

Univerzita Palackého v Olomouci  
Filozofická fakulta  
Katedra psychologie

# DIGITÁLNÍ KOMUNIKACE A POUŽÍVÁNÍ EMOTIKONŮ DĚTMI A ADOLESCENTY S PAS

DIGITAL COMMUNICATION AND THE USE OF  
EMOTICONS BY CHILDREN AND ADOLESCENTS WITH  
ASD



Magisterská diplomová práce

Autor: **Bc. Libuše Kormaníková**

Vedoucí práce: **Mgr. Klára Machů, PhD.**

Olomouc

2023

Na tomto místě bych ráda poděkovala své vedoucí Mgr. Kláře Machů, PhD., za poskytnutý čas a inspiraci. Dále bych chtěla poděkovat PhDr. Danielu Dostálovi, Ph.D za výzkumné konzultace. Také děkuji ochotným organizacím, školám a koordinátorkám, které mi umožnily spojit se s cílovou skupinou, a hlavně respondentům. Velké díky patří моým rodičům a celé rodině, která mi po celou dobu studia byla velikou oporou. V neposlední řadě děkuji za podporu, ochotu a toleranci i svým přátelům a partnerovi.

Místopřísežně prohlašuji, že jsem magisterskou diplomovou práci na téma: „Digitální komunikace a používání emotikonů dětmi a adolescenty s PAS“ vypracovala samostatně pod odborným dohledem vedoucí diplomové práce a uvedla jsem všechny použité podklady a literaturu.

V Olomouci dne 31.3.2023

Podpis .....

# OBSAH

Číslo	Kapitola	Strana
<b>OBSAH</b> .....		<b>3</b>
<b>ÚVOD</b> .....		<b>5</b>
<b>TEORETICKÁ ČÁST</b> .....		<b>6</b>
<b>1</b>	<b>Poruchy autistického spektra</b> .....	<b>7</b>
1.1	Charakteristika poruch autistického spektra.....	7
1.2	Příčiny a rizika vzniku.....	9
1.2.1	Genetická abnormalita.....	10
1.2.2	Neurovývojové abnormality.....	10
1.3	Typy poruch autistického spektra.....	11
1.4	Specifika jedinců s PAS .....	12
1.4.1	Autistická triáda .....	12
1.4.2	Zpracování emocí.....	14
1.4.3	Teorie mysli.....	15
1.5	Komunikace.....	17
1.5.1	Abnormality v řeči .....	17
1.5.2	Pragmatická rovina.....	18
1.5.3	Neverbální komunikace.....	19
<b>2</b>	<b>Digitální komunikace</b> .....	<b>21</b>
2.1	Co je CMC.....	21
2.1.1	Prostředky.....	22
2.2	Specifika digitální komunikace .....	22
2.2.1	Emotikony .....	23
2.2.2	Ostatní vizuální prvky .....	24
2.2.3	Vizuální prvky jako řečové akty .....	25
2.2.4	Emotikony a pragmatická rovina jazyka.....	27
2.2.5	Rozdíly a shody od mluvené komunikace.....	28
<b>3</b>	<b>Digitální komunikace jedinců s diagnózou pas</b> .....	<b>30</b>
3.1	Využívání internetu a jiných technologií .....	30
3.2	Výhody a nevýhody digitální komunikace.....	32
3.2.1	Porozumění textu.....	33
3.3	Porozumění ironii .....	34
3.4	Používání emotikonů.....	36

<b>VÝZKUMNÁ ČÁST</b> .....	<b>38</b>
<b>4 Výzkumný problém</b> .....	<b>39</b>
<b>5 Výzkumné cíle, otázky a hypotézy</b> .....	<b>41</b>
5.1 Výzkumné cíle.....	41
5.2 Výzkumné otázky.....	42
5.3 Formulace hypotéz ke statistickému otestování.....	43
<b>6 Typ výzkumu a použité metody</b> .....	<b>44</b>
6.1 Testové metody.....	44
6.1.1 Dotazník na hodnocení digitální konverzace.....	45
6.1.2 Ukázka dotazníkových položek.....	46
<b>7 Sběr dat a výzkumný soubor</b> .....	<b>48</b>
7.1 Výzkumný soubor.....	48
7.2 Metody sběru dat.....	49
7.3 Etické hledisko a ochrana soukromí.....	50
<b>8 Práce s daty a její výsledky</b> .....	<b>52</b>
8.1 Výsledky deskriptivní statistiky.....	52
8.2 Výsledky ověření platnosti statistických hypotéz.....	57
<b>9 Diskuze</b> .....	<b>60</b>
<b>10 Závěr</b> .....	<b>64</b>
<b>11 Souhrn</b> .....	<b>65</b>
<b>LITERATURA</b> .....	<b>69</b>
<b>PŘÍLOHY</b> .....	<b>80</b>

# ÚVOD

Výzkum digitální komunikace a obecně používání emotikon dětmi a dospívajícími s poruchou autistického spektra (PAS) je v začátcích nejen na našem území, ale i v zahraničí. Digitální komunikaci se v dnešní době dá jen těžko vyhnout a to s sebou přináší samozřejmě výhody i úskalí. Nespornými klady jsou možnosti spojení se s ostatními bez nutnosti vidět se tváří v tvář nebo rychlému přístupu k informacím. Tato forma komunikace se již jen těžko obejde bez emotikonů a jiných grafických prvků přinášejících do textu nové kvality. Emotikony se používají k vyjádření emocí, záměrů nebo postojů pomocí symbolů a jejich kombinací, jako je například :-) pro úsměv, ale můžou mít i zcela grafickou podobu 😊 🙄.

Některé zahraniční studie naznačují, že typicky se vyvíjející děti velmi oceňují používání emotikonů, jelikož jim pomáhají lépe udržet krok s textem a jeho pragmatickou stránkou, na druhou stranu se objevují i zjištění o interpretaci výrazů smajlíků a následném hodnocení emočního náboje věty dětmi s PAS. Je důležité si uvědomit, že každý jedinec s poruchou autistického spektra je jedinečný a může mít jinou úroveň sociálního porozumění a komunikačních dovedností. Proto mohou mít některé děti s poruchou autistického spektra potíže s porozuměním emotikonům, zatímco jiné nikoliv a stejně tak se může lišit jejich názor na používání těchto grafických prvků v konverzácích.

V naší studii se zaměřujeme nejen na používání emotikon u dětí a adolescentů s PAS, potenciální vliv na lepší rozpoznání ironických záměrů pisatelů, ale zkoumáme i jejich postoje k digitální komunikaci obecně. Cílem této práce je přinést poznatky v této oblasti a přispět tak možným budoucím výzkumům na toto téma v České republice i zahraničí.

# TEORETICKÁ ČÁST

# 1 PORUCHY AUTISTICKÉHO SPEKTRA

V této kapitole nastíníme problematiku poruch autistického spektra. Budeme se věnovat nejen definici, příčinám vzniku a druhům, ale zaměříme se také na odlišnosti, obzvláště v komunikaci, a to až už řečové či textové. V neposlední řadě zmíníme i další specifické rysy vývoje, týkající se především emoční reaktivity a sociálního chování lidí s tímto typem vývojové poruchy.

## 1.1 Charakteristika poruch autistického spektra

Při definici poruch autistického spektra (dále PAS) se často setkáváme s termínem „pervazivní vývojové poruchy“. V některých textech se tento pojem používá jako nadřazený pojmu PAS, což není zcela přesné, jelikož se jedná o stejnou kategorii. K záměně pravděpodobně dochází vlivem míchání termínů diagnostických manuálů DSM-5 a MKN- 10. I když dětský autismus, Aspergerův syndrom apod. spadají v MKN-10 pod název „Pervazivní vývojové poruchy“, budeme zde využívat synonymního označení „poruchy autistického spektra“ (PAS) – podobně termín užívá i Makovská (2007) a jako výstižnější ho považuje i Thorová (2006) – či souhrnně „autismus“.

Poruchy autistického spektra neboli pervazivní vývojové poruchy jsou zastřešujícím pojmem pro širokou škálu onemocnění (Pejšochová & Makovská, 2009) a spolu s dalšími kategoriemi (např. specifické vývojové poruchy řeči a jazyka; specifické vývojové poruchy motorických funkcí) se řadí pod poruchy psychického vývoje. Charakteristickým znakem PAS jsou abnormality především ve třech oblastech: sociální interakce; komunikace a vyskytuje se stereotypní, repetitivní chování a zájmy. V některých případech se může přidružovat i mentální nebo somatická retardace, ale ta nepatří mezi typické rysy a označuje se zvlášť (WHO, 1993; Baron-Cohen, 2002). Porušení vývoje ve zmíněných oblastech (sociální interakce, komunikace a abnormality v chování, zájmech či hře) se nazývá „autistická triáda“ (Ryšánková & Kulísek, 2015; Belmonte a kol., 2004) nebo „behaviorální triáda podle Wingové“ a někteří autoři (srov. Čadilová a kol., 2012; Pejšochová & Makovská, 2009; Makovská, 2007) doplňují ke stereotypnímu okruhu zájmů také fantazii a kreativitu. Blíže se zmíněným oblastem budeme věnovat v následujících podkapitolách.

PAS jsou tak velmi pestrou a širokou skupinou, že se někdy uvažuje o tom, zda je to jedna porucha, nebo více různých lišících se v symptomatice i prognóze budoucího života (Čadilová a kol., 2012), kde pomyslně na jednom pólu z pohledu adaptability stojí vysokofunkční autismus (Ryšánková & Kulísek, 2015), který je často přirovnáván k Aspergerově syndromu, a na straně druhé je nízkofunkční autismus, jenž se často pojí se sníženým intelektem nebo dalšími poruchami i somatického rázu. Jak zmiňují Thorová a Šporclová (2012, s. 116): „*Pojem spektrum naznačuje fakt, že symptomatika i míra postižení jsou velmi různorodé, od těžkých forem, které vyžadují v dospělosti prakticky celodenní asistenci, po osoby, které fungují samostatně a stávají se rodiči*“.

Rozdíly mezi těmito póly spočívají hlavně v kombinaci a intenzitě přítomných příznaků. Ve své podstatě se jedinci s PAS odlišují i od sebe navzájem ve svých jedinečných projevech (Lord a kol., 2018; Ryšánková & Kulísek, 2015). Co se týče rozpoznání příznaků, ty se typicky projevují postupně přibližně kolem prvního roku života dítěte a v případě dětského autismu jsou rozpoznány do 3. roku vývoje (Thorová & Šporclová, 2012), ale až u třetiny dětí se mohou objevit náhle kolem 18. měsíce (někteří autoři uvádějí věk mezi 2. a 3. rokem, např. Coleman, 2005), kdy dojde u dítěte ke ztrátě získaných dovedností, tzv. „*autistické regresi*“ (Ryšánková & Kulísek, 2015). Postižení stěžejních oblastí sice přetrvává po celý život, ale v případě brzké diagnózy a zahájení včasné intervence se zlepšuje prognóza (Thorová & Šporclová, 2012; Pejčochová & Makovská, 2009).

V minulosti se ohledně diagnostiky PAS vyskytovaly nemalé obtíže, jak zmiňují autorky Thorová a Šporclová (2012), jedním důvodem diagnostikování PAS až v dospělosti mohlo být maskování symptomů, špatná dostupnost testových metod či chybějící anamnéza, která mohla pomoci s diferenciální diagnostikou od poruch osobnosti nebo schizofrenie. Na překrývání autistických symptomů se schizofrenií a časté chybné diagnóze v minulosti ve své knize upozornila již Wolff (1995), která se zabývala autistickými dětmi, dětmi s diagnózou schizoidní poruchy v dětství v komparaci s neurotypickými vrstevníky. Včasná a správná diagnóza může pomoci také rodičům dítě pochopit a formulovat očekávání do budoucna (Wolff, 1995). V současné době je již naštěstí rozšířenější povědomí o PAS a výzkumy prováděné v posledním čtvrtstoletí pomohly vyvinout metody k jejich odhalení. O pozitivním vývoji v této oblasti hovoří ve svém článku i Lord a kolegové (2018), kteří zmiňují rostoucí možnosti pro lidi s PAS, ale i potřebu edukace okolí o možnostech léčby. Dalšími faktory, které mohou maskovat PAS a být tak příčinou pozdní diagnostiky, jsou



třeba socioekonomické zázemí, ženské pohlaví, příslušnost k etniku nebo jazyková vyspělost (Lord a kol., 2018).

Výskyt v populaci je přibližně 1 % (Thorová, 2016), v některých zemích je dokonce běžnější než jinde, a můžeme si tedy všimnout, že se nejedná o vzácné onemocnění. Mnoho autorů ve svých výzkumech dokládá, že PAS jsou zasaženi častěji chlapci než dívky a to v poměru 3:1 nebo dle některých dokonce 5:1 (Lord a kol., 2020). Autoři Lord a kolegové (2020) ovšem podotýkají, že převaha mužů s PAS se vyskytuje pouze v určitém typu studií, které se spoléhají na lékařské záznamy a nepracují s celopopulačním testováním. Co se týče původu poruchy, od jejího popsání se vedou různé debaty. V současné době převládá neurobiologický a neuropsychologický pohled, přičemž se vědci přiklání k integrování předchozích teorií, jakými byly například kognitivní nebo socio-emoční. Jak uvádí Thorová (2016, s. 46): „*Autismus je v současné době považován za polygenetickou vývojovou poruchu, která postihuje vývoj centrální nervové soustavy, což má dopad na kognitivní, neurologické a integrativní fungování člověka. Etiologie je multifaktoriální a heterogenní.*“ Nyní se blíže podíváme na některé názory na biologicky podmíněné příčiny a rizika vzniku autismu.

## 1.2 Příčiny a rizika vzniku

Dříve, za doby prvních lékařských popisů v letech 1943-1944, byl autismus spíše považován za výsledek chladné rodičovské výchovy nebo později za nedostatečnou sociální motivaci s přesvědčením, že lidé s PAS se interakcím vyhýbají záměrně a vědomě (Pejčochová & Makovská, 2009), což mělo velký vliv na stigmatizaci nejen poruchy, ale i rodičů. Naštěstí v současné době i vlivem neurologických vyšetření se od této stigmatizace vzdalujeme. I když přesná příčina není zatím známá (Thorová, 2016; Makovská, 2007), uvažuje se o tom, že jedněmi z možných vysvětlení vzniku jsou specifické i nespecifické faktory jako genetický základ, neurobiologický základ, dědičnost (nebo výskyt autismu v rodinné historii), průběh těhotenství (životní styl matky, teratogeny, onemocnění, medikace, váha, vysoký krevní tlak), nebo i vyšší věk rodičů (Lord a kol., 2020; Thorová, 2016; Ošlejšková, 2006). Z hlediska neurologie a genetiky proběhly rozsáhlejší studie ve spojitosti s PAS.

