

**Univerzita Karlova**

**Filozofická fakulta**

**Katedra psychologie**

# **Diplomová práce**

Bc. Michaela Pulcová

**Typy úsměvu dítěte během rané interakce s matkou**

Infant Smile Types in the Early Mother - Infant Interaction

Praha 2019

Vedoucí práce: PhDr. Eva Šírová, Ph.D.

Konzultant práce: Mgr. Gabriela Marková, Ph.D.

## **Poděkování**

Ráda bych na tomto místě poděkovala PhDr. Evě Šírové, Ph.D. za její ochotu a vstřícnost při vedení této práce. Dále děkuji své konzultantce Mgr. Gabriele Markové, Ph.D. za všechny cenné rady a připomínky, kterých se mi při každé konzultaci dostávalo. Zvláštní poděkování pak patří Michalu Francovi za jeho bezmeznou podporu a neskonalou trpělivost.

**Prohlášení:**

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně, že jsem řádně citovala všechny použité prameny a literaturu a že práce nebyla využita v rámci jiného vysokoškolského studia či k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze, dne 23. července 2019

.....

Michaela Pulcová

## **Abstrakt**

Práce se zabývá různými typy úsměvu kojence během jeho rané interakce s matkou, přičemž se orientuje na výskyt úsměvů při hře, resp. při sociální herní rutině, v porovnání s ostatní individuální interakcí a současně mapuje vliv stimulujícího doteku matky. Predikce byly testovány na datech získaných kvaziexperimentální studií, kdy byl během přirozené interakce 32 dyád matek s jejich čtyřměsíčními dětmi kódován jednak výskyt a trvání čtyř typů úsměvu (prostý, duchennský, hravý a intenzivní) a dále přítomnost sociální herní rutiny a stimulujícího doteku matky.

Výsledky analýz potvrdily přítomnost všech sledovaných úsměvů u čtyřměsíčních kojenců. Dále ukázaly výrazně vyšší výskyt všech typů úsměvu během individuálních interakcí oproti sociální herní rutině a zároveň potvrdily jejich souvislost se stimulujícím dotekem matky.

### **Klíčová slova:**

Úsměv, raná interakce, hra, sociální herní rutina, stimulující dotek.

## **Abstract**

The thesis deals with different types of smile of an infant during its early interaction with mother; or more specifically, it focuses on occurrence of smiles during social game routines as compared to other individual interactions, while also mapping the effect of mother's stimulating touch. The predictions were tested on data obtained by a quasi-experimental study, where natural interaction of 32 dyads of mothers with their four-month-old infants was coded for the occurrence and duration of four types of smile (simple, duchenne, play, and duplay), social game routines, and stimulating touch.

The results showed the presence of all observed smiles in four-months old infants. Furthermore, there was a significantly higher incidence of all types of smiles during individual interactions as compared to social game routines, and at the same time the association of smiles with mother's stimulating touch was confirmed.

### **Keywords:**

Smile, early interaction, play, social game routines, stimulating touch.

# Obsah

Úvod.....	10
I TEORETICKÁ ČÁST .....	12
1 Raná interakce a její význam .....	13
2 Hra jako podoba rané interakce .....	16
2.1 Problematika definice hry.....	17
2.2 Specifika sociálních herních rutin .....	18
2.3 Účinky hry v raném období.....	19
2.3.1 Senzomotorické účinky .....	20
2.3.2 Adaptivní účinky .....	21
2.3.3 Účinky na rozvoj řeči .....	22
2.3.4 Sociální účinky .....	22
2.3.5 Emocionální účinky.....	23
3 Dotek v rané interakci .....	25
3.1 Základní typy doteku .....	26
3.2 Stimulující dotek v herní činnosti.....	27
4 Úsměv jako emoční výraz v raném období.....	30
4.1 Vývoj úsměvu v raném období.....	31
4.2 Projevy emocí ve tváři podle Paula Ekmana .....	33
4.3 Typy úsměvů na tváři kojence.....	35

4.3.1	Prostý úsměv (simple smile) .....	38
4.3.2	Duchennský úsměv (duchenne smile) .....	39
4.3.3	Hravý úsměv (play smile) .....	41
4.3.4	Intenzivní úsměv (duplay smile) .....	43
II EMPIRICKÁ ČÁST .....		46
5	Výzkumný problém a cíl .....	47
5.1	Výzkumná otázka a hypotézy .....	48
6	Metodologie výzkumu .....	50
6.1	Výzkumný vzorek .....	50
6.2	Průběh získávání dat .....	50
6.3	Metodika kódování dat .....	51
6.3.1	Typ úsměvu .....	51
6.3.2	Typ interakce .....	54
6.3.3	Stimulující dotek .....	55
7	Výsledky .....	57
7.1	Deskriptivní statistika proměnných .....	58
7.2	Testování hypotéz .....	59
7.3	Doplňující analýzy .....	63
8	Diskuze .....	64
Závěr .....		69
Seznam použité literatury .....		71

Seznam obrázků .....	85
Seznam schémat .....	85
Seznam tabulek .....	85

## Seznam použitých zkratek

AU	Action unit
Baby FACS	Baby Facial Action Coding System
FACS	Facial Action Coding System
II	Individuální interakce
SHR	Sociální herní rutina
StimD	Stimulující dotek

## Úvod

Stěžejním komunikačním kanálem mezi matkou a kojencem je vedle vokalizací i tvář dítěte a jeho emoční výrazy, skrz které reaguje na probíhající situace. Tímto způsobem napomáhají emoční výrazy rozvíjet matčinu schopnost naladění se na dítě. Matka citlivě vnímá projevy svého dítěte, jejich prostřednictvím rozpoznává jeho potřeby a na základě toho pak modifikuje své další jednání (Bowlby, 2010; Trevarthen & Aitken, 2001). Cílem tohoto matčina adekvátního reagování je uspokojení potřeb dítěte a jeho pozitivní naladění (Stern, 1974). Jedním ze základních projevů tohoto pozitivního naladění kojence je jeho úsměv. Dítě skrze úsměv komunikuje svoji aktuální spokojenost a zároveň je tento emoční výraz považován za velmi důležitý prvek v evolučním vývoji člověka, neboť podporuje matčinu láskyplnou péči a tím zvyšuje šanci na přežití dítěte (Ambrose, 1961). Z těchto důvodů je diplomová práce věnována problematice dětských úsměvů jakožto významné oblasti rané interakce matky s dítětem.

Podstatnou část rané interakce, pro níž bývá typická fyzická blízkost a vzájemná pozornost matky a dítěte (Trevarthen & Aitken, 2001), tvoří herní aktivity. V prvních měsících života probíhá hra převážně ve formě interpersonálních výměn (Stern, 2002). Protože prozatím neexistuje jednotné vymezení toho, co je možno v kojeneckém věku považovat za hru a co již do tohoto vymezení nepatří, využíváme v rámci této studie sociální herní rutiny jakožto zástupce herní činnosti v kojeneckém věku, neboť díky pevně stanovenému a opakujícímu se formátu je jasně oddělitelná od ostatní interakce.

Hlavním cílem herních aktivit, v našem případě zastoupených sociální herní rutinou, jsou prožitky radosti a potěšení obou zúčastněných stran (Tamis-LeMonda, Bornstein, & Užgiris, 2002). Tato radost se pak může projevat různými způsoby. Na základě výsledků etologických studií je patrné, že jedním z emočních projevů zvířat je výraz v jejich tváři objevující se v situaci hry (Kuczaj & Horback, 2013) a někteří psychologové potvrzují, že je možno obdobný výraz rozeznat při hře i u dětí (Blurton Jones, 2006; Van Hooff, 1972). Dosavadní výzkumy věnující se rozdílným typům dětského úsměvu jsou však úzce zaměřené na specifické aspekty herní interakce, během které se úsměvy na tváři dítěte objevují. Pracovaly tak s rozdělením hry podle jejího

formátu - např. hra s objektem, fyzická hra, vokální hra (Dickson, Walker, & Fogel, 1997) nebo sledovaly konkrétní hry – tzv. peekaboo a lechtání (Fogel, Nelson-Goens, & Hsu, 2000). Prozatím však postrádáme širší vhléd do problematiky úsměvů během přirozených, tedy cíleně nemodifikovaných, raných interakcí, a proto jsme se rozhodli prozkoumat tuto oblast blíže a zaměřit se na zmapování možných souvislostí mezi specifickými typy úsměvu dítěte a typem interakce probíhající mezi matkou a jejím dítětem. Na základě výše uvedených studií totiž předpokládáme, že během herní interakce se budou děti projevovat odlišnými podobami úsměvu než během ostatní interakce.

Faktorem, který má rovněž potenciál umocňovat výskyt úsměvů dítěte, je fyzický kontakt (Dickson et al., 1997). Z tohoto důvodu se diplomová práce rovněž věnuje oblasti doteku se zaměřením na dotek stimuluující, skrz který matka manipuluje končetinami či celým tělem dítěte, primárně za účelem jeho pobavení (Feldman, 2011). Tento předpoklad nachází podporu i ve výzkumech zabývajících se hrubějším stylem hry, v angličtině známé pod termínem *rough and tumble play* (Blurton Jones, 2006; Harlow & Harlow, 1962; Murray & Somogyi, 2016; Pellegrini, 2009).

V naší výzkumné studii zkoumáme výše zmíněné vztahy v kontextu rané interakce matek s dětmi ve věku 4 měsíců jakožto výzkumně relativně přehlížené věkové skupiny. Smysluplnost zkoumání takto mladé věkové skupiny dětí opodstatňují výzkumy ukazující, že v interakcích se čtyřměsíčními kojenci se již vyskytují sociální herní rutiny (Fantasia, Fasulo, Costall, & López, 2014; Hrivíková, 2016; Markova, 2018), které jsme pro účely této práce použili pro konceptuální a operacionální definici hry v kojeneckém věku. Je tedy pravděpodobné, že budou v přirozené interakci mezi matkou a dítětem probíhat, aniž by od nás musela předem zaznít instrukce o jejich využití. Zároveň se během třetího měsíce věku dítěte formuje záměrná komunikační funkce úsměvu (Bolzani, Messinger, Yale, & Dondi, 2002) a můžeme tak předpokládat, že úsměvy čtyřměsíčního dítěte již nebudou jen pouhou reakcí na lidský obličej, ale jejich podoba se bude diferenciovaněji odvíjet od kontextu dané situace.

## **I TEORETICKÁ ČÁST**

## 1 Raná interakce a její význam

Raná interakce mezi dítětem a matkou (případně v obecném pojetí pečující osobou) bývá charakterizována kontaktem tváří v tvář, fyzickou blízkostí a strukturou interakce přizpůsobující se vzájemné pozornosti mezi matkou a dítětem (Markova, 2018; Trevarthen & Aitken, 2001). Skrze početné výměny rodič-dítě dochází k učení dítěte, aniž by to byl primární záměr rodiče. Tyto didaktické tendence jsou rodičům vrozené (Dittrichová, Papoušek, & Paul, 2004). Děje se tak nejen skrze multimodální stimulace, které rodič přizpůsobuje dítěti, ale i skrze vzájemné odpovědi v interakci. Dospělí před malým dítětem automaticky přepínají na jiný způsob komunikace, aby byli pro dítě co nejčitelnější a nejsrozumitelnější (Brazelton, Tronick, Adamson, Als, & Wise, 1975; Papoušek & Papoušková, 2000; Trevarthen, 1984). Využívají k tomu změny intonace hlasu, velká gesta a celkové pohyby těla (Papoušek & Papoušková, 2000).

Schopnost přizpůsobení se a naladění se na dítě je základem pro fungování synchronické interakce v dyádě matka-dítě. Stern (1974) shrnuje základní parametry stimulu, které mají vliv na držení pozornosti dítěte: jeho intenzita, komplexita, proměnlivost a míra novosti vůči již známým schématům. Pro explorační chování dítěte je typická přeměna nových podnětů ve známé (Bowlby, 2010), čímž mohou postupně u dítěte ztráct na atraktivitě a je na rodiči, jaký přísun těchto podnětů dítěti umožní. Je-li stupeň této stimulace příliš nízký či naopak příliš vysoký, dítě se jí vyhne a začne si hledat jiný bod zájmu. Adekvátní reagování na dítě naopak vede k udržování jeho pozornosti a pozitivního naladění (Stern, 1974).

Na naladění mezi matkou a dítětem mohou mít kromě vlastností stimulu vliv i faktory jak na straně dítěte, tak na straně matky. U dítěte je lze spatřovat zejména v jeho fyzických dispozicích, tedy celkovém zdravotním stavu a kapacitě jeho smyslů. Významný vliv u matky má její postoj k sobě samé, subjektivní naladění vůči dítěti a prožívání vztahu s ním (Šulová, 2010).

Nevědomá snaha dítě zaujmout a být na něj napojený probíhá již na úrovni mapování momentálního rozpoložení dítěte. Ve chvíli, kdy rodič vyhodnotí, že se aktuální stav dítěte blíží k neklidu, okamžitě zareaguje a modifikuje své jednání tak, aby

se tomuto neklidu vyhnul. Pro všechny tyto procesy je primárním zdrojem informací tvář a pohled, a to pro obě zúčastněné strany. Pečující osoby se velmi často snaží o upoutání vizuální pozornosti dítěte směrem ke svému obličejí a dojde-li v této interakci k propojení pohledů, dítě je vždy odměněno pochvalou (Papousek & Papousek, 1979).

Existují odlišné přístupy k otázce aktivity dítěte v nejranější komunikaci s matkou (Lavelli & Fogel, 2002). První přístup přisuzuje vývoj aktivní participace dítěte v interakci postupnému neurologickému zrání a rozvoji kognitivních kapacit dítěte. Van Wulfften Palthe a Hopkins (1993) konkrétně uvádějí rozvoj aktivní kontroly pozice hlavy a zrání vizuálního systému skrze účelně směřované pohledy. Rozvoj kognitivních schopností je v tomto směru spojován s nástupem triadických interakcí mezi dítětem jako subjektem, jeho komunikačním partnerem a předmětem jejich společného zájmu jako objektem, potažmo okolním světem (Chandler & Chapman, 2013; Lewis & Carpendale, 2002; Piaget, 1999). Než tedy dítě dosáhne schopnosti mít v komunikační výměně aktivní roli, reaguje v tomto pojetí pouze reflexivně na vjemové charakteristiky druhých lidí či skrze napodmiňované reflexy (Corkum & Moore, 1998).

Nezbytné však je brát v potaz důležitou složku interakce, kterou jsou vzájemné afektivní výměny (Legerstee & Markova, 2007). Zastánci druhého přístupu tak tvrdí, že dítě je v interakci s matkou schopno regulovat vlastní projevy a vnímání vlastních prožitků v návaznosti na aktivitu matky již od prvních měsíců svého života (Trevarthen, 2017; Trevarthen & Aitken, 2001). Není tak v interakci jen pasivním příjemcem reagujícím skrze automatické reflexy, ale má naopak aktivní roli (Harrist & Waugh, 2002; Stern, 1974). Dokáže svými behaviorálními projevy výrazně ovlivnit podobu interakce a být v dyádě s rodičem komunikačním partnerem, který je schopný sdílení emocí. Podle Ammanitiho a Trentiniové (2009) se jedná se o oboustrannou reciprocitu mezi matkou a jejím dítětem, přičemž oba řídí jak načasování, tak podobu a intenzitu svých emočních výrazů. To jim poté umožňuje dosáhnout harmonické výměny.

Tronick (1989) ve své práci popisuje případy, kdy dítě skrze pohled mimo, otočením hlavy či zavřením očí vysílá svému rodiči signály, že v činnosti v daný moment pokračovat nechce a že potřebuje čas na zklidnění. Senzitivní rodič tyto signály

zaregistruje a adekvátně na ně reaguje. Citlivě přitom sleduje míru pozornosti a projevy emocí dítěte, na základě čehož upravuje své další chování (Brazelton et al., 1975). V případě, že danou situaci vyhodnotí nesprávně a urputně se snaží o upoutání pozornosti dítěte skrze výrazné zvuky, přiblížení se k obličejí dítěte apod., může dítě reagovat ještě významnějším odvrácením se a úplným přerušením probíhající interakce (Tronick, 1989).

Interakce dyády matka-dítě je tedy regulovaný systém vzájemných výměn (Stern, 1974), během něhož se oba vzájemně vnímají a modifikují své behaviorální projevy vzhledem k jednání a zpětným reakcím druhého partnera (Brazelton et al., 1975; Harrist & Waugh, 2002). Podle Murrayové (2016) reagují kojenci na okolní svět prostřednictvím sdílené zkušenosti s druhou osobou, nikoli skrze přímé fyzické vjemy. Rodiče tak v dítěti expresivním pojmenováváním objektů a jevů v blízkém okolí podporují i rozvoj jeho sociálního chápání.

V této kapitole jsme se věnovali významu rané interakce mezi matkou a dítětem, který tkví zejména v budování vzájemného naladění se, což dopomáhá vytváření jejich harmonického vztahu. Matka senzitivně reaguje na signály svého dítěte a snaží se o udržení či nastolení jeho pozitivního vyladění. Přírozenou cestou k vyvolání pozitivních emocí, kterou intuitivně v interakci s dítětem volíme, je hra a s ní spojené aktivity. Následující kapitola tak bude věnována hře jakožto důležité součásti rané interakce.

## 2 Hra jako podoba rané interakce

Během prvního půl roku života je hra odlišná od způsobu pozdějších herních interakcí tím, že je povětšinou realizována bez použití hraček či jiných předmětů a probíhá tak čistě na bázi interpersonálních výměn (Stern, 2002). Tyto výměny probíhají tváří v tvář a vyžadují přímé interaktivní zapojení obou účastníků, jimž poté hra přináší prožitky radosti a potěšení (Tamis-LeMonda et al., 2002).

Rodiče mají i při hře tendence využívat výrazné hlasové, mimické a gestikulační projevy (Papoušek & Papoušková, 2000), které u dítěte upoutávají pozornost, vzbuzují pozitivní emoce a celkově jej udržují v pozitivní náladě (Dittrichová et al., 2004). Velmi senzitivně reagují na mimickou a hlasovou odezvu dítěte. Vizuální a hlasový projev dítěte jsou tak primárními kanály, skrz které se rodič napojuje na dítě a rozpoznává tak jeho aktuální rozpoložení, jeho potřeby a odpovědi na své hravé aktivity. Přirozené zcitlivění se na tyto projevy umožňuje rodičům včas rozpoznat i náznaky frustrace dítěte, připravenost k reagování, hranice tolerance či momenty, kdy dítě projevuje uspokojení z naplněného očekávání (Dittrichová et al., 2004). Na základě těchto informací poté upravují podobu hry tak, aby dítě vydrželo zaujaté (Murray & Somogyi, 2016) a činnost u něj udržovala pozitivní emoce (Papoušek & Papoušková, 2000; Stern, 1974).

V části věnované oblasti rané interakce s dítětem jsme hovořili o otázce aktivní role dítěte v této interakci. Protože je hra podmnožinou interakce, můžeme se i zde ptát, zda je dítě pouze pasivním příjemcem či zda se aktivně podílí na probíhající činnosti. Mnozí odborníci tvrdí, že dítě funguje v interakci s matkou v prvních měsících jako pouhý divák zaujatý matčinou činností a teprve v průběhu prvního roku se dostává do aktivnější pozice (Gustafson, Green, & West, 1979; Hodapp, Goldfield, & Boyatzis, 1984; Hsu & Fogel, 2003; Ross & Lollis, 1987). Důležitým činitelem přitom je rozvoj jeho motorických dovedností (Crawley et al., 1978). Stejně jako u sociální interakce obecně i u hry je však třeba zohlednit významnou složku interakce mezi matkou a dítětem a tou je vzájemné sdílení a reciprocita. Protože matka senzitivně vnímá potřeby svého dítěte a reaguje na jeho signály pokračováním či změnou svého jednání (Dittrichová et al., 2004; Harrist & Waugh, 2002; Murray & Somogyi, 2016), má tak dítě skrze tyto

signály významný vliv na podobu či již samotnou realizaci herní činnosti a aktivně se tak na hře podílí.

