé úrovni.

Spouští se v situacích, kdy Systém 1 vyhodnotí situaci jako takovou, která není běžná a vymyká se určité zadané normě (Kahneman, 2012). Pokud bychom se měli vrátit k příkladu, který jsme již použili, spustil by se v případě, že bychom slyšeli někoho do bytu vejít, ale příchod rodičů bychom neočekávali.

Existence Systému 1 nám pomáhá, abychom naše vědomí nezatěžovali automatickými činnostmi. Může být ale také příčinou mnohých chybných a intuitivních úsudků. Například by zapříčinil, že bychom si v prvním případě nevšimli, že se nám do bytu vloupal nějaký lupič. Podle Kahnemana (2012) právě na bázi Systému 1 probíhají jevy primingu, které ovlivňují naše chování v případech a situacích, které si neuvědomujeme. Jeho existence nám může poskytnout vysvětlení, proč v nás přítomnost papírové sochy policisty vyvolává opravdový dojem reálného člověka. Tento jev a jeho vliv na morální chování ověřují mnohé studie.

Bateson, Nettle a Roberts (2006) v rámci své studie zkoumali, jaký vliv bude mít obrázek hledících očí na poctivost zaměstnanců univerzity. Zaměstnanci měli možnost vařit si v kuchyňce kávu, za každou kávu ovšem měli do kasičky dát určitý obnos peněz. Nikdo tuto činnost nekontroloval. Výsledky ukázaly, že v přítomnosti obrázku očí hledících přímo na dané jednice se obnos v kasičce zvýšil o trojnásobek. Nettle, Nott a Bateson (2012) se zase ve své studii snažili snížit procento krádeží kol v krizové oblasti umístěním velkého plakátu očí do dané lokality. Také v tomto případě se procento krádeží v přítomnosti plakátu snížilo. V jiných studiích, které se více než na poctivost zaměřily na sdílení prostředků s druhými lidmi, lidé v přítomnosti obrazu očí sdíleli více a chovali se navzájem prosociálně (Baillon, Selim, & van Dolder, 2013). Stejný vliv to mělo také na proenvironmentální chování. Přítomnost obrázku očí snížila v daných situacích prevalenci odhazování odpadků v kafetérii či autobuse (Ernest-Jones, Nettle, & Bateson, 2011; Francey & Bergmüller, 2012).

Víme, že díky Systému 1 může náš mozek vyhodnotit určité situace jako reálné, přestože nejsou. Jeho existence nám tedy nabízí vysvětlení, proč ve výše zmíněných studiích lidé podléhali dojmu, že jsou sledováni v pouhé přítomnosti obrázku. Proč však ve svých studiích všichni badatelé používají obraz očí? Proč všechny obrazy, sochy a znaky, které v nás mají vyvolat domnělý pocit pozorování, disponují pohledem očí, které míří přímo na nás?

Lidský obličej má jako vizuální stimul velký význam v průběhu celého života. Tvář poskytuje nejvíce informací a vodítek o druhém jedinci a pomáhá jej proto identifikovat. Mnoho studií dokazuje, že dospělí i děti věnují lidským obličejům významnou část své pozornosti, a to i když je zhlédnou pouze na velmi krátkou dobu (Lehky, 2000).

Registrace obličeje a jeho rozpoznání jsou z evolučního hlediska velmi důležité a přináší člověku značnou výhodu. Nejen, že jsme díky tomu schopní rozpoznat své příbuzné, ale i nepřátele od svých přátel. Jedinci, kteří navíc dokáží rychle detekovat, pokud jsou objektem něčí pozornosti, a kteří dokáží rozeznat, kam pohled míří, se mohou vyhnout tomu, že se stanou něčí potravou. Jak však evoluce zařídila, abychom byli schopni cizí pohled tak rychle detekovat a rozpoznat jej?

Zájem o obličej jako vizuální stimul můžeme pozorovat už u novorozených miminek. Již několik hodin po narození se pohled dítěte zaměřuje na obličeje nebo schémata obličejů více než na ostatní věci či objekty (Johnson, Dziurawiec, Ellis, & Morton, 1991). V průběhu následujícího období se tato preference snižuje, nicméně okolo druhého měsíce života se opět objevuje. Vysvětlení nám může poskytnout koncept CONSPEC/CONLERN od Mortona a Johnsona (1999), podle nichž vývoj percepce lidského obličeje probíhá ve dvou fázích. Po porodu začíná působit tzv. CONSPEC struktura, která je zodpovědná za novorozeneckou preferenci obličejů a nachází se v subkortikální oblasti. Účelem tohoto mechanismu je nasměřovat pozornost novorozence směrem k lidským obličejům a získat tím dostatečné množství zkušeností a potřebných stimulů. O několik měsíců později se začíná ve vizuální kůře vytvářet struktura CONLERN, která už zprostředkovává percepci obličejů u dospělých jedinců a jejich identifikaci. Vznik struktury je podmíněný získanými zkušenostmi dítěte s lidskými obličejí.

Na základě studií víme, že preference lidského obličeje je patrná u člověka už od narození, otázkou však zůstává, která její část hraje v zachycení lidské pozornosti největší roli. V souvislosti s touto otázkou bývá popisované „**top heavy**“ schéma, které poukazuje na důležitost rozmístění jednotlivých prvků (oči, nos, ústa) v obličejí. Studie na dětech i dospělých ukázaly, že větší pozornost vzbuzují obličeje s převahou těchto prvků v horní části (Caldara et al., 2006). Při pohledu na obličej tedy vyvolává silnější reakci samotná přítomnost očí, které jsou v horní části než přítomnost nosu či úst.

Jiné teorie více než na rozmístění obličejových prvků poukazují na důležitost kontrastu prvků. Podle Farroniho a jeho spolupracovníků (2005) kontrast, který vzbuzují oči, upoutává největší pozornost, především pokud je pohled očí přímý. Jelikož je kontrast očí s okolím větší než kontrast nosu či úst, opět oči vyvolávají silnější reakci. Už u čtyřměsíčních dětí jsou oči nejsilnějším elementem pro zachycení pozornosti. Stejný znak můžeme pozorovat také u dospělých (Taylor, Batty, & Itier, 2004).

Přímý oční pohled je velmi důležitý také v procesu identifikace obličeje. Oči, které hledí přímo, vzbuzují v člověku silnější neuronální odpovědi. Již čtyřměsíční děti si lépe pamatují obličeje cizinců, pokud je u nich přítomný přímý pohled očí (Farroni et al., 2005). Stejně tomu tak je i v případě dospělých (Vinette, Gosselin, & Schyns, 2004).

Vnímání a identifikace lidského obličeje souvisí se specifickou oblastí v kůře koncového mozku tzv. **fusiform face area** (FFA), která se nachází na pomezí týlního a spánkového laloku (Gauthier, Skudlarski, Gore, & Anderson, 2000; Kanwisher, McDermott, & Chun, 1997; Tong, Nakayama, Moscovitch, Weinrib, & Kanwisher, 2000).

3.2. Shrnutí

Lidé si navzájem pomáhají a drží pospolu v situacích, které to vyžadují. Proč se lidé chovají altruisticky a jakou jim to přináší výhodu, popisují teorie příbuzenského výběru, teorie recipročního altruismu a teorie reputace

Teorie příbuzenského výběru popisuje, že lidé se chovají altruisticky ke členům vlastní rodiny či příbuzným, jelikož tím napomáhají šíření vlastních genů (Koukolík, 2006). **Teorie recipročního altruismu** rozšiřuje danou koncepci a vysvětluje také situace, kdy pomáháme úplně cizím lidem. Jednou z forem této reciprocity je přímá reciprocita. Ta funguje na principu veta za vetu: „já pomohu tobě, ty pomůžeš mně, popřípadě já podrazím tebe, pokud ty podrazíš mě“ (Koukolík, 2006). Mnohé studie totiž dokazují, že nejen u přímé reciprocity hraje trestání velmi důležitou roli (Fehr et al., 2014). Situace, kdy se chováme altruisticky k lidem, kteří nám tuto pomoc neoplácejí, vysvětluje **teorie reputace** (Koukolík, 2006). Podle ní je pro člověka výhodné chovat se altruisticky, pokud nás někdo vidí, jelikož to zvyšuje naši reputaci a také pravděpodobnost na navázání kooperace s ostatními.

Stejně tak, jak si člověk vytváří dobrou reputaci, chová-li se altruisticky, snižuje si svou reputaci, pokud se chová nemorálně. Proto se lidé chovají lépe, pokud je někdo vidí. Na tomto základě se mnoho studií úspěšně pokusilo ovlivnit morální chování lidí vystavením je obrázku hledících očí, které měly vyvolat v lidech pocit, že jsou sledovaní, a tím aktivovat potřebu budování reputace (Bateson et al., 2006; Nettle et al., 2012). Obraz hledících očí použili z toho důvodu, že lidský obličej, a především přímý pohled očí, vzbuzují u člověka nejsilnější reakci (Taylor et al., 2004).

Falešné vyvolání pocitu sledování z pouhé přítomnosti plakátu lze u lidí vysvětlit na základě Kahnemanovy teorie (Kahneman, 2012). Podle něj lidská mysl zpracovává informace pomocí dvou systémů. Systém 2 je pomalý proces, založený na lidském uvažování a pracuje na vědomé úrovni. Systém 1 je naopak automatický, bezděčný a řídí naše reakce bez našeho vědomí. Na základě systému 1 se občas dopouštíme chyb. Tento systém je spojovaný s jevy primingu a dokazuje, že lidské chování může být ovlivněno podněty i na nevědomé úrovni. Je tedy zodpovědné také za vyvolání falešného pocitu, že nás někdo sleduje.

EMPIRICKÁ ČÁST

4. Definice výzkumného problému

Jelikož se rodíme jako sociální bytosti, máme tendenci se sdružovat do skupin, jež nám přinášejí evoluční výhodu. Aby však taková partnerství mohla fungovat a být člověku prospěšná, musí v nich platit určitá pravidla, jako je kooperace. Právě z tohoto důvodu se u lidí vyvinulo altruistické chování, na základě kterého je kooperace možná. Toto chování je člověku podle evolučních teorií vrozené.

Abychom si udrželi svou pozici ve skupině, je dobré chovat se altruisticky, jelikož toto chování nám zvyšuje reputaci ve skupině (Van Vugt et al., 2005). Lidé s lepší reputací jsou bráni obecně jako váženější členové dané skupiny a ostatní členové s nimi více navozují spolupráci (Nowak & Sigmund, 2005). Tuto reputaci člověk získává podle hodnocení ostatních. Z toho důvodu se chová lépe a morálněji, pokud ho ostatní pozorují, aby jej poté lépe hodnotili. Na základě těchto poznatků se řada studií úspěšně snažila ovlivnit morálku lidí přítomností plakátu hledících očí, který v nich měl tuto potřebu reputace vyvolat. Efekt byl ověřený na dospělých i dospívajících (Bateson et al., 2006).