### 1.2.1 Genetická abnormalita

O genetickém základu autismu uvažoval již Kanner, i když následně od nápadu upustil (Thorová, 2016). Mezi nejčastější spekulované genetické rizikové (pozn. genetické faktory je lepší uvažovat jako rizikové, ne kauzální) faktory vzniku PAS patří například syndrom fragilního X, avšak i ten se v populaci dětí s PAS vyskytuje v méně než 2 % (Lord a kol., 2018), což by mohl být kromě jiného i následek toho, že syndrom fragilního X se dává do spojitosti s mentální retardací, která není nutně přítomná u všech typů PAS. Jak uvádí ve své studii již Newschaffer a kolegové (2007), přesná genetická příčina dosud není potvrzena a doporučují se zaměřit také na otázku dědičnosti a prostředí. Nicméně i přes nízké procento lidí s PAS, u kterých je konkrétní genetická odchylka potvrzena se ukazuje, že genetický základ autismu by do určité míry mohl být vysvětlením vzniku (Thorová, 2016).

Jak zmiňují Bernier a kolegové (2014), genetické testování dětí s PAS má v současnosti velký význam hlavně pro umožnění výzkumu nových léčebných metod, nalezení potenciální biologické příčiny a zlepšení prognózy, zároveň ale nelze říct, že by mohla být příčina mutace genu (CHD8) vysvětlením pro všechny typy autismu.

### 1.2.2 Neurovývojové abnormality

I když je autismus diagnostikován na základě narušení v oblastech komunikace a sociálního chování, zahrnuje také širší pole percepce a kognice, přesněji řečeno přímo atypický vývoj mozkových sítí (Elsabbagh & Johnson, 2016; O'Reilly a kol., 2017; Ryšánková & Kulisek, 2015). Dnes se na PAS již nehledí jako na poškození určité oblasti nebo systému mozku, ale jako na stav, jenž je důsledkem celkové reorganizace mozku počínající již v raném dětství (Belmonte a kol., 2004), která je způsobena rychlým růstem mozku, přičemž poškozena je především lokální a globální konektivita v různých poměrech, která souvisí s interakcemi různých oblastí a ovlivňuje také efektivitu zpracování informací (Lewis a kol., 2014). Dříve se věřilo, že se jedná o hypokonektivitu, ovšem pozdější studie prokázaly, že je tomu naopak a v raném dětství se jedná o hyperkonektivitu, která se zpomaluje časem (Thorová, 2016). Upřednostnění lokální konektivity také souvisí s hypersensitivitou a ta může být základem pro změnu sociálního interagování nebo vývoje řeči (Elsabbagh & Johnson, 2016). O významu snížené globální konektivity vzhledem k autismu hovoří i O'Reilly a kolegové (2017). Zajímavým zjištěním jsou nalezené mozkové anomálie u sourozenců dětí s diagnostikovaným PAS oproti kontrolní skupině

(Lewis a kol., 2014; Belmonte a kol. 2004). V podstatě jsou pak autistické projevy ukázkou toho, jak mozek přijímá a zpracovává informace přicházející ze smyslů (Makovská, 2007).

Strukturální a funkční vyšetření mozku přinášejí zajímavá zjištění, která jsou ale velmi diverzní a rozporuplná. Smysluplné by bylo dávat do souvislostí určité postižení konkrétní části mozku s behaviorálními projevy, ale vzhledem k množství symptomů se i to zdá obtížné (Ošlejšková, 2006). Že má odlišný vývoj mozku spojitost s autismem je již dokázané, ale stále existuje více různých teorií – od zmíněné konektivity, přes makrocefalii až po narušení center – které se ho snaží vysvětlit (Thorová, 2016).

### 1.3 Typy poruch autistického spektra

Mezi pervazivní vývojové poruchy se řadí několik typů, které se liší věkem dítěte při diagnostikování, symptomy i průběhem. Při klasifikaci se držíme rozdělení dle MKN-10.

*Dětský autismus* je první a nejčastější poruchou autistického spektra. Je definován abnormalitami ve třech hlavních oblastech (sociální interakce, komunikace a opakující se stereotypní chování) a je diagnostikován do tří let věku dítěte, přičemž se mohou dále přidružovat nespecifické obtíže jako poruchy spánku, fobie nebo autoagrese (WHO, 1993). Typická je zde značná diverzita v symptomech a rozsah formy od lehké po těžkou (Thorová, 2016). Druhým typem je *atypický autismus*, při kterém dítě splňuje některá diagnostická kritéria pro dětský autismus jako je například věk, nebo nevykazování abnormalit v jedné (dvou) oblastech triády a často je spojen s mentální retardací nebo receptivní poruchou řeči (WHO, 1993). Z hlediska adaptace ve společnosti se můžeme setkat s dělením autismu na vysoko, středně a nízkofunkční, přičemž se však nejedná o oficiální dělení (Bazalová, 2011). Třetí poruchou z této oblasti je *Aspergerův syndrom*. Od dětského autismu se liší hlavně tím, že není přítomno kognitivní a řečové opoždění, ale je též charakterizována poruchou sociálních interakcí a stereotypním chováním (WHO, 1993). Na spektru se nachází spíše blíže k normě než k těžším formám autismu (Makovská, 2007), ale stejně jako dětský autismus, i Aspergerův syndrom má své kontinuum závažnosti formy (Thorová, 2016), i když se v praxi často neseťkáváme s dalším dělením Aspergerova syndromu. Další z podkategorií PAS je *Rettův syndrom*, který byl dosud zjištěný pouze u dívek a jeho rozpoznání bývá obvyklé do 2 let věku dítěte (WHO, 1993). Stěžejním narušením v tomto typu PAS je ataxie, ztráta účelných pohybů rukou, hyperventilace, pozvolná ztráta řeči a mentální retardace (Thorová, 2016). Posledními typy jsou *jiná dětská*

*dezintegrační porucha, hyperaktivní porucha sdružená s mentální retardací a stereotypními pohyby, jiné pervazivní vývojové poruchy a pervazivní vývojová porucha NS (WHO, 1993).*

Pro účely této práce jsou pro nás podstatné diagnózy dětského autismu, konkrétně tzv. vysokofunkčního, který se nevyznačuje mentální retardací a děti s touto diagnózou jsou většinou schopné naučit se čtení, psaní i dalším dovednostem. Další pro nás podstatnou kategorií je Aspergerův syndrom, který rovněž nenese zátěž postižení intelektu, vývoje řeči a je často nazýván „poruchou sociálních vztahů a komunikace“ (Makovská, 2007).

## **1.4 Specifika jedinců s PAS**

Jak už bylo několikrát zmíněno, typy poruch autistického spektra se ve svých projevech velmi odlišují a nelze říci, že pro všechny budou níže zmíněná specifika platit bez výjimky. Nejvíce viditelné specifické projevy se objevují ve zmiňovaných třech oblastech (sociální interakci, komunikaci a stereotypním chování) a zároveň jsou pozorovatelné odchylky ve hře a představivosti. Dále se u jedinců s PAS vyskytují i nespecifické projevy, jako například hypersenzitivita, které dále rozvádět nebudeme. Mezi specifické projevy PAS patří i odlišné kognitivní a emoční zpracování.

### **1.4.1 Autistická triáda**

Jako první a nejdříve rozpoznatelný znak je raná interakce s matkou. Sociální chování je pozorovatelné již od prvních týdnů života stává se čím dál víc diferencovanější, ovšem u dětí s PAS jsou zde vidět jasné rozdíly vůči vrstevníkům (Thorová, 2016). Například zatímco neurotypicky vyvíjející se děti projevují pozitivní odezvu při mazlení, smějí se při škádlení, nebo vyhledávají kontakt, děti s PAS jsou raději samy (pozn. autorka: nelze považovat za touhu po izolaci, ale spíše za důsledek nepředvídatelnosti, kterou svět na děti s PAS chrlí), nemávají na pozdrav nebo se u nich nevyskytuje sociální úsměv (Pejčochová & Makovská, 2009). V minulosti se hovořilo také o typickém znaku „nemazlení se“, nicméně to již bylo vyvráceno a je normální, že i děti s PAS vyhledávají u matky fyzický kontakt (Thorová, 2006). Vystává zde ale otázka, zda je přítomen odpovídající citový podklad a mazlení se není tak jen formou stereotypního chování (Ošlejšková, 2006), o kterém budeme mluvit v následujících odstavcích. Z raných interakcí si můžeme povšimnout i deficitu ve sdílené pozornosti, kdy se dítě nesnaží upoutávat pozornost dospělých stejným směrem ani nesleduje jejich objekty zájmu (Ryšánková & Kulíšek, 2015), což může mít pak vliv i na následný kognitivní vývoj dítěte (Thorová, 2006).

Narušení v oblasti sociální interakce, přesněji pochopení a zvládnání okolního světa, které jde ruku v ruce s verbálními i neverbálními schopnostmi, je ústředním pro vývoj dětí a to bez ohledu na intelekt (Makovská, 2007; Baron-Cohen, 2002). Není neobvyklé se setkat se samotářstvím nebo nadměrným egocentrismem, který souvisí s upřednostňováním vlastních zájmů a cílů, pro jejichž naplnění bývá využit kontakt s druhými (Makovská, 2007). Není pravda, že děti s PAS by kontakt vůbec nevyhledávaly nebo o něj neměli zájem, často si jen neumí adekvátně o něj říct (Benford & Standen, 2009; Thorová, 2006; Van der Aa a kol., 2016). O tom, jaké sociální chování bude převažovat, rozhoduje i nastavení, které dítě má. Tedy jestli se jedná o osamělý typ, pasivní, aktivní zvláštní, formální anebo smíšený typ (Thorová, 2016). Z oblasti sociálních interakcí bývá také narušena schopnost nápodoby druhých, tvorba vrstevnických vztahů a objevuje se touha po neměnnosti (Thorová, 2016), jež souvisí s další kategorií triády – stereotypním chováním.

Děti s diagnózou PAS se od vrstevníků odlišují také ve hře a zájmech. Zatímco ostatní jsou v sociálním chování flexibilnější, děti s autismem se často při hraní s ostatními uchylují k tzv. „paralelní hře“ než ke kooperaci (Belmonte et al., 2004). Zájmy pak nabývají repetitivního nebo stereotypního charakteru, často se jedná o mechanické a technické nástroje nebo určité činnosti (příkladem mohou být vlaky, měření předmětů, zapisování slov a jiné) (Thorová, 2016). Pro děti s PAS se okolní svět stává příliš chaotický a abstraktní, i proto upřednostňují určité věci a činnosti před lidmi, jelikož jim poskytují řád a smysl. To se týká také ritualizace, opakování a odmítání změn (Makovská, 2007). Byť se to na první pohled může zdát zvláštní, zmíněné abnormality ve hře, zájmech a stereotypii úzce souvisí s narušenou představivostí a jdou ruku v ruce také s porušenou schopností nápodoby (Thorová, 2016), proto je tato oblast triády pojata široce. Pokud se zaměříme na deficit v oblasti představivosti ve spojení s komunikací, můžeme vyvodit, že děti s PAS mají problém rozumět symbolům, a jelikož většina společenských jevů (včetně verbální i neverbální komunikace) je na nich založena, dochází u dětí k neporozumění okolnímu světu a jejich obranou se stává uchýlování se ke zmiňovaným repetitivním činnostem (Pejčochová, Makovská, 2009). Tím se dostáváme k poslednímu bodu triády, který bývá často odhalen jako první – komunikaci. Jelikož se této kategorii budeme věnovat podrobněji, je jí vyčleněna následující podkapitola, nyní však ještě zůstaneme u specifik diagnózy PAS.

## 1.4.2 Zpracování emocí

V minulosti existovaly názory, že lidé s PAS neumí prožívat ani své emoce natož si být vědomi pocitů jiných lidí. Toto tvrzení také není pravdivé, jedinci s PAS naopak cítí silné emoce, jen je nedokáží komunikovat se světem a je pravdou, že i přes snahu učit se významům emocí často tápou v jejich určení (a to jak u sebe, tak hlavně u druhých) (Pastieriková, 2013). Nicméně emoční prožívání se u nich také liší. Už v raném vývoji jsou vidět zvláštnosti v menší bohatosti emoční reaktivity. Liší se způsob i intenzita, se kterou dítě reaguje a jeho frustrační tolerance nebývá vysoká, což mnohdy vede k výbuchům vzteku vedoucím až k sebeubližování (Thorová, 2016). V pozdějším věku už dokáží lidé s PAS rozlišovat emoce, ale stále mohou mít obtíže při komplexních sociálních situacích (Taylor et al., 2022) nebo rozlišovat v nich nuance (například ve druhu smíchu či úsměvu) (Ryšánková & Kulísek, 2015). Lidé s PAS si jsou vědomi důležitosti neverbálních signálů (jako je dotek, oční kontakt nebo úsměv) v komunikaci, ale mají potíže s jejich interpretací a použitím (Pastieriková, 2013).

Zpracování emocí z tváří druhých lidí je jedním z více studovaných témat v oblasti PAS. Vědci přichází s různými názory a výsledky, proč a jestli se vnímání obličejů liší od neurotypických jedinců. Z hlediska struktury mozku je například abnormální stavba amygdaly dávána do souvislosti se zmenšenou schopností vnímat obličej, výrazy a což má vliv na interpretaci a odpovědi na neverbální vodítka komunikace (Baron-Cohen et al., 2000; Farran a kol., 2011; Makovská, 2007) a také se hovoří o snížené aktivaci fusiformního gyru (Sasson, 2006). Dalším zajímavým zjištěním je, že při sledování obličejů byla u jedinců s PAS zjištěna větší aktivace korové oblasti, která se podílí na zpracování objektů, a to naznačuje, že zpracování obličejů u dětí s PAS je podobnější zpracování objektů u osob bez sociálního postižení (Sasson, 2006). Speer a kolegové (2007) provedli výzkum, kterým chtěli sjednotit předchozí zjištění. Z jejich práce vyplynulo, že děti s PAS fixují pohled na oči druhého kratší dobu než kontrolní skupina a spíše se soustředí na pus a tělo. Nutno ale podotknout, že tento rozdíl mezi skupinami se projevil pouze v sociálně dynamických podmínkách. Jak autoři usuzují, je možné, že emoce a sociální interakce v podnětech nebyly pro děti s autismem tak náročné na zpracování, pokud byl ukázán pouze jedinec nebo statický záběr, ve srovnání s tím, když bylo prezentováno více interagujících osob v dynamické scéně. Z toho by se dalo usoudit, že jedinci s autismem dokáží identifikovat emoce, ale je to pro ně obtížnější, pokud je vyžadováno také porozumění sociálnímu prostředí (Speer a kol., 2007). S podobným výzkumem porovnávajícím výsledky zpracování

emocí z obličejů přišli Rump a kolegové (2009), kterým se podařilo zjistit, že u mladších dětí s PAS je rozpoznání emocí horší než u vrstevníků, přičemž se s věkem sice zlepšuje, ale v dospělosti opět jedinci s PAS vykazují zhoršení. Zároveň se ukázalo, že u neurotypických dětí vývoj dosahuje maxima v deseti letech a po tomto věku se již rozpoznání nezlepšuje, což je v souladu s předchozími studiemi (Rump a kol., 2009). Při rozpoznávání emocí závisí také na intenzitě zobrazovaných pocitů (Wallace a kol., 2011; Rump a kol., 2009) a co se týče smutného výrazu, děti s PAS na něj vykazují sníženou citlivost (Wallace a kol., 2011). S konzistentními výsledky přišli i Farran a kolegové (2011), kteří taktéž zkoumali rozpoznání základních emocí a u smutného, rozzlobeného a ustrašeného obličej. Byly patrné rozdíly v komparaci s kontrolní skupinou, kdežto u šťastného, překvapeného nebo znechuceného obličej se rychlost zpracování vyrovnala. Namísto deficitu v „empii“ by se mělo uvažovat spíše o možnosti vlivu alexithymie na rozpoznávání emocí, a to nejen vzhledem k tomu, že komorbidita PAS a alexithymie dosahuje téměř na polovinu, ale může vysvětlit potíže s porozuměním emocím (Fletcher-Watson & Bird, 2020; Bird & Cook, 2013). O zkoumání spojení rozpoznání emocí z obličej a alexithymie u žen s PAS se zajímaly Ola a Gullon-Scott (2020) a došly k závěru, že míra alexithymie měla větší vliv na rozeznání emocí, než tomu bylo u míry pocíťovaných symptomů autismu.