## 2.1 Problematika definice hry

Navzdory stále početnějším výzkumům v oblasti raného období člověka, zejména od doby druhé světové války (Papoušek & Papoušková, 2000), se neustále vedou četné diskuze o definici pojmu hry a o tom, co ji jednoznačně odlišuje od ostatní sociální interakce (Burghardt, 2010; Dittrichová et al., 2004; Kuczaj & Horback, 2013; Markova, 2018; Pellegrini, 2009; Sobotková & Dittrichová, 2006; Tamis-LeMonda et al., 2002). Důvody tohoto nejednoznačného vymezení tkví v několika aspektech. Vzhledem k přirozenému a intuitivnímu užívání pojmu hra je obtížné srozumitelně slovy popsat, co hra je, takovým způsobem, aby to mohlo být ve stejném významu užíváno dalšími výzkumníky (Burghardt, 2010). Vždy záleží na pojetí její funkce, v jakém období o hře mluvíme a kdo jsou její účastníci (Pellegrini, 2009). Současně není jednoduché vymezit pojem hry i z toho důvodu, že paleta jejích podob je značně široká, nelze tak jednoznačně určit, co mají jednotlivé druhy her společného (Sobotková & Dittrichová, 2006).

Ačkoli můžeme některé aktivity probíhající v interakci mezi dospělým a kojencem s jistotou označit jako hravé (např. lechtání), bude toto označení vycházet pouze z našeho intuitivního vnímání situace. Jak již bylo řečeno, ocitneme-li se tváří v tvář miminku, máme tendence měnit náš způsob komunikace, označovaný též jako „baby-talk“ (Šulová, 2010), a z určitého pohledu se všechny naše způsoby jednání s miminkem mohou jevit jako hravé. Abychom však mohli zkoumat aspekty herní činnosti v raném věku dítěte, je třeba mít hru jako jasně definovaný a operacionalizovaný pojem. K tomu využíváme sociálních herních rutin, které nám umožní jasně rozdělit interakci mezi matkou a dítětem na dva velké celky – sociální hru a sociální interakci (Markova, 2018), v rámci této práce je využito termínů sociální herní rutina a individuální interakce.

## 2.2 Specifika sociálních herních rutin

S rutinními aktivitami se dítě setkává již od narození na každodenní bázi ve formě např. oblékání, přebalování či kojení. Tyto aktivity se stávají dítěti dobře známé a časem má naučenou podobu a pořadí dílčích sekvencí, z nichž se celá činnost skládá. To v něm postupně utváří schopnost předvídat nastávající úkony matky a tvořit si tak očekávání v probíhající interakci (Fantasia et al., 2014; Reddy, Markova, & Wallot, 2013). Současně se dítě učí spolupráci a koordinaci s druhým člověkem (Raczaszek-Leonardi, Nomikou, & Rohlfing, 2013; Trevarthen, 1979). Tato koordinace činnosti rodiče a dítěte pak směřuje k dosažení společného cíle, čímž rodiče v dítěti neustále podporují vývoj propojeného vztahování (Murray & Somogyi, 2016). Podkategorií těchto každodenních rutin jsou sociální herní rutiny, které považujeme z výše uvedených důvodů za cestu, jak můžeme v prvních měsících života dítěte jasně rozdělit herní činnost od ostatní individuální interakce.

Sociální herní rutiny, v odborné literatuře též zvané jako multimodální herní rutiny (Fantasia et al., 2014), ritualizované sociální hry (Hsu & Fogel, 2003) nebo konvenční motorické hry (Crawley et al., 1978), jsou herní činnosti s jasnou a pevně danou strukturou (Fantasia et al., 2014; Markova, 2018), která je charakteristická svým rytmickým opakováním a koordinací motorických pohybů se zvukovými projevy (Crawley et al., 1978). Díky této vždy znovu opakující se struktuře a pravidelné formě jednotlivých sekvencí se dítě učí základní podobě a pravidlům sociálních interakcí (Ross & Kay, 1980). Sociálními herními rutinami tak bývají zpravidla různé říkanky a rytmické básničky, které jsou doprovázeny rytmickými pohyby jak na straně matky ve formě gest, tak ve fyzické manipulaci s tělem dítěte (Crawley et al., 1978; Markova, 2018). Tento fyzický dotek má na interakci s dítětem významný vliv a budeme se mu proto v práci věnovat i dále. Participací na sociálních herních rutinách začíná dítě rovněž rozlišovat různé formáty a variace sociální interakce (Tamis-LeMonda et al., 2002).

Bylo zjištěno, že se sociální herní rutiny vyskytují v interakci s již čtyřměsíčními dětmi (Markova, 2018). Podle nedávné studie (Hrivíková, 2016) patří mezi nejčastější sociální herní rutiny tohoto věku v českém prostředí říkanky „Paci, paci, pacičky“

a „Vařila myšička kašičku“. Již takto malé děti dokáží citlivě rozpoznat, je-li multimodální formát probíhající sociální herní rutiny nějakým způsobem narušen - matka přestane používat gesta zatímco zvuková stránka je nezměněna, případně užívá standardní motorické pohyby, ale bez zvukového doprovodu (Fantasia et al., 2014). V případě takového narušení již známého a běžně se opakujícího schématu reagovaly děti celkovým snížením pohybů těla, snížením vokálních projevů, na jejich tváři se častěji objevoval výraz ohromení či překvapení („stunned expression“) a měly tendence vyhýbat se matčinu pohledu (Fantasia et al., 2014).

Sociální herní rutina, jakožto zástupce herní činnosti v raném období, tak má vliv na mnohé aspekty vývoje dítěte, od učení se pravidlům sociální interakce až po koordinaci pohybů či vnímání zvukové stránky mateřského jazyka. V následující kapitole si shrneme základní účinky, které s sebou herní činnost nese.

### **2.3 Účinky hry v raném období**

Herní aktivita v raném období je činnost, která je nám přirozená a přistupujeme-li k malému dítěti, téměř automaticky přepínáme do „hravého módu“, ladíme se na jeho kognitivní úroveň a snažíme se o upoutání jeho pozornosti, což bylo popsáno v kapitole věnující se významu rané interakce (str. XX). Tyto skutečnosti vybízejí k hledání odpovědi na otázku, proč tomu tak je a proč je pro lidský druh a jeho ontogenetický vývoj herní činnost výhodná a užitečná. Matějček (podle Sobotková & Dittrichová, 2006) uvádí základní účinky herní činnosti během prvního roku života dítěte, které lze s odkazem na další autory shrnout do následujícího výčtu:

- i. senzomotorické účinky
- ii. adaptivní účinky
- iii. účinky na rozvoj řeči
- iv. sociální účinky

Mnozí další odborníci (Fantasia et al., 2014; Singer, 1995; Stern, 1993, 2002; Tamis-LeMonda et al., 2002) uvádějí jako další neopomenutelný význam hry v rané

interakci s dítětem její emocionální hledisko, které tak do tohoto souhrnu, i vzhledem k zaměření této práce na emoční projevy radosti, přidáváme (a rozvíjíme jej pak dále v kapitole Úsměv jako emoční projev radosti v raném období na straně XX):

v. emocionální účinky.

### 2.3.1 *Senzomotorické účinky*

Stejně jako mláďata ostatních druhů mají i kojenci základní biologické potřeby jako je potřeba nasycení, ochrany a adaptace na prostředí. Vedle toho se však u lidského druhu vyvinuly specifické potřeby ve formě shromažďování informací a zkušeností, jejich integrace a sdělování (Dittrichová et al., 2004). Toto poznávání je v raném období spojeno se subjektivními prožitky a sběr zkušeností je veden zejména jejich příjemných či nepříjemných charakterem (Vágnerová, 2008).

Období až do 18 měsíců věku dítěte je Piagetem (1964) nazýváno jako senzomotorické předřečové stadium. Během tohoto období se vyvíjí základ budoucích mentálních reprezentací. Příkladem může být vědomí o stálosti objektu. V prvních měsících života není toto vědomí vybudované a zmizí-li objekt z percepčního pole dítěte, přestává pro něj existovat a neobjevují se u něj snahy opět jej nalézt (Piaget, 1964). Herní aktivita matky (různé variace typu „Kuk!“ a „Kdepak je *jméno dítěte*? Kuk na něj!“) v tomto směru umožňuje dítěti učit se stálosti objektu a to pak zpětně opět vzbuzuje zájem dítěte účastnit se těchto kreativních variací (Dittrichová et al., 2004).

Utváření senzorických a motorických návyků do čtvrtého měsíce věku nazývá Piaget (1999) termínem primární cirkulární reakce, během nichž dochází ke koordinaci vrozených reflexů a procvičených odpovědí. Dítěti se nejprve náhodným pohybem zdaří určitý jev, který v něm posiluje snahu tento pohyb opakovat (Šulová, 2010). Postupně se tak učí rozeznávat následky vlastního chování (Sobotková & Dittrichová, 2006), učí se souvislostem a preferuje způsoby chování, které měly v minulosti žádoucí efekt (Vágnerová, 2008). Až po čtvrtém měsíci nastoupí sekundární kruhové reakce, během nichž se bude dítě záměrně snažit stejný jev aplikovat i na jiné objekty ve svém okolí

(Piaget, 1999). Vlastní aktivita pak přestane být samotným cílem, ale již jen prostředkem poznání (Vágnerová, 2008).

Skrze senzomotorický charakter sociálních herních rutin, které se svým opakováním v čase stávají dítěti postupně známějšími, se dítě rovněž učí předvídat jednání druhého člověka (Fantasia et al., 2014) a vytvářet si očekávání z probíhající interakce (Reddy et al., 2013). Dítě se tak postupně učí pravidlům herní rutiny a osvojuje si kauzalitu jevů, čímž podporuje rozvoj svých kognitivních schopností (Fantasia et al., 2014; Ross & Kay, 1980).

V rámci výčtu dopadů rané hry na senzomotorický vývoj dítěte je nutno zmínit i rozvoj motorických schopností dítěte, k němuž dochází v herní činnosti s předmětem (Severová, 1982; Tamis-LeMonda et al., 2002), ale rozvíjí se i pohyby celého těla (Sobotková & Dittrichová, 2006).

### 2.3.2 *Adaptivní účinky*

Jak uvádí Papoušek (podle Dittrichová et al., 2004), srovnávací přístupy zabývající se fylogenetickými a ontogenetickými kořeny hry přicházejí s nepřímými druhově specifickými aspekty hry, které hovoří o jejím adaptivním významu. Jak ukazuje dosavadní výzkum (Fantasia et al., 2014; Markova, 2018; Stern, 1974), herní činnost se v rané interakci objevuje již v brzkých počátcích ontogeneze, proto můžeme na její význam pohlížet i z evolučního hlediska. Postupný rozvoj a diferenciací hry úzce souvisí s rozvojem adaptivních funkcí, které jsou významné pro přežití a fungování ve specifickém životním prostředí různých biologických druhů (Dittrichová et al., 2004). Bruner (1974) tvrdí, že význam hry vzrostl poté, co primáti během evoluce postupně přestávali bránit své teritorium a pro mláďata a jejich matky tak vzniklo více prostoru pro trávení společného času hrou.

### 2.3.3 *Účinky na rozvoj řeči*

Hry a zejména pak sociální herní rutiny nabízejí dítěti ideální způsob poznávání a osvojování si mateřského jazyka a řeči (Bruner & Watson, 1983). Důvodem je opakující se formát a text sociálních herních rutin, které dítěti umožňují učit se opakujícím se sekvencím a celkové struktuře herních rutin. Tato struktura mu poté dává příležitost předvídat pořadí jednotlivých sekvencí herní události včetně systému v jazykové formě projevu (Hrivíková, 2016).

Svoji významnou roli hraje i matčino navázání se na dítě a sledování jeho pozornosti, skrz které volí adekvátní herní rutinu a přizpůsobuje dítěti tempo a způsob řeči tak, aby pro něj byla hra atraktivní (Baldwin, 1995; Bruner & Watson, 1983; Corkum & Moore, 1998). Bylo dokázáno, že děti matek, které adekvátně reagovaly na průběh hry s dítětem, dosahovaly dřívějších výsledků ve vývoji řeči jako např. prvních slov či rozvoje slovní zásoby (Tamis-LeMonda et al., 2002). Při snaze napodobovat zvukové stránky herní rutiny kojeneček rovněž experimentuje se svým vlastním hlasem. Obohacuje tím svůj vlastní hlasový rejstřík a zkouší řídit svůj tón hlasu, melodii či hlasitost (Sobotková & Dittrichová, 2006).

### 2.3.4 *Sociální účinky*

Hra má již ze své podstaty interakce s druhým člověkem také významné sociální charakteristiky. Dítě se jejím prostřednictvím seznamuje se svým blízkým sociálním prostředím a vytváří si první sociální vazby (Sobotková & Dittrichová, 2006). Vedle toho vytváří dítěti ideální platformu pro poznávání a ovlivňování sociálních interakcí. Ve hře můžeme vidět postupně vznikající tvůrčí proces vycházející z dynamiky interakce zúčastněných stran (Fogel, 1993), o které jsme hovořili v kapitole věnované rané interakci obecně na straně 13. Dítě poznává, že je schopno svými projevy ovlivnit své okolí a podobu interakce s ním (Tamis-LeMonda et al., 2002), což dává první základy pocitu vlastní úspěšnosti (Sobotková & Dittrichová, 2006).

Během hry v raném období se dítě rovněž hravým a nestresujícím způsobem seznamuje s aspekty reality svého sociálního okolí. Čtvrtý měsíc života dítěte je považován za mezník v procesu separace dítěte od matky (Mahler, Pine, & Bergman, 2000), kdy dítě poznává, že netvoří s matkou jednotný systém, naopak je matka samostatnou diferenciovanou jednotkou. Hra na schovávanou, kdy matka schová svůj obličej za své ruce či kus látky a poté se najednou objeví, umožňuje dítěti seznamovat se s okamžiky této separace a znovuobjevení (Tamis-LeMonda et al., 2002).

Současně má hra významný vliv při učení pravidlům a sociálním rolím (Fantasia et al., 2014; Piaget, 1999). Tento aspekt je zřetelný u hrubějšího stylu hry, tzv. rough and tumble (Harlow & Harlow, 1962), pro který je typický intenzivnější fyzický kontakt. Dítě se díky němu učí nastavovat a respektovat vzájemné hranice a limity s herním partnerem. Tomuto stylu hry a významu stimulujícího doteku, který je s ním spojený, se budeme věnovat v dalších kapitolách práce.

### 2.3.5 *Emocionální účinky*

Základním cílem hry je kromě vzbuzení zájmu a navázání kontaktu s dítětem i jeho pobavení a navození pocitu radosti (Stern, 2002). Skrze hru se děti učí poznávat pocity a prožitky, očekávání a záměry, a to jak své, tak i druhých osob (Fantasia et al., 2014). Vzájemným procesem sdílí prožitky jako potěšení, radost, zvědavost, strach, nezájem, překvapení, pocit klidu a mnoho dalších (Stern, 2002). Dítě tedy při hře prožívá jak pozitivní, tak negativní emoce (Singer, 1995) a rodiče mu pomáhají tyto zážitky rozšiřovat. Matka tak již od nejranějšího věku podporuje zkušenost svého dítěte s prožíváním radosti (Tamis-LeMonda et al., 2002) a umožňuje mu v ní dosahovat i vyšší intenzity, než by tomu bylo schopno samo (Stern, 1993). Studie věnovaná porovnání interakcí dítěte s různými osobami (Vandell & Wilson, 1987) dokonce tvrdí, že matka, případně jiný primární pečovatel, je schopna vyššího stupně naladění na kojence než jeho starší sourozenec či jeho vrstevník. Díky tomu můžeme předpokládat, že je to právě matka, kdo dokáže během prvních měsíců života umocnit a prodloužit dítěti prožitek radosti (Tamis-LeMonda et al., 2002).

Při sociálních herních rutinách s předem danou strukturou zároveň buduje matka v dítěti pocit očekávání a napětí z nadcházející situace (Tamis-LeMonda et al., 2002). Např. při říkance „Leze, leze po železe“ pohybuje dospělý prsty po bříšku kojence nejprve pozvolna a postupně zrychluje i tempo řeči, až dítě energicky polechtá v podpaží. Zohledňuje přitom reakce dítěte stejně jako jsme zmiňovali u účinků hry na rozvoj řeči. A právě následnost těchto sekvencí spolu s rostoucím očekáváním zvyšují dítěti intenzitu prožívané radosti (Tamis-LeMonda et al., 2002). Tato prožívaná radost je pravděpodobně výrazně ovlivněna fyzickým kontaktem, který se v průběhu hry stupňuje. V následujících kapitolách se proto budeme zabývat otázkou vlivu doteku v rané interakci a dále mimo jiné tím, jak se tento dotek při hře odráží v emočním výrazu na tváři dítěte.

### 3 Dotek v rané interakci

Dotek ve svém celkovém pojetí je považován za základní element interakcí s matkou v raném období dítěte a je přítomen v 33 % až 61 % těchto interakcí (Perez & Gewirtz, 2004; Stack & Muir, 1992). Bývá tedy označován jako jeden ze stěžejních prostředků kontaktu se světem, který přímo působí na sensorický systém dítěte. Skrze dotek komunikujeme jak specifické informace, tak i prožívané emoce (Hertenstein, 2002). Na základě Lorenzovy myšlenky, že dětské tělo je proporně uzpůsobeno tak, aby vyzývalo rodiče k péči o dítě, vyjadřuje Hertenstein (2002) hypotézu, že hebkost a měkkost dětské kůže povzbuzuje rodiče k doteku.

Výzkum doteku dokazuje jeho velký význam během ontogeneze mláďat různých druhů (Montague, 1986; Stack & Muir, 1992) a ukazuje se, že může mít z hlediska vývoje důležitý dopad na pozdější sociální kontakt (Doherty-Sneddon, 2005). Ve studiích amerického psychologa Harlowa (1959) byly pozorovány mláďata opic žijící v odloučení od svých biologických matek, jejichž jedinými společníky byly dvě drátěné konstrukce připodobňující jejich matku. Mláďata, zejména ve stresových momentech, výrazněji inklinovala ke konstrukci, která byla pokryta látkou než k té, skrz níž dostávala mléko. Zdá se tedy, že příjemný tělesný kontakt je mláďaty primátů vyhledávaný pro svůj uklidňující vliv (Doherty-Sneddon, 2005; Stack & Muir, 1992). Bowlby (2010) považuje fyzický kontakt za základ blízkosti a pocitu bezpečí dítěte. Žila-li navíc mláďata zcela v izolaci mimo kontakt s jinými jedinci, začala se projevovat neurotickým chováním a později již nebyla schopna zapojit se do normálních sociálních vztahů (Doherty-Sneddon, 2005). Význam doteku byl podpořen i výzkumy v oblasti hormonálních změn, které přinesly potvrzení souvislosti mezi něžným mateřským dotekem a zvýšenou hladinou oxytocinu (Feldman, Singer, & Zagoory, 2010; Feldman, Weller, Zagoory-Sharon, & Levine, 2007), zároveň více stimulující a funkční kontakt ovlivňuje zvýšení hladiny růstového hormonu (Schanberg, 2014), stejně jako hladiny stresového hormonu kortisolu (Feldman et al., 2010; Meaney et al., 1990).