Jestliže je potřeba reputace vrozená, mělo by být možné ji vyvolat nejen u dospělých a dospívajících, ale také u dětí v předškolním věku. Dokonce u dětí, které podle klasických teorií ještě morálku vyvinutou nemají. Rozhodli jsme se proto prozkoumat tento efekt na dětech předškolního věku. Abychom zohlednili také názory klasických teorií, rozhodli jsme se porovnat tento efekt mezi dvěma věkovými kategoriemi: 3–4 roky a 5–6 let.

Za výzkumnou oblast považujeme problematiku morálky a morálního chování dětí v předškolním věku. Za výzkumný problém považujeme možnost ovlivnění morálního chování předškolních dětí.

4.1. Výzkumný cíl

Pro výzkum byly zvoleny tři základní cíle. Prvním z nich je zjistit, zda vizuální podnět, konkrétně obraz hledících očí, má vliv na prevalenci porušení pravidel u předškolních dětí. Dalším cílem je zjistit, zdali tento vliv je rozdílný mezi věkovými kategoriemi. Posledním cílem je zjistit, zda se v přítomnosti vizuálního podnětu dopustí porušení pravidla více dívky, či chlapci.

Výzkum popisovaný v této bakalářské práci je také součástí širšího konceptu. Doplnujícím cílem je tedy přispět daty k poznatkům výzkumného týmu, který se zabývá tématem ovlivnění morálního jednání.

4.2. Hypotézy

Na základě výše zmíněných cílů byly pro výzkumnou část práce zvoleny následující hypotézy.

- H1. Přítomnost vizuálního podnětu očí snižuje šanci na porušení zadaného pravidla.
- H2. Pravděpodobnost porušení zadaného pravidla v přítomnosti vizuálního podnětu se liší mezi věkovými kategoriemi.
- H3. Pravděpodobnost porušení zadaného pravidla v přítomnosti vizuálního podnětu se liší mezi chlapci a dívkami.

5. Popis metodologického rámce

V této kapitole si popíšeme konkrétní podobu výzkumu. Představíme typ výzkumu, jeho charakteristiku a metody zpracování a analýzy dat. Popíšeme si také detailně průběh výzkumu a zmíníme jeho etické aspekty.

5.1. Typ výzkumu

Jelikož našim cílem není proniknutí do nové oblasti dané problematiky, ale ověřit již existující poznatky, byl pro výzkum zvolen kvantitativní přístup. Konkrétně jsme zvolili výzkumnou metodu experimentu.

Kvantitativní přístup je podle Ferjenčíka (2010) charakteristický reduktivním typem zkoumání. Vybírá tedy jen některé aspekty dané oblasti a ty následně pečlivě studuje. Na rozdíl od kvalitativního přístupu také pracuje s numerickými daty. Experiment je výzkumná metoda, která slouží ke zjišťování kauzálních vztahů mezi proměnnými (Ferjenčík, 2010).

Pro výzkum byl použit mezisubjektový design 2×2. Podle věku byly vytvořeny dvě skupiny respondentů, skupina dětí tříletých a čtyřletých a skupina dětí pětiletých a šestiletých. Nezávislou proměnou byl v rámci výzkumu vizuální podnět očí ve formě plakátu, umístěný vždy nad stolem s odměnami přibližně jeden metr nad podlahou. Na tomto základě byly pro děti vytvořené dvě podmínky: prostředí bez přítomnosti vizuálního podnětu očí a prostředí s vizuálním podnětem hledících očí.

5.2. Charakteristika experimentu

Experiment probíhal v termínu od 2. 10. 2016 do 30. 11. 2016 v prostorách mateřských škol v Pardubicích a jejich okolí, vždy v dopoledních hodinách. V rámci jednoho dopoledne byly vždy testovány děti ze dvou tříd jedné mateřské školy.

Výzkum se odehrával ve dvou místnostech, pro jeho účely byly vybrány takové místnosti, které jeho realizaci umožňovaly. V první místnosti probíhalo seznámení s dětmi a úvodní

činnost. V druhé místnosti, v šatně či podobné prázdné přilehlé místnosti poté probíhala stěžejní část experimentu, nacházel se v ní stůl s odměnami. Jelikož cílová skupina byly malé děti, tyto odměny byly ve formě sladkostí. Na popud několika ředitelů mateřských škol byly z hygienických důvodů zvolené především balené bonbóny a malá balená lízátka. V polovině případů byl nad stůl připevněný vizuální podnět hledících očí ve formě černobílého plakátu, v polovině případů byl přítomný pouze stůl s odměnami. V místnosti byla nainstalována skrytá kamera, která zaznamenávala, zdali děti porušují pravidlo, či nikoliv.

5.3. Průběh experimentu

Po příchodu byla dětem představena experimentátorka. Aby v dětech tento příchod nevyvolat pocit, že budou testované či zkoumané, a nevzbudil u nich strach z nové autority, byla představena jako „kamarádka, která si s nimi bude hrát a bude s nimi trávit dané dopoledne“.

V první místnosti experimentu byl nejprve s dětmi navázán kontakt. Některé byly velmi plaché, proto byl tento krok pro realizaci výzkumu nezbytný. Poté byly požádány, aby pomohly experimentátorce s nějakou činností. Tato činnost vždy byla přizpůsobená potřebě dětí, možnostem třídy i jejich věku a sloužila k pouhému vyvolání pocitu, že děti něco dokázaly, s něčím pomohly, a proto si zaslouží odměnu. Většinou děti stavěly různé stavebnice, zpívaly písničky či recitovaly básničky. Každé z dětí bylo osloveno individuálně, vždy v návaznosti na nějakou hru či předešlou činnost.

Po úspěšném úkolu bylo dětem sděleno, že za odměnu mohou jít do vedlejší místnosti a vzít si tam jednu sladkost. Pravidlo, že si mohou vzít pouze jednu sladkost, bylo zdůrazněno. Právě porušení tohoto pravidla bylo následně zkoumáno. Aby se zvýšil u dětí pocit anonymity a také došlo k ujištění, že jejich odměnu ani počet nebude nikdo kontrolovat, bylo jim sděleno, aby si odměnu rovnou uklidily do svých batohů či tašek v dané šatně. Bylo jim také sděleno, že si poté mají jít hrát s jinými dětmi, jelikož experimentátorka se bude věnovat zase jinému z dětí. Tak mělo dítě nabýt dojmu, že bude experimentátorka následně zaneprázdněná a nebude ho kontrolovat. Také všem učitelkám, které byly přítomné, bylo řečeno, aby si dětí neвшímaly a zabývaly se jinou činností.

Porušení pravidla (dítě si vezme více než jednu sladkost) bylo v šatně zaznamenáváno pomocí skryté kamery.

Důležité je zmínit, že před samotnou realizací experimentu byla provedena pilotní studie, která podchytila mnohé nedostatky, které byly následně upraveny. V jejím průběhu došlo například k situaci, kdy učitelský dozor chtěl pomoci v realizaci experimentu, proto dětem zadal hromadnou práci, za kterou mohly získat danou odměnu. Děti však po této práci chodily jednotlivě do vedlejší místnosti a vracely se s danými odměnami zpátky ke stolu. Často se také chlubily paním učitelkám, jakou sladkost si vybraly. V tomto případě byl patrný silný vliv vnější autority a zmizela anonymita dětí. Proto byl průběh pozměněný a učitelský sbor byl vždy před provedením experimentu požádán, aby do experimentu vůbec nezasahoval. Bylo také dětem řečeno, aby si dané odměny šly rovnou schovat do svých batohů či bund, aby se předešlo situacím, kdy se odměnami budou chlubit a budou mít pocit, že je musí ukazovat. Pro tyto účely byl proto posléze vždy zvolený prostor šatny či s šatnou propojené místnosti. Děti si tak mohly bez pocitu, že je někdo kontroluje či bude kontrolovat, vybrat danou odměnu a rovnou si ji v daném prostoru schovat a uklidit.

5.4. Metody zpracování a analýzy dat

Sebraná data byla přepsána do programu MS Excel. Byla kódovaná na základě několika kritérií. Každému respondentovi bylo přiřazeno ID. Jeho příslušnost k věkové skupině byla zakódována jako 0 = 3–4 roky, 1 = 5–6 let. Experimentální skupina, tedy skupina vystavená vizuálnímu podnětu očí, byla označena kódem 1, kontrolní skupina bez přítomnosti vizuálního podnětu očí byla označena kódem 0. U každého respondenta bylo také vyjádřeno, zdali porušil (1) dané pravidlo či nikoliv (0). Pohlaví respondentů bylo poté rozlišeno v dalším sloupci tabulky ve formě 0 = dívka, 1 = chlapec. Data byla následně vyhodnocena v programu Statistica 12.

Při analýze dat jsme pracovali se **čtyřpolní tabulkou**, která znázorňuje četnosti výskytu daného jevu. Zachycuje rozdělení n pozorování, u kterých sledujeme hodnoty dvou kvalitativních znaků odpovídajících veličinám X a Y . Na rozdíl od obecné kontingenční tabulky, tyto veličiny ve čtyřpolní tabulce nabývají pouze dvou úrovní, tabulka zahrnuje tedy pouze četnosti dvou proměnných alternativního rozdělení (např. muž/žena, ano/ne).

Hodnoty v daných buňkách označují počty pozorování, která mají kombinaci hodnot obou těchto proměnných (Mrkvička & Petrášková, 2006).

Pro analýzu dat čtyřpolní tabulky jsme užili **testy chí-kvadrátu**, který je nejčastější a nejvíce užívanou metodou při práci s kontingenční tabulkou. Tyto testy srovnávají pozorované četnosti s očekávanými. Očekávané četnosti jsou četnosti, které by nastaly za předpokladu nulové hypotézy. Jelikož jsme pracovali s malými očekávanými četnostmi, použili jsme konkrétně chí-kvadrát s Yatesovou korekcí, která v případě malých četností sníží hodnotu kritéria, a tím zpřesní výpočet p-hodnot (Mrkvička & Petrášková, 2006).

Další metodou, kterou jsme užili, byl **Fisherův exaktní test**. Ten také pracuje s daty čtyřpolní tabulky, ale užívá se v případě, kdy očekávané četnosti klesnou pod hodnotu 2, nebo je méně než 80 % očekávaných četností větších než 5. Tato dvě kritéria jsou totiž podmínkou pro užití chí-kvadrátu. Fisherův exaktní, nebo také faktoriálový test, převádí výpočet p-hodnoty na kombinatorickou úlohu a užili jsme jej pro analytické zpracování dvou hypotéz (Mrkvička & Petrášková, 2006).