### 1.4.3 Teorie mysli

Teorie mysli je fenomén, o kterém se v souvislosti s různými typy poruch hodně uvažuje. Obecně se pojem teorie mysli (zkráceně dle anglického názvu ToM) používá jako zastřešující termín pro vývoj myšlení dítěte. Pod ToM spadají nejen jazykové schopnosti, ale i empatie nebo dovednost rozpoznat touhy a záměry druhých (Astington & Jenkins, 1995), které můžeme souhrnně označit termínem metakognitivních schopností a u dětí se ToM začíná formovat kolem čtvrtého roku (Fodor, 1992). Rozvinutost teorie mysli souvisí nejen s jazykovou kompetencí, ale také se schopností porozumět ironii a jiným obrazným pojmenováním (Nilsen a kol., 2011; Filippová & Astington, 2008). Nyní se zaměříme na souvislost teorie mysli a poruch autistického spektra.

Teorie mysli spadá pod kognitivní teorie, které se snaží vysvětlit procesy probíhající ve vývoji dětí s PAS z psychologického hlediska (Thorová, 2016). O potenciálu vysvětlit symptomy porušení sociální komunikace při PAS teorií mysli ve svých studiích hovoří i jeden ze současných kognitivních psychologů, Baron-Cohen (2009; 2005) a konkrétně vyzdvihuje návaznost na práci filozofa jazyka Paula Grice, který se zabýval maximy

(pragmatickými pravidly) při komunikaci. Zároveň ale zavádí novou teorii (*Emphatizing-Systemizing Theory*), ve které se snaží odstranit některé nedostatky svých předchozích výzkumů. Autoři jednoho z prvních výzkumů v této oblasti Baron-Cohen, Leslie a Frith (1985) uvádí jako korové postižení komunikaci a přistupují k ní z hlediska kognitivních funkcí. Se zajímavým zjištěním přišli i Perner a Lang (1999), kteří si všimli souvislosti s exekutivními funkcemi, respektive jejich narušením. Totiž oblasti mozku, kde se nachází ToM, slouží také pro exekutivní funkce, a tedy změny neurologické podstaty se tak zdají být zásadním zjištěním. Fabry (2019) zmiňuje, že deficit porozumění obrazným výrazům se kromě jiných poruch (např. schizofrenie) objevil i u lidí s PAS. Autismus je podle ToM neschopnost vžít se do pocitů, myšlení a jednání ostatních s tím, že často lidé s PAS nerozumí ani svým pocitům (Makovská, 2007). Právě proto, že se v oblasti porozumění záměrům druhých také vyskytují odchylky, stávají se lidé s PAS obětmi podvodů, jelikož nerozliší špatné chování vůči nim, a to možná i z toho důvodu, že pod ToM spadá kromě empatie i schopnost lhát a podvádět (Thorová, 2016). Z prvotního výzkumu ohledně ToM u dětí s PAS vyplývá, že děti v úkolech poznat přesvědčení druhých selhávají (Baron-Cohen a kol., 1985). V roce 1993 Holroyd a Baron-Cohen prováděli longitudinální výzkum na vývoj schopnosti ToM u dětí s autismem a dospěli k závěru, že schopnost se s věkem nezlepšila a žádný z účastníků neuspěl v ToM druhého řádu. Podle Thorové (2016) následující výzkumy ovšem dokázaly, že jsou děti schopné se testy na ToM naučit a díky tréninku zlepšit své výsledky. I když zůstává otázkou, zda-li je tomu tak i v reálných situacích.

Z hlediska vývoje symbolického myšlení se ve spojitosti s autismem hovoří o hyperrealismu, který souvisí nejen s chyběním fantazijní hry, ale i neschopnosti generalizace pojmů, která je typická pro nízkofunkční autismus (Thorová, 2016). Deficity v této oblasti úzce souvisí s potížemi v sociální komunikaci. Pokud máme pojem, který představuje určitou kategorii (například „pták“), nazývá se schopnost vybavit si jedince patřící do této kategorie „reprezentace“ a ta je u dětí s AS nebo VFA neporušená; problém nastává až u metareprezentací a právě nedostatečně vyvinutá schopnost vytvářet si je (třeba předstírat, že banán je telefon) vede k hyperpřesnosti, doslovnosti a může být jednou z příčin selhání v testech ToM (Thorová, 2016).

Kromě ToM jsou zde ještě další teorie vysvětlující PAS, jako například teorie oslabené centrální koherence, která se zaměřuje na styl na detaily zaměřeného zpracování (Happé & Frith, 2006), těm se zde ale podrobněji věnovat nebudeme.



## 1.5 Komunikace

Odchytky, které v tomto bodě budeme zmiňovat, se týkají víceméně celého spektra a nezaměřujeme se pouze na určitý typ autismu nebo Aspergerův syndrom. Dále se budeme komunikaci věnovat spíše z vývojového hlediska, o digitální komunikaci a souvisejících tématech pojednává druhá a třetí kapitola této práce.

### 1.5.1 Abnormality v řeči

Nejen komunikace komplexně ve smyslu verbálního a neverbálního sdělování informací, ale i obě složky řeči (receptivní a expresivní) u dětí s PAS mají taktéž svá specifika. Například v případech nízkofunkčního autismu není neobvyklé, že se řeč nevyvine vůbec (Thorová, 2016), nebo jen do úrovně pár základních slov (Ryšánková & Kulísek, 2015). Řeč bývá spojována s několika zvláštnostmi, jako jsou například konvenčnost, repetitivní charakter, pedantnost nebo chybění komunikačního záměru (Thorová, 2006; Jelínková, 2010; Makovská, 2007) z důvodu nesprávného vnímání pragmatické složky (Martin & McDonald, 2004). O nepoužívání řeči ke komunikačnímu účelu hovoří i Pastieriková (2013) nebo Jelínková (2010). Jones a Schwartz (2008) prováděli výzkum komunikačních vzorců u dětí s a bez PAS v prostředí rodinných večeří. Dospěli k závěru, že děti s PAS častěji než typicky se vyvíjející jedinci odmítají nabídky k interakci a pokud k ní dojde, obvykle jejich promluva je spíše koncem rozhovoru než otevřenou možností pokračovat. Co se týče odchylek ve vývoji, nejčastěji se u dětí s PAS setkáváme s opožděným nástupem řeči, chybějícím žvatláním nebo regresí řeči, která může být mylně přiřazena k potížím s adaptací na přechod do školky (Pejčochová, Makovská, 2009). Jiný vývoj ve verbální složce řeči můžeme vidět už na nejzákladnější jazykové rovině, fonetické. Z předešlých výzkumů bylo dokázáno, že řeč dětí s PAS vykazuje fonologické odchylky od běžného vývoje (Wolk a kol., 2016). Tato zjištění potvrzují častou logopedickou péči, do které se děti dostávají. Jak shrnují Wolk a kolegyně (2016, s. 5): „*Phonological impairment may involve difficulty in place and manner of articulation and may include specific difficulty in maintaining syllabic structure of the word*“. Nutno však podotknout, že zmíněný výzkum byl proveden na anglicky mluvících dětech, což znamená, že jeho zjištění nemusejí odpovídat realitě v českém prostředí, jelikož tyto dva jazyky mají jiný fonologický systém včetně konzistence s grafickým ztvárněním fonémů – grafémy. Rozdílů si můžeme všimnout i na intonaci nebo hlase, který je silný, skřípavý nebo i zastřený a slabý (Makovská, 2007). Abnormalit v řeči se rozhodli využít výzkumníci Cho a kolegové (2019), kteří ve své studii

rozvádějí myšlenku nové metody detekce autismu, a to sice na základě pár minutových rozhovorů, ve kterých jsou analyzovány řečové a komunikační faktory.

Další abnormalitou v řeči je echolálie, tedy opakování slyšeného a to jak bezprostředně, tak i oddáleně (Pastieriková, 2013). Děti s PAS často opakují nejen to, co říkají dospělí v jejich okolí, ale také reklamy, hlášky z filmů nebo nádražní hlášení. Při komunikaci někdy bývá běžné zaměňování zájmen, kdy sebe děti mohou označovat jménem nebo ve třetí osobě, tvorba nových slov, idiosynkrazie nebo porušená syntaxe (Pastieriková, 2013). V případě, že se řeč nevyvine a dítě trpí mutismem, přechází se na alternativní módy komunikace, jakými bývají piktogramy nebo jiné alternativní metody (Thorová, 2016). Dříve se myslelo, že autistické dítě nemá o komunikaci zájem, ale nyní již víme, že komunikovat děti chtějí, jen k tomu mají omezené možnosti a je potřeba jejich způsob sdělování informací pochopit (Pastieriková, 2013). Někdy i řeč souvisí s ritualizací nebo stereotypním chováním (Ryšánková & Kulísek, 2015), tím může být například mluvení pouze na specifickém místě nebo po vykonání určitého sledu činností (jako je otočení se kolem dokola, chycení ruky a jiné).

### **1.5.2 Pragmatická rovina**

O autismu se někdy mluví jako o „syndromu nadměrného realismu“, jelikož děti mají často potíže chápat symboly, tvořit asociace a propojovat vjemy (Makovská, 2007), což souvisí s pragmatickou rovinou jazyka, ve které se u dětí s PAS objevuje doslovné chápání promluvy (Bazalová, 2011). Jak zmiňují Benford a Standen (2009), lidé s PAS vykazují zhoršené zpracování a uchování informací, a hlavně potíže s pochopením obrazného jazyka (příkladem mohou být například vtipy, ironie, fráze nebo metafory). O potížích v pragmatické rovině jazyka (například na úrovni metafor) hovoří více autorů (srov. Kalandadze et al., 2018; Thorová, 2016; Ryšánková & Kulísek, 2015; Baron-Cohen et al., 1985), ovšem objevují se i zjištění, že tato rovina není u dětí s PAS již tou nejzatíženější a jejich výsledky někdy předčí i intaktní vrstevníky (Vitásková a kol., 2017). Také byly pozorovány rozdíly mezi chápáním metafor na jedné straně a sarkasmem či ironií na druhé (Kalandadze et al., 2018; Happé, 1995), přičemž metafory vycházely v porozumění hůře. Může však záležet i na typu metafory, jelikož kulturní metafory jsou hůře rozpoznávány než ty založené na biologické zkušenosti (Chahboun et al., 2016). Důvodem potíží v pochopení obrazných pojmenování může být nedostatečný vývoj teorie

myslí (Baron-Cohen et al., 1985; Happé, 1995). I když bylo zjištěno, že děti s PAS dokáží (i když pouze v hypotetické rovině) rozpoznat lhaní od vtipkování (Leekam & Prior, 1994).

Do pragmatické roviny dále spadá také humor. I v této oblasti v porovnání s kontrolní skupinou se u jedinců s PAS projevovaly odchylky, konkrétně v dokončování vtipu, nebo výběru vhodné „bublíny“ do komiksu (Emerich et al., 2003). Humorem se zabývali i Wu a kolegové (2014) a došli k závěru, že lidé s PAS ač nerozumí nesmyslným vtipům tak dobře jako vrstevníci, preferují je před těmi logicky argumentovanými. Také došli k závěru, že lidé s PAS používají více agresivní než afiliační humor (Wu et al., 2014). V dalším výzkumu Wu a kolegové (2016) nastínili pozitivní účinek tréninku humoru, kterým posilovali afiliační složku, a i když se nepodařilo dosáhnout stoprocentního pochopení, rozhodně došlo u jedinců v experimentální skupině ke zlepšení. Návky porozumění figurativní složce jazyka jsou podstatnou součástí intervencí a s narůstajícím povědomím v této oblasti vzrůstá i šance na alespoň určitou rehabilitaci pragmatické roviny u některých typů PAS.

### 1.5.3 Neverbální komunikace

Také neverbální složka komunikace nebývá netknutá. Zatímco neurotypicky vyvíjející se děti většinou dokáží roz distribuovat pozornost mezi více podnětů, děti s PAS mají potíže rychle měnit a zpracovávat neverbální signály přicházející od druhých lidí. Takovými signály jsou například výrazy obličeje, gesta nebo pohledy (Belmonte, 2004). Samy pak také nepoužívají nonverbálních projevů a jejich postoj těla bývá často ztuhlý (Makovská, 2007).

Kromě toho, co si pod neverbální komunikací klasicky představíme, vykazují děti deficit i v ukazování na předměty nebo kývání hlavou (Thorová, 2016). Samozřejmě opět záleží na jaké části spektra se jedinec nachází, pro srovnání, jak píše Benford a Standen (2009), lidé s VFA nemají většinou problém s verbální složkou řeči, avšak zápasí s neverbálními signály a s aspekty, nejen s gesty a pohledy, ale i s těmi, které mění význam, dále je pro ně překážkou zpracování emocí a přebírání iniciativy v rozhovoru a jejich sociální komunikace se někdy může zdát neadekvátní, zvláštní či neempatická. Také řeč u dětí s AS nebývá nějak zatížena, v testech verbálního myšlení často dosahují až nadprůměrných výsledků (Jones & Schwartz, 2008), ale mají potíže s neverbální složkou komunikace (Thorová, 2016) a očním kontaktem. U očního kontaktu bylo pomocí eye-trackeru zjištěno, že jedinci s PAS spíše fixují pohled na ústa hovořícího, než na jeho oči (Hanley et al., 2015).

Potíže s neverbální a potažmo i pragmatickou stránkou komunikace mohou být zapříčiněny také motorickými deficity, které jsou jedním z nesespecifických příznaků autismu (Vitásková a kol., 2017). Nicméně tvrzení, že lidé s PAS nenavazují oční kontakt vůbec je mýtus. Navazují ho v podobné míře jako intaktní část populace, ale rozdíl je, že tak činí v neobvyklých chvílích nebo až nadměrně a ne, jak je zvykem (Thorová, 2006; Doherty- Sneddon & Phelps, 2005). Stejně jako s receptivní složkou nonverbální komunikace, mají děti s PAS potíže i s expresivní ve smyslu používání určitých gest (Thorová, 2016).

Pokud bychom měli z neverbální komunikace vybrat jeden důležitý bod, jistě by to bylo rozpoznávání emocí ve tváři. Sami lidé s PAS udávají, že komunikace s druhými lidmi tváří v tvář je pro ně náročná z hlediska odhadování, jak se druhý jedinec v komunikačním procesu cítí. Některé emoce se zdají být jasné, jako je smutek nebo radost, ale komplexnější situace, například pozvednutí obočí, se dají už hůře interpretovat. Neodhadnutí emocí druhé osoby vede tak často k nedorozumění (Thorová, 2016) nebo k neodhadnutí důsledků chování (Pastieriková, 2013).