Vysoká pozornost během dosavadních výzkumů byla věnována dlouhodobějšímu vlivu fyzického kontaktu mezi pečovatелеm a dítětem (Denenberg, 1968; Harlow, 1959;

Montague, 1986; Rose, Schmidt, Riese, & Bridger, 1980; Scafidi et al., 1986; Skeels, 1966; L. J. Yarrow, 1961), méně zaměřeni již však bylo na jeho komunikační funkci a bezprostřední odpovědi dítěte (Peláez-Nogueras et al., 1997; Stack & Muir, 1992). Z toho důvodu je oblast reakcí dítěte na dotek vhodná k dalšímu zkoumání.

### 3.1 Základní typy doteku

Dotek je oblast, kterou lze sledovat na různých úrovních a je možno ji rozdělit do mnohých subtypů, které mají vliv na odlišné oblasti dětského vývoje zejména v prvních měsících života. Ferber, Feldman a Makhoul (2008) shlukují různé typy doteku do tří hlavních kategorií:

- I. afektivní
- II. instrumentální
- III. stimulující

Afektivní dotek zahrnuje formy interakce jako je něžné hlazení, obejmutí, políbení (Feldman, Keren, Gross-Rozval, & Tyano, 2004; Feldman et al., 2010). Maminky jej zpravidla používají ve snaze uklidnit rozrušené miminko (Ferber et al., 2008). O instrumentálním doteku hovoříme v případě manipulace s dítětem za praktickým účelem jako je např. přebalování, převlékání, upravování oblečení apod. (Feldman et al., 2004). Stimulující dotek je pak fyzickým kontaktem, skrz který matka dítě škádlí, lechtá, pohybuje jeho končetinami či celým tělem, přičemž jeho primární funkcí je zaujetí dítěte a podpora jeho zájmu o objevování okolí (Feldman, 2011). Název stimulující dotek tak vychází z podstaty tohoto kontaktu, kterou je záměrná stimulace dítětem či částmi jeho těla. Někteří výzkumníci dokonce tento typ doteku nazývají dotekem aktivním (Stack & Muir, 1992) nebo reaktivním (Moszkowski, Stack, & Chiarella, 2009), kdy se dotek nestává již jen pouhým prostředkem k cíli, ale je cílem sám o sobě. Je zde tak možno řešit otázku záměru, o které se mezi odborníky vedou diskuze a kterou se ve své práci zabývá Hertenstein (2002).

Dotek je od pradávna považován za významný zdroj komunikace, neboť skrze něj putuje velká řada informací (Barnett, 1972). Matka chovající dítě na něj může skrze konkrétní pohyby po výjimečně stresujícím dni přenášet prvky svojí nervozity, aniž by si toho byla vědoma, a aniž by tyto konkrétní pohyby byly jejím záměrem. Z toho důvodu nelze záměr plošně považovat za kritérium opravdové komunikace (Hertenstein, 2002). Avšak zaměříme-li se na jednotlivé subtypy doteku jednotlivě, můžeme u nich v otázce záměru vidět odlišnosti. U instrumentálního kontaktu je dotek prostředkem, skrze který bude dokonána činnost (např. převlékání či přebalování miminka), ale není samotným cílem. Záměr u doteku afektivního a stimulujícího je pak hlubší, neboť je vykonáván vědomě a s cílem v sobě sama – jak bylo řečeno, afektivní láskyplný dotek miminko uklidňuje (Ferber et al., 2008), zatímco stimulující dotek má funkci upoutání pozornosti dítěte či jeho pobavení (Feldman, 2011). Zabýváme-li se tedy otázkou doteku během herní činnosti, jejímž primárním účelem je rovněž zaujetí dítěte a vzbuzení pozitivních emocí (Stern, 2002), zajímá nás primárně dotek stimulující, kterému tak věnujeme více pozornosti.

### **3.2 Stimulující dotek v herní činnosti**

První měsíce života dítěte bývají typické jemnými sociálními interakcemi tváří v tvář střídanými instrumentálními rutinami, o kterých jsme mluvili výše. S přibývajícím senzomotorickými a kognitivními dovednostmi dítěte a stejně tak se zvyšující se potřebou dítěte po různorodějších stimulech se stupňuje i četnost fyzického kontaktu při hře, která se tím stává prudší a divočejší (Murray & Somogyi, 2016) a jejím základem je právě stimulující dotek. Jak bylo řečeno, již ve třetím měsíci věku dítěte bývají v interakci přítomné sociální herní rutiny (Fantasia et al., 2014; Markova, 2018), které považujeme za aktivity, u nichž není pochyb o jejich herní funkci. Je tak možné i v jejich kontextu hovořit o stupňujícím se stimulujícím doteku. Dalo by se říci, že společně s tím, jak dítě roste, se matka stává stále odváznější a troufne si s ním manipulovat živěji, než když se jednalo o novorozené křehké miminko.

Manželé Harlowovi (1962) zavedli ve své práci později mezi odborníky hojně užívaný termín „rough and tumble play“, což ve volném překladu znamená hrubý typ hry. Tento termín postihuje soubor chování, které ve větší či menší míře napodobuje intenzivní až agresivní projevy jedince (DiPietro, 1981) bez jakékoli snahy ublížit druhému člověku. Ačkoli je v odborné literatuře věnováno tomuto typu hry u kojenců poměrně málo prostoru a je podrobně popisován zejména u starších dětí (Blurton Jones, 2006; DiPietro, 1981; Pellegrini, 1987, 1988; Pellis & Pellis, 2007; Smith & Boulton, 1990), považujeme za nezbytné jej pro celistvý pohled prezentovat i v této práci, neboť se domníváme, že jeho základem je právě stimulující dotek a že již v interakci s kojencem jsou zjevné prvky této hry.

Typ hry „rough and tumble“ zahrnuje projevy chování, které na první pohled působí útočně, u starších dětí např. hry na lovení, prchání, pronásledování či souboj (Blurton Jones, 2006; Murray & Somogyi, 2016; Pellegrini, 1987). Tento typ a podobné formy herní činnosti poskytují dětem trénink v sociálních dovednostech (Pellegrini, 1987; Smith & Boulton, 1990) a zároveň jim umožňují vybit přebytečnou energii (Pellegrini, 1987). Protože by se mohla taková hra vzhledem ke svému charakteru proměnit v příliš hrubou, děti se skrze ní učí nastavovat si hranice a limity toho, co může být stále považováno za hru a co je již příliš (Tamis-LeMonda et al., 2002). Svoji roli přitom hraje v první řadě skutečnost, že se hra odehrává v blízkém vztahu a dítě ví, že nechce svému partnerovi skutečně ublížit. Rovněž se ukazuje být pro rozvoj seberegulačních schopností dítěte velmi užitečné, že mu rodič sice umožňuje okamžiky dominance, ale celkovou kontrolu nad situací má sám a přizpůsobuje své chování signálům dítěte (Murray & Somogyi, 2016).

Vedle rozvoje sociálních dovedností a učení se sociálním hranicím má dítě skrze stimulující dotek ve hře možnost rozvíjet i své emoční dovednosti, sledovat emoční reakce jak u sebe, tak u druhých (Panksepp, 2004) a nacházet v nich souvislosti. Poznává, jak dotek ovlivňuje jeho vlastní prožívání a učí se, jak jej užívat k produkci podobných emocí u druhých lidí (Kuczaj & Horback, 2013).

V interakci mezi matkou a dítětem můžeme základy tohoto hrubějšího kontaktu sledovat již v prvních měsících života dítěte prostřednictvím škádlení, lechtání či záměrného pohybování dítětem v prostoru (např. napodobování létání). Hra na lov v pozdějším věku dítěte se u kojence odehrává v jemnější podobě, např. skrze již zmíněné postupně zesilující lechtání miminka při sociální herní rutině „Leze, leze po železe“, kdy je miminko v závěru „uloveno“. Co se týče otázky pohlaví, bylo zjištěno, že miminka mužského pohlaví bývají tomuto drsnějšímu způsobu hry vystavována častěji než miminka ženského pohlaví (M. R. Yarrow et al., 1976).

Se stále se stupňující intenzitou hry a její postupně divočejší podobou roste i hladina vzrušení dítěte, do níž se během hry dostává. Dítě mnohdy v návalu vzrušení na chvíli odvrátí svůj pohled, aby získalo čas na snížení hladiny emocí a rozrušení, a poté svůj pohled vrátí na matku a je připraveno na další kolo hry (Murray & Somogyi, 2016). V takový moment je významné senzitivní naladění se rodiče na dítě a přizpůsobení se jeho potřebám skrze adekvátní načasování a intenzitu probíhající činnosti (Dittrichová et al., 2004; Murray & Somogyi, 2016).

Myšlenku výrazného pozitivního vlivu doteku na emoční projevy dítěte podporuje studie Stacka a Muira (1990). Ve chvílích, kdy se dítě potýkalo s matčíným odpojením se od něj během tzv. still face paradigmatu – matka se na dítě dívá neutrálním výrazem a nijak neodpovídá na jeho signály (Tronick & Weinberg, 1996) – vykazovaly vyšší pozitivní afektivitu děti, jichž se matky alespoň dotýkaly oproti matkám, které se svých dětí nijak nedotýkaly (Stack & Muir, 1990).

Z výše uvedených poznatků je tedy patrné, že stimulující dotek má významný vliv na pozitivní naladění dítěte. Jakým způsobem se tyto pozitivní emoce projevují ve tváři dítěte skrze různé typy jeho úsměvu, bude představeno v následující kapitole.

## 4 Úsměv jako emoční výraz v raném období

V kapitole věnované rané interakci matky s dítětem jsme se zabývali otázkou vzájemného navázání v jejich vztahu, jak se projevuje a co jsou jeho ovlivňující faktory. Matčina pozornost a její naladění se na dítě probíhá zejména skrze sledování emočních projevů dítěte jako je úsměv, pláč, projevy podráždění apod. Na základě dosavadního výzkumu nelze jednoznačně říci, že jsou emoční projevy v prvním roce života dítěte přímým ukazatelem jeho prožívaného stavu kromě jediné emoce a tou je radost (Slaměník, 2011). V této kapitole představíme podrobněji projevy radosti v podobě různých typů úsměvu dítěte.

Věnuje-li se výzkumná činnost obličejovým výrazům radosti u dospělého člověka, je vždy třeba brát v úvahu možné riziko, že bude jeho způsob vyjadřování radosti ovlivněn sociální zkušeností a pravidly, kdy je vhodné se usmívat. Kojenci však zatím nedisponují kognitivními schopnostmi pro rozeznání těchto pravidel a mohou nám tak pomoci odhalit původní význam různých typů úsměvu (Bolzani et al., 2002). Ačkoli, jak bude představeno dále, i u nich se již záhy začne vyvíjet sociální hledisko úsměvu.

Během prvního roku života jsou emoce a jejich projevy jedním z hlavních komunikačních kanálů dítěte. Dává jimi najevo své biologické potřeby a dospělí pak skrze ně čtou aktuální emoční rozpoložení dítěte (Slaměník, 2011). Úsměv je pro rodiče primární známka pozitivního naladění dítěte. Je to základní výrazový prostředek radosti, což je jedna ze základních emocí (Ekman, 2015), a má svoji sociální funkci, neboť skrze něj dává dítě najevo pozitivní vnímání dané interakce (Mendes & Seidl-de-Moura, 2014). Matka tyto signály svého dítěte čte a odpovídá na ně, zpravidla rovněž úsměvem, pohlazením či vyzdvihnutím do náruče, čímž se prodlužuje jejich sociální interakce. Bowlby (2010) tyto matčiny reakce označuje jako „mateřské láskyplné chování“. Úsměv dítěte má však kromě tohoto okamžitého zapůsobení matku i dlouhodobější vliv. Ambrose (1961) ve své práci popisuje významný rozvoj vnímavosti matky vůči jejímu dítěti poté, co u něj poprvé zaregistruje sociální úsměv. Je-li unavená či se na dítě zlobí, jeho úsměv její negativní pocity výrazně zmírní. Nebo naopak pečuje-li matka o dítě, např. jej krmí či převléká, úsměv je jí jakousi odměnou a povzbuzením k další činnosti.

Předpokládáme tak, že tato síla dětského úsměvu má svoji evoluční funkci ve zvýšení šancí dítěte pro přežití a pro jeho zdravý vývoj, neboť zvyšuje pravděpodobnost matčiny stimulace a péče (Ambrose, 1961; Bowlby, 2010).

#### **4.1 Vývoj úsměvu v raném období**

U novorozenců se úsměv objevuje spontánně bez zvláštní vnější příčiny (Emde & Koenig, 1969), a je pro něj proto užíván termín nesociální úsměv (Doherty-Sneddon, 2005) či endogenní úsměv (Bolzani et al., 2002; Messinger et al., 2002; Stern, 2002). Objevuje se většinou pouze při ospalosti dítěte či ve spánkové fázi REM a je výsledkem reflexní činnosti mozku propojené s touto fází spánku. Podoba těchto úsměvů je různá. Některé jsou déletrvající, jiné krátkodobé a mnohdy se objevuje asymetrický úsměv s jedním koutkem úst vytaženým nahoru (Stern, 2002).

Úsměv při bdělém stavu, ve Sternově (2002) terminologii úsměv exogenní, se začíná objevovat až od tří týdnů věku dítěte v reakci na vnější podněty, nejčastěji na přítomnost jiného člověka (Doherty-Sneddon, 2005), tím spíše je-li podpořena lidským hlasem či vysokými tóny (Wolff, 1987).

Od třech měsíců se dítě již učí skrze úsměv komunikovat. Úsměv tak přestává být pouhou náhodnou reakcí, ale je signálem zájmu o kontakt s druhým člověkem. Velmi tak narůstá jeho sociální funkce a úsměv se stává socio-emocionální expresí (Bolzani et al., 2002). V počátku tohoto období je úsměv nediferencovanou sociální reakcí, dítě skrze něj prozatím neprojevuje individuální preferenci a usmívá se, chová-li se jeho komunikační partner očekávaným způsobem (Vágnerová, 2008). Podle Piageta a Inhelderové (2010) dítě sice zpočátku nerozpoznává druhého člověka, ale jelikož je jeho vlastní úsměv často odměňován a tím posilován úsměvem komunikačního partnera, stává se postupně nástrojem komunikační výměny. Dítě stále reaguje úsměvem již na přiblížení obličeje člověka a tím spíše, je-li ve spojitosti s hlasovou stimulací. Takto interagující partner je tedy zpravidla účinným přirozeným podnětem pro vyvolání úsměvu u kojence, a to i v laboratorních podmínkách (Stern, 1993).

V části věnované rané interakci mezi matkou a dítětem jsme již nastínili skutečnost, že dítě je v této výměně aktivním činitelem a má výrazný podíl na průběhu a podobě dané interakce. Tato jeho aktivní role se děje převážně prostřednictvím emočních projevů a signálů, které směrem ke komunikačnímu partnerovi vysílá a který na ně poslěze, podle míry naladění se na dítě, adekvátně reaguje. Dítě tak postupně zjišťuje, že může ovlivnit průběh interakce (Tamis-LeMonda et al., 2002), jinými slovy, že jeho chování má předvídatelný vliv na vnější události (Doherty-Sneddon, 2005). Toto zjištění vlivu na okolí je pro dítě potěšitelné a frekvence úsměvů se zvyšuje (Watson, 1972). Stern (2002) v této souvislosti popisuje úsměv jako instrumentální projev, neboť je prostředkem k získání určité odpovědi od matky.

V pozdějších měsících nastává další a poslední významný pokrok ve vývoji dětského úsměvu a spočívá v již jasně koordinovaném projevu, který se může objevovat současně i s dalšími výrazy tváře a dohromady tvořit složitější výrazový celek, např. úsměv s mírným zamračením (Stern, 2002).

Shrneme-li vývoj dětského úsměvu v raném období, původně se jedná o reflexivní, vnitřně spouštěný výraz, který postupně získává na důležitosti v oblasti sociálního fungování, stává se instrumentálním projevem, a vyvine se v komplexní projev kombinovatelný s dalšími výrazy tváře (Bolzani et al., 2002; Messinger et al., 2002; Stern, 2002).

## 4.2 Projevy emocí ve tváři podle Paula Ekmana

Klíčovým odborníkem na poli výrazů emocí v obličejí je Paul Ekman (1992, 1993, 2015, 2016), který vychází z původně Darwinovy (1872) teorie o univerzalitě a vrozenosti emocí, a rovněž navazuje na Tomkinse (1962, 1995) a jeho pojetí výrazu tváře jako zesilovače emocí u člověka. Podle Darwina je tvář spolehlivým indikátorem vnitřního emocionálního stavu a současně se tyto výrazy nápadně podobají mimickým projevům zvířat (Zajícová, 2016). Tomkins pak byl zastáncem myšlenky, že existuje šest základních přesně rozlišitelných emocí, z nichž každá má svůj specifický vzorec fyziologických změn vedených zejména výrazem tváře. Výraz tváře pak jednak zesiluje vnitřní prožívání člověka a současně o něm čitelně vypovídá navenek (Slaměník, 2011). Na tyto práce kromě Ekmana navázal i Izard (2007) se svojí hypotézou o obličejové zpětné vazbě. Oba autoři se shodují v Darwinově myšlence univerzalitě emocí, jak bude popsáno dále.

Každá emoce je podle Ekmana (2015) výsledkem automatického vyhodnocování vnějších a vnitřních faktorů zahrnujících jak evoluční historii člověka, tak osobní zkušenost každého jedince. Na nastalou situaci pak reagujeme mimovolními fyziologickými změnami a upravením našeho chování tak, abychom situaci zdárně zpracovali. V návaznosti na Tomkinse (1995) Ekman popsal šest, později sedm, základních emocí (hněv, znechucení, překvapení, strach, smutek, radost a později pohrdání) skrze jejich specifický vzorec ve výrazu tváře. Tyto emoce jsou kulturně nepodmíněné, tudíž se podoba jejich mimických výrazů neliší napříč různými kulturami a jsou tak všude stejně srozumitelné (Ekman, 2015; Izard, 2007). Nicméně kulturní podmíněnost a sociální zkušenost mají přeci jen svůj vliv, a to na intenzitu a sílu daného výrazu, neboť každá společnost má svůj repertoár výrazových pravidel, která ovlivňují, jaké výrazy je společensky vhodné v tváři zobrazovat a jaké nikoli (Parkinson, 2005).

Tato výrazová pravidla pak mohou mít dva důsledky. Jedním z nich je snaha člověka své výrazy buď maskovat a co možná nejvíce eliminovat pohyby obličejových svalů, které by mohly danou emoci naznačit, anebo naopak se vědomě snažíme na tváři emoční výrazy vymodelovat, aniž bychom danou emoci skutečně prožívali (Ekman,

1993). V tomto směru se největší pozornosti dostává obličejovým výrazům radosti a studiu pravých a nepravých úsměvů (Ekman, 1993; Ekman, Davidson, & Friesen, 1990; Gunnery, Hall, & Ruben, 2013; Krumhuber & Manstead, 2009). Ačkoli je tato práce věnována studiu kojenců, u nichž nepředpokládáme vědomou snahu o vymodelování nepravých úsměvů, považujeme tuto problematiku za významný základ, od kterého je možné odvíjet teoretická východiska výskytu různých typů úsměvu u kojenců.