Kromě výše uvedených testů jsme pro ověření a lepší znázornění použili také metodu **Odds Ratio**, v českém překladu „poměr šancí“. Tato metoda srovnává šanci výskytu sledovaného jevu ve dvou různých skupinách. Šance v tomto případě vyjadřuje poměr pravděpodobnosti jedné varianty (porušil) ke druhé variantě (neporušil). Poměr šancí je dán poměrem těchto dvou šancí (porušil/neporušil), které odpovídají srovnávaným skupinám (s přítomností vizuálního podnětu očí a bez něj). Pro statistické ověření jsme tento model doplnili o hodnoty získané z logistické regrese. Konkrétně jsme pracovali s metodou **binomické logistické regrese**, jelikož závislá proměnná byla v našem výzkumu dichotomická. Tato metoda se snaží předpovědět pravděpodobnost, se kterou se realizuje jedna ze dvou podmínek závislé proměnné (porušil/neporušil) v závislosti na nezávislé proměnné (Boiko, 2017).

5.5. Etické aspekty výzkumu

Děti nebyly vystaveny žádnému riziku či stresové situaci. O dětech nebyla zjišťována žádná demografická data, nebylo ani zaznamenáno, jaký typ školy dané dítě navštěvuje. Výzkum byl plně anonymní. Jednání dětí bylo natáčeno skrytou kamerou, avšak kamera

byla nastavena v takovém úhlu, aby zachytila pouze ruce dětí, popřípadě část jejich trupu, podle čehož je nebylo možné identifikovat. Účast v experimentu byla pro děti dobrovolná, nemusely se jej tedy zúčastnit. Této možnosti některé děti v průběhu realizace experimentu využily.

Výzkumu se účastnily děti mladší 15 let, proto bylo zapotřebí získat písemný souhlas zákonných zástupců. Tato skutečnost byla vždy diskutována s řediteli daných mateřských škol jednotlivě. V některých případech byly získány písemné souhlasy zákonných zástupců o účasti dětí ve výzkumu konkrétně a jednotlivě. V jiných případech měl ředitel školy obecný písemný souhlas s prováděným výzkumných činností v mateřské škole podepsaný od zákonných zástupců již z období začátku školního roku. Nebylo tedy potřeba zákonné zástupce těchto dětí kontaktovat. Podmínkou v těchto případech bylo zachování anonymity dětí a zákaz šíření a zveřejnění videozáznamů. Všechny podmínky byly splněny. Ve všech případech byl získán také písemný souhlas ředitele školy s provedením výzkumné činnosti na půdě mateřské školy. Tento písemný souhlas byl administrován.

Z důvodu klamání, ke kterému v rámci experimentu došlo, bylo zapotřebí participanty posléze informovat o daném klamání. V našem případě však nemělo smysl děti informovat, jelikož ty experiment braly jako hru. Tato informace byla proto poskytnutá jejich rodičům. Po vyhodnocení byl vytvořen dokument, který objasnil cíl experimentu i získaná data. Tento dokument obdržel každý z ředitelů a byl požádán, aby jej rozeslal daným rodičům či zákonným zástupcům.

6. Soubor

Základním souborem byly děti v předškolním věku. Všechny se pohybovaly ve věkovém rozmezí 3–6 let. Všechny docházely do mateřské školy. Do výzkumu byly zapojeny mateřské školy z oblasti Pardubic a jejich okolí.

Pro získání výběrového souboru jsme zvolili metodu příležitostného výběru. Osloveno bylo celkem 16 mateřských škol. Navázána spolupráce byla z různých důvodů pouze se čtyřmi z nich. Před zahájením experimentu byl dojednaný soubor přibližně 280 dětí, zúčastnilo se ho však nakonec pouze 197. Mnoho dětí se v daný den nedostavilo do mateřské školy kvůli nemoci či z rodinných důvodů.

Z konečných 197 dětí bylo možné použít pouze výsledky od 136 dětí. Data 28 dětí byla použita v rámci pilotní studie. Data 25 dětí byla ztracena z důvodu selhání techniky (přerušeni natáčení). Dalších 8 dětí si odmítlo pro odměnu jít z důvodu strachu či ostychu. Snažili jsme se však dosáhnout minimální hranice 30 dětí v rámci každé z kategorií, což se nám podařilo.

V souboru bylo přítomno 68 dívek a 68 chlapců. V každé kategorii jsme se snažili získat stejný počet výsledků, menší děti však zůstávaly doma více. Ve věkové kategorii 3–4 roky bylo přítomno 65 dětí, ve věkové kategorii 5–6 let bylo přítomno 71 dětí (Tab. 1).

Tabulka 1: Základní demografická charakteristika souboru testovaných dětí

| | | Pohlaví | | Celkem |
|---------------------|----------|---------|---------|--------|
| | | Dívky | Chlapci | |
| Věková kategorie | 3–4 roky | 36 | 29 | 65 |
| | 5–6 let | 32 | 39 | 71 |
| Celkem | | 68 | 68 | |

Přítomnost vizuálního podnětu očí byla zvolena pro třídy náhodně. Vždy však byly děti z jedné třídy vystaveny stejné podmínce, aby byl zachován přirozený běh třídy a nevzbudil se u dětí dojem nějakého podezření. Každé dítě prošlo pouze jednou podmínkou, experiment se neopakoval (Tab. 2).

Tabulka 2: Rozložení počtu respondentů v experimentu s ohledem na věkovou kategorii a přítomnost podnětu očí

| | | Podnět | |
|------------------|----------|------------|-------------|
| | | S podnětem | Bez podnětu |
| Věková kategorie | 3–4 roky | 33 | 32 |
| | 5–6 let | 38 | 33 |
| Celkem | | 71 | 65 |

7. Výsledky

V rámci našeho výzkumu jsme zjišťovali, je-li možné ovlivnit morální chování u předškolních dětí. Srovnávali jsme pravděpodobnost porušení pravidla v rámci dvou podmínek. V jedné byly děti vystaveny vizuálnímu podnětu hledících očí, v druhé tento podnět přítomný nebyl. Pro výzkumnou část byly zvoleny tři hypotézy.

H1: Přítomnost vizuálního podnětu očí snižuje pravděpodobnost porušení zadaného pravidla.

Pro první hypotézu jsme vybrali vzorek všech dětí. Pravděpodobnost porušení daného pravidla byla v přítomnosti vizuálního podnětu očí 7 %, zatímco bez přítomnosti tohoto podnětu přes 12 % (Tab. 3). Při statistickém vyhodnocení nám tento rozdíl s využitím chí-kvadrátu s Yatesovou korekcí nevyšel signifikantní ($\chi^2 = 0,564$; $p = 0,226$). **Zamítáme tedy první hypotézu** a říkáme, že efekt vizuálního podnětu očí je zanedbatelný.

Výsledek jsme pro doplnění ověřili pomocí metody Odds ratio. Šance na porušení pravidla u dětí v přítomnosti vizuálního podnětu očí byla 0,08, přičemž u dětí bez přítomnosti vizuálního podnětu očí byla 0,14 (Tab. 3). Na základě poměru těchto šancí můžeme říci, že šance na porušení pravidla byla bez přítomnosti vizuálního podnětu téměř dvojnásobně vyšší než v jeho přítomnosti (Tab. 3). Ani tento rozdíl však nevyšel s užitím metody logistické regrese signifikantní ($B = 0,308$; $p = 0,151$). Nemůžeme proto prokázat, že by šance na porušení pravidla v přítomnosti vizuálního podnětu byla signifikantně nižší.

Tabulka 3: Porušení pravidla v závislosti na přítomnosti podnětu hledících očí

| | | Porušení pravidel | | | % | Šance porušení | Poměr šancí |
|--------|-------------|-------------------|-----|--------|--------|----------------|-------------|
| | | Ne | Ano | Celkem | | | |
| Podnět | S podnětem | 66 | 5 | 71 | 7,0 % | 0,08 | 1,00 |
| | Bez podnětu | 57 | 8 | 65 | 12,3 % | 0,14 | 1,85 |

H2: Pravděpodobnost porušení zadaného pravidla v přítomnosti vizuálního podnětu očí se liší mezi věkovými kategoriemi.

Pro tuto hypotézu jsme vybraly pouze děti, které byly vystavené vizuálnímu podnětu očí. Pravděpodobnost porušení pravidla v přítomnosti vizuálního podnětu očí byla ve skupině 3–4 roky devítiprocentní, v rámci skupiny starších dětí byla tato pravděpodobnost pětiprocentní (Tab. 4). Rozdíl jsme statisticky ověřili, konkrétně jsme užili Fisherův faktoriálový test, jelikož očekávané četnosti byly příliš nízké. P-hodnota nedosáhla pětiprocentní hladiny významnosti ($p = 0,658$), **zamítáme tedy druhou hypotézu.**

Podobný výsledek ukázala opět metoda Odds Ratio. Z poměrů šancí vyplývá, že šance na porušení pravidla byla ve skupině mladších dětí téměř dvojnásobně vyšší než ve skupině starších dětí (Tab. 4). Ani s využitím logistické regrese tento rozdíl nevyšel signifikantní ($B = 0,294$; $p = 0,534$). Nemůžeme proto prokázat, že by se šance na porušení pravidla v přítomnosti vizuálního podnětu lišila mezi věkovými kategoriemi.

Na základě teoretických východisek jsme v práci předpokládali, že rozdíl v rámci věkových skupin nebude patrný a skupiny se tedy nebudou lišit. Zamítnutí druhé hypotézy proto hovoří ve prospěch předpokladu práce.

Tabulka 4: Porušení pravidla v přítomnosti vizuálního podnětu očí v závislosti na věkové kategorii

| | | Porušení pravidla | | | % | Šance | Poměr |
|-----------|----------|-------------------|-----|--------|----------|----------|-------|
| | | Ne | Ano | Celkem | porušení | porušení | šancí |
| Věková | 3–4 roky | 30 | 3 | 33 | 9,1 % | 0,10 | 1,80 |
| kategorie | 5–6 let | 36 | 2 | 38 | 5,3 % | 0,05 | 1,00 |

Mimo těchto výsledků bylo zajímavé také porovnat, zdali je lepším prediktorem dodržení pravidla přítomnost vizuálního podnětu očí, či příslušnost k dané věkové kategorii. Tedy, zda budou děti méně porušovat pravidlo v přítomnosti očí nezávisle na svém věku, či zdali budou nezávisle na podnětu porušovat pravidlo děti mladší. Poměr šancí je vyšší v rámci podnětu (Tab. 5), můžeme tedy říci, že přítomnost podnětu je o něco silnějším prediktorem

dodržení pravidla nežli věk. Tento předpoklad se nepodařilo statisticky ověřit (podnět: $B = 0,308$; $p = 0,151$; věková kategorie: $B = 0,134$; $p = 0,324$). Nelze daný výsledek proto pokládat za signifikantní.

Tabulka 5: Porušení pravidla v závislosti na podnětu a věkové kategorii

| | | Porušení pravidel | | | % | Šance porušení | Poměr šancí |
|------------------|-------------|-------------------|-----|--------|--------|----------------|-------------|
| | | Ne | Ano | Celkem | | | |
| Podnět | S podnětem | 66 | 5 | 71 | 7,0 % | 0,08 | 1,00 |
| | Bez podnětu | 57 | 8 | 65 | 12,3 % | 0,14 | 1,85 |
| Věková kategorie | 3 – 4 roky | 58 | 7 | 65 | 10,8 % | 0,12 | 1,31 |
| | 5 – 6 let | 65 | 6 | 71 | 8,5 | 0,09 | 1,00 |

H3: Pravděpodobnost porušení zadaného pravidla v přítomnosti vizuálního podnětu očí se liší mezi chlapci a dívkami.