Nyní se zaměříme na další kapitolu, ve které blíže popíšeme, jak vlastně vypadá digitální komunikace a čím vším se od té „off-line“ liší.

## 2 DIGITÁLNÍ KOMUNIKACE

Dnešní doba přináší spoustu ve své podstatě nových možností, jak spolu komunikovat v reálném čase bez nutnosti vidět si do tváře. Taková komunikace dostala souhrnně název „digitální“, ale v některých textech se můžeme dočíst o pojmu „počítačově zprostředkovaná“. Ať tak či tak, spojení skrze síť nelze bez rozdílu přirovnat k mluvenému rozhovoru, ale ani například k dopisům. O specifika digitální komunikace je v oblasti výzkumu velký zájem. V této kapitole se zaměříme na prostředky, kterými je umožněno komunikovat, dále na grafické prvky v textu a jejich funkci pro porozumění sdělení a v neposlední řadě na rozdíly a podobnosti s mluvenou formou komunikace. I když se za digitální komunikaci mohou považovat i videohovory, budeme se zde věnovat pouze psané formě konverzací.

### 2.1 Co je CMC

CMC neboli „computer mediated communication“ je souhrnné označení pro prostředky, jimiž je možné na velkou vzdálenost komunikovat s druhými lidmi. Což je i jejich nejhlavnější funkce (Nastri et al., 2006). Jedná se například o sociální sítě, emaily, ale i videohovory a mnoho dalšího. Velkou výhodou a zároveň nástrahou je anonymita, kterou internetové prostředí nabízí (i když v současné době lze efektivně autora textu rozeznat a dohledat). Dříve CMC označovalo pouze komunikaci vedenou přes počítač (odtud název), ale s rozvojem technologií se pojem přenesl i do kontextu mobilních telefonů, tabletů atd. Již od začátků zavedení termínu se vede diskuze o tom, co vlastně CMC je a co rozhodně není (Yao & Ling, 2020). Proto tento pojem budeme používat souhrnně jako synonymum pro digitální komunikaci. Zároveň nebudeme digitální komunikaci hodnotit z hlediska masové komunikace, ale jako interakci dvou lidí (popřípadě skupiny v uzavřeném chatu) – což je vlastně podstatné zmínit i vzhledem k rozvoji v oblasti umělé inteligence. I když si to možná na první pohled nepřipouštíme, digitální komunikace se posunula již na takovou úroveň, že není potřeba, aby příjemcem našeho sdělení byl člověk. Běžně komunikujeme s asistenty jako je Siri, chatboty, digitálními hodinkami nebo i auty (Yao & Ling, 2020).

Digitální komunikaci můžeme také rozdělit na synchronní a asynchronní, přičemž každá forma přináší svá pro a proti. Asynchronní formou, která dovoluje delší latence

v odpovědích, je například email (Benford, 2008). Mezi synchronní, kde se komunikace ve své rychlosti přibližuje mluvě, se řadí například chat na sociálních sítích (Werry, 1996), nebo jiné platformy, které umožňují dokonce sledovat průběh psaní druhé osoby. Kromě textových druhů komunikace existují i audiovizuální, tam by do synchronní formy mohly spadat například videohovory a do asynchronní pak třeba posílání hlasových zpráv.

### **2.1.1 Prostředky**

Prvním a nejčastějším médiem používaným pro digitální komunikaci býval počítač, ale s vývojem chytrých telefonů by se dalo uvažovat, zda jejich vliv již nepřevážil (alespoň v mladší generaci by se dalo říct, že určitě). Mobilní telefony nabízejí větší možnosti individuálního využití, připojení k ostatním a získávání informací, i proto, že jej vlastní až 2/3 populace (Yao & Ling, 2020). I když existuje spousta dalších variant, jak se spojit s druhými lidmi (jmenovitě například tablety, iPady atd.), budeme se zde věnovat především mobilním telefonům a počítačům, respektive aplikacím, které spojení umožňují.

Kromě SMS zpráv a emailů, které mají nejdelší historii, je v dnešní době hojně využívána třeba aplikace WhatsApp, sociální sítě jako Messenger, Instagram a jiné. Každá z těchto aplikací přináší lehce odlišné způsoby, kterými lidé komunikují. Například email neposkytuje možnost komunikovat v reálném čase, často také bývá formálním prostředkem používaným hlavně v pracovní sféře. Druhou odlišností bývá nevyužití vizuálních prvků textu, kterými jsou emotikony, gify a meme, o kterých se zmíníme v následujících bodech. Naproti tomu Messenger a WhatsApp umožňují okamžitou komunikaci, užívání vizuálních prvků, a dokonce i videohovor nebo audionahrávky. Jiné aplikace, například Snapchat, zase podporují komunikaci především vizuální skrze fotky. Zajímavým specifickým jevem těchto sítí bývá i možnost odstraňování zpráv – a to jak automaticky, tak manuálně – a zamezení tak zpětnému čtení (což do jisté míry připomíná rozhovor, k jehož předchozím promluvám se také nelze vracet a přehrávat je).

## **2.2 Specifika digitální komunikace**

Jako každý typ komunikace, i ta digitální má své specifické projevy. Jak ve své práci zmiňuje Leone (2011), internet je spíše autonomním systémem než zrcadlem společnosti, právě vzhledem ke komunikaci, kterou produkuje. Těmi nejsilnějšími odlišnostmi jsou grafické prvky v textu (a teď nemluvíme o tučném písmu, kurzívě atd.), jelikož podle některých názorů zastávají funkci mluvních aktů a dovolují tak textové komunikaci využívat

výhody té mluvené. Mezi vizuální prvky zde řadíme čtyři nejužívanější, kterými jsou emotikony, samolepky, meme a gify. Nyní se blíže zaměříme na jejich funkci v textu.

### 2.2.1 Emotikony

Emotikony jsou pravděpodobně nejstarším typem grafického vyjádření pocitů v digitálním textu. Vizuální formy sdělení postrádají linearitu, která je typická pro čtení psaného textu – čteme-li psaný text, vnímáme informace postupně a projít všechny věty zabere čas, ale v případě vizuálního prvku chápeme vše dohromady i s případnými neverbálními příznaky. Právě pochopení psaného textu, který je oprostěn od neverbálních vodítek (Kaye et al., 2017), se stává úskalím. Už v roce 1982 Fahlman na tento problém, který vlivem nepochopení humorného záměru často ústí v ohnivé diskuze, upozornil a jeho návrhem, jak problém vyřešit, bylo přidat na konec textu určitý znak, který by vymezil humor od seriózity - „smajlíka“ popřípadě mračící se obličej (Skovholt et al., 2014). To, že se většinou emotikony objevují na konci (popřípadě na začátku) textové promluvy, může být způsobeno tím, že jsou vnímány jako interpunkční znaménka, která tvoří hranice (Provine et al., 2007). Původní emotikony měly opravdu formu interpunkce a pravděpodobně každému z nás je dobře známá kombinace : - ) , která připomíná ležící smějící se lidský obličej. Mezi další emotikony, které lze produkovat na klávesnici patří třeba <3 jako reprezentace srdce (Thompson & Filik, 2016). Nemusí se však jednat pouze o ležící ikony, například ^.^ je ztvárnění úsměvu typicky užívané v Japonsku (Dresner & Herring, 2010). My se zde budeme ale zabývat grafickými symboly (☺), které jsou typické pro naši kulturní oblast. Tyto symboly se podle některých výzkumníků (např. Konrad et al., 2020; Novak et al., 2015) neoznačují jako „emotikony“ ale „emoji“. Rozdíl mezi emotikony a emoji je kromě grafické podoby například i to, že emoji kromě obličejů mohou zobrazovat i budovy nebo jiné předměty. My zde tato pojmenování pro interpunkční smajlíky i ty grafické budeme užívat synonymně, jelikož některé jiné studie toto rozdělení nezohledňují a většina aplikací stejně klávesové emotikony překládá automaticky do grafické podoby. Zároveň ve způsobu používání emotikon versus emoji nebyl spatřen rozdíl (Konrad et al., 2020). Co se týče „ležících“ emotikon, většina lidí upřednostňuje vynechání pomlčky jako nosu (Thompson & Filik, 2016), a toto zkracování by se dalo považovat za stejnou jazykovou ekonomii, jakou vidáme v řeči či zkratkách. Z tohoto pohledu se lidé drží maximy kvantity popsané Paulem Gricem – říkej jen tolik, kolik musíš, ani víc ani míň

(in Karlík et al., 2017), ale při používání emotikon k označení ironie, tedy v opačném významu, porušují maximum kvality – říkat pravdu.

Tyto znaky se do textové komunikace dostaly zřejmě proto, že lidé postrádaly důležitou složku komunikace, která se plně vyskytovala jen v mluvené podobě rozhovorů – neverbální signály (a to jak mimické, tak prozodické). I když název emotikon vznikl z „emoce“ a „ikona“, jen málokdy se dnes pro vyjádření pocitů používá a spíše skrývá pragmatický význam (Thompson & Filik, 2016) a to hlavně v pracovním prostředí (Skovholt et al., 2014). Od vyjádření emocí se tak emotikony dostaly k funkci ilokučního aktu (ke kterému se dostaneme níže) nebo zamýšleného tónu textových výroků (Dresner & Herring, 2010). Může se zdát, že usměvavý obličej vyřešil potíže a psané konverzace se staly jednoduché a snadno interpretovatelné. To ovšem není tak úplně pravda. V používání a hlavně porozumění emotikon se postupem času vyskytly nejen kulturní, ale i věkové odlišnosti. Pokud vezmeme v potaz původní usmívající se obličej, najdeme k němu spoustu interpretací – tou původní, nevinnou počínaje, ironickou či zlomyslnou konče. Stejně tak se ironické používání ukazuje jako primární u emotikon :P nebo ;) (Thompson & Filik, 2016). Dalším úskalím jsou pak nové emotikony (například ruka lakující nehty, lilek), které nabízejí mnoho přenesených významů v závislosti na kontextu. Na základě tohoto předpokladu – že je zde interference – můžeme usoudit, že vizuální prvky zprávy mají mnoho úrovní, na kterých je lze chápat (stejně jako slova) a někdy se stávají zprávou samy o sobě.

Kromě emotikon lze v dnešní době při komunikaci s druhými (například prostřednictvím sociálních sítí) používat i jiné vizuální prvky, za účelem vyjádřit či podtrhnout zamýšlenou podstatu sdělení.

## **2.2.2 Ostatní vizuální prvky**

Mezi další prvky digitální komunikace řadíme memy, gify a samolepky (které jsou ale svým způsobem nejbližší emotikonům, a proti jim nebude věnována větší pozornost). Jelikož nejsou podstatným bodem této práce, ale přesto do specifik digitální komunikace patří, zmíníme je zde dohromady.

Samolepky vznikly vývojem přes emoji, což je grafické ztvárnění emotikon, a jejich specifikem je, že jsou to větší, propracovanější ilustrace, většinou postav, ke kterým může být přidán i text (Konrad et al., 2020). Někdy se mluví o tom, že samolepky jsou novou etapou používání grafických prvků v textu a že časem nahradí emoji – tak jako emoji



nahradily emotikony (Novak et al., 2015), ale vzhledem k jejich nemožnosti užití společně s textovou zprávou, nýbrž až samostatně po ní nebo před ní, si nemyslíme, že by samolepky nahradily emotikony (emoji) plně. Samolepky více značí emocionální intenzitu, pozitivitu a intimitu, zatímco používání emoji vykazuje známky konvencionalizace (Konrad et al., 2020).

V posledních letech se na popis fenoménu „memů“ zaměřilo více studií. Tento termín pochází z Dawkinova výzkumu (Davidson, 2009), ale v jeho pojetí lze za mem považovat téměř cokoli, proto došlo k jeho upřesnění. Například Marino (2015) píše o memech jako o kulturních internetových artefaktech s mnoha významy a produkovaných v různých formách. Memy mohou obsahovat text nebo být jen obrázky (např. gest, výrazu nebo situace). Pokud je memem pouze výraz tváře, lze jej považovat za neverbální signál, stejně jako v komunikaci tváří v tvář. Někdy však nemá tak průhledný význam. Jak ve svém článku zmiňuje Osterroth (2018), meme nemůže vytvořit jediný autor, jelikož jeho zrod vyžaduje kolektivní semiózu.

Pravděpodobně nejnovějším z grafických prvků v internetové komunikaci je GIF, což je animovaný obrázek. Jako první se objevily gify tančícího miminka nebo křečka, které byly mezi uživateli internetu v jeho počátcích velmi oblíbené, ale chyběla jim rozšířenost (Marino, 2015). Dnes se gify používané v konverzacích většinou sestřihávají z několikaveršinných záběrů z populárních filmů, televizních pořadů, a to často včetně hlásek z nich. V podstatě však gify mohou být i emotikony, které nejsou statické.

Používání grafických prvků v digitální komunikaci však nelze považovat za bezprecedentní pravidlo. Z několika studií (např. Haji & Bakir, 2019; Thompson & Filik, 2016) a pravděpodobně i vlastních zkušeností víme, že využití grafického symbolu záleží na adresátovi, respektive na našem vztahu k němu. V oficiálních zprávách, emailech učitelům atd. spíše emotikony nenajdeme, oproti použití v soukromých zprávách s přáteli či rodinou. Ovšem doba jde dopředu a uvolňování komunikace se projevuje i v jiných sférách. Jak autoři Thompson a Filik (2016) studie, která se zabývala používáním různých emotikon pro označení sarkasmu nebo doslovného významu, zmiňují: Je nutné vzít v úvahu také vztah komunikujících, jelikož může mít na (ne)používání i druh emotikon velký vliv.

### **2.2.3 Vizualní prvky jako řečové akty**

V oblasti výzkumu emotikon a jiných grafických prvků v textové komunikaci se vedou debaty o emotikonech (atd.) a jejich vztahu k řečovým (mluvním) aktům, které poprvé

popsal Austin v roce 1962. Podstatou debat je hlavně otázka, zda grafické prvky mají všechny typy mluvních aktů, jen některé, nebo žádné. Další otázkou je, ke kterému názoru na dělení mluvních aktů se přiklonit, jelikož následovníci Austina použili trochu jiný systém klasifikace. Usuzujeme, že emotikony a další vizuální prvky digitální komunikace mají mluvní akty a zde se budeme držet jejich nasazení na původní teorii mluvních aktů.

Například Grundlingh (2018) považuje memy za řečový akt ze dvou hlavních důvodů: a) jsme schopni komunikovat pouze jejich prostřednictvím, b) rozumíme jejich významu, i když neobsahují textovou narážku. Podle Austina (1962) mají mluvní akty 3 části – lokuční, ilokuční a perlokuční. Lokuční akt znamená pronesení smysluplné (tzn. gramaticky, foneticky nepoškozené) výpovědi, která nese význam, ilokuce je komunikační síla plynoucí ze záměru (např. prosba), a na závěr perlokuce je skutečný účinek (Hirschová, 2017). Pak tedy třeba ve větě „Mám žízeň.“ můžeme vidět lokuční akt jako konstatování stavu (zde žízeň), ilokučním je pak skrytá žádost o vodu a perlokuční je účinek – druhá osoba nám ji skutečně přinese.