Základní rozlišení toho, zda je úsměv pravý či nepravý tkví v přítomnosti či naopak absenci specifických pohybů obličejového svalstva, kterých není možno dosáhnout záměrně a vědomě (Ekman, Roper, & Hager, 1980). Ekman ve svém studiu projevů radosti vychází z práce francouzského neurologa Duchenne de Bologne, který se v 19. století věnoval výzkumům v oblasti elektrofyziologie. Duchenne (1990) zkoumal mimo jiné obličejové svaly a jaký vliv na jejich akci má volní úsilí.

Velkou pozornost věnoval Duchenne (1990) výrazu úsměvu, u něhož je zásadním prvkem kontrakce velkého lícního svalu (*m. zygomaticus major*), která zvedá koutky úst, tím vytváří usmívající se ústa (Krumhuber & Manstead, 2009) a tím je společná všem typům úsměvu. V kódovacím systému pohybů obličejových svalů (Facial Action Coding System - FACS), v němž rozpracovává Ekman a Friesen (1978) jednotlivé emoční výrazy ve tváři do tzv. akčních jednotek (action unit – AU), je pohyb tohoto svalu označen jako AU 12. Je-li úsměv známkou skutečně prožívané emoce radosti, je tato akční jednotka doplněna o stažení kruhového svalu očního (*m. orbicularis oculi*), v Ekmanově označení AU 6, který způsobuje nadzvednutí lící, tím zúžení oční štěrbinu a vytvoření drobných vrásek kolem vnějšího koutku oka (Krumhuber & Manstead, 2009), často nazývaných vrání stopy. Podle Duchenna (1990) je kruhový sval oční do výrazu úsměvu těžko zapojitelný vůlí, a proto lze předpokládat, že je-li stažený a v úsměvu můžeme spatřovat přivřené oči a nadzvednuté líce, úsměv není fingovaný a daná osoba skutečně prožívá radost. Zatímco obsahuje-li úsměv pouze nadzvednuté koutky úst, značí to spíše jeho záměrné vymodelování, aniž by byl přítomen opravdový pocit radosti. Na Duchennovu počest je typ úsměvu s nadzvednutými lícemi nazýván duchennský (Dickson et al., 1997; Ekman et al., 1990; Fogel et al., 2000; Gunnery et al., 2013; Krumhuber & Manstead, 2009; Messinger, Fogel, & Dickson, 2001).

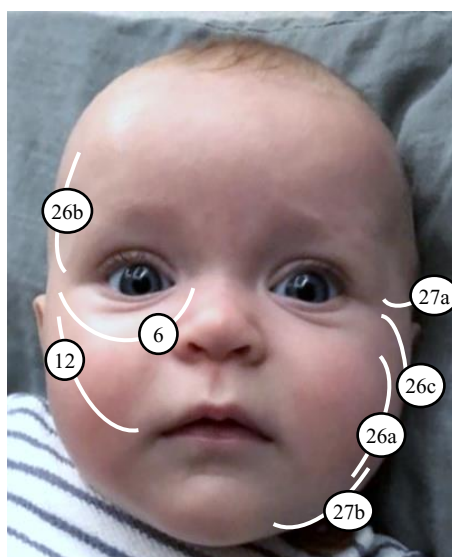
V návaznosti na výše uvedený Ekmanův kódovací systém obličejových svalů (FACS) vytvořila americká psycholožka Osterová (2006) obdobný systém pro kódování obličejových svalů, avšak modifikovaný pro tvář kojence, tzv. Baby FACS. Osterová ve své studii (2005) rozporuje Izardovu myšlenku, že výrazy tváře specifické pro prožívanou emoci by měly být vrozené a neměnné v průběhu ontogeneze (Izard, Huebner, Risser, & Dougherty, 1980). Týká se to však zejména negativních emocí jako je hněv, strach a smutek. Obličejový výraz, jehož podoba na dětské tváři je i Osterovou považována za srovnatelnou s výrazem na tváři dospělého člověka, je právě úsměv. Nicméně navzdory skutečnosti, že se celková podoba úsměvu mění v průběhu ontogeneze velmi málo, jsou na tváři kojence znatelné odchylky vycházející z její fyziologické podoby jako např. vyšší množství podkožního tuku v tvářích či prozatímní absence zubů (Oster, 2006). Níže si představíme podobu základních typů úsměvů kojence.

#### **4.3 Typy úsměvů na tváři kojence**

V dosavadním výzkumu bylo již několik studií věnováno oblasti dětských úsměvů a zkoumání kontextu, při němž se na tváři dítěte objevují (Dickson et al., 1997; Fogel et al., 2000; Messinger et al., 2001). Pro zkoumání různých typů úsměvu dítěte byla podnětem skutečnost, že v dospělosti existuje široká škála odlišných variant úsměvů, které se objevují v různém sociálním kontextu. Nabízela se tedy otázka, zda se podobná škála výrazů objevuje již u malých dětí, neboť jak uvádí Stern (1974), v období zhruba třetího a čtvrtého měsíce věku dítěte se ustanovuje repertoár jeho úsměvů. Potvrzení toho, že již u malých dětí se vyskytují různé alternativy úsměvů, vyvolal zájem o další studium pozitivních emocí a jejich vývoje, který byl do té doby upozaďován před studiem negativních emocí dětí a zvládnání stresu.

Všechny uvedené studie tedy potvrzují, že již od raného věku dítěte lze pozorovat různé typy úsměvů. Pro popis jejich odlišností je využíván Ekmanův (1978) kódovací systém pohybů obličejových svalů (FACS), následně převzatý Osterovou (2006) a upravený pro tvář kojence (Baby FACS). Tento kódovací systém popisuje každý lidský

výraz obličeje skrze kombinace tzv. akčních jednotek (action unit – AU). Akční jednotky jsou složeny z různých počtů svalových pohybů, ať už jejich kontrakcí či naopak relaxací. Jednotlivé typy úsměvů tak můžeme vyjádřit skrze akční jednotky, které jsou zobrazeny (Obrázek 1) a popsány (Tabulka 1) níže.



Obrázek 1. Akční jednotky tvořící jednotlivé úsměvy

Akční jednotka	Zapojení mimických svalů	Popis projevu	
AU 6	Kruhový sval oční (m. orbicularis oculi)	Zvedání lící	
AU 12	Velký lícní sval (m. zygomaticus major)	Vytahování koutků úst	
AU 26 +	a) Žvýkáci sval (m. masseter) b) Relaxovaný spánkový sval (m. temporalis) c) Relaxovaný vnitřní křídlovitý sval (m. pterygoideus medialis)	Poklesnutí čelisti	} Otevření úst
AU 27	a) Vnější křídlovitý sval (m. pterygoideus lateralis) b) Sval dvojbršíškový (m. digastricus)	Napjatá široce otevřená ústa	

Tabulka 1. Popis akčních jednotek tvořících jednotlivé úsměvy

Jak jsme již zmínili v předchozí kapitole, všem zkoumaným typům je společné zatnutí velkého lícního svalu, které způsobuje vytažení koutků úst směrem vzhůru. Podle Tabulky 1 můžeme vidět, že se jedná o akční jednotku označenou AU 12. V kombinaci s dalšími akčními jednotkami (AU 6 a AU 26/AU 27) pak vznikají jednotlivé typy úsměvů podle následujícího schématu (Dickson et al., 1997; Fogel et al., 2000):

- i. prostý úsměv: AU 12
- ii. duchennský úsměv: AU 12 + AU 6
- iii. hravý úsměv: AU 12 + AU 26/AU 27
- iv. intenzivní úsměv: AU 12 + AU 6 + AU 26/AU 27

Za využití dosavadních poznatků je možno roztřídit jednotlivé typy úsměvů podle dvou rozlišujících znaků, kterými jsou zvednuté/nezvednuté líce a otevřená/zavřená ústa, do následující matice:

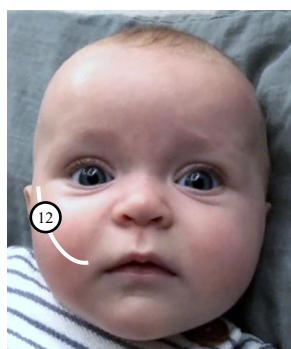
	Nezvednuté líce	Zvednuté líce
Zavřená ústa	Prostý úsměv	Duchennský úsměv
Otevřená ústa	Hravý úsměv	Intenzivní úsměv

Schéma 1. Matice úsměvů podle výrazových znaků

Pro přesné zachycení podob jednotlivých úsměvů představujeme dále každý úsměv zvlášť. Využíváme k tomu ilustrativních fotografií, přičemž první fotografie vždy zachycuje neutrální obličej kojence s označením akčních jednotek, které budou při vytváření daného úsměvu zapojovány. Na druhé fotografii je pak zachycena tvář dítěte zobrazující podobu daného úsměvu. Pro jasnou přehlednost představujeme každý úsměv na zvláštní straně.

#### 4.3.1 Prostý úsměv (*simple smile*)

Na četnost kontrakcí mimických svalů nejjednodušší podoba úsměvu je prostý úsměv (Obrázek 2), který se vyznačuje pouhou kontrakcí velkého lícního svalu, jenž má za následek vytažení koutků úst směrem nahoru (Bolzani et al., 2002). Oči zůstávají plně otevřené a ústa zavřená. V kódovacím systému Baby FACS se tak jedná pouze o akční jednotku AU 12. Podle Osterové (2006) se však u kojenců může stávat, že v jejich neutrálním výrazu směřují koutky úst dolů, proto nemusí být jejich pozvednutí při prostém úsměvu tak výrazné.



Obrázek 2. Akční jednotka prostého úsměvu zobrazená na neutrální tváři



Obrázek 3. Prostý úsměv

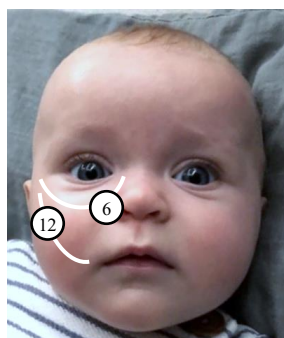
- zvednuté koutky úst, nezvednuté líce, ústa zavřená (Messinger, 2002, s. 3).

Díky tomu, že není nadzvednutými tvářemi zúženo zorné pole dítěte se předpokládá, že důležitým doprovodným prvkem tohoto výrazu je vizuální fokus na přítomný objekt či osobu, s níž je dítě v interakci. Tento předpoklad je potvrzen studiemi,

jejichž výsledky dokazují spojitost mezi prostým typem úsměvu a pozorností vůči předmětu (Dedo, 1991; Dickson et al., 1997; Jones, Raag, & Collins, 1990). Zdá se tak, že možnost pozorovat objekt zájmu má v danou chvíli pro dítě větší význam než samotné prožívání radosti z tohoto pozorování. Významnější roli tak hraje jeho zájem o to, co se před ním odehrává než to, co u toho cítí. Úsměv je tak zde pro dítě prostředkem, jak svému protějšku komunikovat vznikající potěšení z dané aktivity (Dickson et al., 1997) a posílit tak danou sociální interakci (Bolzani et al., 2002). Význam prostého úsměvu tak pravděpodobně tkví v sociálním kontextu a jeho komunikační funkci. Četnost výskytu prostého úsměvu roste s přibývajícím věkem dítěte (Bolzani et al., 2002), což lze přičítat narůstající sociální zkušenosti.

#### 4.3.2 Duchennský úsměv (*duchenne smile*)

Jak již bylo nastíněno výše, duchennský úsměv je výraz, který je považován za známku skutečně aktuálně prožívané radosti (Duchenne, 1990; Ekman et al., 1990) a nese jméno po svém objeviteli Duchennovi de Bologne. Provedení tohoto úsměvu je složeno jak z kontrakce velkého lícního svalu (AU 12), tak i kontrakce kruhového svalu očního (AU 6), která nadzvednutím lící a vytvořením záhybu pod spodním víčkem způsobuje větší či menší zúžení oční štěrbiny a utvoření vrásek kolem vnějšího koutku oka. Jak však uvádí Oster (2006), tyto tzv. vrásky jsou u kojenců spíše ojedinělé, protože jejich velmi elastická kůže na tváři je napnutá vyšším množstvím podkožního tuku ve vrchní části tváře a pod okem.



Obrázek 4. Akční jednotky duchennského úsměvu zobrazené na neutrální tváři



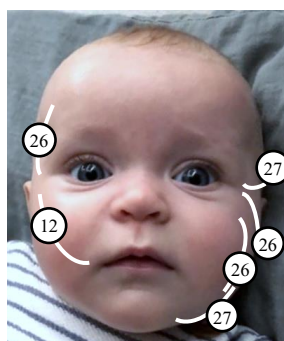
**Obrázek 5. Duchennský úsměv**

- zvednuté koutky úst, zvednuté líce, ústa zavřená (Messinger, 2002, s. 3).

Vytažené tváře vzhůru způsobují zúžení zorného pole, ve vysoké intenzitě pak až skoro zavření očí, čímž se sníží množství přicházejících vizuálních vjemů dítěte. Ekman (1990) tuto skutečnost interpretuje jako možnost více se ponořit do prožívané radosti, neboť nejsme v ten moment rušeni vjemy z okolí. Měřením EEG bylo zjištěno, že je u dospělých jedinců duchennský úsměv spojen se specifickou mozkovou aktivitou, která se liší od aktivity při pokusu o záměrný úsměv (Ekman & Davidson, 1993). V případě duchennského úsměvu prokazovali kojenci vyšší mozkovou aktivitu levého frontálního laloku, což je projev, u něhož byla již dříve prokázána spojitost s prožíváním pozitivní emoce (Davidson, Schwartz, Saron, Bennett, & Goleman, 1979). Co se týče typu probíhající interakce, nebyla prozatím prokázána jednoznačná souvislost mezi výskytem duchennského úsměvu a specifickou interakcí. Avšak v případě interakce s matkou se u desetiměsíčních dětí duchennský úsměv objevuje výrazně častěji než v kontaktu s cizím člověkem, při němž je častější prostý úsměv (Fox & Davidson, 1988). Tato skutečnost podporuje tvrzení, že duchennský typ úsměvu u kojence reflektuje jeho vyšší míru prožitku radosti (Duchenne, 1990; Fogel et al., 2000; Slaměník, 2011).

#### 4.3.3 Hravý úsměv (play smile)

Typ úsměvu s koutky úst směřujícími vzhůru (AU 12), s otevřenými ústy (AU 26/AU 27) a bez zapojení kruhového svalu očního, a tedy bez nadzvednutých lící nazýváme jako hravý úsměv. Obdobným termínem používaným zejména v komparativní psychologii (Blurton Jones, 2006; Van Hooff, 1972) je pojem hravý výraz (play face). Výzkumy etologů ukazují, že hravý výraz se v herní činnosti objevuje u mnoha dalších živočišných druhů, např. šimpanzů, psů či hyen (Kuczaj & Horback, 2013). Hravý výraz se u starších dětí projevuje širokým úsměvem s otevřenými ústy a odkrytými zuby (Blurton Jones, 2006). Můžeme jej tedy nazvat hravým úsměvem, jak je ostatně užíváno i v dalších studiích (Dickson et al., 1997; Fogel et al., 2000; Messinger et al., 2001). Při pozorování tohoto úsměvu u kojenců se samozřejmě nemůžeme řídit typickým odkrytím zubů jako u starších dětí (Oster, 2006).



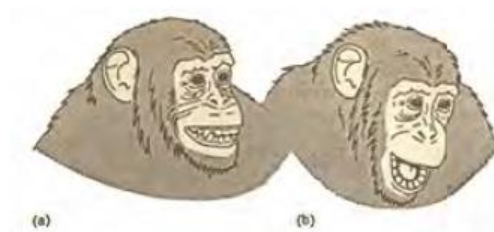
Obrázek 6. Akční jednotky hravého úsměvu zobrazené na neutrální tváři



Obrázek 7. Hravý úsměv

- zvednuté koutky úst, nezvednuté líce, ústa otevřená (Messinger, 2002, s. 3).

Tento typ úsměvu je typický pro hrubější styl hry, tzv. rough and tumble (Dickson et al., 1997), který jsme představovali v kapitole věnované stimulujícímu doteku. Otevřená ústa, u starších dětí odhalené zuby, odkazují k napodobování boje a k agresivnějšímu výrazu. Od skutečného agresivního výrazu se však liší klidným pohledem a celkově uvolněnějším postavením těla (Obrázek 8). Výraz uvolněně otevřených úst může být snadno vyvolán lechtáním a je zjevná jeho souvislost se smíchem, resp. hravým úsměvem (Van Hooff, 1972).

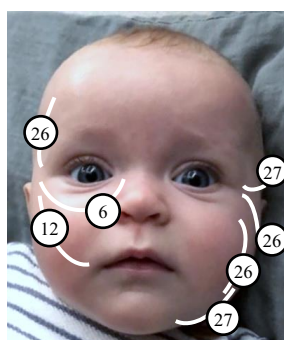


**Obrázek 8. Agresivní výraz (a) versus hravý výraz (b)** Oba výrazy mají společně otevřená ústa s odhalenými zuby, které na první pohled nápadně připomínají úsměv. Ve skutečně agresivním výrazu (a) je však patrná výrazná tenze v okolí úst a očí, zatímco hravý úsměv je doprovázen klidnějším pohledem a postavením těla (Van Hooff, 1972, s. 215).

Hravý úsměv se objevuje ve chvíli, kdy je dítě v očekávání gradující hry, těsně před tím, než je kupříkladu chyceno druhým partnerem (Blurton Jones, 2006). U interakcí s kojenci je možno tuto gradaci sledovat například při sociální herní rutině „Leze, leze po železe“. Hlavní funkcí hravého úsměvu tak je signál partnerovi, že naším záměrem není agresivní akt či boj, ale že jsme si vědomi probíhající hry (Smith & Boulton, 1990). Tento předpoklad komunikační funkce hravého úsměvu je potvrzován zjištěním Blurton Jonese (1972), že úsměvy s uzavřenými ústy se vyskytují mnohem častěji než úsměvy s otevřenými ústy v případě, hraje-li si jedinec sám bez účasti druhého člověka. Podle jiné studie (Messinger et al., 2001), zaměřené na různé podoby úsměvů v návaznosti na různé proměnné během interakce s matkou, se navíc hravý úsměv objevuje častěji, dívá-li se dítě přímo na matku, nikoli jinak, což opět podporuje myšlenku jeho významu v komunikační výměně.

#### 4.3.4 Intenzivní úsměv (*duplay smile*)

Poslední ze základní čtveřice úsměvů, které se doposud ve výzkumu dětských pozitivních emocí nejčastěji objevovaly, je úsměv, jenž není pro svůj originální název „duplay“ jednoznačně přeložitelný do češtiny. Vzhledem k obsahu jeho vyjádření jej nazýváme jako úsměv intenzivní. Jedná se o výraz tváře, který v sobě zahrnuje všechny již zmíněné akční jednotky, tedy zvednuté koutky úst (AU 12), otevřená ústa (AU 26/AU 27) a vytažené líce vzhůru (AU 6). Rozdíly na tváři kojence a dospělého člověka podle kódovacího systému Baby FACS (Oster, 2006) jsme tak již postihli u předchozích úsměvů.



Obrázek 8. Akční jednotky intenzivního úsměvu zobrazené na neutrální tváři



Obrázek 9. Intenzivní úsměv

- zvednuté koutky úst, zvednuté líce, ústa otevřená. (Messinger, 2002, s. 3).