Pro ověření poslední hypotézy jsme opět vybrali pouze děti vystavené vizuálnímu podnětu očí. Zatímco chlapci se dopouštěli porušení ve třech procentech případů, dívky porušovaly pravidlo téměř v deseti procentech případů (Tab. 6).

Pro statistické ověření tohoto rozdílu jsme opět použili Fisherův faktoriálový test, jelikož ani v tomto případě očekávané četnosti nebyly vysoké. Jelikož hladina významnosti v rámci testování přesáhla pět procent ($p = 0,388$), nemůžeme tedy říci, že by se chlapci a dívky při podvádění signifikantně lišili. **Zamítáme třetí hypotézu.**

V rámci Odds Ratio byla šance na porušení pravidla v přítomnosti vizuálního podnětu očí u dívek 0,11. U chlapců tato šance dosahovala hodnoty 0,03. Poměr šancí byl 3,14, šance na porušení pravidla byla tedy u dívek trojnásobně vyšší než u chlapců (Tab. 6). Ani v tomto případě p-hodnota nedosáhla pětiprocentní hladiny významnosti s využitím statistické metody logistické regrese ($B = 0,571$; $p = 0,318$). Nemůžeme tedy říct, že by se šance na porušení pravidla v přítomnosti vizuálního podnětu očí signifikantně lišila mezi dívkami a chlapci. Také tento předpoklad však hovoří ve prospěch naší práce.

Tabulka 6: Porušení pravidla v přítomnost vizuálního podnětu očí v závislosti na pohlaví dětí

| | | Porušení pravidla | | | % porušení | Šance porušení | Poměr šancí |
|---------|---------|-------------------|-----|--------|------------|----------------|-------------|
| | | Ne | Ano | Celkem | | | |
| Pohlaví | Dívka | 37 | 4 | 41 | 9,8 % | 0,11 | 3,14 |
| | Chlapec | 29 | 1 | 30 | 3,3 % | 0,03 | 1,00 |

8. Diskuze

V této práci jsme se zabývali otázkou, zdali podnět očí evokující pocit pozorování má vliv na dodržení zadaného pravidla u dětí v předškolním věku. Dále jsme se zabývali otázkou, zdali se tento vliv liší u dětí mladších a starších v rámci daného životního období. Výběrovým vzorkem byly děti od tří do šesti let.

8.1. Pomáhá podnět očí snížit nevhodné chování dětí?

Při analýze dat se nepodařilo přijmout H1, tedy nepodařilo se nám dokázat, že by daný vizuální podnět očí měl signifikantní vliv na pravděpodobnost porušení zadaného pravidla. Ze získané pravděpodobnosti a poměru šancí sice můžeme vidět, že děti porušovaly pravidlo v nepřítomnosti podnětu téměř dvakrát více, nicméně výsledek nebyl signifikantně průkazný. Důvodem byl pravděpodobně fakt, že všechny děti obecně pravidlo porušovaly jen minimálně, nezávisle na přítomnosti podnětu. Ve studii *Trick-or-treat* s podobným designem předškolní děti kradly a porušily tak pravidlo v téměř dvaceti procentech nezávisle na podnětu (Beaman, Klentz, Diener, & Svanum, 1979). Naopak v rámci našeho výzkumu pravidlo porušilo pouze devět procent dětí, což mohlo ovlivnit skutečnost, že ani rozdíl ve výsledku nebyl výrazný a nepodařilo se jej tak signifikantně prokázat. Tato skutečnost mohla být důsledkem mnohých faktorů.

V experimentu jsme se snažili vytvořit takové prostředí, které by nevyvolávalo pocit, že jsou děti kontrolovány. Děti byly v oddělené místnosti, svou odměnu si mohly hned schovat do blízké bundy či tašky a když opustily místnost, pozornost všech byla směřovaná jinam. Nikdo se jich na nich nevyptával, ani je nekáral. Bylo jim také důrazně sděleno, že si poté mají jít samy hrát a nechodit tedy za námi. Tím jsme se snažili snížit vliv vnějších autorit, který podle Kohlberga podmiňuje dětskou morálku již ve velmi útlém věku. Podle něj jsou totiž děti v předškolním věku ve stádiu heteronómni morálky a chovají se tedy morálně na základě působení vnější autority, jejího popudu či kontrol (Heidbrink, 1997). V našem experimentu tedy děti měly porušovat pravidla v oddělené místnosti mnohem častěji, přesto se tak nestalo.

Důvodem mohl být fakt, že experiment byl realizován právě na půdě mateřské školy. Mateřská škola je organizace, která uskutečňuje předškolní vzdělávání, a jedním z jejích

hlavních cílů by měla být mimo jiné mravní výchova dítěte. Ta si klade za cíl vypěstovat a rozvinout mravní vlastnosti jedince. Všechno dění v mateřské škole slouží jako prostředek vzdělávání, dítě je tedy vzděláváno stále a průběžně. Klíčovou osobou, která zajišťuje morální výchovu je třídní učitelka. Ta vytváří prostor pro rozvoj morálních úsudků dětí, rozvoj empatie, porozumění, vnímání a také rozvíjí u dětí znalost sociálních norem a pravidel (Svobodová, 2007). Mateřská škola tedy sama o sobě je jistým morálním místem, které je pod dozorem daného učitelského sboru. Děti tak, přestože nebyly kontrolované, mohly mít opačný dojem již z důvodu, že experiment byl realizovaný na půdě školy. Co navíc mohlo přispět danému výsledku byl fakt, že čas od času děti nerozuměly tomu, kam mají jít či co mají udělat, a bylo zapotřebí je tedy lehce navigovat nebo jim ukázat směr. Tím mohlo dojít k posílení dojmu, že je kontrolujeme.

Podobnou studii na dětech v mateřských školách provedla Žihlavníková (2009), namísto vizuálního podnětu očí v něm použila podnět zrcadla. Přestože studie netestovala reputaci, ale sebeuvědomění (které představuje další z teorií, podle níž lze ovlivnit morální chování lidí), design experimentu byl stejný. Děti splnily nějaký úkol a šly si pro odměnu do místnosti, ve které je nikdo neviděl. Opět jim bylo řečeno, aby si vzaly pouze jednu odměnu a tato skutečnost nebyla kontrolována. Přesto však stejně staré děti v tomto případě ve velmi podobných podmínkách (na půdě mateřské školy) porušovaly obecně pravidlo mnohem častěji, opět nezávisle na podnětu. Vysvětlením tohoto rozdílu by mohl být druh odměn. Zatímco Žihlavníková (2009) použila v rámci svého experimentu malé nebalené bonbóny, které si děti mohly rovnou sníst, pro náš experiment musely být bonbóny balené. Děti si je tak nemohly rovnou sníst, jelikož by to vyžadovalo otevření daného obalu, popř. přemýšlení, kam daný obal schovají, aby je nikdo neviděl. Uvědomujeme si, že tato skutečnost mohla ovlivnit výsledky našeho experimentu, bohužel nebylo možné této situaci předejít. Jelikož se experiment odehrával vždy v prostorách mateřské školy, konkrétně v prostoru šatny či její přilehlé části, ředitelé daných mateřských škol trvali na dodržení hygienických podmínek.

Další vysvětlení bychom mohli najít ve studii Arielyho (2010). Podle něj totiž přátelské chování experimentátora může vést k morálnějšímu chování participantů. V našem případě byl s dětmi před samotnou realizací experimentu navázán velmi blízký kontakt, tudíž zde mohl nastat daný efekt.

V neposlední řadě naše poznatky podporují názor a teorii Turiela (1983). Jak již bylo zmíněno, děti podle něj rozumí morálním konvencím již ve velmi útlém věku. Mezi morální konvence Turiel zařadil právě například kradení, za které lze porušení našeho pravidla pokládat. Studie ukázaly, že děti odlišují toto chování od ostatního a rozumí tomu, že takové chování je špatné i pokud není přítomná žádná vnější autorita (Smetana & Braeges, 1990; Yau & Smetana, 2003). V našem případě by tento poznatek mohl přinést vysvětlení, proč děti nezávisle na podnětu téměř neporušovaly pravidlo a „kradly“ tak velmi zřídka.

8.2. Podvádějí mladší děti častěji?

V rámci H2 jsme se snažili zjistit, je-li vliv vizuálního podnětu očí odlišný mezi dvěma věkovými kategoriemi předškolních dětí. Jak již bylo řečeno v rámci teoretické části práce, podle Piageta děti do čtyř let nedodrží pravidla a nerozumí jim, jelikož jejich kognitivní úroveň jim to neumožňuje. Experimentální studie však dokazují, že děti také před touto věkovou hranicí rozumí pravidlům a chovají se morálně. Mnohé studie také poukazují na fakt, že se chovají morálněji v přítomnosti svých vrstevníků (Engelmann et al., 2012; Leimgruber et al., 2012). To může mít vysvětlení v teorii reputace, což jsme se snažili ověřit. Jelikož lze předpokládat, že je potřeba reputace člověku vrozená, předpokládali jsme, že prevalence porušení pravidla bude tedy v přítomnosti vizuálního podnětu očí stejná u dětí mladších a starších.

Výsledky ukázaly, že počet případů, kdy bylo porušené pravidlo, se mezi věkovými kategoriemi lišil pouze o jeden. Nebyl tedy nalezen důkaz o tom, že by se pravděpodobnost či šance na porušení zadaného pravidla v přítomnosti vizuálního podnětu očí lišila mezi mladšími a staršími předškoláky. To může být důkazem, že tendence k tomuto chování není závislá na kognitivním vývoji, jak předpokládají klasické teorie, a že se naopak děti v určitých situacích chovají morálně nezávisle na věku. Podporuje to tak poznatky mnohých studií, které se zabývaly morálními aspekty dětí ve velmi útlém věku a které dokazují, že děti rozumí v určitých situacích tomu, jaké chování je dobré a špatné nezávisle na věku (Hamlin & Wynn, 2011; Hamlin, 2015). Stejně tak výsledky podporují výzkumy, které se zaměřily na vliv reputace u malých dětí, konkrétně na ovlivnění jejich rozhodování

a chování (Hamlin & Wynn, 2011; Kuhlmeier et al., 2003). Také v nich reakce nebyla závislá na věku dětí.

Ve spojitosti s touto otázkou je nutné podotknout, že hranice mezi věkovými kategoriemi byla v našem souboru arbitrární, do jedné kategorie byly zařazené děti nezávisle na přesném datu narození. V mladší kategorii tak byly děti, které zrovna dosáhly věku tří let, stejně jako děti téměř pětileté. Není tedy možné vyloučit, že by mohl existovat prokazatelný rozdíl mezi dětmi například tříletými a šestiletými, přestože v rámci našeho experimentu jsme jej mezi kategoriemi neprokázaly.