Předpokládáme, že v obrázcích (ale ne vždy) můžeme vidět každý řečový akt. Například lokuční akt se v emotikonech projevuje především výrazem tváře, v memech to pak mohou být uvozovky, nebo také mimika. Přesněji řečeno, jde o akt fatický, protože tento akt je v podstatě mimický. Jelikož lokuční akt podle Austina nelze použít bez ilokuce, můžeme ji v grafických prvcích najít v jejich významu (a našem záměru). Zamračený smajlík pravděpodobně druhému sděluje naše naštvání, aniž bychom nutně museli symbol doplnit o text. Poslední, perlokuční akt je pak skutečný účinek, který to, co napíšeme, má. Ve zmíněné situaci zamračeného smajlíka to může být vyvolání pocitů viny, strachu apod. u adresáta. Emotikony jako řečové akty mohou být také kombinované s předcházející či následující výpovědí. Z výzkumu Skovholt a kolegyň (2014) vyplynulo, že v pracovním prostředí emotikony slouží ke dvěma hlavním účelům – buď zmírnit direktivitu mluvního aktu, nebo posílit pozitivně zamýšlený akt.

Pokud se vrátíme k nedorozumění způsobenému špatným výkladem emotikon, můžeme jeho příčinu vidět i na teorii mluvních aktů. Atributem perlokučního aktu je mít záměr (Austin, 1962), ale tento záměr je příjemcem pochopen jinak. Roli v tom může hrát kontext, překlik a další textové prvky, ale také přesvědčení, že víme, jak se druhý cítí a co si asi myslí, a dle toho uzpůsobíme naši reakci. Tedy i v digitální komunikaci lze najít stopy uplatnění teorie myslí, o které byla zmínka v první kapitole.

## 2.2.4 Emotikony a pragmatická rovina jazyka

Používání emotikon také souvisí se záměrem komunikujícího vyjádřit obraznost své výpovědi, zdůraznit emoce, které prožívá, nebo předat adresátovi dodatečnou informaci. Přidáním emotikon nám může vzniknout paraverbální element v podobě nálady, se kterou je zpráva poslána. V případě dvojznačné věty „*Když jsem přišla domu, už na mě čekal.*“ může přidání ☺ nebo ☹ zjednodušit pochopení významu a zvýší se šance na předejití nedorozumění (Haji & Bakir, 2019). V tomto případě lze ale uvažovat o tom, že příkladová věta je uvedena izolovaně a v reálném rozhovoru by zřejmě hrál roli kontext a dost možná by na emotikonu nezáleželo. Lidé častěji používají emotikony, pokud chtějí zdůraznit, že se jedná o kritiku nebo sarkasmus, než pokud sdělení myslí doslovně (Thompson & Filik, 2016). Použití emotikonu se dává do souvislosti spolu s prožívanými emocemi, ale z hlediska četnosti použití se nedají vzít všechny stejně. Silné emoce, jako je třeba vztek, trýzeň, se ve zprávách moc emotikony neoznačují, jelikož za účelem použití někteří lidé vidí odlehčení zprávy a rozzlobený smajlík by tedy nemusel přinést soucit, ale spíš výsměch (Smith et al., 2016). Obecně si lze všimnout, že pozitivní emotikony se používají častěji než negativní (Novak et al., 2015), a to i když jsou zasazeny do nesouvisejícího podtextu, právě pro zmírnění zprávy. Může to být způsobeno i falešnou pozitivitou sociálních sítí (Smith et al., 2016), která zasáhla také oblast komunikace. Že na pochopení textu mají emotikony vliv zkoumala již v roce 2008 Derks s kolegy. Výzkum byl proveden na žácích střední školy a výzkumníci usoudili, že emotikony nahrazují nonverbální signály. Tato studie odhalila, že emotikony jsou užitečné pro posílení intenzity sdělení. Pozitivní sdělení s emotikonem úsměvu bylo hodnoceno pozitivněji než čisté sdělení (také pozitivní) a negativní sdělení podpořeno zamračením je opět negativnější. Stejný efekt byl zjištěn i u míry spokojenosti pisatele (Derks et al., 2008). Míra vlivu na emocionalitu sdělení je sporným tématem více výzkumů. Jak jsme zde nastínily alespoň pár z nich, je vidět, že výsledky se velmi liší. Což ale by mohlo být vysvětleno i vlivem času, který se na hodnocení emotikon podepisuje.

Společně s dobou, po kterou se v textu emotikony (a emoji) používají, dochází také k posunu významu některých z nich. Jedněmi z nejkontroverznějších smajlíků jsou dnes lehce usmívající se obličej 😊, vyplazený jazyk 😜 a mrkající emotikon 😏. Například lehce se usmívající obličej vznikl původně jako opravdu upřímně zamýšlený úsměv (Ross, 2006), nicméně v dnešní době je mladší generací považován za ironické, zlé anebo našťvané znamení (Glikson et al., 2018) a není spojován s pozitivním sentimentem

(Emojiall, n.d.). Podobný posun utrpěl i mrkající smajlík, který již není spiklenecký či flirtující, ale ironický, a co víc, ukázalo se, že je i na neuronální úrovni vnímán jako signál ironie stejně, jako by byla určitá slova signalizující ironický záměr (Weissman & Tanner, 2018). Vyplazený jazyk má zase podle generace Z sexuální podtext (Škapová, 10. srpna 2022). K nedorozumění tedy evidentně může docházet mezi generacemi i za použití emotikon, jelikož si každá navykla na jiný úzus. To potvrzuje i výzkum vědkyň Howman a Filik (2020), které zjistily rozdíl mezi starší a mladší generací ve zpracování mrkajícího smajlíka jako značícího ironii. Zatímco mladší generace vyhodnotila větu s tímto smajlíkem na konci jako pravděpodobně sarkastickou, u starší se tento efekt neprokázal. I když se mezi způsobem užití (především v signalizaci ironie) emotikon vyskytují odlišnosti mezi generacemi, stále jejich přítomnost v textu napomáhá lepšímu dorozumění mezi těmito skupinami (Garcia et al., 2022). Že na porozumění textu mají emotikony velkou zásluhu bylo zjištěno už ve studii Lo (2008, s. 597): „*Results show that when Internet users are faced with pure text without emoticons, most people cannot perceive the correct emotion, attitude, and attention intents. However, when emoticons are added in the same context, the receiver's perception of the messages starts to significantly change.*“

### **2.2.5 Rozdíly a shody od mluvené komunikace**

O tom, že se bude digitální komunikace lišit nejen od mluvené, ale i od psané off-line, psaly ve svém článku již Collot a Belmore (1996). Yates (1996) ve své rozsáhlé studii došel taktéž k závěru, že digitální (CMC) komunikace není zcela podobná ani řeči ani off-line textu. Přestože v osmdesátých letech převažovalo přesvědčení, že počítače pro komunikaci nejsou vhodné, protože produkují obyčejný chudý text, bez neverbálních signálů, později se ukázalo, že to není tak zcela pravdivé (Herring, 1999) a vývoj studia neverbálních signálů v CMC se značně rozvinul.

Pokud bychom měli vzít v úvahu změny oproti řeči a opominout přitom již dříve zmiňované neverbální signály, zřejmě bychom přišli na to, že digitální komunikace postrádá i paraverbální signály – povzdechy, práci s hlasem, „držení slova“ (Kalman et al., 2006), ale i ticho. Co se týče nastíněných neverbálních signálů, v digitální komunikaci je lze také pozorovat. Nemluvíme teď o zmíněných emotikonech, ale například o latenci v odpovědích. Prodleva mezi výroky může sloužit jako ukazatel odstupů. Patrnější latence jsou v asynchronních způsobech komunikace než při „chatování“, pokud je prodleva neadekvátně dlouhá, může narušit interaktivitu, a tím i celkovou konverzaci (Herring, 1999;

Kalman et al., 2006), stejně jako by ji narušil například neverbální signál kroku vzad nebo mlčení při rozhovoru tváří v tvář. V souvislosti nejen s dobou trvání odpovědi, ale i se strukturou větných celků, se mluvený jazyk od toho CMC výrazně odlišuje.

Promluvy jsou stavěné „za běhu“ a určené k tomu, že je adresát přijímá tak jak jsou, v jejich dynamice a rychlosti, zatímco psané texty mohou být konzumovány rychlostí libovolně zvolenou čtenářem (Yates, 1996). Na druhou stranu se zde ukazuje i zrychlená změna konverzačních témat, přičemž odpovědi už mohou být odeslány po změně tématu, což se často děje ve skupinových interakcích (Herring, 1999). Mluvený jazyk je limitován na své variabilitě, jelikož v rychlosti, kterou mluvíme, nejsme schopni přehodnotit všechny varianty zamýšleného slova a jeho synonym (Yates, 1996). Výzkum Yates (1996) se zaměřil na poměr typů a tokenů v mluveném, psaném a CMC jazyce. Bylo zjištěno, že nejvariabilnější byl off-line psaný text, zatímco CMC se jevil podobně jako řeč a nebylo využíváno více různých výrazů.

Pokud tedy shrneme textovou digitální komunikaci, v dnešní době se nabízí daleko více možností, jak specifikovat zamýšlený význam promluvy, než tomu bylo v počátcích rozvoje CMC. Kromě sledování doby latence v odpovědích, můžeme záměr komunikujícího rozpoznat i podle grafických prvků, které do textu zahrne. Ne všichni a ne ve všech případech však používání emotikon a dalších symbolů preferují. Jednou ze specifických skupin v prostředí digitální komunikace jsou i jedinci s PAS. O jejich digitální komunikaci a využívání vizuálních prvků pojednává následující kapitola.

## 3 DIGITÁLNÍ KOMUNIKACE JEDINCŮ S DIAGNÓZOU PAS

Jak už jsme nastínily v předchozí kapitole, digitální doba nabízí nové možnosti mezilidské komunikace, kde kromě textu a jeho obsahu je možné díky emotikonům, gifům a dalším grafickým prvkům vnímat i jinou část sdělení, neverbální složku. Ta především do jisté míry odráží mimiku (či gestiku), která nám v čistém textu (bez emotikonů) chybí a vedle kontextu poskytuje další vodítko k rozklíčování významu zprávy. Moderní technologie ke komunikaci, včetně jejich možností, dnes využívá většina lidí a našli bychom zde spoustu specifických skupin, které se liší používáním a vnímáním emotikon. Jednou z těchto skupin jsou i děti a dospívající s diagnózou PAS, pro které se internetová a obecně digitální komunikace stala v něčem zjednodušením a v něčem překážkou.

V roce 2009 Benford a Standen zmiňovaly, že v oblasti využívání internetu lidmi s autismem je stále málo provedených výzkumů, kromě proběhlého předešlý rok autorkou Benford (2008), který pomohl do větší hloubky prozkoumat využívání internetu lidmi s PAS a postavil základy pro další výzkumy v této oblasti. Od tohoto roku se zkoumání tématu PAS a digitální komunikace rozrostlo, i když ne mnoho.

### 3.1 Využívání internetu a jiných technologií

O tom, zda dospělí či děti s PAS využívají internet, nebo digitální technologie obecně ke komunikaci se vedou spory a z výzkumů, které se datují téměř až do počátků digitální komunikace, vyplývají rozporuplná zjištění. Jedním z prvních názorů je, že internet podnítl vysoce funkční autisty ke vzájemné komunikaci skrze chatovací místnosti (Blume, 1997) a jednou bude vliv internetu na lidi s PAS stejně významný, jako rozšíření znakového jazyka v komunitě neslyšících (Singer, 1999). Výsledky výzkumu Penny Benford (2008) ukázaly vysokou míru využívání počítače a internetu mezi respondenty s VFA nebo AS a dále naznačovaly, že asynchronní formy komunikace (např. e-mail) jsou preferovány před synchronními formami komunikace (osobní setkání, online chat). Nicméně byla nalezena spojitost mezi posíláním emailů a zapojením se do chatovacích místností a tyto módy byly také preferovány oproti osobnímu setkání. Ovšem výzkum, který provedli Mazurek a Wenstrup v roce 2013, o používání sociálních sítí a videoher dětmi s PAS a jejich

sourozenci, ukazuje odlišné výsledky. Děti ze skupiny s poruchou autistického spektra používají sociální média v průměru pouze 0,2 hodiny denně, což je výrazně méně než u jejich neurotypických sourozenců, kteří tráví používáním sociálních sítí přibližně 1 h denně a tato zjištění zpochybňují předpoklad, že elektronická média jsou u dětí s poruchou autistického spektra hojně využívána k sociální interakci (Mazurek & Wenstrup, 2013). Studie Mazurka (2013) taktéž ukázala na využívání sociálních sítí u dospělých s PAS za účelem navázání kontaktu a nalezení blízkých přátel. Na druhou stranu Gillespie-Lynch a kolegové v roce 2014 porovnávali používání různých internetových funkcí a vnímané výhody CMC u dospělých s a bez PAS. Došli k závěru, že dospělí s poruchou autistického spektra oceňují jiné aspekty internetu než kontrolní skupina. Mezi oceňované aspekty skupinou s PAS patřila možnost setkávat se s lidmi se stejnými zájmy (nikoliv však udržení kontaktu s blízkými lidmi, jak se ukázalo v kontrolní skupině), více času na sestavení odpovědi a usnadnění vyjádření svého pravého já (Gillespie-Lynch et al., 2014). Výzkumníci také konstatují, že lidé s PAS využívají digitální technologie více než kontrolní skupina a to bez ohledu na to, zda jsou zaměstnaní či nikoliv. Nejedná se pouze o sociální síť (Mazurek & Wenstrup, 2013), psaní blogů (Newton et al., 2009), ale i o využívání tabletů ke hrám (Paquet et al., 2022). Z provedených výzkumů vyplývá, že digitální technologie jsou mezi populací jedinců s PAS oblíbeným a preferovaným zdrojem zábavy, informací, sebevyjádření, ale i komunikace.

Výzkum na jedincích s PAS ukázal pozitivní vliv technologických aplikací na intervenci sociálního a emočního chování (Bandrés et al., 2022). Účinkem digitálních pomůcek na zlepšení sociálních interakcí se zabývali i Gal s kolegy již v roce 2009 a dospěli taktéž k závěru, že digitální aplikace pomáhají dětem s PAS zlepšit komunikační dovednosti. Spousta vývojářů se za poslední desetiletí snaží vyvíjet nejrůznější aplikace za účelem zkvalitnění sociální, emoční a komunikační intervence pro jedince s PAS. Jedná se o aplikace s modelovými situacemi, odhalováním a trénováním gest (např. Schuller et al., 2013) nebo vysvětlováním sociálních situací. Také se čím dál více stává populárním využití virtuální či rozšířené reality. Nejčastějším softwarem jsou aplikace cílící na zlepšení rozpoznávání emocí pro děti s PAS. Tyto aplikace jsou založeny na grafické podobě a ukazují lidské obličej v různých (často však šesti základních) emocích a pomáhají tak dětem naučit se významy výrazů. Někdy jsou grafickou podobou, která ztvárňuje pocity, dokonce i emotikony připomínající lidské tváře (Dantes & do Nascimento, 2022).

Výsledky výzkumu Benford a Standen (2009) poskytují vhled do problematiky internetové komunikace očima dospělých s PAS. Respondenti v této studii uváděli, že se na internetu cítí pod menším tlakem, mají více času na zpracování sdělení, nemusí se vypořádávat s multisenzorickými vjemy. Tak obcházejí komunikační potíže autismu (Benford & Standen, 2009; Gillespie-Lynch et al., 2014). To nás přivádí k potenciálním výhodám a nevýhodám digitální komunikace pro jedince s PAS.