Originální název úsměvu „duplay“ odkazuje ke skutečnosti, že je tento výraz další nadstavbou předchozího hravého úsměvu („play“). Výzkumníci dokonce často hovoří o těchto dvou typech úsměvu dohromady, přičemž jsou pro ně stěžejním znakem otevřená ústa – „open-mouth smiling“ (Bolzani et al., 2002; Dickson et al., 1997; Messinger et al., 2001). Odlišným znakem pak je kontrakce kruhového svalu očního (AU 6) u intenzivního

úsměvu. Výsledky výzkumů říkají, že se hravý i intenzivní úsměv vyskytují nejčastěji při herní aktivitě s výraznou taktilní stimulací jako jsou např. hry „rough and tumble“ či lechtání dítěte (Dickson et al., 1997; Fogel et al., 2000; Messinger, Cassel, Acosta, Ambadar, & Cohn, 2008). Vzhledem k odlišné podobě jejich výrazu v obličejí však považujeme za nezbytné vnímat je jako rozdílné a zohlednit to při výzkumné činnosti. Podle jiné studie (Fogel et al., 2000) se totiž intenzivní úsměv objevuje častěji než hravý úsměv v momentě vyvrcholení hry, kterým zpravidla bývá výrazný stimulující dotek, jako například při již několikrát uváděné sociální herní rutině „Leze, leze po železe“.

V čem tedy vidíme rozdíl hravého a intenzivního úsměvu je prožívaná intenzita radosti dítěte. U intenzivního úsměvu je totiž zapojen i kruhový sval oční, který je známkou hlubšího prožitku emoce, jak jsme o tom hovořili u popisu duchennského úsměvu, pro nějž je tento znak rovněž typický. Oproti hravému úsměvu tak intenzivní úsměv prezentuje i silný aktuální prožitek radosti z probíhající interakce.

Výše jsme představili čtyři odlišné typy úsměvů, které se objevují na tváři kojence. Základním typem je úsměv prostý zahrnující jen zvednuté koutky úst, které jsou obsažené i ve všech dalších úsměvech. V úvodu do této kapitoly jsme představili rozdělení úsměvů do základní matice podle jejich výrazových znaků, viz Schéma 1 na straně 37. Nyní po přiblížení úsměvu i z jejich funkčního hlediska můžeme tuto matici rozšířit, jak je vidět ve Schématu 2 na následující straně.

Zvednuté líce způsobují zúžení zorného pole a tím je umožněn hlubší prožitek radosti (Ekman et al., 1990). Úsměvy s tímto znakem jsou tak považovány za známku toho, že jedinec si daný moment skutečně užívá a jeho výraz značí opravdovou radost (Ekman & Friesen, 1982). Proto úsměvy se zapojeným kruhovým svalem očním (AU 6), který toto zvednutí lící způsobuje, nazýváme *úsměvy intenzivně prožívané*. V části věnované vlivu stimulujícího doteku jsme hovořili o jeho pozitivním dopadu na prožívání radosti dítěte, což je potvrzeno několika odbornými studiemi citovanými v textu, proto je možno předpokládat určitou spojitost mezi stimulujícím dotekem a výskytem intenzivně

prožívaných úsměvů. Naopak úsměvy, které kontrakci kruhového svalu očního neobsahují, mají, jak se domníváme, spíše funkci komunikačního signálu, skrz který dítě vyjadřuje svůj zájem a participaci v probíhající interakci. Z toho důvody jsou úsměvy bez zapojení kruhového svalu očního, a tedy bez nadzvednutých lící, nazývány jako *úsměvy komunikující zájem*. Otevřená ústa (AU 26/AU 27) jsou pak znakem hravé interakce s partnerem, neboť svojí podobou odkazují k výrazu typickému u zvířat při schylování se k boji, avšak díky svým jemným odlišnostem oproti tomuto agresivnímu výrazu nám naopak pomáhají partnerovi komunikovat, že jsme si vědomi, že se jedná o hru (Van Hooff, 1972) a že chceme v této činnosti pokračovat. Vzhledem ke svému výskytu při hře se pro výraz s otevřenými ústy používá termín „play face“ (Kuczaj & Horback, 2013) a ze stejného důvodu i v této práci užíváme pro úsměvy s otevřenými ústy termín *hravé*, navzdory tomu, že jejich součástí je úsměv nesoucí stejný název. Jejich protějškem pak jsou úsměvy se zavřenými ústy, pojmenované jako *nehravé*.

		<b>ÚSMĚVY KOMUNIKUJÍCÍ ZÁJEM</b>	<b>ÚSMĚVY INTENZIVNĚ PROŽÍVANÉ</b>
		<b>Nezvednuté líce</b>	<b>Zvednuté líce</b>
<b>ÚSMĚVY NEHRAVÉ</b>	<b>Zavřená ústa</b>	Prostý úsměv	Duchennský úsměv
<b>ÚSMĚVY HRAVÉ</b>	<b>Otevřená ústa</b>	Hravý úsměv	Intenzivní úsměv

Schéma 2. Matice úsměvů podle funkce a výrazových znaků

## **II EMPIRICKÁ ČÁST**

## 5 Výzkumný problém a cíl

V teoretické části jsme se věnovali dosavadním poznatkům v oblasti herní činnosti v rané interakci matky s kojencem a zároveň tomu, jakým způsobem se ve tváři kojence zobrazuje emoce radosti skrze různé typy úsměvů. V části empirické chceme tyto poznatky propojit a zmapovat možné souvislosti mezi podobou interakce a specifickými typy úsměvů, skrz které se kojenec projevuje.

Jedním z podnětů pro zkoumání oblasti úsměvů u kojence je skutečnost, že do škály emocionálních projevů zvířat patří i výraz v jejich tváři zcela typický pro situaci hry, v angličtině zvaný *play face* (Kuczaj & Horback, 2013; Van Hooff, 1972; Watanabe & Kuczaj, 2013). Vzhledem ke studiím (Dickson et al., 1997) dokazujícím odlišnosti v projevovaných úsměvech dětí vzhledem k formě interakce (např. hra s předmětem, předčítání knihy apod.) se tak nabízí otázka, zda se objeví rozdílné typy úsměvů dítěte i ve hře, v našem případě v sociální herní rutině, v porovnání s ostatní individuální interakcí. Současně je na základě dosavadních poznatků třeba brát v úvahu vliv matčina doteku na projevy dítěte, přičemž nás v souvislosti s herní činností zajímá dotek stimuluující.

Zmíněná studie (Dickson et al., 1997) pracovala s dětmi ve věku 12 měsíců. Protože se však úsměv vyvíjí již od neonatálního období (Bolzani et al., 2002) a jeho specifická podoba souvisí s okolnostmi situace již v prvních měsících života (Messinger et al., 2008), zaměřuje se tato práce na děti ve věku 4 měsíců, u nichž již je pozorovatelný výskyt sociálních herních rutin (Fantasia et al., 2014; Hrivíková, 2016; Markova, 2018). Aby byla zachována přirozenost ve vzájemném naladění se matky s dítětem, nebyla matkám zadána žádná instrukce ohledně způsobu, jakým mají během doby zaznamenávané na videokameru se svým miminkem interagovat. Výskyt sociálních herních rutin se tak odehrával přirozeně bez vnějšího zásahu a stejně tak i reakce dítěte na ně.

Cílem výzkumné práce tak bylo zjištění vztahu mezi typem interakce matky s dítětem a specifickými typy úsměvu, skrz které dítě v těchto interakcích na matku reaguje. Podoba interakce se pak odvíjí od skutečnosti, zda se jedná o hru a zda je

doprovázena matčíným stimulujícím dotekem či nikoli. Hra je v našem pojetí zastoupena sociální herní rutinou, která je jednoznačně oddělitelná od ostatní individuální interakce díky její dané struktuře a jasně nastaveným pravidlům jejího průběhu.

## **5.1 Výzkumná otázka a hypotézy**

Hlavním cílem této práce bylo zmapování výskytu specifických typů úsměvů kojenců ve věku 4 měsíců během jejich interakce s matkou, přičemž specifika interakce byla dána její herní podobou nebo přítomností stimulujícího doteku.

### *Výzkumné otázky:*

#### **1. Existuje souvislost mezi typem interakce matky a dítěte ve věku 4 měsíců a zvýšeným výskytem jeho specifických typů úsměvu?**

1. a Existuje během sociální herní rutiny souvislost se zvýšeným výskytem specifických typů úsměvu dítěte ve věku 4 měsíců oproti individuální interakci?

1. b Existuje během individuální interakce souvislost se zvýšeným výskytem specifických typů úsměvu dítěte ve věku 4 měsíců oproti sociální herní rutině?

#### **2. Existuje souvislost mezi stimulujícím dotekem matky vůči dítěti ve věku 4 měsíců a zvýšeným výskytem jeho specifických typů úsměvu?**

2. a Existuje souvislost mezi přítomností stimulujícího doteku matky vůči dítěti ve věku 4 měsíců a zvýšeným výskytem jeho specifických typů úsměvu?

2. b Existuje souvislost mezi absencí stimulujícího doteku matky vůči dítěti ve věku 4 měsíců a zvýšeným výskytem jeho specifických typů úsměvu?

Na základě výzkumných otázek byly definovány následující hypotézy.

***Výzkumné hypotézy:***

H01A: Neexistuje rozdíl ve výskytu hravých typů úsměvu dítěte během sociální herní rutiny a individuální interakce s matkou.

HA1A: Během sociální herní rutiny bude vyšší výskyt hravých typů úsměvu než během individuální interakce.

H01B: Neexistuje rozdíl ve výskytu nehravých typů úsměvu dítěte během sociální herní rutiny a individuální interakce s matkou.

HA1B: Během individuální interakce bude vyšší výskyt nehravých typů úsměvu než během sociální herní rutiny.

H02A: Neexistuje rozdíl ve výskytu intenzivně prožívaných typů úsměvu dítěte během interakce se stimulujícím dotekem a interakce bez stimulujícího doteku.

HA2A: Během interakce se stimulujícím dotekem bude vyšší výskyt intenzivně prožívaných typů úsměvu než během interakce bez stimulujícího doteku.

H02B: Neexistuje rozdíl ve výskytu typů úsměvu komunikujících zájem během interakce se stimulujícím dotekem a interakce bez stimulujícího doteku.

HA2B: Během interakce bez stimulujícího doteku bude vyšší výskyt typů úsměvu komunikujících zájem než během interakce se stimulujícím dotekem.

## 6 Metodologie výzkumu

### 6.1 Výzkumný vzorek

Oslovování možných participantů výzkumu probíhalo v prenatalních poradnách určených pro budoucí rodiče a v mateřských a rodinných centrech během kroužků pro maminky a kojence. Z finálního počtu 64 dvojic matek s dětmi bylo do výzkumného vzorku této studie zařazeno 32 párů. Druhá polovina dvojic musela být vyřazena kvůli nemožnosti absolvovat výzkumný proces (nejčastěji z důvodu neutišitelného pláče miminka, nezařazení sociálních herních rutin do interakce, anebo kvůli takové pozici miminka před videokamerou, která znemožňovala přesnost kódování jeho obličejových výrazů).

Průměrný věk dětí ve výzkumném souboru byl 4.7 měsíce ( $M = 142$  dní,  $SD = 16.5$  dní), 18 dětí bylo mužského pohlaví a 14 dětí ženského pohlaví. Průměrný věk matek v době porodu byl 31 let ( $SD = 3.31$  let) a průměrný počet let jejich vyššího vzdělání byl 5.92 let ( $SD = 2.63$  let). V 87,5 % případů byly matky prvorodičky. Všechny děti byly narozené zdravé, s Apgar skórem po 5 minutách v hodnotách 8-10.

### 6.2 Průběh získávání dat

Matky byly se svými dětmi pozvány do výzkumné laboratoře vybavené pro krátkodobý pobyt miminka (dětská sedačka, přebalovací pult, hračky pro utišení). V počátku byla matka seznámena s procesem výzkumu a byl jí předán informovaný souhlas k podpisu. Současně byla požádána o vyplnění demografického dotazníku.

V další fázi bylo miminko posazeno do dětské sedačky umístěné naproti židli matky tak, aby byla umožněna jejich přímá interakce tváří v tvář. Vzdálenost mezi tváří dítěte a maminky byla přibližně 30 cm. Protože nás v rámci výzkumu zajímala přirozená interakce, nikoli instrukcí modifikovaná situace, byl matce pouze dán pokyn, aby se po

následujících 10 minut chovala s miminkem tak, jak jsou na to zvyklí z domova, přičemž by měl zůstat zachován jejich kontakt tváří v tvář. Zároveň bylo naším záměrem vyhnout se narušení vizuální pozornosti dítěte, a proto byla matka požádána, aby během následující interakce, pokud možno, nepoužívala žádné předměty jako např. hračky.

Vlivem různých okolností, zejména neutišitelného pláče miminka, byly interakce v mnoha případech z původně zamýšlených 10 minut zkráceny, některé naopak byly z důvodu delší manipulace (např. hledání vhodné pozice miminka) prodlouženy. Průměrný čas analyzovaných videí byl 7.63 minut ( $SD = 2.46$  min, range = 2.52 – 12.45 min).

Interakce mezi maminkou a dítětem byla zaznamenávána na dvě digitální videokamery umístěné tak, aby současně zachytávaly činnost maminky a obličejové výrazy miminka. Pro následné zpracování videozáznamů byly obě nahrávky umístěny vedle sebe v rámci jednoho obrazu, přičemž byly synchronizovány jejich časové stopáže.

### **6.3 Metodika kódování dat**

V přirozené interakci mezi matkou a dítětem byly skrze analýzy videozáznamů sledovány proměnné: (a) typ úsměvu dítěte, (b) typ interakce, (c) přítomnost stimulujiícího doteku. Podrobně instruovaní kódéři analyzovali videonahrávky a metodou snímek po snímku zaznamenávali každou sledovanou změnu, která u daných proměnných nastala. Následná analýza byla provedena snímek po snímku.

#### *6.3.1 Typ úsměvu*

Stanovení jasných kritérií podoby jednotlivých úsměvů umožnilo určit, jaké úsměvy a v jakých momentech se během interakcí mezi matkou a jejím dítětem objevovaly. Typ úsměvu dítěte byl analyzovaný ze záznamu videokamery směřující na tvář dítěte.

Při nastavování jednotlivých typů úsměvu a kritérií, s nimiž jsou tyto výrazy spojeny, vycházíme ze studie Dicksonové, Walkerové a Fogela (1997), kteří při kódování úsměvů zohledňovali tři tzv. akční jednotky (AU) původně definované Ekmanem a Friesenem (1978), do dětské verze přepracované Osterovou a Rosensteinem (2006). Akční jednotky jsou zde vyjádřením činnosti specifických obličejových svalů a vedou k různým typům úsměvu, jak bylo podrobněji popsáno v Tabulce 1 na straně 36. Mezi tyto akční jednotky patří: zvednuté koutky úst (AU 12), otevřená ústa (AU 26/AU 27) a zvednuté líce (AU 6). Pro všechny námi sledované úsměvy jsou společné zvednuté koutky úst, kombinacemi zbylých akčních jednotek pak vznikají čtyři typy úsměvu:

- a) prostý úsměv
  - zvednuté koutky úst (AU 12), zavřená ústa, nezvednuté líce
- b) duchennský úsměv
  - zvednuté koutky úst (AU 12), zavřená ústa, zvednuté líce (AU 6)
- c) hravý úsměv
  - zvednuté koutky úst (AU 12), otevřená ústa (AU 26/AU 27), nezvednuté líce
- d) intenzivní úsměv
  - zvednuté koutky úst (AU 12), otevřená ústa (AU 26/AU 27), zvednuté líce (AU 6).

Abychom se vyhnuli vlivu specifčnosti tváře na podobu zobrazovaných výrazů, bylo třeba v první fázi kódování každého videa nejprve sledovat podobu tváře dítěte v jeho základní neutrální podobě, v angličtině je pro ni používán termín *baseline* (Ekman & Friesen, 1978). Některé výrazné rysy tváře (např. výrazné podočnicí vřáčky) totiž mohou připomínat znak typický pro některý z úsměvů (např. vytažení lící a tím přimhouření očí) a mohlo by tím tak být zkresleno kódování daného výrazu. Tím, že byla nejprve vysledována specifika neutrální tváře, bylo umožněno rozpoznat rozdílnost při kontrakci cílových mimických svalů a kódovat skrze ně adekvátní typy úsměvů.

Výskyt úsměvu byl kódovaný od okamžiku jeho vzniku, tedy od počátku formování mimických svalů do dané podoby, až do okamžiku jeho úplného zániku bez ohledu na to, zda podoba tváře pokračovala jiným navazujícím výrazem či se vrátila do

neutrální podoby. Současně bylo pro kódování typu úsměvu nezbytné brát v potaz situační faktory, které mohly ovlivnit aktuální výraz dítěte, jako například ruka či jiná překážka před očima dítěte, díky které bylo nuceno oči přimhouřit. V tu chvíli nebyl tento projev kódovaný jako vyskytující se úsměv. Stejně tak byl brán v úvahu vliv výrazných vokalizací dítěte, které mohly změnit podobu otevřených úst dítěte. Kódování bylo rovněž přerušeno v momentě, kdy nebylo zcela jasně vidět do tváře dítěte, ať už z důvodu překážky před kamerou či odvrácení hlavy dítěte směrem od kamery.

Pro účely formulování a následné testování hypotéz bylo využito dělení úsměvů do matice, kde prostý a duchennský úsměv jsou nehravé typy úsměvu, hravý a intenzivní úsměv jsou hravé typy úsměvu a zároveň prostý a hravý úsměv jsou typy úsměvu komunikující zájem a duchennský a intenzivní úsměv jsou intenzivně prožívané typy úsměvu, viz Schéma 2 v teoretické části práce na straně 45.

### *Reliabilita*

Abychom prokázali reliabilitu kódování jednotlivých typů úsměvu dítěte, dva hodnotitelé nezávisle na sobě na základě stejných instrukcí kódovali 13 náhodně zvolených videí (41 % z celkového souboru). Hodnocená byla míra shody posuzovatelů ve frekvenci a trvání jednotlivých typů úsměvu. V hodnocení frekvence jednotlivých úsměvů vycházely reliability měření jednoho hodnotitele následovně:

- prostý úsměv:  $ICC(2) = 0.97, \alpha = 0.985$
- duchennský úsměv:  $ICC(2) = 0.955, \alpha = 0.977$
- hravý úsměv:  $ICC(2) = 0.95, \alpha = 0.974$
- intenzivní úsměv:  $ICC(2) = 0.989, \alpha = 0.995$ .

V hodnocení trvání jednotlivých úsměvů pak reliability měření jednoho hodnotitele byly následující:

- prostý úsměv:  $ICC(2) = 0.923, \alpha = 0.96$
- duchennský úsměv:  $ICC(2) = 0.925, \alpha = 0.961$
- hravý úsměv:  $ICC(2) = 0.974, \alpha = 0.987$
- intenzivní úsměv:  $ICC(2) = 0.950, \alpha = 0.974$ .

V obou případech byly shody mezi posuzovateli dostatečné (LeBreton & Senter, 2008). Po ověření reliability kódovacího schématu byl zbytek videí okódován jedním hodnotitelem.

### 6.3.2 Typ interakce

Jak bylo nastíněno v rámci teoretické části práce, chceme-li sledovat možné souvislosti mezi specifickými typy úsměvu kojence a herní podobou interakce oproti ostatní interakci individuální, je třeba mít jasně definováno, co je v interakci s kojencem hra (viz kapitola 2.1 na straně 17). K tomuto vymezení využíváme v této práci sociálních herních rutin, jež považujeme za zcela jistě hravé a při výzkumné činnosti jasně oddělitelné od ostatních aktivit probíhajících v interakci mezi matkou a dítětem na individuální úrovni, tedy bez všeobecně známé podoby či formy. Veškerá probíhající interakce mezi matkou a dítětem tak byla okódována, a to buď jako sociální herní rutina v případě, že tato probíhala, či jako individuální interakce.