8.3. Podvádějí více chlapci?

V rámci poslední H3 jsme testovali, zdali je rozdíl ve vlivu vizuálního podnětu mezi dívkami a chlapci. Ani v tomto případě nebyl nalezený dostatečný důkaz o tom, že by se tento vliv v rámci pohlaví lišil. Přesto jsem však mohli vidět, že poměr šanci ukázal, že šance na porušení daného pravidla v přítomnost vizuálního podnětu očí byla u dívek třikrát vyšší než u chlapců. Toto zjištění odporuje mnohým studiím, které se zabývaly morálním chováním či usuzováním předškolních dětí. Například ve studii Smetany (1981) hodnotily dívky porušení přestupku a krádež jako závažnější nežli chlapci. Také ve studii Žihlavníkové (2009) „kradli“ více chlapci než dívky, stejně tak v původní studii *Trick-or-treat* (Beaman et al., 1979).

Možným vysvětlením by mohl být fakt, že pro podobu vizuálního podnětu jsme použili oči ženy. Některé studie dokazují, že muži se chovají více prosociálně v přítomnosti ženy, například měli vyšší tendenci dávat žebrákům peníze, pokud byli doprovázeni ženami (Barrett, Dunbar, & Lycett, 2002). V jiné studii zase měli tendenci více kooperovat s ženami než s muži (Buunk & Massar, 2012). To by mohlo poukazovat na fakt, že dbají na svou reputaci více v přítomnosti ženy. Domníváme se tedy, že skutečnost, že jsme použili oči ženy, mohla mít vliv na konečný výsledek, přestože daná zjištění nevzešla z pozorování dětí předškolního věku.

8.4. Doporučení k dalšímu výzkumu

Shrneme-li si dané poznatky, efekt vizuálního podnětu očí na morální chování předškolních dětí se nepodařilo signifikantně prokázat. Za hlavní limity našeho výzkumu bychom mohli pokládat relativně nízký vzorek a hlavně prostředí, ve kterém byl experiment realizovaný.

Již v popisu souboru jsme zmínili, že původně by dojednán vzorek mnohem vyšší a bylo kontaktováno mnoho mateřských škol, které byly ochotné navázat spolupráci. Účast dětí v experimentu byla však vázána na skutečnost, zda do mateřské školy daný den přijdou či nikoliv. Jelikož se experiment odehrával v období zimního semestru, bylo možné jej realizovat pouze v pátek v dopoledních hodinách. Mnoho z dětí však v pátky již do školy nechodí z různých důvodů. V té době také v Pardubickém kraji byla rozšířená chřipka, proto mnoho z nich zůstalo doma kvůli nemoci. Této skutečnosti nebylo možné zabránit.

Dalším limitem byla uměle vytvořená experimentální situace. Některé studie dokazují, že děti především v předškolním věku jsou na experimentální situace velmi citlivé. Reddy (2008) poukázal na fakt, že již dvouleté děti vykazují brilantní schopnost porozumět druhým a jejich mysli, pokud jsou pouze pozorované jejich přirozené interakce. Účastní se humorných interakcí s dospělými, a dokonce se podílí na falzifikaci reality. Naopak v experimentálních podmínkách se tyto schopnosti u dětí objevují mnohem později (Angeleri & Airenti, 2014). Vliv experimentálního prostředí je patrný také v původních výzkumech. Můžeme si všimnout, že byly z velké části realizované právě v přirozeném prostředí. V experimentu, který prokázal snížené procento krádeží v přítomnosti plakátu očí, byl tento plakát pouze přítomný v krizové oblasti. Nebylo jakýmkoliv způsobem manipulováno s potenciálními respondenty (Nettle et al., 2012). Také v případě studie s kasičkou v kuchyni účastníci nepodléhali dojmu, že jsou testováni (Bateson et al., 2006). Stejně tak studie Ernesta-Jonese a jeho spolupracovníků (2011) a studie Franceyho a Bergmüllera (2012) byly provedené v přirozeném prostředí.

Budoucí výzkumné činnosti, které se budou danou oblastí zabývat a lépe ji zkoumat, by si tedy měly zajistit vyšší vzorek a přesunout své působení z experimentálního do přirozeného prostředí. Bylo by vhodné vybrat také jiné prostředí než půdu mateřské školy.

Možnost ovlivnění morálního chování na základě vyvolání potřeby reputace by mohla přispět naší společnosti a nalézt rozsáhlé využití. Cílem celé této problematiky je využít

dané znalosti v přirozeném prostředí, a docílit tak posílení morálního chování u běžné populace. Přítomnost očí, ať už v jakékoliv podobě, by mohla snížit procento různých krádeží či podvádění na místech, které nikdo nekontroluje. Jelikož je velmi rozšířené téma životního prostředí, mohla by například přispět k tomu, že by lidé méně odhazovali odpadky, méně odhazovali odpalky od cigaret nebo více třídili odpad. V jiném případě by mohla docílit toho, že by lidé méně ničili majetek jiných lidí i majetek obecní a omezil by se tak vandalismus.

Ve spojitosti s malými dětmi by mohlo potvrzení efektu naopak přispět k rozvoji dětské morálky obecně. Zakomponovat využití tohoto podnětu do dětských her, vytvořit nové činnosti a aktivity, které by jeho efekt zužitkovaly. Je to velmi zajímavá oblast na probádání a stále je otevřené velké množství různých způsobů a cest, jak ji v budoucnu testovat a využívat.

ZÁVĚRY

Na základě provedeného výzkumu jsme dospěli k následujícím poznatkům:

- Děti se v rámci našeho výzkumu dopouštěly porušení daného pravidla dvakrát častěji bez přítomnosti vizuálního podnětu než v jeho přítomnosti. Tento rozdíl však nebyl statisticky významný.
- Nebyl nalezen signifikantní rozdíl mezi pravděpodobnostmi porušení pravidla v přítomnosti vizuálního podnětu očí mezi věkovými kategoriemi.
- Nebyl nalezen signifikantní rozdíl mezi pravděpodobnostmi porušení pravidla v přítomnosti vizuálního podnětu očí mezi chlapci i dívkami.
- Z poměru šancí bylo možné vidět, že o něco silnějším prediktorem dodržení zadaného pravidla je přítomnost vizuálního podnětu než příslušnost k věkové kategorii. Rozdíl však nebylo možné signifikantně prokázat.

SOUHRN

Tato bakalářská práce se zabývala možností ovlivnění morálního chování u dětí předškolního věku pomocí vizuálního podnětu očí.

Hlavní myšlenkou práce byl fakt, že podle některých názorů dochází v předškolním období ke zrodu morálky, který je podmíněný zráním kognitivních struktur a rozvojem teorie mysli. Děti jsou schopné chovat se morálně, pokud dokáží o pravidlech přemýšlet, dokáží správně uvažovat, manipulovat s nimi a dokáží se vcítit do druhých lidí.

Podle poznatků Jeana Piageta i jiných studií, dochází k zásadní změně v uvažování dětí po čtvrtém roce života. V tomto roce se totiž vyvíjí schopnost inhibice, pracovní paměti a tzv. schopnost matching (Sowell et al., 2002). Vyvíjí se u dětí exekutivní funkce, které působí výrazné změny v tom, jak děti rozumí a chápou svět okolo sebe.

Teorie mysli je schopnost, která člověku umožňuje přisuzovat stavy druhým lidem, a je proto důležitá pro morální porozumění. Studie poukazují na to, že existují dvě její formy. Explicitní forma se u dětí rozvíjí po čtvrtém roce života a je závislá na rozvoji exekutivních funkcí. Je příčinou toho, že je dítě schopné verbálně odpovědět, co si ostatní myslí či jaký mají záměr (Perner et al., 1987). Implicitní forma je naopak člověku vrozená (Apperly & Butterfill, 2009), a lze ji proto u dětí postřehnout již před čtvrtým rokem života. Je možné ji pozorovat z přirozených a nevyžádaných reakcí dětí, například v situacích, kdy se otáčejí ve směru, kterým ukazujeme (Scott et al. 2010; Airenti, 2015) nebo utěšují druhé v případě, že vidí, že jsou smutní (Quann & Wien, 2006).

Klasické teorie morálního vývoje Jeana Piageta a Lawrence Kohlberga vychází z kognitivního vývoje, a tedy i z explicitní teorie mysli, která je na kognitivním vývoji závislá. V rámci svého zkoumání, se oba děti na morální situace ptali a požadovali tak po nich vědomé manipulování s mentálním obsahem, které vyžadují rozvinuté exekutivní funkce a explicitní teorii mysli. Podle Piagetovy teorie proto děti do čtyř let nejsou schopné porozumět pravidlům a respektovat je. Ke zrodu morálky podle něj dochází až v průběhu předškolního věku, tato morálka je však i přesto závislá na působení vnější autority, jelikož děti v předškolním věku ještě samy nerozumí tomu, co je dobré a co špatné (Heidbrink, 1997).

Jiný pohled na morálku představil Elliot Turiel, který naopak popsal, že děti rozumí jistým morálním situacím mnohem dříve. Rozumí například tomu, že morální konvence (krádež či ublížení) jsou špatné a byly by špatné i bez působení vnější autority (Smetana, 1981). Na tato zjištění navázaly také pozdější studie, které poukázaly na morální porozumění velmi malých dětí, přestože implicitní. V nich děti krátce po narození odměňovaly ty, kteří jednali spravedlivě (Burns & Sommerville, 2014), a trestaly ty, kteří jednali nečestně (Hamlin et al, 2011). Stejně tak se chovaly altruisticky a navzájem si pomáhaly (Hobbs & Spelke, 2015; Quann & Wien). To tedy naopak podporuje myšlenku, že děti se rodí s jistým smyslem pro morálku, který je nezávislý na věku a kognitivní úrovni dítěte. Tento morální smysl se projevuje mnoha způsoby – prosociálním chováním, kooperací, porozuměním, respektováním i hodnocením. Tyto aspekty morálky vysvětlují evoluční teorie.

Evoluční teorie popisují různé pohledy na to, proč se lidé chovají altruisticky. Jedním z nich je tzv. teorie příbuzenského výběru. Podle ní se lidé chovají altruisticky ke členům vlastní rodiny či příbuzenství, jelikož tím posilují šíření vlastních genů (Koukolík, 2006). Další teorie se, spíše než na rodinu, zaměřují na kooperaci v rámci skupin bez příbuzenských vztahů. Teorie recipročního altruismu rozšiřuje danou koncepci a říká, že se chováme altruisticky také v případě, pokud očekáváme jistou formu „splátky“. Funguje na principu veta za vetu - já pomohu tobě, ty pomůžeš mně (Koukolík, 2006).