### **3.2 Výhody a nevýhody digitální komunikace**

Počítačem zprostředkovaná komunikace (CMC) je relativně konzistentní, předvídatelná a unimodální, jelikož většina CMC je založena na textu, probíhá ve strukturovaném prostředí (Burke et al., 2010), dovoluje asynchronní odpovědi a obsahuje méně rušivých signálů (van der Aa et al., 2016), což je ideální spojení s obtížemi, které se u PAS objevují (Burke et al., 2010). Asynchronní online komunikace (např. e-mail nebo některé textové zprávy) nabízí větší kontrolu nad průběhem interakce, než když ke komunikaci dochází tváří v tvář (popřípadě online v reálném čase). Díky těmto technologiím odpadá při sociálních interakcích nutnost soustředit pozornost na neverbální signály (což jedincům s PAS přináší stres; Benford, 2008; Burke et al., 2010), gesta, mimiku nebo tón hlasu (Walther 2007), což jsou oblasti, které jsou u jedinců s PAS narušeny. Zároveň vizuální anonymita a časová flexibilita odpovědi slouží ke snížení sociálního a emocionálního tlaku mezilidské komunikace, a také kognitivní složitosti souvisejících procesů (Benford & Standen, 2009). Další výhodou je snadné nalezení lidí, kteří mají stejné zájmy a navazování nových vztahů (Burke et al., 2010). Deborah Ward s kolegy (2018) zkoumala spojitost užívání sociálních sítí s prožívaným štěstím u lidí s diagnostikovanou PAS. Bylo zjištěno, že jedinci, kteří používali Facebook se hodnotili jako spokojenější než ti, kteří byli aktivní na Twitteru nebo vůbec nevyužívali sociální sítě (Ward et al., 2018). Zůstává tedy otázka, která specifika Facebooku jsou vnímána jako pozitivní oproti jiným sociálním sítím – zda je to možnost komunikace, větší přehled o statusech přátel atd.

Newton a kolegové (2009) ve své studii týkající se blogů a chatování naznačují, že v distantním prostředí, jaké poskytuje digitální komunikace, může zmírnit nebo dokonce setřít projevy komunikačních deficitů (například v rozvrstvení slovní zásoby a užívání slov nebyly nalezeny významné rozdíly) a zároveň, že jedinci s PAS o digitální komunikaci jeví zájem. To je v rozporu s dřívějším názorem, že lidé na spektru nemají o kontakt s druhými zájem, a potvrzuje to například tvrzení Thorové (2006), že jedinci s PAS často jen neví, jak kontakt



navázat. Davidson (2008) taktéž zmiňuje stejná pozitiva plynoucí z možnosti distantní komunikace. Jedinci s poruchou autistického spektra častěji volí online formu komunikace, jelikož zmírňuje napětí způsobené neznámými vodítky (Burke et al., 2010).

Samozřejmě, že digitální komunikace a pohyb v tomto prostředí celkově má kromě pozitiv i své stinné stránky. Velkou nevýhodou internetového prostředí je nejen riziko vzniku závislosti (například na videohrách), ale i nebezpečí v podobě kyberšikany či kyberkriminality, jejíž obětí se mohou lidé s PAS stát (Glumbić et al., 2022). Další nevýhodou je povrchnost a netrvanlivost vztahů, které jsou takto navázány (Burke et al., 2010). Někteří participanti výzkumu Burke a kolegů (2010) také zmiňovali, že i když osobní kontakt stojí více úsilí, přesto ho preferují více než čekání na email. Nicméně z hlediska komunikace se jako nevýhoda může jevit například právě textovost, kterou konverzace dostávají a spolu s ní i absence neverbálních vodítek, jejichž odstranění může být na první pohled bráno pozitivně.

### **3.2.1 Porozumění textu**

Další široce debatovanou oblastí v rámci výzkumu projevů PAS je čtení. Obecně se hovoří o tom, že se čtením mají děti s PAS potíže, a pokud si tuto dovednost osvojí, nedosahují takové úrovně jako typicky se vyvíjející jedinci (O'Connor & Klein, 2004). Samozřejmě opět záleží, kde na spektru se dané dítě nachází, nebo zda má potíže s jazykem (Lucas & Norbury, 2014) či rozpoznáváním slov (Ricketts et al., 2013), jelikož můžeme pozorovat deficity v dekodování i porozumění (což jsou dvě hlavní složky nácviku čtení; Presslerová & Rusnáková, 2015), nebo jen občasné neporozumění významu. Co se týče sémantické stránky, v té nemusí mít některé děti velký problém, avšak syntaktická složka je již problematičtější, a tak mají potíže s rozuměním nejen větě, ale i pasážím (Lucas & Norbury, 2014). Potíže v oblasti čtení, nebo lépe porozumění textu, mohou být zapříčiněny nedostatečně vyvinutou teorií mysli (Brown et al., 2013), nebo je také do jisté míry může vysvětlit teorie oslabené centrální koherence (Ricketts et al., 2013), což však stojí proti zjištění López a Leekam (2003), které ve své studii ukázaly, že děti s PAS nemají potíže se spojováním kontextových a položkových informací, ale s verbálními stimuly při použití kontextu věty k rozklíčování významu. Ovšem i v této oblasti se přistupuje k různým intervencím (O'Connor & Klein, 2004), které se ukazují být účinné.

Přesto, že se může zdát, že děti s PAS mají se čtením větší obtíže než s porozuměním mluvenému slovu, z výzkumu Ricketts a kolegů (2013) vyplynulo, že i přes obtíže

s porozuměním textu, je zpracování textu pro děti s PAS jednodušší než zpracování promluv. Pro pomalejší zpracování mluveného jazyka svědčí i výzkum Bavin a kolektivu (2016), ve kterém děti zpracovávaly zkreslující a nezkreslující věty. Což je důležité zjištění pro oblast zkoumání textové komunikace. Také bylo dokázáno, že děti s PAS dokáží lépe zobecňovat gramatické vzorce v tranzitivních slovesech, což zřejmě vychází z rané lexikální znalosti a velké slovní zásoby (Naigles et al., 2011) a toto zjištění nenašlo předpoklad chybného syntaktického zpracování, jednalo se však o anglicky mluvící děti, což může nést určitou jazykovou odlišnost od našeho prostředí. Nutno podotknout, že většina výzkumů nerozlišuje typ PAS u participantů a jak již bylo zmíněno několikrát, projevy poruch autistického spektra jsou velice individuální.

Se čtením se váže i v této práci často zmiňovaná pragmatická rovina jazyka. Lidé s autismem mají sklon k doslovnému výkladu (a respondenti studie Benford a Standen (2009) přiznali, že se potýkají s tím, že ostatní ne vždy přesně a výstižně říkají, co a jak myslí, přičemž jim do jisté míry schází neverbální složka řeči, ze které v případě rozpoznání emočních stavů, mohou mít užitek (i když v menší míře než je tomu tak u lidí bez PAS). Komunikace prostřednictvím internetu proto má svá omezení. Tento výzkum se ovšem nezaměřoval na potenciální vliv emotikon na vyznění textu.

### **3.3 Porozumění ironii**

Výzkumů zabývajících se otázkou pochopení a užívání ironie lidmi, kterým byla diagnostikovány PAS proběhla již od 80. let minulého století spousta a většina z nich objevila specifické potíže týkající se porozumění obraznému jazyku u této populace. Do obrazného jazyka nespadá však pouze ironie, ale i metafory, idiomy atd., u kterých se objevily větší potíže se zvládnutím (Saban-Bezalel & Mashal, 2019), ovšem my se zde budeme zabývat pouze ironií. I když může být morfologická, syntaktická nebo fonetická stránka jazyka neporušena a skóre v testech verbální inteligence jsou minimálně průměrné (Dennis et al., 2001), objevují se potíže ve správném zacházení s pragmatickou rovinou (Martin & McDonald, 2004; Surian et al., 1996). Nejčastěji se pochopení nedoslovně zamýšlených promluv dává do souvislosti s druhým řádem teorie mysli (Happé, 1993), jelikož je potřeba schopnost poznat přesvědčení druhého člověka (Happé, 1995). Další teorií, která je ve spojitosti s deficitem v pragmatické rovině komunikace zkoumána, je slabá centrální koherence. Tato teorie se také ukázala jako důležitá při objasňování doslovného výkladu ironických promluv (Martin & McDonald, 2004). Nicméně vyšší skóre

v rozpoznání ironie bylo ve více výzkumech dáváno do souvislosti s úspěchem v testech ToM prvního i druhého řádu (Panzeri et al., 2022).

Kontext poskytuje dětem s PAS lepší vodítka pro rozpoznání metaforického jazyka, než tomu tak je u dětí, které mají jazykové vady (Norbury, 2004). Wang a kolegové (2006) zjistili dokonce neuronální rozdíly ve zpracovávání kontextu v porovnání s prozodickými vodítky. V některých studiích bylo prokázáno, že děti s PAS při hodnocení významu nedoslovných výpovědí měly tendenci přepisovat výroky do doslovných významů s důrazem na vyjádření kontextu spíše než na popis vizuálních či akustických vodítek (Panzeri et al., 2022). Nicméně ve výzkumu Glenwright a Agbayewa (2012) děti s PAS oproti kontrolní skupině neuváděly důležitost kontextu, nýbrž hodnotily vztah účastníků konverzace. Naprostá většina studií se zabývala pouze verbální ironií, a i když výsledky všech provedených výzkumů ukázaly lepší skóre v odhalení ironických záměrů mluvčích v kontrolní skupině, děti s vysokofunkčním autismem nebo Aspergerovým syndromem skórovaly přesvědčivě dobře a ironické záměry odhalily (Panzeri et al., 2022; Saban-Bezalel et al., 2019). Výzkum Pexman a kolegů (2011) odhalil, že děti s PAS s porozuměním ironii a sarkasmu stačí svým vrstevníkům, ale nedokáží přesně ocenit sociální funkci obrazného jazyka, přičemž se ale také liší doba a způsob zpracování nedoslovných sdělení. Rozdíly byly zjištěny i v typu ironie. Ironický kompliment vyžadoval u dětí zapojení ToM obou řádů, zatímco ironická kritika vyžadovala pochopení gramatiky a korelovala s ToM prvního řádu (Panzeri et al., 2022). Oproti vrstevníkům vykazují děti s PAS jiný způsob zpracování ironie i na úrovni mozkové aktivity (Wang et al., 2006). Dalším rozdílným zjištěním oproti typicky se vyvíjejícím jedincům je nesouvislost věku se schopností rozpoznat ironické narážky, což odráží skutečnost narušení vývoje ToM (Panzeri et al., 2022).

Glenwright a Agbayewa (2012) provedly výzkum, který se zaměřil na zpracování ironie v CMC textových konverzacích dětmi a adolescenty s PAS a kontrolní neurotypickou skupinou. Je to jeden z mála výzkumů, který zkoumal rozpoznání ironie autisty v počítačovém prostředí a přišel se zjištěním, že toto prostředí je pro skupinu dětí s PAS zřejmě vhodné, jelikož poskytuje dostatek času pro rozmyšlení si odpovědi a pochopení diskurzu, tudíž úspěšnost v úkolech se vyrovnala neurotypické kontrolní skupině. S konzistentními výsledky přišli i Au-Yeng a kolegové (2015), kteří taktéž u této skupiny zkoumali textovou ironii, zaměřili se konkrétně na eye-tracking a délku čtení promluv.

### 3.4 Používání emotikonů

Některé studie naznačují, že jedinci s PAS mohou mít problémy s porozuměním emocionálnímu významu emotikonů a emotikony vnímají trochu odlišně než neurotypičtí vrstevníci, jiné studie naopak odlišnosti (alespoň za určitých podmínek) nenašly. O tom, zda a jak používají grafické prvky v textu, se studie nezmiňují. Dosud však všech těchto studií proběhlo velmi málo, obzvláště v českém prostředí.

Hand a kolegové (2022) zkoumali identifikaci emoji a jejich vliv na emocionalitu věty na populaci dospělých s diagnostikovanou PAS a zjistili, že přidáním pozitivního emoji na konec neutrální věty zvýší kladnost jejího hodnocení experimentální i kontrolní skupinou stejně, ale při použití negativního emoji se u experimentální (PAS) skupiny zvýší úroveň vnímané negativity věty. Vnímání emocí emotikon se u skupiny s PAS v porovnání s neurotypickou také v některých případech liší, rozdíly jsou pozorované hlavně u emotikonu vyjadřujícího strach, nejlépe naopak lidé s PAS rozpoznávají štěstí, znechucení a vztek (Hand et al., 2022). Studie se však nezabírala používáním emotikonů u skupin. V první kapitole této práce jsme zmínily možnou souvislost alexithymie s (ne)rozpoznáváním emocí ve výrazech druhých lidí. Některé výzkumy se touto otázkou také zabíraly, ale zapojily do ní i vnímání emotikon. Taylor a kolegové (2022) provedli výzkum souvislosti míry autistických rysů, alexithymie a attachmentu s rozpoznáním emoji a došli k závěru, že vysoký skóre autistických rysů a alexithymie snižuje schopnost rozeznat význam emotikonů. Oproti výsledkům Hand a kolegů (2022), v této studii (Taylor et al., 2022) zjistili vyšší míru chybné interpretace emotikonu znechucení, na druhou stranu objevili konzistentní výsledky co se týče poznání pozitivní emoce a nepoznání strachu.

V předešlých výzkumech provedených na populaci s typickým vývojem (srov. Derks et al., 2008; Dresner & Herring, 2010; Smith et al., 2016; Thompson & Filik, 2016) vyšlo najevo, že používání emotikonů je velmi populární a dokonce i žádaný prvek digitální komunikace (emotikony se v elektronické komunikaci vyskytují až v 95 %; Kaye et al., 2017; Weissman & Tanner, 2018). Spíše než emoce pisatele nesou smajlíci informace neverbální komunikace, která jinak textu chybí. Z některých výzkumů (např. Robus et al., 2020) vyplynulo, že emotikony na konci neutrálních vět nemají vliv na jejich vnímaný emocionální náboj. Nutno však podotknout, že přímo ve výzkumu Robus et al. (2020) se nejednalo o konverzační věty, ale obyčejné oznamovací věty (např. John čekal na objednávku). Některé emotikony časem dostaly jiný význam (viz oddíl 2.2.4), a tak se jejich

používání odlišuje i napříč generacemi, avšak záleží, jestli tento posun vnímají stejně i lidé s PAS.

V oblasti digitální komunikace, užívání emotikon atd. u dospělých s diagnostikovanou poruchou autistického spektra dosud proběhlo velmi málo výzkumů, i když některé ukazují na preferenci tohoto typu komunikace. Dále s ohledem na rozpoznávání emotikon bylo zjištěno, že jejich vnímání je někdy podobné, někdy opačné v porovnání s neurotypickou kontrolní skupinou. Vnímání emotikon je dáváno do souvislosti s vnímáním emocí z obličeje, jenže emotikony jsou statické, je tedy nejasné, zda je to výhoda či nikoliv. Dále zůstává otázkou, jestli i děti a dospívající s PAS preferují emotikony v textu (a to jak přijímané, tak odesílané) a zda jim v porozumění někdy i tak náročných promluv spíše nedělají chaos. Také není jednoznačné, jak jedinci s PAS vnímají sentiment různých emotikonů, což souvisí i se signalizací ironie, sarkasmu a dalších obrazných figur v textu. Navíc dosud (alespoň co je nám známo) neproběhla žádná studie v populaci dětí a adolescentů s PAS, která by se týkala významu použití emotikon v porozumění ironickým zprávám.