*Sociální herní rutina* zpravidla bývá všeobecně známou říkankou či písničkou, jejíž součástí je multimodální rámec, který zahrnuje vokální projev matky doplňovaný o její motorické pohyby, ať již ve formě gest či stimulujícího doteku dítěte. Tato vokální a motorická složka spolu vzhledem ke kontextu a obsahu rutiny korespondují. Hra má tedy zjevnou přesnou strukturu, která se vždy ve stejném formátu opakuje. Sociální herní rutina byla kódována od momentu, kdy začal probíhat daný multimodální rámec a ukončena byla ve chvíli, kdy buď dospěla k závěru či byla z různých důvodů přerušena. Tyto důvody mohly být jak na straně dítěte (ztráta zájmu, pláč), na straně matky či vlivem prostředí. Při opětovném navázání či obnovení sociální herní rutiny bylo pokračováno i v jejím kódování.

Zbývající interakce bez probíhající sociální herní rutiny pak byla označena jako *individuální interakce*. Zahrnovala všechny ostatní momenty interakce dané dyády jako například matčino komentování situace, upravování dítěte v sedačce či jiné činnosti, u nichž nelze hovořit o aspektech vystihujících sociální herní rutinu, jak bylo popsáno

výše. V individuální interakci mohl být rovněž patrný hravý formát interakce, nicméně pro nemožnost jeho jasné operacionalizace jako hry byl označen jako individuální interakce.

### *Reliabilita*

Abychom prokázali reliabilitu kódování sociální herní rutiny, dva hodnotitelé nezávisle na sobě na základě stejných instrukcí kódovali 11 náhodně zvolených videí (34 % z celkového souboru). Hodnocená byla míra shody posuzovatelů ve frekvenci sociální herní rutiny, jejíž reliabilita měření jednoho hodnotitele byla  $ICC(2) = 0.885$ ,  $\alpha = 0.934$ . Shoda mezi posuzovateli byla dostatečná (LeBreton & Senter, 2008). Po ověření reliability kódovacího schématu byl zbytek videí okódován jedním hodnotitelem.

### *6.3.3 Stimulující dotek*

Třetí sledovanou proměnnou ve vzájemných interakcích mezi matkou a dítětem byl stimulující dotek, který může doplňovat jak sociální herní rutinu, tak individuální interakci. Jak dokládáme v části teoretické, u stimulujícího doteku lze předpokládat jeho výrazný vliv na typy úsměvu zobrazované na tváři dítěte, proto pokládáme za nezbytné zahrnout jej do našich výzkumných analýz.

Stimulující dotek byl v našich analýzách kódován tehdy, pohybovala-li matka dítětem či částmi jeho těla, přičemž jejím zjevným záměrem bylo pobavení dítěte či jeho zaujetí. Rozdílem oproti tomuto kontaktu byl dotek afektivní, při němž je matčin kontakt s dítětem jemný a něžný, např. pohlazení, nejčastěji za účelem uklidnění či pomazlení. Odlišným kontaktem je rovněž dotek instrumentální, při kterém matka například upravuje oblečení miminka či jej nadzvedá v sedačce, aby se mu lépe sedělo. Afektivní ani instrumentální dotek tak kódovány nebyly.

Kódování stimulujícího doteku bylo započato v momentě navázání taktilního kontaktu s dítětem a ukončeno s jeho závěrem. Byl-li stimulující dotek přerušen na méně než 2 vteřiny a poté v něm matka opět pokračovala, nebylo jeho kódování přerušeno.

### *Reliabilita*

Abychom prokázali reliabilitu kódování stimulujícího doteku matky, dva hodnotitelé nezávisle na sobě na základě stejných instrukcí kódovali 11 náhodně zvolených videí (34 % z celkového souboru). Hodnocená byla míra shody posuzovatelů ve frekvenci a trvání stimulujícího doteku. V hodnocení frekvence stimulujícího doteku činila reliabilita měření jednoho hodnotitele  $ICC(2) = 0.925$ ,  $\alpha = 0.97$  a v hodnocení trvání stimulujícího doteku  $ICC(2) = 0.988$ ,  $\alpha = 0.994$ . V obou případech byla shoda mezi posuzovateli dostatečná (LeBreton & Senter, 2008). Po ověření reliability kódovacího schématu byl zbytek videí okódován jedním hodnotitelem.

## 7 Výsledky

Pozorovaná data byla kódována podle odpovídajících kritérií, popsaných v předchozí kapitole, skrze kódovací software Datavyu, který umožňuje nakódování videí snímek po snímku, což je pro analýzu emočních výrazů díky vyšší přesnosti přínosné. Získaná data poté byla zpracována pomocí programů IBM SPSS Statistics a programovacího prostředí R.

Vzhledem k tomu, že se délka celkových interakcí jednotlivých dvojic lišila (range = 2.52 – 12.45 min), bylo třeba všechna data o frekvenci nebo trvání sledovaných proměnných vážit celkovým trváním interakce následujícím způsobem: relevantní frekvence nebo trvání sledované proměnné bylo vynásobeno poměrem průměrného trvání celkové interakce k celkovému trvání dané interakce, viz následující vzorec.

$$\text{frekvence nebo trvání sledované proměnné} * \frac{\text{průměrné trvání celkové interakce matka-dítě}}{\text{celkové trvání dané interakce matka-dítě}}$$

Před samotnou statistickou analýzou výsledků bylo nutné ověřit normalitu rozložení sledovaných proměnných, na základě čehož pak byly voleny adekvátní testové metody. Podle Q-Q diagramů rozložení frekvence a trvání úsměvů bylo shledáno, že data nesplňují předpoklad normálního rozložení. Pro testování našich hypotéz jsme tedy použili neparametrické verze testů pro opakovaná měření, jmenovitě Wilcoxonův test pro dva závislé výběry.

První část kapitoly věnované výsledkům obsahuje deskriptivní statistiky výsledného souboru dat jako jsou průměry, mediány a směrodatné odchylky frekvence a trvání jednotlivých kódovaných proměnných. Následující část obsahuje již samotné testování hypotéz, v rámci kterého hledáme vztahy mezi danými proměnnými.

## 7.1 Deskriptivní statistika proměnných

Před samotnou analýzou a testováním hypotéz bylo provedeno deskriptivní vyhodnocení získaných dat. Jednotlivé proměnné byly zhodnoceny nejprve na základě jejich frekvence výskytu připadající na jednu pozorovanou dyádu matky s miminkem, jak je vidět v Tabulce 2, a poté z hlediska jejich trvání v dyádě, což popisuje Tabulka 3.

**Tabulka 2. Deskriptivní statistika frekvence jednotlivých proměnných**

		M	SD	Medián	Rozsah
Typ úsměvu	Prostý úsměv	5,297	5,657	2,857	0 - 20.949
	Duchennský úsměv	0,952	1,676	0	0 - 5.713
	Hravý úsměv	7,023	7,096	4,761	0 - 32.376
	Intenzivní úsměv	4,940	4,810	3,809	0 - 16.188
Typ interakce	Individuální interakce	4,612	2,096	4,285	0.952 - 8.570
	Sociální herní rutina	3,928	2,020	3,809	0.952 - 7.618
Stimulující dotek	Bez stimulujícího doteku	8,302	4,429	7,142	0.952 - 19.045
	Stimulující dotek	8,183	4,305	7,618	0.952 - 18.093

*Pozn.:* všechny hodnoty jsou vážené celkovou délkou jednotlivých interakcí

**Tabulka 3. Deskriptivní statistika trvání jednotlivých proměnných**

		M*	SD*	Medián*	Rozsah*
Typ úsměvu	Prostý úsměv	9,64	11,24	4,70	0 - 42.585
	Duchennský úsměv	1,12	2,11	0	0 - 8.894
	Hravý úsměv	17,82	24,11	8,818	0 - 113.279
	Intenzivní úsměv	10,85	12,95	5,342	0 - 47.603
Typ interakce	Individuální interakce	368,99	142,58	396,27	100.062 - 601.840
	Sociální herní rutina	67,11	49,00	61,23	3.485 - 182.803
Stimulující dotek	Bez stimulujícího doteku	213,78	115,78	217,17	20.835 - 461.183
	Stimulující dotek	222,32	111,54	214,818	37.433 - 463.554

*Pozn.:* \* hodnoty jsou uvedené v sekundách, všechny hodnoty vážené celkovou délkou jednotlivých interakcí

Z hlediska trvání byl nejdéle vyskytujícím se typem úsměvu hravý úsměv ( $M = 17.82$  s,  $SD = 24.11$  s, medián = 8.81 s), zatímco nejméně času, který dítě strávilo úsměvem, patřilo úsměvu duchennskému, na jednu dyádu matka-dítě vycházel průměrně pouze jediný ( $M = 1.12$  s,  $SD = 2.11$  s, medián = 0 s). V celkové interakci trávily matky se svými dětmi průměrně zhruba 6 minut individuální interakcí a 67 sekund sociální herní rutinou neboli průměrná interakce jedné dyády byla složena z 85 % individuální interakcí a z 15 % sociální herní rutinou. Co se týče výskytu stimulujícího doteku, maminky jej v interakci se svým dítětem využívaly zhruba v polovině času, resp. interakce se stimulujícím dotekem byla v průměrné dyádě zachycena po čas 3.5 minuty, zatímco interakce bez stimulujícího doteku trvala 3.7 minuty.

## 7.2 Testování hypotéz

Na základě stanovených výzkumných otázek a z nich odvozených hypotéz proběhly analýzy vztahů mezi sledovanými proměnnými. Konkrétně tak byly sledovány vztahy:

- a) vztah mezi typy úsměvu dítěte a typy probíhajících interakcí
- b) vztah mezi typy úsměvů dítěte a stimulujícím dotekem matky vůči dítěti.

### *Vztah mezi typy úsměvu dítěte a typy interakce*

V rámci testování hypotézy 1A byl analyzován výskyt hravých typů úsměvu, tedy úsměvu *hravého* a *intenzivního*, během sociálních herních rutin v porovnání s individuálními interakcemi. Wilcoxonův párový test odhalil statisticky významně vyšší frekvenci *hravého úsměvu* v průběhu individuálních interakcí ( $M = 3.688$ , medián = 3) v porovnání se sociálními herními rutinami ( $M = 1.156$ , medián = 1),  $T = 34.5$ ,  $p < 0.001$ ,  $r = -0.659$ . Podobně v případě *intenzivního úsměvu* byla odhalena statisticky významně vyšší frekvence výskytu v průběhu individuálních interakcí ( $M = 2.75$ , medián = 2) než při sociálních herních rutinách ( $M = 1.25$ , medián = 0.5),  $T = 39$ ,  $p = 0.004$ ,  $r = -0.506$ .

Výsledky analýzy jsou v opačné tendenci, než naše první hypotéza, která tímto není potvrzena.

Podle hypotézy 1B byl sledován výskyt nehravých typů úsměvu, tedy úsměvu *prostého* a *duchennského*, během individuálních interakcí v porovnání se sociálními herními rutinami. Výsledky Wilcoxonova párového testu ukazují na statisticky významně vyšší frekvenci *prostého úsměvu* v průběhu individuálních interakcí ( $M = 3.094$ , medián = 1.5) v porovnání se sociálními herními rutinami ( $M = 0.875$ , medián = 1),  $T = 22$ ,  $p < 0.001$ ,  $r = -0.630$ . V případě *duchennského úsměvu* je statisticky významně vyšší frekvence jeho výskytu během individuálních interakcí ( $M = 0.656$ , medián = 0) v porovnání se sociálními herními rutinami ( $M = 0.188$ , medián = 0),  $T = 4.5$ ,  $p = 0.008$ ,  $r = -0.468$ . Hypotéza o vyšším výskytu nehravých typů úsměvu při individuálních interakcích ve srovnání se sociálními herními rutinami taky byla potvrzena.

### ***Vztah mezi typy úsměvu dítěte a stimulujícím dotekem***

Pro otestování hypotézy 2A byl analyzován výskyt intenzivně prožívaných typů úsměvu dítěte, tedy úsměvu *duchennského* a *intenzivního*, během interakce se stimulujícím dotekem v porovnání s interakcí bez stimulujícího doteku. Wilcoxonův párový test neodhalil statisticky významný rozdíl ve výskytu *duchennského úsměvu* během interakcí se stimulujícím dotekem a bez něj. Zatímco u *intenzivního úsměvu* výsledky testu poukázaly na statisticky významně vyšší frekvenci jeho výskytu během interakcí se stimulujícím dotekem ( $M = 2.875$ , medián = 2) než v interakcích bez stimulujícího doteku ( $M = 1.125$ , medián = 0.5),  $T = 259.5$ ,  $p = 0.002$ ,  $r = 0.556$ . Původní hypotéza tak byla potvrzena částečně.

V rámci testování hypotézy 2B byl sledován výskyt typů úsměvů komunikujících zájem, tedy úsměvu *prostého* a *hravého*, během interakcí bez stimulujícího doteku v porovnání s interakcemi se stimulujícím dotekem. Wilcoxonův párový test odhalil statisticky významně vyšší frekvenci *prostého úsměvu* v průběhu interakcí se stimulujícím dotekem ( $M = 2.469$ , medián = 2) než během interakcí bez stimulujícího

doteku ( $M = 1.5$ , medián = 1),  $T = 286$ ,  $p = 0.004$ ,  $r = 0.504$ . V případě *hravého úsměvu* byla rovněž odhalena statisticky významně vyšší frekvence jeho výskytu během interakcí se stimulujícím dotekem ( $M = 2.938$ , medián = 2) než během interakcí bez stimulujícího doteku ( $M = 1.906$ , medián = 1),  $T = 286$ ,  $p = 0.019$ ,  $r = 0.416$ . Hypotéza o vyšším výskytu typů úsměvů komunikujících zájem během interakcí se stimulujícím dotekem oproti interakcím bez něj tak nebyla potvrzena.

Všechny výše uvedené analýzy frekvence sledovaných proměnných byly provedeny i z hlediska jejich trvání a všechny vedly k ekvivalentním výsledkům. Například v rámci testování hypotézy 1A bylo sledováno trvání hravých typů úsměvu, tedy *hravého* a *intenzivního* úsměvu, během sociálních herních rutin v porovnání s individuálními interakcemi. Podle Wilcoxonova párového testu je statisticky významně delší trvání *hravého úsměvu* během individuálních interakcí ( $M = 14.673$  s, medián = 8.065 s) než během sociálních herních rutin ( $M = 4.044$  s, medián = 1.6 s),  $T = 73.5$ ,  $p = 0.001$ ,  $r = -0.578$ . U *intenzivního úsměvu* je pak rovněž statisticky významně delší jeho trvání během individuálních interakcí ( $M = 7.841$  s, medián = 2.76 s) než během sociálních herních rutin ( $M = 3.558$  s, medián = 0.395 s),  $T = 69$ ,  $p = 0.012$ ,  $r = -0.445$ . Tyto výsledky jsou ekvivalentní výsledkům analýzy frekvence hravých typů úsměvu během sociálních herních rutin v porovnání s individuálními interakcemi, viz testování hypotézy 1A na straně 59. Zbývající analýzy trvání jednotlivých typů úsměvu jsou podrobně popsány v rámci Tabulky 4 na následující straně.

Tabulka 4. Testování hlavních hypotéz

Hypotéza	Proměnná 1	Proměnná 2	MI	Mdn1	SD1	M2	Mdn2	SD2	T	p	z	r
Frekvence												
1A	Hravý úsměv během II	Hravý úsměv během SHR	3,511	2,857	3,517	1,101	0,952	1,327	34,5	< 0,001	-3,729	-0,659
	Intenzivní úsměv během II	Intenzivní úsměv během SHR	2,619	1,904	2,560	1,190	0,476	1,586	39	0,004	-2,861	-0,506
1B	Prostý úsměv během II	Prostý úsměv během SHR	2,946	1,428	3,311	0,833	0,952	0,897	22	< 0,001	-3,564	-0,630
	Duchemnský úsměv během II	Duchemnský úsměv během SHR	0,625	0,000	1,071	0,179	0,000	0,510	4,5	0,008	-2,646	-0,468
2A	Duchemnský úsměv bez StimD	Duchemnský úsměv při StimD	0,268	0,000	0,651	0,268	0,000	0,651	41,5	0,131	1,512	0,267
	Intenzivní úsměv bez StimD	Intenzivní úsměv při StimD	1,071	0,476	1,363	1,071	0,476	1,363	259,5	0,002	3,147	0,556
2B	Prostý úsměv bez StimD	Prostý úsměv při StimD	1,428	0,952	1,744	1,428	0,952	1,744	286	0,004	2,85	0,504
	Hravý úsměv bez StimD	Hravý úsměv při StimD	1,815	0,952	2,208	1,815	0,952	2,208	286	0,019	2,353	0,416
Trvání												
1A	Hravý úsměv během II	Hravý úsměv během SHR	13,972	7,680	22,392	3,851	1,524	5,809	73,5	0,001	-3,27	-0,578
	Intenzivní úsměv během II	Intenzivní úsměv během SHR	7,467	2,628	8,831	3,388	0,376	6,289	69	0,012	-2,516	-0,445
1B	Prostý úsměv během II	Prostý úsměv během SHR	7,093	2,214	9,637	2,551	0,738	3,867	106	0,016	-2,411	-0,426
	Duchemnský úsměv během II	Duchemnský úsměv během SHR	0,836	0,000	1,806	0,286	0,000	0,839	14,5	0,055	-1,923	-0,340
2A	Duchemnský úsměv bez StimD	Duchemnský úsměv při StimD	0,354	0,000	0,857	0,767	0,000	1,722	52	0,308	1,02	0,180
	Intenzivní úsměv bez StimD	Intenzivní úsměv při StimD	2,552	0,190	4,706	8,302	3,457	10,739	271	0,004	2,919	0,516
2B	Prostý úsměv bez StimD	Prostý úsměv při StimD	2,849	0,709	4,786	6,795	3,266	8,805	351	0,004	2,887	0,510
	Hravý úsměv bez StimD	Hravý úsměv při StimD	5,675	1,052	9,971	12,147	5,661	18,694	372,5	0,004	2,88	0,509

Pozn.: II = individuální interakce; SHR = sociální herní rutiny; StimD = stimulující dotek

### 7.3 Doplnující analýzy

Protože výsledky primárních analýz poukázaly na významně vyšší výskyt všech typů úsměvu u individuální interakce oproti sociální herní rutině a zároveň na významně vyšší výskyt všech typů úsměvu u interakce se stimulujícím dotekem oproti interakce bez něj, rozhodli jsme se pro další doplňující analýzy. Tyto analýzy si kladou za cíl upřesnit, které typy úsměvu se u individuální interakce a u interakce se stimulujícím dotekem objevují častěji. Vycházíme při nich stále z rozdělení úsměvů do matice vzešlé z teoretické části a z předpokladů zohledněných při tvorbě hypotéz.

Wilcoxonův párový test odhalil při individuální interakci statisticky významně vyšší frekvenci hravých typů úsměvu, tedy hravého a intenzivního ( $M = 6.13$ , medián = 5.237, oproti úsměvům nehravým, kterými jsou úsměv prostý a duchennský ( $M = 3.57$ , medián = 1.904),  $T = 35.5$ ,  $p < 0.001$ ,  $r = -0.631$ ). Z hlediska trvání sledovaných proměnných byly výsledky opět ekvivalentní a při individuální interakci bylo statisticky významně delší trvání hravých typů úsměvu ( $M = 21.438$  s, medián = 13.403 s) oproti úsměvům nehravým ( $M = 7.929$  s, medián = 3.28 s),  $T = 53.5$ ,  $p < 0.001$ ,  $r = -0.674$ .