Pro účely naší práce je stěžejní teorie reputace, která na kooperaci a altruismus nahlíží ještě z jiného pohledu (Koukolík, 2006). Ta říká, že altruistické a kooperativní chování je výhodné, i pokud se nám tato pomoc zpětně nevrací, za předpokladu, že nás někdo u takového činu vidí. Na základě takovýchto situací si totiž budujeme dobrou reputaci, která posiluje naši pozici ve skupině a zajišťuje nám spolupráci do budoucna, i když tato spolupráce není okamžitá a přímá. Studie dokazují, že lidé s lepší reputací jsou bráni obecně jako váženější členové dané skupiny a s větší pravděpodobností s nimi bude navázána spolupráce (Nowak & Sigmund, 2005).

Reputaci člověk získává na základě hodnocení ostatních. Z toho důvodu lze tedy předpokládat, že se člověk bude chovat lépe a morálněji, pokud ho bude někdo pozorovat. Stejně tak bude méně porušovat pravidla, pokud ho někdo uvidí. Tato myšlenka vedla mnoho studií k otázce, zdali je možné ovlivnit chování člověka vyvoláním třeba i jen

falešné domněnky, že je sledován. K testování této hypotézy byl užitý vizuální podnět hledících očí. Efekt mnoho studií prokázalo (Bateson et al., 2006; Nettle et al., 2012).

Aby bylo možné efektu porozumět komplexně, zbývá popsat, na jakém základě lze u člověka tuto falešnou domněnku vyvolat. Falešné vyvolání pocitu sledování z pouhé přítomnosti plakátu lze u lidí vysvětlit na základě Kahnemanovy teorie (Kahneman, 2012). Podle ní zpracováváme v mozku informace na základě dvou procesů, Systému 1 a Systému 2. Systém 2 je pomalý proces, založený na lidském uvažování a pracuje na vědomé úrovni. Systém 1 je naopak automatický, bezděčný a řídí naše reakce bez našeho vědomí, proto může být příčinou dopouštění se některých chyb. Systém 1 je spojovaný s jevy primingu a dokazuje, že lidské chování může být ovlivněno podněty i na nevědomé úrovni.

Na základě všech výše zmíněných poznatků jsme se rozhodli podobný experiment realizovat na předškolních dětech a zjistit, zda má vizuální podnět očí vliv na porušení pravidla. Snažili jsme se také zjistit, zdali se tento vliv liší mezi dětmi tříletými až čtyřletými a dětmi staršími. Jestliže je totiž potřeba reputace vrozená, poté by mělo být možné ji vyvolat a tím docílit menšího porušování pravidel také u dětí mladších čtyř let, které podle klasických teorií ještě morálku vyvinutou nemají nebo jen heteronomně.

Pro experiment byl vždy zvolen mezisubjektový design 2×2. Děti na počátku experimentu experimentátorce pomohly s řešením nějakého úkolu, aby získaly pocit, že si zaslouží odměnu. Potom jim bylo řečeno, že mají jít do vedlejší místnosti a jednu odměnu si tam vzít. Pravidlo jedné odměny bylo zdůrazněno. V této místnosti stál vždy stůl s balenými bonbóny, v experimentální skupině navíc visel nad stolem obrázek hledících očí. V kontrolní skupině tento vizuální podnět přítomný nebyl. Do místnosti s odměnami děti vždy chodily samy, porušení pravidla bylo zjišťováno posléze ze záznamu skryté kamery.

Základním souborem byly děti předškolního věku docházející do mateřské školy. Do výzkumu se zapojily čtyři mateřské školy z Pardubic a jejich okolí. Do administrace bylo zařazeno 136 dětí (65 mladších a 71 starších).

Pro statistické zpracování dat byl využitý test chí-kvadrátu s Yatesovou korekcí a Fisherův faktoriálový test. Pro zjištění poměru šancí porušení pravidla v daných podmínkách byla také použita metoda Odds Ratio. Statisticky byla tato metoda zpracována pomocí logistické regrese.

Děti se v nepřítomnosti vizuálního podnětu očí dopouštěly porušení pravidla dvakrát více než v jeho přítomnosti, celkově však tento rozdíl nebyl signifikantně průkazný. Důvodem byl pravděpodobně fakt, že děti obecně pravidlo porušovaly mnohem méně, než jsme předpokládali, nezávisle na přítomnosti vizuálního podnětu. To mohlo mít příčinu ve zvolené formě odměn, které děti nemohly hned sníst. Dalším důvodem mohla být obecně realizace experimentu na půdě mateřské školy. Mateřská škola totiž sama o sobě zajišťuje mravní výchovu a vytváří tak jisté „morální prostředí“ (Svobodová, 2007). Dále mohla výsledek ovlivnit realizace výzkumu v experimentálních podmínkách, jelikož ty ovlivňují jednání člověka nezávisle na věku (Angeleri & Airenti, 2014). Přesunutí experimentu do jiného, především přirozeného prostředí, mohlo proto pomoci daný efekt prokázat.

Při pozorování vlivu v rámci věkových skupin nebyl nalezen signifikantní rozdíl. Při porovnání vlivu mezi pohlavím bylo zjištěno, že šance na porušení pravidla v přítomnosti vizuálního podnětu očí byla u dívek třikrát vyšší, přestože se daný rozdíl nepodařilo signifikantně prokázat. Důvodem mohlo být užití dané formy očí. V rámci našeho experimentu jsme použili obraz očí ženy. Některé studie dokazují, že muži se chovají lépe a více prosociálně v přítomnosti ženy (Buunk & Massar, 2012). Tato skutečnost mohla mít vliv na chování chlapců.

Přínos této studie vidíme v zaměření na děti v předškolním věku. Obecné prokázání daného efektu by mohlo nalézt rozsáhlé využití. Přítomnost očí, ať už v jakékoliv podobě, by mohla v budoucnu pomoci snížit procento dopouštění se přestupků v místech, které nikdo nekontroluje. U dětí v předškolním věku by bylo možné tento poznatek využít pro rozvoj dětské morálky obecně – například zakomponovat jej do dětských her, vytvořit nové činnosti a aktivity. Ovlivnění morálního chování je velmi zajímavá oblast na probádání a pro její hlubší pochopení je žádoucí ve výzkumech podobného typu pokračovat.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

- Airenti, G. (2015). Theory of mind: a new perspective on the puzzle of belief ascription. *Frontiers in Psychology*, 6. doi: 10.3389/fpsyg.2015.01184
- Angeleri, R., & Airenti, G. (2014). The development of joke and irony understanding: A study with 3- to 6-year-old children. *Canadian Journal of Experimental Psychology/Revue Canadienne de Psychologie Expérimentale*, 68(2), 133–146. doi: 10.1037/cep0000011
- Apperly, I. A., & Butterfill, S. A. (2009). Do humans have two systems to track beliefs and belief-like states? *Psychological Review*, 116(4), 953–970. doi: 10.1037/a0016923
- Ariely, D. (2010). *The Upside of Irrationality: The Unexpected Benefits of Defying Logic at Work and at Home*. New York: HarperCollins Publishers
- Axelrod, R. M. (1984). *The evolution of cooperation*. New York: Basic Books.
- Baillon, A., Selim, A., & van Dolder, D. (2013). On the social nature of eyes: The effect of social cues in interaction and individual choice tasks. *Evolution and Human Behavior*, 34(2), 146–154. doi: 10.1016/j.evolhumbehav.2012.12.001
- Barrett, L., Dunbar, R., & Lycett, J. (2002). *Human evolutionary psychology*. Princeton: Princeton University Press.
- Bateson, M., Nettle, D., & Roberts, G. (2006). Cues of being watched enhance cooperation in a real-world setting. *Biology Letters*, 2(3), 412–414. doi: 10.1098/rsbl.2006.0509
- Baumard, N., Mascaro, O., & Chevallier, C. (2012). Preschoolers are able to take merit into account when distributing goods. *Developmental Psychology*, 48, 492–498. doi:10.1037/a0026598
- Beaman, A. L., Klentz, B., & Diener, E., & Svanum, S. (1979). Self-Awareness and Transgression in Children: Two Field Studies. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37(10), 1835–1846. doi: 10.1037/0022-3514.37.10.1835
- Bernard, S., Proust, J., & Clément, F. (2015). Procedural metacognition and false belief understanding in 3- to 5-Year-old children. *PloS one*, 10(10), e0141321. doi: 10.1371/journal.pone.0141321

- Boiko, T. (2017). *Logistická regrese v systému STATISTICA*. (Nepublikovaná diplomová práce). Masarykova univerzita.
- Boyd, R., Gintis, H., Bowles, S., & Richerson, P. J. (2003). The evolution of altruistic punishment. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *100*(6), 3531–3535. doi: 10.1073/pnas.0630443100
- Burns, M. P., & Sommerville, J. A. (2014). “I pick you”: the impact of fairness and race on infants’ selection of social partners. *Frontiers in Psychology*, *5*, 93. doi: 10.3389/fpsyg.2014.00093
- Buunk, A. P., & Massar, K. (2012). Intrasexual competition among males: Competitive towards men, prosocial towards women. *Personality and Individual Differences*, *52*(7), 818–821. doi: 10.1016/j.paid.2012.01.010
- Caldara, R., Seghier, M. L., Rossion, B., Lazeyras, F., Michel, C., & Hauert, C.-A. (2006). The fusiform face area is tuned for curvilinear patterns with more high-contrasted elements in the upper part. *NeuroImage*, *31*(1), 313–319. doi: 10.1016/j.neuroimage.2005.12.011
- Devine, R. T., & Hughes, C. (2014). Relations between false belief understanding and executive function in early childhood: A meta-analysis. *Child Development*, *85*(5), 1777–1794. doi: 10.1111/cdev.12237
- Dunfield, K. A., Kuhlmeier, V. A., & Murphy, L. (2013). Children’s Use of Communicative Intent in the Selection of Cooperative Partners. *PLoS ONE*, *8*(4), e61804. doi: 10.1371/journal.pone.0061804
- Engelmann, D., & Fischbacher, U. (2009). Indirect reciprocity and strategic reputation building in an experimental helping game. *Games and Economic Behavior*, *67*(2), 399–407. doi: 10.1016/j.geb.2008.12.006
- Engelmann, J. M., Herrmann, E., & Tomasello, M. (2012). Five-Year Olds, but Not Chimpanzees, Attempt to Manage Their Reputations. *PLoS ONE*, *7*(10), e48433. doi: 10.1371/journal.pone.0048433
- Erikson, E. H. (2002). *Dětství a společnost*. Praha: Argo.