# VÝZKUMNÁ ČÁST

## 4 VÝZKUMNÝ PROBLÉM

V první části práce jsme nastínily problematiku digitální komunikace, která zahrnuje například užívání grafických prvků, jež se stávají nositeli významu, který nemusí být vždy adresátem správně rozklíčován. Také jsme specifikovaly, jaké konkrétní obtíže mohou zažívat jedinci s poruchou autistického spektra při komunikaci s druhými. Dále jsme představily souvislosti využívání digitálních technologií jedinci s diagnostikovanou PAS, i neurotypickou skupinou. V této kapitole se zaměříme na podstatu a východiska naší práce.

O používání digitálních technologií lidmi s PAS se průřezově do dnešní doby zajímalo více odborníků (např. Benford, 2008; Benford & Standen, 2009; Gillespie-Lynch et al., 2014; Mazurek & Wenstrup, 2013; Paquet et al., 2022; Singer, 1999). Zájem byl soustředěn na jejich prožívání sociálních sítí a tvoření nových přátelství. Nicméně jen málo studií bylo provedeno se zaměřením na komunikační vzorce – konkrétně na rozpoznávání emotikonů (např. Hand et al., 2022; Dennis et al., 2001; Taylor et al., 2022), přičemž se výzkumníci soustředili více na vnímaný emoční náboj než pragmatickou rovinu a výzkumy v oblasti samotného používání grafických prvků autisty v textové konverzaci zřejmě téměř neprobíhaly. V oblasti digitální komunikace a pragmatické roviny jazyka, přesněji vnímání a označování ironie, proběhlo rovněž málo výzkumů, obzvláště co se skupiny dětí a dospívajících s PAS týče (např. Au-Yeung, et al., 2015; Glenwright & Agbayewa, 2012), mimo počítačové prostředí se o výzkum rozpoznávání ironie zajímalo více výzkumníků (např. Panzeri et al., 2022; Pexman et al., 2011; Wang et al., 2006).

Většina zmíněných studií byla prováděna na dospělé populaci a otázka digitální komunikace u dětí a adolescentů s PAS zůstala nezodpovězena. Současný nárůst výzkumů na toto či podobné téma narůstá a signalizuje tak zvýšení zájmu o prozkoumání této oblasti. V případě zkoumání digitálního chování v komunikaci u neurotypické populace bylo provedeno o poznání více výzkumů. Některé z nich se zabývaly použitím emotikon v textu, respektive záměrem jejich zasazení do promluvy a byl nalezen například vztah mezi signalizací ironie, žertu či jiných záměrů a užitím určitých vizuálních prvků (Thompson & Filik, 2016; Garcia et al., 2022; Glikson et al., 2018). Na druhou stranu původní záměr, za kterým byly emotikony vlastně vytvořeny – tj. přenos emocí do textového

sdělení – se neukázal jako podstatný pro dnešní komunikaci (Derks et al., 2008; Smith et al., 2016).

Dosud se však nikdo nezabýval otázkou, jak vnímají emotikony děti a dospívající s diagnostikovanou poruchou autistického spektra, zda používají ve svých zprávách také vizuální prvky a jestli pro ně není spíše chaotické a rušivé, pokud jim podobné zprávy od vrstevníků či příbuzných přichází. Také nebylo prozkoumáno, do jaké míry by jim potenciálně vizuální prvky digitální komunikace mohly pomoci v rozeznání žertu, ironie nebo jiného než doslovného záměru. Náš výzkum se snaží přinést nová poznání v této neprobádané oblasti a poskytnout odrazový můstek dalším studiím.



# 5 VÝZKUMNÉ CÍLE, OTÁZKY A HYPOTÉZY

Vzhledem k neprobádanosti této oblasti je zapotřebí definovat cíle tohoto výzkumu a položit k nim výzkumné otázky, ke kterým budou moct být posléze stanovené hypotézy, jež lze statisticky ověřit. Cílem této práce je především přinést nové poznatky do tématu digitální komunikace dětí a dospívajících s diagnostikovanou poruchou autistického spektra, které schází nejen v našem prostředí, ale i v zahraničních pracích. Většina našich cílů se zakládá na prozkoumání oblasti, ke které chybí hlubší a ucelené poznatky, tudíž jsme se rozhodly ve větší míře si definovat výzkumné otázky než hypotézy.

## 5.1 Výzkumné cíle

### **1. Zjistit, zda děti a dospívající s PAS preferují používání emotikon v digitální komunikaci, a to jak v příchozích, tak odchozích zprávách**

Vzhledem k prostudované zahraniční literatuře a chybějícím informacím v této oblasti jsme se rozhodly prozkoumat používání emotikon u dětí a dospívajících s PAS. Budeme se soustředit na to, zda skupina s PAS bude při výběru (dle vlastního uvážení) vhodné odpovědi volit spíše text s emotikonem nebo bez něj a výsledky budeme porovnávat s chováním v kontrolní neurotypické skupině. Dále s ohledem na cíl budeme sledovat subjektivní hodnocení používání emotikon dětmi s PAS a opět budeme srovnávat s kontrolní skupinou.

### **2. Zjistit, zda dětem a dospívajícím s PAS pomáhají emotikony / emoji odhalit ironický záměr pisatele ve větší míře než u čistého textu**

V tomto bodě nám opět chybí opora proběhlých studií, ale s ohledem na výzkum rozpoznávání textové ironie jedinci s diagnostikovanou poruchou autistického spektra můžeme zvážit zjištění, že kontext sice vyžadoval jinou neurální aktivitu a ukázal se být odlišný od jiných vodítek nedoslovného záměru, ale v prostředí digitální komunikace se jevil jako dostačující. Zároveň asynchronní forma komunikace dovoluje větší prostor pro uspořádání a pochopení diskurzu. Nicméně pokud bychom zároveň počítali s chápáním

emotikon jako emočním vyjádřením, pak by se zde mohlo objevit narušení porozumění textu v podobě inkongruentních vodítek – tzn. například úsměv za našťvanou poznámkou.

### **3. Zjistit, zda děti a dospívající s PAS subjektivně využívají textovou digitální komunikaci stejně jako neurotypičtí vrstevníci**

Zde se již zabýváme prozkoumáním potenciální preference textové formy digitální komunikace před osobním nebo i video rozhovorem. Výzkumů na toto téma již proběhl značný počet, nikoliv však v českém prostředí a stále je nejasné, zda skupina s PAS dává přednost komunikaci skrze telefon nebo počítač, a to více než vrstevníci. Většina výzkumů shledala digitální komunikaci v populaci dětí s PAS jako velké pozitivum (např. Benford, 2008; Benford & Standen, 2009; Singer, 1999), nicméně svět se za poslední dekádu digitálně posunul na jinou úroveň a současných studií se již touto otázkou nezabývá.

### **4. Zjistit, zda děti s PAS oproti kontrolní skupině volí spíše neironickou odpověď**

Ačkoliv výzkumů, které se týkaly porozumění ironii u skupiny mladých s PAS, proběhlo vícero (Glenwright & Agbayewa, 2012; Ay-Yeng et al., 2015; Pexman, 2011), žádná se nesoustředila na možné používání obrazných pojmenování v komunikaci těmito jedinci a debaty se vedly pouze o rozeznání přesvědčení účastníků fiktivních rozhovorů, ať už mluvených nebo psaných.

## **5.2 Výzkumné otázky**

Na základě určených cílů výzkumu jsme stanovily následující otázky:

### **1. Jak experimentální skupina (děti a dospívající s PAS) používá a subjektivně hodnotí emotikony?**

Pokud vezmeme v úvahu, že používání emotikon se dnes nevyhne téměř nikdo (Kaye et al., 2017), budou výsledky volby „emotikon vs čistý text“ u kontrolní a experimentální skupiny odlišné? Jak se liší subjektivní hodnocení používání těchto grafických prvků a názor na jejich funkci v komunikaci? Dále nás v této otázce také zajímá, zda může mít vliv přítomnost emotikony ve zprávě, na kterou se odpovídá. Pro řešení této otázky využíváme hodnocení položek č.6, č.10 a č.12 (viz příloha 3, také obrázky 3,6,7 v následující kapitole).

## **2. Jsou zprávy s emotikony, které obsahují ironii pochopeny jako ironické ve větší míře než ty, kde emotikon chybí?**

V souvislosti s touto otázkou se budeme věnovat i opačnému případu, a to je porozumění doslovnému významu zprávy, která emotikon (ne)obsahuje. Zajímá nás, zda emotikon bude mít na rozpoznání záměru pozitivní vliv i v případě, že bude zobrazovat inkongruentní výraz obličeje.

## **3. Preferuje skupina jedinců s PAS digitální komunikaci v podobné míře, jako skupina kontrolní?**

S nástupem nových technologií se i komunikace přesouvá více do internetového prostředí a vzhledem k tomu, jaké možnosti nabízí, je dle výzkumů neurotypickými jedinci kladně přijímaná a upřednostňovaná. Je tomu tak i u dětí, které mají diagnózu poruchy autistického spektra, nebo tito jedinci dávají přednost osobnímu kontaktu?

## **5.3 Formulace hypotéz ke statistickému otestování**

Z podstaty výzkumných cílů a použité metody (o které se blíže vyjádříme v následující kapitole) jsme stanovily tyto hypotézy:

**H1:** *Děti a dospívající s PAS dosahují v otázce č.6 většího počtu výběru možnosti 4 než kontrolní skupina*

**H2:** *Děti a dospívající s PAS dosahují v otázce č.10 většího počtu výběru textu bez emotikonu než v otázce č.6*

**H3:** *Děti a dospívající v kontrolní skupině dosahují v otázce č.10 většího počtu výběru textu bez emotikonu než v otázce č.6*

**H4:** *V otázce č.5 dosahují děti a dospívající s PAS většího počtu správných odpovědí než v č.8*

**H5:** *V otázce č.12 děti a dospívající s PAS dosahují většího počtu výběru možnosti 2 než kontrolní skupina*

## 6 TYP VÝZKUMU A POUŽITÉ METODY

K provedení tohoto výzkumu bylo užito kvaziexperimentálního designu skrze internetové prostředí, a to sice prostřednictvím vyplňování vytvořeného online dotazníku. Vzhledem k povaze výzkumu se domníváme, že i volba digitálního prostředí měla své výhody a byly podniknuty kroky pro zajištění rizik spojených s distančním sběrem dat. Stejný postup zvolily i Glenwright a Agbayewa (2012), které píší, že online sběr dat minimalizuje sociální požadavky a zvýší tak možnost zkoumat pragmatickou složku jazyka u dětí s PAS. Provedeno bylo jak pilotní testování za pomoci platformy Zoom, tak osobní setkání s některými účastníky experimentální skupiny, kteří posléze poskytli i kvalitativní hodnocení své digitální komunikace a náhledu na výzkumný problém.

Porovnávány zde byly celkem dvě skupiny, a to sice skupina dětí a dospívajících s diagnostikovanou PAS ve věku 10-18 let, která byla zároveň experimentální, se skupinou neurotypických vrstevníků ve stejném věkovém rozpětí.

### 6.1 Testové metody

Jak již bylo zmíněno, výzkum byl proveden za pomoci online dotazníku, který byl vytvořen autorkami. Pro jeho tvorbu byla zvolena platforma GoogleForms, jelikož umožňuje i grafické ztvárnění položek, což bylo pro práci důležité.

V úvodní části dotazníku byly poskytnuty informace o prováděném výzkumu zaměřené na rodiče a dále zde byly uvedeny instrukce ohledně způsobu vyplňování určené participantům. Taktéž zde byl uveden kontakt na autorku práce a shrnuta práva na odstoupení v průběhu vyplňování, jakožto i zmíněn způsob naložení se získanými daty. Kvůli povaze výzkumu nikde nebylo explicitně řečeno, že se jedná o výzkum digitální komunikace či preferování emotikon, aby bylo zabráněno případnému zkreslení a dotazník byl nazván jako „Digitální konverzace“. První dvě otázky směřovaly na demografické údaje respondentů, konkrétně na věk a pohlaví. Zbylé položky se již týkaly samotného výzkumu digitální komunikace.

Položky dotazníku měly pevné pořadí, jelikož byly i tak různé a promíchané a nebylo třeba pro sledovaný jev randomizovat souslednost.

### 6.1.1 Dotazník na hodnocení digitální konverzace

Autorkou práce byl vytvořen dotazník sestávající se z celkem 16 položek (včetně prvních dvou demografických).

První a zároveň hlavní část se skládala z 10 screenshotů smyšlené digitální konverzace mezi dvěma komunikujícími. Ke každé z nich byla vytvořena otázka týkající se záměru jednoho z pisatelů. Pro odpovídání jsme zvolily možnost volby z více možností. Možnosti byly tři až čtyři v závislosti na typu otázky a pokud šlo o otázku s jednou správnou odpovědí, jedna z možností byla vždy „Nevím“, aby účastníci nebyli nuceni vybrat si a předešlo se tak možnému zkreslení výsledků. Každopádně tato odpověď byla při vyhodnocování zařazena do kategorie chybné volby. Zbylé odpovědi byly pak protikladné ke správné. V případě, že se nejednalo o otázku se správnou odpovědí, měli respondenti možnost rozhodnout se pro jednu ze čtyř variant, která se pro ně jevila jako nejvhodnější. Zde byly sledovány četnosti zvolených odpovědí a nikoliv hodnocena jejich správnost. Uzavřené odpovědi v této sekci byly zvoleny záměrně, jelikož by pro některé respondenty mohlo být obtížné pojmenovat pravděpodobný záměr pisatele a pro účely výzkumu nebylo nutné, aby zde odpověď formulovali samostatně. Ke stejným závěrům vhodnosti nucené volby došly i Glenwright a Agbayewa (2012), jelikož snížením verbálních nároků se nabízí lepší způsob hodnocení pragmatických schopností jedinců s PAS.

Druhou část dotazníku tvořily čtyři otázky zaměřené na subjektivní používání digitálních prostředků ke komunikaci s druhými a na hodnocení jejich specifík, konkrétně užívání emotikon. Tři z těchto dotazů byly polouzavřené s možností vytvoření vlastní varianty odpovědi a poslední byl zcela otevřený a týkal se možnosti vyjádřit jakékoliv další postřehy ohledně digitální komunikace. Všechny položky v sekci jedna i dva byly povinné, nicméně poslední otázka dávala prostor i pro odmítnutí uvedení dalších postřehů. V případě otázky na pohlaví byla poskytnuta možnost „jiné“, pokud by účastníci nechtěli odpovídat či se neřadili do kategorie muž-žena.

Pro kontrolní i experimentální skupinu byl použit tentýž dotazník beze změn. Vzhledem k povaze výzkumu nebylo třeba upravovat konverzace s ohledem na možnou problematiku porozumění čtenému. K ověření smysluplnosti a pochopitelnosti otázek sloužila pilotní studie provedená na prvních respondentech.