Zároveň je podle Wilcoxonova párového testu při interakci se stimulujícím dotekem významně vyšší frekvence typů úsměvu komunikujících zájem, tedy prostého a hravého ( $M = 5.148$ , medián = 4.761) oproti intenzivně prožívaným typům úsměvu, jimiž jsou úsměv duchennský a intenzivní ( $M = 2.202$ , medián = 0.952),  $T = 25.5$ ,  $p < 0.001$ ,  $r = -0.774$ . Při analýze trvání proměnných byly výsledky také srovnatelné a během interakce se stimulujícím dotekem je statisticky významně delší trvání typů úsměvu komunikujících zájem ( $M = 18.943$ , medián = 9.351) oproti úsměvům intenzivně prožívaných ( $M = 6.118$ , medián = 2.452),  $T = 23$ ,  $p < 0.001$ ,  $r = -0.779$ .

## 8 Diskuze

Hlavním cílem této diplomové práce bylo přinést větší vhled do oblasti dětských úsměvů a pokusit se objasnit některá specifika jejich výskytu u kojenců. Zaměřili jsme se přitom na výskyt úsměvů dítěte při hře v porovnání s ostatní interakcí, která probíhá mezi matkou a dítětem, a současně na vliv stimulujícího doteku matky vůči dítěti. Pro jasné rozlišení herní podoby interakce oproti ostatní činnosti jsme využili sociálních herních rutin, u nichž je zřejmý jejich herní záměr a jsou jasné definované svojí opakující se strukturou. Všechnu ostatní činnost jsme pak označili jako individuální interakci.

V teoretické části jsme se věnovali utřídění dosavadních informací a poznatků v oblasti rané interakce s následným zaměřením na její herní podobu, dále v oblasti matčina doteku se zaměřením na dotek stimulující a stěžejním tématem byla problematika úsměvů projevovaných ve tváři kojence. Od tohoto teoretického základu se poté odvíjela část empirická, která se soustředila na zmapování spontánního výskytu různých typů úsměvu u čtyřměsíčních kojenců během jejich přirozené interakce s matkou, u které pak byl sledován výskyt sociálních herních rutin a přítomnost stimulujícího doteku. Dvojice matek s dětmi tak byly pozorované během desetiminutových interakcí, kdy jedinými instrukcemi maminkám byly informace, aby se chovali s miminkem tak, jak jsou zvyklí z domova ideálně bez použitých hraček či jiných předmětů a aby u toho udržovali přímý kontakt tváří tvář. Záměrně nezazněla instrukce, jakým způsobem si mají maminky s dětmi hrát či že mají do interakce zahrnout sociální herní rutiny. To nám umožnilo sledovat probíhající interakce a reakce dítěte na ně v jejich přirozené podobě. Maminky začínaly sociální herní rutiny ve chvílích, kdy samy uznaly za vhodné a měly tak v tomto směru možnost přirozeného napojení se na miminko a adekvátní reagování na jeho potřeby. Tím i úsměvy dítěte jako reakce na matčino jednání zůstaly v tomto smyslu nezakreslené. Z pořízených videozáznamů pak bylo možno podrobně okódovat výskyty sledovaných proměnných.

Z výstupů teoretické části vplynuly výzkumné otázky a hypotézy zaměřené na výskyt určitých typů úsměvu ve specifických podobách interakce. Pro přehlednost byly jednotlivé úsměvy v závěru teoretické části rozděleny do matice z hlediska své

předpokládané funkce na hravé typy úsměvu (hravý a intenzivní), nehravé typy úsměvu (prostý a duchennský), typy úsměvu komunikující zájem (prostý a hravý) a intenzivně prožívané typy úsměvu (duchennský a intenzivní). Z tohoto rozdělení vyplývaly předpoklady, že u sociálních herních rutin bude vyšší výskyt hravých typů úsměvu než u individuálních interakcí a zároveň, že u individuálních interakcí bude vyšší výskyt nehravých typů úsměvu než u sociálních herních rutin. Dále jsme předpokládali, že u interakcí se stimulujícím dotekem bude vyšší výskyt intenzivně prožívaných typů úsměvu než v interakcích bez něj, u kterých jsme naopak předpokládali vyšší výskyt úsměvů komunikujících zájem než v interakci se stimulujícím dotekem.

Před hlavními analýzami zaměřenými na testování hypotéz proběhlo deskriptivní zpracování dat. Ukázalo se, že co do frekvence i průměrné délky trvání, hravý úsměv výrazně převyšuje ostatní typy úsměvu, zatímco duchennský úsměv se ve sledovaných interakcích objevoval velmi málo. Tato fakta mohla mít na následné analýzy významný vliv. Možným důvodem, proč byl hravý úsměv celkově výrazně častější než ostatní typy, může být skutečnost, že na základě vědomí, že se od nich očekává interakce s miminkem, matky inklinovaly převážně k herním činnostem, aby plánovaných 10 minut interakce naplnily. Navzdory snaze o jasnou operacionalizaci toho, co je možné považovat v kojeneckém věku za herní aktivitu a co ne, se tak opět dostáváme k problematické otázce její definice. Při kódování výskytu sociálních herních rutin jsme vycházeli z kódovacích kritérií nastavených na základě dosavadních teoretických poznatků představených v teoretické části práce. I tak se ale mohlo stávat, že v interakci mezi matkou a dítětem probíhaly hry, které mohly ovlivnit výskyt hravých úsměvů, ale protože nesplňovaly kritéria sociálních herních rutin, nebyly takto kódovány. V rámci další výzkumné činnosti by bylo třeba kritéria hry v kojeneckém věku ještě blíže specifikovat.

Zároveň není zcela jasné, z jakého důvodu byl výrazně nižší až nepatrný výskyt duchennského úsměvu. Pro tento úsměv je typické zapojení kruhového svalu očního a zdá se, že objevila-li se při úsměvu dítěte kontrakce tohoto svalu, bylo to ve většině případů doprovázeno i otevřením úst, čímž vznikl úsměv intenzivní. Souvislost s tím mohou výsledky studie (Blurton-Jones, 1972), podle kterých se úsměvy s uzavřenými ústy

objevují častěji, hraje-li si jedinec sám, zatímco hraje-li s druhým člověkem, má tendenci ústa při úsměvu otevírat.

Jak ukázaly námi provedené analýzy, všechny sledované typy úsměvu se objevily u individuálních interakcí ve větší míře než u sociálních herních rutin. Hravé typy úsměvu, tedy hravý úsměv a intenzivní úsměv, pak byly během individuálních interakcí dokonce častější než nehravé typy.

Možným vysvětlením, proč se děti usmívají častěji při individuální interakci než při sociální herní rutině, může být fakt, že sociální herní rutina má určitou formu představení. Matka dítěti před očima gestikuluje, dělá koordinované pohyby s jeho končetinami a celým tělem a do toho vše doprovází vokálními rytmickými projevy. Dítě tak tento probíhající scénář zaujatě sleduje a spíše, než by uvolněně projevovalo své emoce či komunikovalo svůj zájem, je v napjatém očekávání, jak bude před ním probíhající aktivita pokračovat. Zatímco při individuální interakci tak dochází k průběžným momentům pobavení dítěte, při sociální herní rutině situace graduje, dítě ji napjatě sleduje, až dojde k jejímu vyvrcholení.

Jiným výkladem oproti tomu může být skutečnost, že při sociální herní rutině činí matka kroky podle předem daného scénáře a pravidel a přemýšlí tak průběžně nad tím, v jakém pořadí jdou jednotlivé sekvence za sebou, jaká gesta či pohyby při nich má konat nebo jak znějí slova, která rutinu doprovázejí, čímž se do určité míry od dítěte odpojuje. Zatímco při individuální interakci bez předem nastavených pravidel je dítě její bezprostřední součástí a společně s matkou vytvářejí podobu dané aktivity na místě. Je tak možné, že námi sledované děti ve věku 4 měsíců upřednostňují právě tyto okamžiky vzájemné sounáležitosti před předem nastavenou strukturou interakce. Dalším alternativním objasněním je možnost, že maminky mají se svými dětmi vlastní herní rutiny, které nejsou všeobecně známé, ale v jejich dyádě plní stejnou funkci jako sociální herní rutiny vyskytující se napříč společnostmi. Děti mohou na tyto individuální rutiny reagovat obdobně, ale pro svoji specifickou nemohly být kodéry výzkumu zachyceny jako sociální herní rutiny.

Analýzy zaměřené na mapování souvislosti mezi stimulujícím dotekem a projevovanými typy úsměvu jejich souvislost potvrdily, a to ve všech typech úsměvu. Tyto výsledky tak podporují jiné studie (Dickson et al., 1997; Stack & Muir, 1990), které rovněž potvrdily souvislost mezi fyzickou podobou interakce a pozitivními projevy dítěte. V rámci doplňující analýzy se během interakce se stimulujícím dotekem prokázal vyšší výskyt úsměvů komunikujících zájem oproti intenzivně prožívaným typům úsměvu, čímž se nepotvrdila naše původní hypotéza. Důvodem může být celkově nízký výskyt duchennského úsměvu ve všech typech interakcí, který tak způsobuje nízké hodnoty celé kategorie intenzivně prožívaných úsměvů a zároveň naopak výrazně vyšší výskyt hravého úsměvu, který tak zvyšuje hodnoty kategorie úsměvů komunikujících zájem.

Během zpracovávání výzkumných dat jsme narazili na několik limitů této studie. Prvním z nich je skutečnost, že navzdory snaze o navození přirozené interakce mezi matkou a jejím dítětem, jsme se stále pohybovali v laboratorních podmínkách, ve kterých se mohly vyskytovat externí rušivé vlivy. Maminky se tak mohly cítit nervózně už jenom z neznámého prostředí, tím spíše za přítomnosti dvou videokamer, které zaznamenávaly jejich počínání. Tato fakta mohly mít podstatný vliv nejen na matku, ale i na dítě, které se ocitlo v cizím prostředí plném nových podnětů, a jeho pozornost vůči matce tak mohla být narušena, čímž mohl být ovlivněn i výskyt jeho úsměvů.

Dalším aspektem, který nebyl v rámci této studie zohledněn a který může být pro výzkum emočních výrazů významným, je schopnost dítěte imitovat, neboť již u malých dětí je patrné jejich pozorování a snaha napodobovat obličejové výrazy svých matek (Holodynski & Friedlmeier, 2006; Mendes & Seidl-de-Moura, 2014; Slaměník, 2011; Trevarthen, 1979). Dokonce již novorozenci mezi 12. a 21. dnem jsou schopni nápodoby výrazů v obličejí a gestikulace rukou (Meltzoff & Moore, 1977). Je tak možné, že některé projevované typy úsměvu dětí byly zkresleny, neboť se děti pouze snažily napodobit, co zrovna viděly u svých matek. Proto by bylo vhodné další rozšíření této studie o zaměření pozornosti také na typy úsměvů matky a následné hledání souvislostí mezi současně zobrazovanými úsměvy dítěte i matky.

Při nastavování kritérií kódování stimulujícího doteku jsme rovněž vycházeli z teoretických poznatků, kterým jsme se věnovali v části teoretické. Stejně jako v případě nastavování kritérií pro kódování sociálních herních rutin se i zde mohlo stát, že kritéria nebyla nastavena dostatečně přesně a jako stimulující dotek mohl být označen i kontakt, který ve skutečnosti stimulujícím dotekem není, anebo naopak skutečný stimulující dotek nebyl rozpoznán a byl tak zařazen do opačné kategorie.

Určitým omezením je rovněž observační povaha výzkumného designu, který nezahrnoval manipulaci s nezávislými proměnnými a nemůžeme tak s jistotou říci, jaká je kauzalita mezi sledovanými proměnnými. Řešením v případném budoucím výzkumu by mohlo být navázání skrze experimentální design, který zajistí větší kontrolu nad závislými a nezávislými proměnnými.

Limitem tohoto výzkumu je rovněž velikost zkoumaného souboru. Vzorek 32 dvojic matek s dětmi je co do počtu spíše skromnější a v případě dalšího zkoumání by bylo nezbytné tento vzorek navýšit.

Zajímavým rozšířením toho výzkumu by mohlo být zmapování, jak známé a tím pádem i naučené sociální herní rutiny pro danou dvojici jsou. Je totiž možné, že jiným způsobem bude miminko reagovat na sociální herní rutinu, kterou velmi dobře zná, ví, jak bude pokračovat a očekává její vyvrcholení, a jiným způsobem na herní rutinu, kterou mu maminka ukazuje poprvé. Rovněž existuje studie (Fogel et al., 2000) zabývající se odlišnými typy úsměvu dítěte v souvislosti s jednotlivými fázemi probíhající herní činnosti. I to může být způsob, jak podrobněji pracovat se sociální herní rutinou, protože je pravděpodobné, že i na tyto jednotlivé sekvence (např., úvod, průběh a vyvrcholení) bude dítě reagovat odlišnými typy úsměvu. Dalším eventuálním rozšířením daného výzkumu může být zaměření na hlasový projev matky při sociálních herních rutinách a individuálních interakcích a hledání odpovědi na otázku, zda forma matčiných vokalizací nějakým způsobem souvisí s reakcemi dítěte v podobě jeho úsměvů.

## Závěr

Ačkoli se v současnosti dostává výzkumu pozitivních emocí dětí více pozornosti, než tomu bylo v dřívějších letech, považujeme stále úsměvy kojenců, navzdory své podstatné roli v rané interakci a ve vzájemném naladění s matkou, za méně probádanou oblast. Proto bylo hlavním cílem této diplomové práce zmapování souvislostí mezi různými typy úsměvu čtyřměsíčních dětí a typem probíhající interakce mezi nimi a jejich matkou. Na odlišnosti interakcí jsme pohlíželi jednak z hlediska jejich hravé či nehravé podoby a rovněž vzhledem k přítomnosti či absenci stimulujícího doteku matky.

V teoretické části byly postupně představeny hlavní oblasti vztahující se k danému tématu. Nejprve jsme se věnovali tématu rané interakce, které jsme návazně zúžili na herní činnost, kde jsme se zabývali otázkou významu hry pro dítě se zvláštním zaměřením na její emocionální účinky. Jak ukázal dřívější výzkum, významný vliv na emoční projevy dítěte může mít i fyzická podoba hry, proto jsme se dále věnovali tématu matčina doteku, specificky pak doteku stimulujícímu. Stěžejní pak byla kapitola zaměřená na úsměvy kojence, v níž jsme si podrobně představili, jak se jednotlivé úsměvy zobrazují ve tváři dítěte a jaká jsou jejich prozatímní teoretická východiska.

Výsledky našeho výzkumu ukázaly, že během interakcí mezi matkou a jejím čtyřměsíčním dítětem se v různých frekvencích objevují všechny čtyři typy úsměvu, tedy úsměv prostý, duchennský, hravý a intenzivní. Úsměv hravý se ukázal být jako nejčastější, a naopak výskyt duchennského úsměvu, byl minimální. Navzdory těmto rozdílům ve frekvencích a trvání výskytů tak můžeme potvrdit, že již u takto malých dětí můžeme pozorovat přítomnost všech sledovaných typů úsměvu.

Hlavní analýzy této práce pak poukázaly na výrazně vyšší výskyt všech typů úsměvu během individuálních interakcí oproti herní činnosti, která byla v naší práci zastoupena sociálními herními rutinami. Budoucí výzkum by měl pomoci posoudit, zda se tak děje z důvodu relativně nižšího vyladění matky na dítě v průběhu sledování předem nastaveného scénáře při sociální herní rutině, nebo jestli je za zjištěný efekt zodpovědné vytváření kontrastu mezi budováním napětí v úvodní části hry, které pak střídá vyvrcholení charakteristicky doprovázené úsměvy dítěte.

Výsledky také potvrdily předchozí zjištění (Dickson et al., 1997; Stack & Muir, 1990), že mezi zobrazovanými úsměvy dítěte a stimulujícím dotekem v probíhající interakci existuje souvislost. Nicméně tato souvislost byla silnější v případě úsměvů komunikujících zájem oproti intenzivně prožívaným úsměvům. Tento aspekt zjištění je v rozporu s původními předpoklady a je způsoben vysokou prevalencí hravého úsměvu v kombinaci s nízkým výskytem duchennského úsměvu. To je pravděpodobně způsobeno sociálním kontextem dané situace (Blurton-Jones, 1972), což by mohl posoudit případný rozšiřující výzkum.

## Seznam použité literatury

- Ambrose, J. A. (1961). *The development of the smiling response in early infancy*.
- Ammaniti, M., & Trentini, C. (2009). How new knowledge about parenting reveals the neurobiological implications of intersubjectivity: A conceptual synthesis of recent research. *Psychoanalytic Dialogues*, 19(5), 537–555.
- Baldwin, D. A. (1995). Understanding the link between joint attention and language. In C. Moore & P. J. Dunham (Ed.), *Joint attention: Its origins and role in development* (s. 131–158). Dalhousie University.
- Barnett, K. (1972). *A theoretical construct of the concepts of touch as they relate to nursing*. LWW.
- Blurton Jones, N. (2006). An Ethological Study of Some Aspects of Social Behaviour of Children in. In D. Morris (Ed.), *Primate ethology* (s. 347).
- Blurton-Jones, N. G. (1972). Non-verbal communication in children. In R. A. Hinde (Ed.), *Nonverbal communication* (s. 271–296).
- Bolzani, L., Messinger, D. S., Yale, M. E., & Dondi, M. (2002). Smiling in infancy. In M. H. Abel (Ed.), *An Empirical Reflection on the Smile* (s. 111–135).
- Bowlby, J. (2010). *Vazba: Teorie kvality raných vztahů mezi matkou a dítětem*. Portál.
- Brazelton, T. B., Tronick, E., Adamson, L., Als, H., & Wise, S. (1975). Early mother-infant reciprocity. In R. Porter & M. O'Connor (Ed.), *Parent-infant interaction* (s. 137–149). Amsterdam: Elsevier.
- Bruner, J. S. (1974). Nature and Uses of Immaturity. In K. Connolly & J. S. Bruner (Ed.), *The growth of competence* (Roč. 1). Academic Press New York.

- Bruner, J. S., & Watson, R. (1983). *Child's Talk Learning to Use Language*. Oxford University Press.
- Burghardt, G. M. (2010). *Defining and Recognizing Play*.  
<https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780195393002.013.0002>
- Corkum, V., & Moore, C. (1998). The origins of joint visual attention in infants. *Developmental psychology*, 34(1), 28.
- Crawley, S. B., Rogers, P. P., Friedman, S., Iacobbo, M., Criticos, A., Richardson, L., & Thompson, M. A. (1978). Developmental changes in the structure of mother–infant play. *Developmental Psychology*, 14(1), 30.
- Darwin, C. (1872). *The expression of the emotions in man and animals*. London: John Murray, Albemarle street.
- Davidson, R. J., Schwartz, G. E., Saron, C., Bennett, J., & Goleman, D. J. (1979). Frontal versus parietal EEG asymmetry during positive and negative affect. *Psychophysiology*, 16, 202–203.
- Dedo, J. Y. (1991). Smiling during later infancy: Relationships among facial expressions, contexts, and other communicative behaviors. *Unpublished doctoral dissertation, Purdue University*.
- Denenberg, V. H. (1968). A consideration of the usefulness of the critical period hypothesis as applied to the stimulation of rodents in infancy. *Early experience and behavior*, 142–167.
- Dickson, K. L., Walker, H., & Fogel, A. (1997). The relationship between smile type and play type during parent-infant play. *Developmental Psychology*, 33(6), 925–933.