- Ernest-Jones, M., Nettle, D., & Bateson, M. (2011). Effects of eye images on everyday cooperative behavior: a field experiment. *Evolution and Human Behavior*, 32(3), 172–178. doi: 10.1016/j.evolhumbehav.2010.10.006
- Farroni, T., Johnson, M. H., Menon, E., Zulian, L., Faraguna, D., & Csibra, G. (2005). Newborns' preference for face-relevant stimuli: Effects of contrast polarity. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 102(47), 17245–17250. doi:10.1073/pnas.0502205102
- Fehr, E., & Fischbacher, U. (2003). The nature of human altruism. *Nature*, 425(6960), 785–791. doi: 10.1038/nature02043
- Fehr, E., & Fischbacher, U. (2004). Social norms and human cooperation. *Trends in Cognitive Sciences*, 8(4), 185–190. doi: 10.1016/j.tics.2004.02.007
- Fehr, E., & Gächter, S. (2002). Altruistic punishment in humans. *Nature*, 415(6868), 137–140. doi: 10.1038/415137a
- Ferjenčík, J. (2010). *Úvod do metodologie psychologického výzkumu: jak zkoumat lidskou duši*. Praha: Portál.
- Fontana, D. (2014). *Psychologie ve školní praxi: příručka pro učitele*. Praha: Portál.
- Francey, D., & Bergmüller, R. (2012). Images of Eyes Enhance Investments in a Real-Life Public Good. *PLoS ONE*, 7(5), e37397. doi: 10.1371/journal.pone.0037397
- Garon, N., Smith, I. M., & Bryson, S. E. (2014). A novel executive function battery for preschoolers: Sensitivity to age differences. *Child Neuropsychology*, 20(6), 713–736. doi: 10.1080/09297049.2013.857650
- Gauthier, I., Skudlarski, P., Gore, J. C., & Anderson, A. W. (2000). Expertise for cars and birds recruits brain areas involved in face recognition. *Nature Neuroscience*, 3(2), 191–197. doi: 10.1038/72140
- Geangu, E., Benga, O., Stahl, D., & Striano, T. (2010). Contagious crying beyond the first days of life. *Infant Behavior and Development*, 33(3), 279–288. doi: 10.1016/j.infbeh.2010.03.004

- Gerstadt, C. L., Hong, Y. J., & Diamond, A. (1994). The relationship between cognition and action: performance of children 3;2–7 years old on a stroop-like day-night test. *Cognition*, *53*(2), 129–153. doi: 10.1016/0010-0277(94)90068-X
- Gogtay, N., Giedd, J. N., Lusk, L., Hayashi, K. M., Greenstein, D., Vaituzis, A. C., ... Thompson, P. M. (2004). Dynamic mapping of human cortical development during childhood through early adulthood. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *101*(21), 8174–8179. doi: 10.1073/pnas.0402680101
- Goldberg, T. L. (1995). Altruism towards panhandlers: Who gives? *Human Nature*, *6*(1), 79–89. doi: 10.1007/BF02734137
- Greene, J. D. (2013). *Moral tribes: emotion, reason, and the gap between us and them*. New York: The Penguin Press.
- Grosse Wiesmann, C., Friederici, A. D., Singer, T., & Steinbeis, N. (2016). Implicit and explicit false belief development in preschool children. *Developmental Science*. doi: 10.1111/desc.12445
- Güth, W., Schmittberger, R., & Schwarze, B. (1982). An experimental analysis of ultimatum bargaining. *Journal of Economic Behavior & Organization*, *3*(4), 367–388. doi: 10.1016/0167-2681(82)90011-7
- Hamlin, J. K. (2015). The case for social evaluation in preverbal infants: gazing toward one's goal drives infants' preferences for Helpers over Hinderers in the hill paradigm. *Frontiers in psychology*, *5*, 1563. doi: 10.3389/fpsyg.2014.01563
- Hamlin, J. K., & Wynn, K. (2011). Young infants prefer prosocial to antisocial others. *Cognitive Development*, *26*(1), 30–39. doi: 10.1016/j.cogdev.2010.09.001
- Hamlin, J. K., Wynn, K., & Bloom, P. (2008). Social Evaluation by Preverbal Infants. *Pediatric Research*, *63*(3), 219–219. doi: 10.1203/PDR.0b013e318168c6e5
- Hamlin, J. K., Wynn, K., Bloom, P., & Mahajan, N. (2011). How infants and toddlers react to antisocial others. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *108*(50), 19931–19936. doi: 10.1073/pnas.1110306108
- Heidbrink, H. (1997). *Psychologie morálního vývoje*. Praha: Portál.

- Hobbs, K., & Spelke, E. (2015). Goal attributions and instrumental helping at 14 and 24 months of age. *Cognition*, *142*, 44–59. doi: 10.1016/j.cognition.2015.03.014
- Hughes, C., & Ensor, R. (2007). Executive function and theory of mind: Predictive relations from ages 2 to 4. *Developmental Psychology*, *43*(6), 1447–1459. doi: 10.1037/0012-1649.43.6.1447
- Johnson, M. H., Dziurawiec, S., Ellis, H., & Morton, J. (1991). Newborns' preferential tracking of face-like stimuli and its subsequent decline. *Cognition*, *40*(1–2), 1–19. doi: 10.1016/0010-0277(91)90045-6
- Kahneman, D. (2012). *Myšlení: rychlé a pomalé*. Brno: Jan Melvil Publishing.
- Kanwisher, N., McDermott, J., & Chun, M. M. (1997). The fusiform face area: a module in human extrastriate cortex specialized for face perception. *The Journal of Neuroscience: The Official Journal of the Society for Neuroscience*, *17*(11), 4302–11. doi: 10.1098/Rstb.2006.1934
- Koukolík, F. (2006). *Sociální mozek*. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum.
- Koukolík, F. (2014). *Mozek a jeho duše*. Praha: Galén.
- Kovacs, A. M., Teglas, E., & Endress, A. D. (2010). The Social Sense: Susceptibility to Others' Beliefs in Human Infants and Adults. *Science*, *330*(6012), 1830–1834. doi: 10.1126/science.1190792
- Kuhlmeier, V., Wynn, K., & Bloom, P. (2003). Attribution of Dispositional States by 12-Month-Olds. *Psychological Science*, *14*(5), 402–408. doi: 10.1111/1467-9280.01454
- Lacetera, N., & Macis, M. (2010). Social image concerns and prosocial behavior: Field evidence from a nonlinear incentive scheme. *Journal of Economic Behavior & Organization*, *76*(2), 225–237. doi: 10.1016/j.jebo.2010.08.007
- Langmeier, J., & Krejčířová, D. (2006). *Vývojová psychologie*. Praha: Grada.
- Lehky, S. R. (2000). Fine Discrimination of Faces can be Performed Rapidly. *Journal of Cognitive Neuroscience*, *12*(5), 848–855. doi: 10.1162/089892900562453

- Leimgruber, K. L., Shaw, A., Santos, L. R., & Olson, K. R. (2012). Young Children Are More Generous When Others Are Aware of Their Actions. *PLoS ONE*, 7(10), e48292. doi: 10.1371/journal.pone.0048292
- Leung, E. H., & Rheingold, H. L. (1981). Development of pointing as a social gesture. *Developmental Psychology*, 17(2), 215–220. doi: 10.1037/0012-1649.17.2.215
- Lisá, L., & Kňourková, M. (1986). *Vývoj dítěte a jeho úskalí*. Praha: Avicenum.
- Luria, A. R. (1966). Disturbances of Higher Cortical Functions with Lesions of the Frontal Region. In A. R. Luria, *Higher Cortical Functions in Man* (pp. 218–295). Boston, MA: Springer US. doi: 10.1007/978-1-4684-7741-2_8
- Michel, G. F., & Mooreová, C. L. (1999). *Psychobiologie*. Praha: Portál.
- Milinski, M., Semmann, D., & Krambeck, H.-J. (2002). Reputation helps solve the ‘tragedy of the commons’. *Nature*, 415(6870), 424–426. doi: 10.1038/415424a
- Morton, J., & Johnson, M. H. (1991). CONSPEC and CONLERN: A two-process theory of infant face recognition. *Psychological Review*, 98(2), 164–181. doi: 10.1037/0033-295X.98.2.164
- Mrkvíčka, T., Petrášková, V. (2006). *Úvod do statistiky*. České Budějovice: Jihočeská univerzita.
- Nettle, D., Nott, K., & Bateson, M. (2012). ‘Cycle Thieves, We Are Watching You’: Impact of a Simple Signage Intervention against Bicycle Theft. *PLoS ONE*, 7(12), e51738. doi: 10.1371/journal.pone.0051738
- Nowak, M. A., & Sigmund, K. (2005). Evolution of indirect reciprocity by image scoring. *Nature*, 437(October), 1291–11298. doi: 10.1038/31225
- Perner, J., & Lang, B. (1999). Development of theory of mind and executive control. *Trends in Cognitive Sciences*, 3(9), 337–344. doi: 10.1016/S1364-6613(99)01362-5
- Perner, J., Leekam, S. R., & Wimmer, H. (1987). Three-year-olds’ difficulty with false belief: The case for a conceptual deficit. *British Journal of Developmental Psychology*, 5(2), 125–137. doi: 10.1111/j.2044-835X.1987.tb01048.

- Perner, J., & Roessler, J. (2012). From infants' to children's appreciation of belief. *Trends in Cognitive Sciences*, *16*(10), 519–525. doi: 10.1016/j.tics.2012.08.004
- Piaget, J., & Inhelder, B. (2014). *Psychologie dítěte*. Praha: Portál.
- Piaget, J. (1999). *Psychologie inteligence*. Praha: Portál.
- Premack, D., & Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind? *Behavioral and Brain Sciences*, *1*(4), 515-526. doi: 10.1017/S0140525X00076512
- Quann, V., & Wien, C. A. (2006). The visible empathy of infants and toddlers. *Young Children*, *61*(4), 22-29.
- Rasga, C., Quelhas, A. C., & Byrne, R. M. J. (2016). Children's reasoning about other's intentions: False-belief and counterfactual conditional inferences. *Cognitive Development*, *40*, 46–59. doi: 10.1016/j.cogdev.2016.08.007
- Reddy, V. (2008). *How infants know minds*. Cambridge, Mass.: Harvard Univ. Press.
- Repacholi, B. M., & Gopnik, A. (1997). Early reasoning about desires: Evidence from 14- and 18-month-olds. *Developmental Psychology*, *33*(1), 12–21. doi: 10.1037/0012-1649.33.1.12
- Rubio-Fernández, P. (2013). Perspective tracking in progress: Do not disturb. *Cognition*, *129*(2), 264–272. doi: 10.1016/j.cognition.2013.07.005
- Scott, R. M., Baillargeon, R., Song, H., & Leslie, A. M. (2010). Attributing false beliefs about non-obvious properties at 18 months. *Cognitive Psychology*, *61*(4), 366–395. doi: 10.1016/j.cogpsych.2010.09.001
- Schug, J., Takagishi, H., Benech, C., & Okada, H. (2016). The Development of Theory of Mind and Positive and Negative Reciprocity in Preschool Children. *Frontiers in Psychology*, *7*, 888. doi: 10.3389/fpsyg.2016.00888
- Smetana, J. G. (1981). Preschool Children's Conceptions of Moral and Social Rules. *Child Development*, *52*(4), 1333-1336. doi: 10.2307/1129527
- Smetana, J. G., & Braeges, J. L. (1990). The Development of Toddlers' Moral and Conventional Judgments. *Merrill-Palmer Quarterly*, *36*(3), 329–346.

- Sowell, E. R., Trauner, D. A., Gamst, A., & Jernigan, T. L. (2002). Development of cortical and subcortical brain structures in childhood and adolescence: a structural MRI study. *Developmental Medicine & Child Neurology*, *44*(1), 4–16. doi: 10.1111/j.1469-8749.2002.tb00253.x
- Sternberg, R. J. (2002). *Kognitivní psychologie*. Praha: Portál.
- Svobodová, E. (2007). *Prosociální činnosti v předškolním vzdělávání*. Praha: Raabe.
- Taylor, M. J., Batty, M., & Itier, R. J. (2004). The Faces of Development: A Review of Early Face Processing over Childhood. *Journal of Cognitive Neuroscience*, *16*(8), 1426–1442. doi: 10.1162/0898929042304732
- Thorová, K. (2015). *Vývojová psychologie: proměny lidské psychiky od početí po smrt*. Praha: Portál.
- Tong, F., Nakayama, K., Moscovitch, M., Weinrib, O., & Kanwisher, N. (2000). Response properties of the human fusiform face area. *Cognitive Neuropsychology*, *17*(1), 257–280. doi: 10.1080/026432900380607
- Trivers, R. L. (1971). The Evolution of Reciprocal Altruism. *The Quarterly Review of Biology*, *46*(1), 35–57. doi: 10.1086/406755
- Turiel, E. (1983). *The development of social knowledge: Morality and convention*. Cambridge University Press.
- Vacek, P. (2008). *Rozvoj morálního vědomí žáků: metodické náměty k realizaci průřezových témat*. Praha: Portál.
- Van Vugt, M., Roberts, G., & Hardy, C. (2005). Competitive Altruism: Development of Reputation-based Cooperation in Groups. In R. Dunbar, L. Barrett (Ed.), *Handbook of Evolutionary Psychology* (pp. 1–28). Oxford: Oxford University Press.
- Vasta, R., Haith, M. M., & Miller, S. A. (1999). *Child psychology*. New York: John Wiley & sons, Inc.
- Vágnerová, M. (2005). *Vývojová psychologie I.: dětství a dospívání*. Praha: Karolinum.

- Vinette, C., Gosselin, F., & Schyns, P. (2004). Spatio-temporal dynamics of face recognition in a flash: it's in the eyes. *Cognitive Science*, 28(2), 289–301. doi: 10.1016/j.cogsci.2004.01.002
- Warneken, F., Chen, F., & Tomasello, M. (2006). Cooperative Activities in Young Children and Chimpanzees. *Child Development*, 77(3), 640–663. doi: 10.1111/j.1467-8624.2006.00895.x
- Warneken, F., & Tomasello, M. (2006). Altruistic helping in human infants and young chimpanzees. *science*, 311(5765), 1301-1303. doi: 10.1126/science.1121448
- Warneken, F., & Tomasello, M. (2007). Helping and Cooperation at 14 Months of Age. *Infancy*, 11(3), 271–294. doi: 10.1111/j.1532-7078.2007.tb00227.x
- Wellman, H. M., Cross, D., & Watson, J. (2001). Meta-Analysis of Theory-of-Mind Development: The Truth about False Belief. *Child Development*, 72(3), 655–684. doi: 10.1111/1467-8624.00304
- Wellman, H. M., & Woolley, J. D. (1990). From simple desires to ordinary beliefs: The early development of everyday psychology. *Cognition*, 35(3), 245–275. doi: 10.1016/0010-0277(90)90024-E
- Wimmer, H., & Perner, J. (1983). Beliefs about beliefs: Representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception. *Cognition*, 13(1), 103-128. doi: 10.1016/0010-0277(83)90004-5
- Yau, J., & Smetana, J. G. (2003). Conceptions of moral, social- conventional, and personal events among Chinese preschoolers in Hong Kong. *Child Development*, 74, 647–658. doi:10.1111/1467- 8624.00560
- Zelazo, P. D., Frye, D., & Rapus, T. (1996). An age-related dissociation between knowing rules and using them. *Cognitive Development*, 11(1), 37–63. doi: 10.1016/S0885-2014(96)90027-1
- Žihlavníková, R. (2009). *Vonkajšie svedomie*. 31. ročník Stredoškolské odborné činnosti, č. oboru: 17, Gymnázium Poštová ulica č. 9, Košice.

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1: Formulář zadání diplomové práce

Příloha č. 2: Český a cizojazyčný abstrakt diplomové práce

Příloha č. 3: Vzor informovaného souhlasu ředitele školy

Příloha č. 4: Vizuální podnět očí

Příloha č. 5: Snímek ze skryté kamery

Příloha č. 1: Formulář zadání diplomové práce

Univerzita Palackého v Olomouci
Filozofická fakulta
Akademický rok: 2015/2016

Studijní program: Psychologie
Forma: Prezenční
Obor/komb.: Psychologie (PCH)

Podklad pro zadání BAKALÁŘSKÉ práce studenta

| PŘEDKLÁDÁ: | ADRESA | OSOBNÍ ČÍSLO |
|-------------------|-----------------------|--------------|
| BRYCHOVÁ Kateřina | Na Vyhlídce 287, Srch | F14680 |

TÉMA ČESKY:

Vliv vizuálního podnětu na morální chování předškolních dětí

TÉMA ANGLICKY:

The influence of visual incentive on moral behaviour of preschool children

VEDOUcí PRÁCE:

RNDr. Mgr. Ivan Hadrián Tuř, Ph.D. - EKO

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ:

Cílem teoretické části práce je literární přehled vztahující se k dané problematice z oblasti vývojové psychologie, morální psychologie. Speciální zřetel bude věnován tématům jako jsou definice období předškolního věku, kognitivní a morální vývoj dítěte, percepce, rozlišování obličejů, altruistické a prosociální chování, empatie a teorie mysli. Cílem praktické části je zjistit, zda může vizuální podnět očí evokující pozorování ovlivnit porušení zadaného pravidla u předškolních dětí. Experiment proběhne v mateřských školách a proměnnou bude jednak vizuální stimul a jednak věk dítěte. Autorka získaná data adekvátně statisticky vyhodnotí a výsledky zkonfrontuje s dosud publikovanými výsledky.

SEZNAM DOPORUČENÉ LITERATURY:

1. Bateson, M., Nettle, D., & Roberts, G. (2006). Cues of being watched enhance cooperation in a real-world setting. *Biology Letters*, 2(3), 412414. doi: 10.1098/rsbl.2006.0509
2. Beaman, A. L., Klentz, B., & Diener, E., & Svanum, S. (1979). Self-Awareness and Transgression in Children: Two Field Studies. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37(10), 18351846. doi: 10.1037/0022-3514.37.10.1835
3. Hamlin, J. K., Wynn, K., Bloom, P., & Mahajan, N. (2011). How infants and toddlers react to antisocial others. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108(50), 1993119936. doi: 10.1073/pnas.1110306108
4. Heidbrink, H. (1997). *Psychologie morálního vývoje*. Praha: Portál.
5. Kahneman, D. (2012). *Myšlení: rychlé a pomalé*. Brno: Jan Melvil Publishing.
6. Lehky, S. R. (2000). Fine Discrimination of Faces can be Performed Rapidly. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 12(5), 848855. doi: 10.1162/089892900562453
7. Koukolík, F. (2006). *Sociální mozek*. Praha: Karolinum.
8. Piaget, J., Inhelderová, B. (2014). *Psychologie dítěte*. Praha: Portál.

Podpis studenta:

Datum:

Podpis vedoucího práce:

Datum:

Příloha č. 2: Český a cizojazyčný abstrakt diplomové práce

ABSTRAKT DIPLOMOVÉ PRÁCE

Název práce: Vliv vizuálního podnětu na morální chování předškolních dětí

Autor práce: Kateřina Brychová

Vedoucí práce: RNDr. Mgr. Ivan Hadrián Tuf, Ph.D.

Počet stran a znaků: 66 stran (118 281 znaků)

Počet příloh: 5

Počet titulů použité literatury: 102

Bakalářská práce se zabývá možností ovlivnění morálního chování u dětí předškolního věku, konkrétně na základě poznatků evoluční teorie reputace. Podle se lidé chovají morálněji, pokud je u toho někdo vidí. Cílem studie je zjistit, zdali vizuální podnět očí evokující pozorování může ovlivnit prevalenci porušení zadaného pravidla u předškolních dětí. Dále, zdali se vliv liší mezi chlapci a dívkami a zdali se liší mezi věkovými kategoriemi: 3–4 roky a 5–6 let. Efekt byl zkoumaný formou experimentu na půdě čtyř mateřských škol z Pardubic a jejich okolí. Výzkumný soubor tvořilo 136 dětí ve věku od tří do šesti let. Z výsledků studie nebylo možné prokázat, že by vizuální podnět očí měl signifikantní vliv na porušení zadaného pravidla. Nepodařilo se také prokázat, že by se vliv podnětu lišil mezi věkovými kategoriemi či v rámci pohlaví.

Klíčová slova: děti předškolního věku, morální chování, evoluce, reputace, porušení pravidel

ABSTRACT OF THESIS

Title: The influence of visual incentive on moral behaviour of preschool children

Author: Kateřina Brychová

Supervisor: Ivan Hadrián Tuf, Ph.D.

Number of pages and characters: 66 pages (118 281 characters)

Number of appendices: 5

Number of references: 102

This thesis focuses on possibilities of influencing moral behaviour of preschool children. Specifically, influencing based on the findings of the evolutionary theory of reputation. According to the theory, people behave morally when they are observed or seen. The aim of the study is to determine whether the visual incentive evoking the observation may affect the prevalence of transgressions in preschool children. Furthermore, whether the effect is different between boys and girls, and whether it is different between two age categories: 3-4 years and 5-6 years. The effect was investigated by the experiment design at four nursery schools in Pardubice and its surroundings. The research sample consisted of 136 children aged 3 to 6 years. The results of the study could not demonstrate that visual incentive of eyes had a significant influence on the prevalence of transgression. Furthermore, the study could not demonstrate that the impact of the visual initiative is different between age categories or genders.

Key words: preschool children, moral behaviour, evolution, reputation, transgression

Příloha č. 3: Vzor informovaného souhlasu ředitele školy

Souhlas s provedením výzkumu pro bakalářskou práci

Udělují tímto souhlas Kateřině Brychové, studentce Univerzity Palackého v Olomouci, katedry psychologie, s provedením výzkumu pro její bakalářskou práci s názvem „*Vliv vizuálního podnětu na morální chování předškolních dětí*“ v naší mateřské škole.

Výzkum bude realizován metodou experimentu za předem domluvených podmínek. Zákonní zástupci dětí, které se experimentu zúčastní, byli informováni a podepsali písemný souhlas.

Dále také souhlasím s použitím výsledků experimentu pro potřeby výše uvedené bakalářské práce.

V Pardubicích, dne

Podpis ředitele školy

Příloha č. 4: Vizuální podnět očí



Příloha č. 5: Snímek ze skryté kamery