- DiPietro, J. A. (1981). Rough and tumble play: A function of gender. *Developmental psychology*, 17(1), 50.
- Dittrichová, J., Papoušek, M., & Paul, K. (2004). *Chování dítěte raného věku a rodičovská péče*. Grada.
- Doherty-Sneddon, G. (2005). *Neverbální komunikace dětí: Jak porozumět dítěti z jeho gest a mimiky*. Portál.
- Duchenne, G.-B. (1990). *The mechanism of human facial expression*. Cambridge university press.
- Ekman, P. (1992). An argument for basic emotions. *Cognition & emotion*, 6(3–4), 169–200.
- Ekman, P. (1993). Facial expression and emotion. *American psychologist*, 48(4), 384.
- Ekman, P. (2015). *Odhalené emoce: Naučte se rozpoznávat výrazy tváře a pocity druhých*. Jan Melvil Publishing.
- Ekman, P. (2016). What scientists who study emotion agree about. *Perspectives on Psychological Science*, 11(1), 31–34.
- Ekman, P., & Davidson, R. J. (1993). Voluntary smiling changes regional brain activity. *Psychological Science*, 4(5), 342–345.
- Ekman, P., Davidson, R. J., & Friesen, W. V. (1990). The Duchenne smile: Emotional expression and brain physiology: II. *Journal of personality and social psychology*, 58(2), 342.
- Ekman, P., & Friesen, W. V. (1978). *Facial action coding system*. Palo Alto: Consulting Psychologists Press.

- Ekman, P., & Friesen, W. V. (1982). Felt, false, and miserable smiles. *Journal of nonverbal behavior*, 6(4), 238–252.
- Ekman, P., Roper, G., & Hager, J. C. (1980). Deliberate facial movement. *Child development*, 886–891.
- Emde, R. N., & Koenig, K. L. (1969). Neonatal smiling and rapid eye movement states. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 8(1), 57–67.
- Fantasia, V., Fasulo, A., Costall, A., & López, B. (2014). Changing the game: Exploring infants' participation in early play routines. *Frontiers in Psychology*, 5. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00522>
- Feldman, R. (2011). Maternal touch and the developing infant. *Handbook of Touch New York: Springer*, 373–407.
- Feldman, R., Keren, M., Gross-Rozval, O., & Tyano, S. A. M. (2004). Mother–child touch patterns in infant feeding disorders: Relation to maternal, child, and environmental factors. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 43(9), 1089–1097.
- Feldman, R., Singer, M., & Zagoory, O. (2010). Touch attenuates infants' physiological reactivity to stress. *Developmental science*, 13(2), 271–278.
- Feldman, R., Weller, A., Zagoory-Sharon, O., & Levine, A. (2007). Evidence for a neuroendocrinological foundation of human affiliation: Plasma oxytocin levels across pregnancy and the postpartum period predict mother-infant bonding. *Psychological Science*, 18(11), 965–970.
- Ferber, S. G., Feldman, R., & Makhoul, I. R. (2008). The development of maternal touch across the first year of life. *Early Human Development*, 84(6), 363–370.

- Fogel, A. (1993). *Developing through relationships*. University of Chicago Press.
- Fogel, A., Nelson-Goens, G. C., & Hsu, H.-C. (2000). Do different infant smiles reflect different positive emotions? *Social Development, 9*(4), 497–520.
- Fox, N. A., & Davidson, R. J. (1988). Patterns of brain electrical activity during facial signs of emotion in 10-month-old infants. *Developmental Psychology, 24*(2), 230.
- Gunnery, S. D., Hall, J. A., & Ruben, M. A. (2013). The deliberate Duchenne smile: Individual differences in expressive control. *Journal of Nonverbal Behavior, 37*(1), 29–41.
- Gustafson, G. E., Green, J. A., & West, M. J. (1979). The infant's changing role in mother-infant games: The growth of social skills. *Infant Behavior and Development, 2*, 301–308. [https://doi.org/10.1016/S0163-6383\(79\)80039-9](https://doi.org/10.1016/S0163-6383(79)80039-9)
- Harlow, H. F. (1959). Love in infant monkey. *Science*. In *Physiological psychology* (s. 78–84). WH Freeman, San Francisco.
- Harlow, H. F., & Harlow, M. K. (1962). Social deprivation in monkeys. *Scientific american, 207*(5), 136–150.
- Harrist, A. W., & Waugh, R. M. (2002). Dyadic synchrony: Its structure and function in children's development. *Developmental review, 22*(4), 555–592.
- Hertenstein, M. J. (2002). Touch: Its communicative functions in infancy. *Human Development, 45*(2), 70–94.
- Hodapp, R. M., Goldfield, E. C., & Boyatzis, C. J. (1984). The Use and Effectiveness of Maternal Scaffolding in Mother-Infant Games. *Child Development, 55*(3), 772. <https://doi.org/10.2307/1130128>

- Holodynski, M., & Friedlmeier, W. (2006). *Development of emotions and emotion regulation* (Roč. 8). Springer Science & Business Media.
- Hrivíková, Z. (2016). *Sociálne hry v rannej interakcii medzi matkou a dojčat'om* (Diplomová práca). Univerzita Karlova v Praze, Praha.
- Hsu, H.-C., & Fogel, A. (2003). Stability and transitions in mother-infant face-to-face communication during the first 6 months: A microhistorical approach. *Developmental psychology*, 39(6), 1061.
- Chandler, M., & Chapman, M. (2013). *Criteria for competence: Controversies in the conceptualization and assessment of children's abilities*. Psychology Press.
- Izard, C. E. (2007). Basic emotions, natural kinds, emotion schemas, and a new paradigm. *Perspectives on psychological science*, 2(3), 260–280.
- Izard, C. E., Huebner, R. R., Risser, D., & Dougherty, L. M. (1980). The young infant's ability to produce discrete emotion expressions. *Developmental psychology*, 16(2), 132.
- Jones, S. S., Raag, T., & Collins, K. L. (1990). Smiling in older infants: Form and maternal response. *Infant Behavior and Development*, 13(2), 147–165.
- Krumhuber, E. G., & Manstead, A. S. (2009). Can Duchenne smiles be feigned? New evidence on felt and false smiles. *Emotion*, 9(6), 807.
- Kuczaj, S. A., & Horback, K. M. (2013). Play and emotion. In S. Watanabe & S. A. Kuczaj (Ed.), *Emotions of animals and humans: Comparative perspectives* (s. 87–112). Tokyo ; New York: Springer.
- Lavelli, M., & Fogel, A. (2002). Developmental changes in mother-infant face-to-face communication: Birth to 3 months. *Developmental psychology*, 38(2), 288.

- LeBreton, J. M., & Senter, J. L. (2008). Answers to 20 questions about interrater reliability and interrater agreement. *Organizational research methods, 11*(4), 815–852.
- Legerstee, M., & Markova, G. (2007). Intentions make a difference: Infant responses to still-face and modified still-face conditions. *Infant Behavior and Development, 30*(2), 232–250.
- Lewis, C., & Carpendale, J. (2002). Social cognition. In P. K. Smith & C. H. Hart (Ed.), *Blackwell handbook of childhood social development* (s. 375–393). Oxford, UK ; Malden, MA: Blackwell Publishers.
- Mahler, M. S., Pine, F., & Bergman, A. (2000). *The Psychological Birth Of The Human Infant Symbiosis And Individuation* (1st edition). New York: Basic Books.
- Markova, G. (2018). The Games Infants Play: Social Games during Early Mother-Infant Interactions and their Relationship with Oxytocin. *Frontiers in psychology, 9*, 1041.
- Meaney, M. J., Aitken, D. H., Bhatnagar, M., Bodnoff, S. R., Mitchell, J. B., & Sarrieau, A. (1990). Neonatal handling and the development of the adrenocortical response to stress. *Advances in touch, 11–20*.
- Meltzoff, A. N., & Moore, M. K. (1977). Imitation of facial and manual gestures by human neonates. *Science, 198*(4312), 75–78.
- Mendes, D. M. L. F., & Seidl-de-Moura, M. L. (2014). Different Kinds of Infants Smiles in the First Six Months and Contingency to Maternal Affective Behavior. *The Spanish journal of psychology, 17*.

- Messinger, D. S., Cassel, T. D., Acosta, S. I., Ambadar, Z., & Cohn, J. F. (2008). Infant smiling dynamics and perceived positive emotion. *Journal of Nonverbal Behavior*, 32(3), 133.
- Messinger, D. S., Dondi, M., Nelson-Goens, G. C., Beghi, A., Fogel, A., & Simion, F. (2002). How sleeping neonates smile. *Developmental Science*, 5(1), 48–54.
- Messinger, D. S., Fogel, A., & Dickson, K. L. (2001). All smiles are positive, but some smiles are more positive than others. *Developmental psychology*, 37(5), 642.
- Montague, A. (1986). *Touching: The human significance of the skin*. Harper & Row.
- Moszkowski, R. J., Stack, D. M., & Chiarella, S. S. (2009). Infant touch with gaze and affective behaviors during mother–infant still-face interactions: Co-occurrence and functions of touch. *Infant Behavior and Development*, 32(4), 392–403.
- Murray, L., & Somogyi, V. (2016). *Psychologie malých dětí: Jak vztahy podporují vývoj dětí od narození do dvou let*. Praha: Stanislav Juhaňák-Triton.
- Oster, H. (2005). Facial expression as a window on sensory experience and affect in newborn infants. In *What the face reveals: Basic and applied studies of spontaneous expression using the facial action coding system (FACS)* (s. 320–327). New York: Oxford University Press.
- Oster, H. (2006). *Baby FACS: Facial Action Coding System for infants and young children* (Unpublished monograph and coding manual). New York University.
- Panksepp, J. (2004). *Affective neuroscience: The foundations of human and animal emotions*. Oxford university press.
- Papousek, H., & Papousek, M. (1979). Early ontogeny of human social interaction: Its biological roots and social dimensions. In M. von Cranach, K. Foppa, W.

- Lepenies, & D. Ploog (Ed.), *Human ethology: Claims and limits of a new discipline* (s. 456–478).
- Papoušek, H., & Papoušková, M. (2000). Učení kojence z hlediska syntetického. In V. Pouthas & F. Jouen (Ed.), *Psychologie novorozence: Chování nejmenšího dítěte a jeho poznávání*. Grada Publishing.
- Parkinson, B. (2005). Do facial movements express emotions or communicate motives? *Personality and Social Psychology Review*, 9(4), 278–311.
- Peláez-Nogueras, M., Field, T., Gewirtz, J. L., Cigales, M., Gonzalez, A., Sanchez, A., & Richardson, S. C. (1997). The effects of systematic stroking versus tickling and poking on infant behavior. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 18(2), 169–178.
- Pellegrini, A. D. (1987). Rough-and-tumble play: Developmental and educational significance. *Educational Psychologist*, 22(1), 23–43.
- Pellegrini, A. D. (1988). Elementary-school children's rough-and-tumble play and social competence. *Developmental Psychology*, 24(6), 802.
- Pellegrini, A. D. (2009). *The role of play in human development*. Oxford University Press, USA.
- Pellis, S. M., & Pellis, V. C. (2007). Rough-and-tumble play and the development of the social brain. *Current directions in psychological science*, 16(2), 95–98.
- Perez, H., & Gewirtz, J. (2004). Maternal touch effects on infant behaviour. In T. M. Field (Ed.), *Touch and massage in early child development. 1st ed. Miami: Johnson & Johnson Ped. Institute LLC* (s. 39–48).

- Piaget, J. (1964). Part I: Cognitive development in children: Piaget development and learning. *Journal of research in science teaching*, 2(3), 176–186.
- Piaget, J. (1999). *Play, dreams and imitation in childhood*. London: Routledge.
- Piaget, J., & Inhelderová, B. (2010). *Psychologie dítěte*. Praha: Portál.
- Raczaszek-Leonardi, J., Nomikou, I., & Rohlfing, K. J. (2013). Young Children's Dialogical Actions: The Beginnings of Purposeful Intersubjectivity. *IEEE Transactions on Autonomous Mental Development*, 5(3), 210–221. <https://doi.org/10.1109/TAMD.2013.2273258>
- Reddy, V., Markova, G., & Wallot, S. (2013). Anticipatory adjustments to being picked up in infancy. *PloS one*, 8(6), e65289.
- Rose, S. A., Schmidt, K., Riese, M. L., & Bridger, W. H. (1980). Effects of prematurity and early intervention on responsivity to tactual stimuli: A comparison of preterm and full-term infants. *Child Development*, 416–425.
- Ross, H. S., & Kay, D. A. (1980). The origins of social games. *New Directions for Child and Adolescent Development*, 1980(9), 17–31. <https://doi.org/10.1002/cd.23219800904>
- Ross, H. S., & Lollis, S. P. (1987). Communication within infant social games. *Developmental Psychology*, 23(2), 241–248. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.23.2.241>
- Scafidi, F. A., Field, T. M., Schanberg, S. M., Bauer, C. R., Vega-Lahr, N., Garcia, R., ... Kuhn, C. M. (1986). Effects of tactile/kinesthetic stimulation on the clinical course and sleep/wake behavior of preterm neonates. *Infant behavior and development*, 9(1), 91–105.

- Severová, M. (1982). *Hry v raném dětství: Studie o jejich vývoji a motivaci*. Academia.
- Schanberg, S. (2014). The genetic basis for touch effects. In *Touch in early development* (s. 81–94). Psychology Press.
- Singer, J. L. (1995). Imaginative play in childhood: Precursor of subjunctive thoughts, daydreaming, and adult pretending games. In A. D. Pellegrini (Ed.), *The future of play theory* (s. 187–219).
- Skeels, H. M. (1966). Adult status of children with contrasting early life experiences: A follow-up study. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 31(3), 1–65.
- Slaměnik, I. (2011). *Emoce a interpersonální vztahy*. Grada Publishing as.
- Smith, P. K., & Boulton, M. (1990). Rough-and-tumble play, aggression and dominance: Perception and behaviour in children's encounters. *Human Development*, 33(4–5), 271–282.
- Sobotková, D., & Dittrichová, J. (2006). *Hra ve vývoji dětí v prvním roce života*. Grada.
- Stack, D. M., & Muir, D. W. (1990). Tactile stimulation as a component of social interchange: New interpretations for the still-face effect. *British Journal of Developmental Psychology*, 8(2), 131–145.
- Stack, D. M., & Muir, D. W. (1992). Adult tactile stimulation during face-to-face interactions modulates five-month-olds' affect and attention. *Child Development*, 63(6), 1509–1525.
- Stern, D. N. (1974). The Goal and Structure of Mother-Infant Play. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*, 13(3), 402–421.  
[https://doi.org/10.1016/S0002-7138\(09\)61348-0](https://doi.org/10.1016/S0002-7138(09)61348-0)

- Stern, D. N. (1993). The role of feelings for an interpersonal self. In U. Neisser (Ed.), *The perceived self: Ecological and interpersonal sources of self-knowledge*. Cambridge University Press.
- Stern, D. N. (2002). *The First Relationship*. Harvard University Press.
- Šulová, L. (2010). *Raný psychický vývoj dítěte*. Karolinum.
- Tamis-LeMonda, C. S., Bornstein, M. H., & Užgiris, I. Č. (2002). Play in parent–child interactions. In M. H. Bornstein (Ed.), *Handbook of Parenting Volume 5 Practical Issues in Parenting* (s. 221–241).
- Tomkins, S. (1962). *Affect imagery consciousness: Volume I: The positive affects*. Springer publishing company.
- Tomkins, S. (1995). *Exploring affect: The selected writings of Silvan S. Tomkins*. Cambridge University Press.
- Trevarthen, C. (1979). Communication and cooperation in early infancy: A description of primary intersubjectivity. In *Before speech: The beginning of interpersonal communication* (Roč. 1, s. 321–348).
- Trevarthen, C. (1984). Emotions in infancy: Regulators of contact and relationships with persons. *Approaches to emotion*, 129–157.
- Trevarthen, C. (2017). The function of emotions in early infant communication and development. In J. Nadel & L. Camaioni (Ed.), *New perspectives in early communicative development* (s. 48–81). Routledge.
- Trevarthen, C., & Aitken, K. J. (2001). Infant intersubjectivity: Research, theory, and clinical applications. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 42(1), 3–48.

- Tronick, E. Z. (1989). Emotions and emotional communication in infants. *American psychologist*, 44(2), 112.
- Tronick, E. Z., & Weinberg, M. K. (1996). Infant affective reactions to the resumption of maternal interaction after the still-face. *Child development*, 67(3), 905–914.
- Vágnerová, M. (2008). *Vývojová psychologie. Dětství a dospívání*. Karolinum.
- Van Hooff, J. (1972). A comparative approach to the phylogeny of laughter and smiling. *Non-verbal communication*, 209–241.
- van Wulfften Palthe, T., & Hopkins, B. (1993). A longitudinal study of neural maturation and early mother–infant interaction: A research note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 34(6), 1031–1041.
- Vandell, D. L., & Wilson, K. S. (1987). Infants' Interactions with Mother, Sibling, and Peer: Contrasts and Relations between Interaction Systems. *Child Development*, 58(1), 176. <https://doi.org/10.2307/1130299>
- Watanabe, S., & Kuczaj, S. A. (Ed.). (2013). *Emotions of animals and humans: Comparative perspectives*. Tokyo ; New York: Springer.
- Watson, J. S. (1972). Smiling, cooing, and „the game“. *Merrill-Palmer Quarterly of Behavior and Development*, 18(4), 323–339.
- Wolff, P. H. (1987). *The Development of Behavioral States and the Expression of Emotions in Early Infancy: New Proposals for Investigation*. University of Chicago Press.
- Yarrow, L. J. (1961). Maternal deprivation: Toward an empirical and conceptual re-evaluation. *Psychological bulletin*, 58(6), 459.

Yarrow, M. R., Waxler, C. Z., Barrett, D., Darby, J., King, R., Pickett, M., & Smith, J.

(1976). Dimensions and correlates of prosocial behavior in young children. *Child Development*, 118–125.

Zajícová, M. (2016). *Projevy emocí ve tváři* (Diplomová práce). Univerzita Karlova v Praze.

## Seznam obrázků

Obrázek 1. Akční jednotky tvořící jednotlivé úsměvy.....	36
Obrázek 2. Akční jednotka prostého úsměvu zobrazená na neutrální tváři.....	38
Obrázek 3. Prostý úsměv.....	38
Obrázek 4. Akční jednotky duchenského úsměvu zobrazené na neutrální tváři.....	39
Obrázek 5. Duchennský úsměv.....	40
Obrázek 6. Akční jednotky hravého úsměvu zobrazené na neutrální tváři.....	41
Obrázek 7. Hravý úsměv.....	41
Obrázek 8. Akční jednotky intenzivního úsměvu zobrazené na neutrální tváři.....	43
Obrázek 9. Intenzivní úsměv.....	43

## Seznam schémat

Schéma 1. Matice úsměvů podle výrazových znaků.....	37
Schéma 2. Matice úsměvů podle funkce a výrazových znaků.....	45

## Seznam tabulek

Tabulka 1. Popis akčních jednotek tvořících jednotlivé úsměvy.....	36
Tabulka 2. Deskriptivní statistika frekvence jednotlivých proměnných.....	58
Tabulka 3. Deskriptivní statistika trvání jednotlivých proměnných.....	58
Tabulka 4. Testování hlavních hypotéz.....	62