## 6.1.2 Ukázka dotazníkových položek

Níže pro představu přidáváme některé dotazníkové položky s podrobnějším popisem obsažených proměnných, které byly ve výzkumu použity. Nejprve souhrnně zobrazujeme položky, poté následuje komentář. Celý dotazník přikládáme také do přílohy (č. 3)

### Položky:

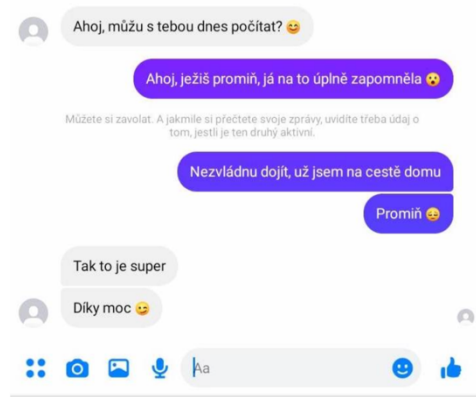
Obrázek č. 1

Jak se podle tebe asi cítí člověk, který napsal "Tak to mám velkou radost"? \*



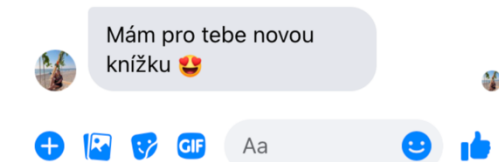
Obrázek č. 2

Jak se podle tebe asi cítí člověk, který napsal "Díky moc"? \*

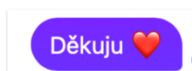


Obrázek č. 3

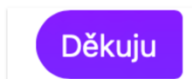
Jak bys na tuto zprávu nejspíše odpověděl/a? \*



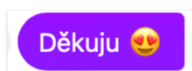
1.



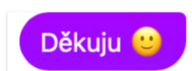
2.



3.

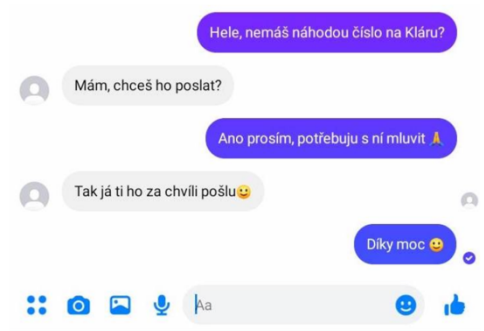


4.



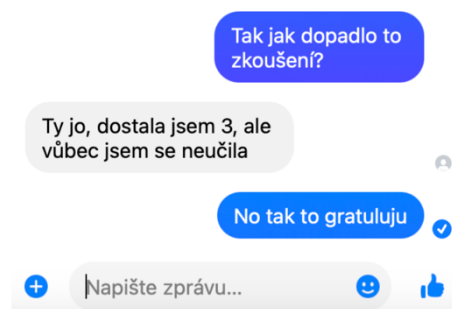
Obrázek č. 4

Jak se podle tebe asi cítí člověk, který napsal "Díky moc"? \*



Obrázek č. 5

Co podle tebe chtěl vyjádřit člověk, který napsal "No tak to gratuluju"? \*



Obrázek č. 6

Jak bys na tuto zprávu nejspíše odpověděl/a? \*



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Obrázek č. 7

Jak bys na tuto zprávu nejspíše odpověděl/a? \*



- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Obrázek číslo 1 zobrazuje konverzaci, ve které je přítomna ironie a zároveň zde chybí emotikony. Respondenti jsou zde dotazováni na pravděpodobný emoční stav jednoho z pisatelů. Položky tohoto typu jsou v dotazníku celkem dvě.

Na druhém obrázku, který se také týká dotazu na stav pisatele, je rovněž přítomná ironie, avšak zde již jsou použity emotikony. Tyto položky dotazník obsahuje tři.

Třetí obrázek zobrazuje položku, ve které účastníci vybírali z jejich pohledu nejvhodnější odpověď na zprávu. V možnostech volby se vyskytovaly tři s přítomným emotikonem a jedna jako čistý text.

Čtvrtá položka se zakládá na stejném principu dotazu jako 1. a 2. a obsahuje konverzaci, kde není přítomná ironie, ale jsou zde užity emotikony. Obrázek pět je shodné povahy jako č. 4, ale bez přítomnosti emotikonů.

Obrázek č. 6 je založen na stejném základě jako č. 3, ale v textu zprávy, na kterou respondenti reagují, se nevyskytuje emotikon.

Poslední obrázek se shoduje se třetím a šestým, ale navíc se soustředí nejen na použití emotikonu v odpovědi, ale i preferenci ironie vs. doslovného významu.

# 7 SBĚR DAT A VÝZKUMNÝ SOUBOR

V této kapitole se budeme podrobněji věnovat charakteristice výzkumného souboru, výběru participantů a metodám sběru dat. Nakonec zmíníme i etické hledisko výzkumu.

## 7.1 Výzkumný soubor

Cílovou populací pro tento výzkum byly děti a dospívající ve věku 10-18 let, kteří mají diagnostikovanou poruchu autistického spektra a jejich neurotypičtí vrstevníci. Spodní hranice věkového kritéria byla zvolena s ohledem na proběhlé zahraniční studie. Vzhledem k přítomnosti ironie v testové metodě jsme se desátého roku rozhodly držet po vzoru výzkumu Saban-Bezalel a kolegů (2019), kteří u dětí s PAS i kontrolní neurotypické skupiny zjistili schopnost v tomto roku života ironii rozpoznat. Věk dětí odpovídá přibližně páté třídě. Dále pak jsme tak učinily jelikož se v tomto věku rozrůstá sociální okolí dětí. Horní hranice pak byla určena vzhledem k počátku právní dospělosti. Jiné demografické kritérium po respondentech požadováno nebylo.

Na specifikaci poruchy autistického spektra jsme netrvaly, avšak předpokládáme, že vzhledem k nastavené podmínce ovládat čtení a psaní se do studie zapojili participant s vysokofunkčním autismem nebo Aspergerovým syndromem, jelikož u těchto typů PAS nebývá přidruženo mentální postižení (Thorová, 2006). Ze zpráv některých rodičů víme, že se ve vzorku objevily i středně funkční autisté.

Z populace neurotypických dětí a dětí s poruchou autistického spektra ve věku 10-18 let byl výzkumný soubor vybrán pomocí nepravděpodobnostních metod, které budou zmíněny níže v následující podkapitole.

Do výzkumu se zapojilo celkem 127 dětí, z toho do experimentální skupiny spadalo 44 dětí s diagnostikovanou PAS (dále EX) a do kontrolní skupiny 83 (dále KO). Ze skupiny EX nebyl vyřazen nikdo, ze skupiny KO jsme byly nuceny vyřadit jednoho účastníka z důvodu překročení věkové hranice. Z důvodu stylu odpovídání na otázky nebyl vyřazen žádný účastník. Celkový počet byl tedy nakonec 44 EX a 82 KO.

Bohužel na stránkách Českého statistického úřadu ani v jiných oficiálních zdrojích není možné dohledat údaje o přesném počtu jedinců spadajících do cílových skupin, což jsou



zde děti aktuálně ve věku 10-18 let s diagnózou poruchy autistického spektra a navíc ovládající čtení a psaní. Vzhledem k faktu, že vysokofunkčních autistů a dětí s Aspergerovým syndromem je minimum oproti ostatním typům PAS, předpokládáme, že i náš vzorek zahrnující 44 dětí je dostačující. K podobným i nižším početním zastoupením došli také výzkumníci v zahraničí (např. Glenwright & Agbayewa, 2012).

Ve skupině EX bylo 39 mužů a 5 žen. U KO skupiny byl poměr 54 žen ku 28 mužům. Ani v jedné skupině se nikdo nerozhodl vybrat možnost „Jiné“. Převaha mužů v EX skupině může být vysvětlena až čtyřnásobně vyšší prevalencí výskytu poruch u mužského pohlaví. Věkové rozdělení ve skupině EX bylo  $\bar{X}=14,1$  a  $SD=2,29$ . V KO skupině pak průměrný věk byl  $\bar{X}=15,2$  a  $SD=1,83$ . V tabulce Tab. 1 jsou přehledně shrnuty údaje o věku a pohlaví pro obě skupiny.

**Tab . 1:** Deskriptivní charakteristiky skupin z hlediska pohlaví a věku

	N	Ženy	Muži	$\bar{X}$ věk	SD věku	min. věk	max. věk
Skupina dětí s PAS	44	5	39	14,1	2,29	10	18
Kontrolní skupina	82	54	28	15,2	1,83	10	18

## 7.2 Metody sběru dat

Sběr dat probíhal od konce října 2022 do konce března 2023 a vzhledem k povaze výzkumu i specifičnosti experimentální skupiny jsme zvolily sběr v online prostředí. Naskytla se také možnost prezenčního výzkumu v jednom z oslovených center. K získávání dat jsme použily nepravděpodobnostní metody výběru (Disman, 2000), a to sice záměrný výběr přes instituci. Další metodou sběru byl samovýběr (Miovský, 2006), jelikož někteří účastníci se zapojili do výzkumu na základě výzvy sdílené na sociálních sítích či skrze emaily. Poslední metodou byla „sněhová koule“, především v kontrolní skupině, kdy participanti o výzkumu řekli dalším potenciálním účastníkům, kteří se posléze zapojili.

Nejprve byla prostřednictvím emailu oslovována centra po celé České republice soustředící se na práci s dětmi a adolescenty s poruchou autistického spektra s dotazem na spolupráci. Dále byly osloveny krajské koordinátorky pro děti s PAS a některé školy zaměřené na vzdělávání těchto žáků. S žádostí o předání informace ohledně možnosti zapojení do výzkumu dětem, klientům, potažmo rodičům, jsme obeslaly celkem 31 středisek,

osob a organizací, které se nějakým způsobem podílí na práci s dětmi a dospívajícími s PAS. Dotázány byly všechny kraje ČR. V případě kladné odpovědi ze strany oslovených center (atd.) byl v některých případech zaslán odkaz dotazník spolu s informačním emailem pro rodiče, ve většině byl však poskytnut kontakt na autorku a zákonní zástupci, kteří měli zájem o zapojení, se ozývali osobně. V případě zmíněného prezenčního výzkumu byl předem rodičům zaslán informovaný souhlas, který podepsaný účastníci poté přinesli. Taktéž školám byl poskytnut souhlas, jelikož vyplňování probíhalo hromadně. Vzhledem k rozmanitosti cest, kterými byli potenciální respondenti získáváni, nelze přesně určit počet, který se zapojil skrze výzvu středisek, škol, nebo se o výzkumu doslechl jinou cestou, například od kolegů.

Kontrolní skupina byla získána oslovením několika základních a středních škol či zájmových útvarů. Taktéž zde byl poskytnut informační email a odkaz na dotazník. V této skupině (především v horní věkové hranici) se navíc ve větší míře projevilo sdílení mezi vrstevníky skrze sociální sítě.

Účast na výzkumu byla dobrovolná a děti mohly vyplňování bez sankcí odmítnout nebo ho v průběhu kdykoliv ukončit.

### **7.3 Etické hledisko a ochrana soukromí**

Data sesbíraná v rámci našeho šetření byla anonymní a účast na něm byla dobrovolná. Vzhledem k tomu, že se výzkum týkal i nezletilých osob, byl vytvořen informovaný souhlas (příloha č. 4) pro zákonné zástupce. Nicméně kvůli distanční povaze výzkumu byla většina rodičů informována skrze email (a to včetně způsobu nakládání s daty či možnosti kdykoliv odstoupit) a potvrzení zájmu o účast bylo bráno jako udělení souhlasu. V případě sběru skrze školy, byl souhlas nabídnut ředitelům, avšak z důvodu povahy dotazníku, který byl anonymní a nevyžadoval žádné jiné citlivé údaje, žádné z vedení škol informovaný souhlas nevyžadovalo a na svou odpovědnost se rozhodli jej nepředávat. Ani ostatní organizace, nebo soukromé osoby, skrze které byl dotazník rozesílán, souhlas nepožadovaly. Výjimku tvořil prezenční sběr dat, jelikož zde byla přítomná autorka a s respondenty následně proběhla debata o některých vybraných položkách.

Dotazník neobsahoval citlivé údaje a jedinými požadovanými demografickými daty byly pohlaví a věk, přičemž odpověď na pohlaví nebylo nutné binarizovat. Ostatní položky se již týkaly pouze zhodnocení konverzací a reflexe užívání digitálních technologií a jejich

specifik. Odměna za účast participantům nabídnuta nebyla a vyplňování bylo založeno pouze na jejich dobré vůli. I když nebyl uveden přesný výzkumný záměr, ke klamání respondentů nedocházelo, jelikož že se skutečně jednalo o hodnocení konverzací a digitální komunikaci, jak bylo zmíněno v názvu a úvodu dotazníku.

## 8 PRÁCE S DATY A JEJÍ VÝSLEDKY

Získaná data byla nejprve stažena a utříděna v programu Microsoft Excel, kde byl také proveden převod slovních i číselných odpovědí na hodnoty 0 nebo 1 v závislosti na tom, zda byla odpověď správná (1) nebo chybná či „Nevím“ (0) v položkách, které tuto úpravu vyžadovaly. V položkách, kde bylo umožněno vepsat svou odpověď, byla provedena kategorizace. Všechny otázky dotazníku byly povinné, a tudíž nedošlo k vynechání položek respondenty, a proto nebylo nutné provádět imputace dat.

Program MS Excel jsme dále použily i pro deskriptivní statistiky, pomocí kterých byly řešeny výzkumné otázky. Pro ověření platnosti stanovených hypotéz byl očištěný soubor dat zpracováván pomocí programu RStudio. V programu byl použit Fisherův faktoriálový test a McNemarův test.

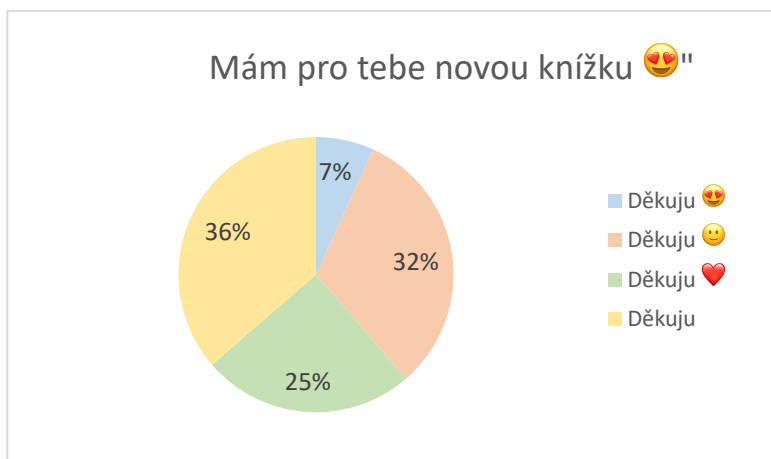
### 8.1 Výsledky deskriptivní statistiky

V této podkapitole blíže rozebereme práci s daty při vyhodnocování výzkumných otázek, kde nebylo využito statistických testů.

#### 1. Jak experimentální skupina (děti a dospívající s PAS) používá a subjektivně hodnotí emotikony?

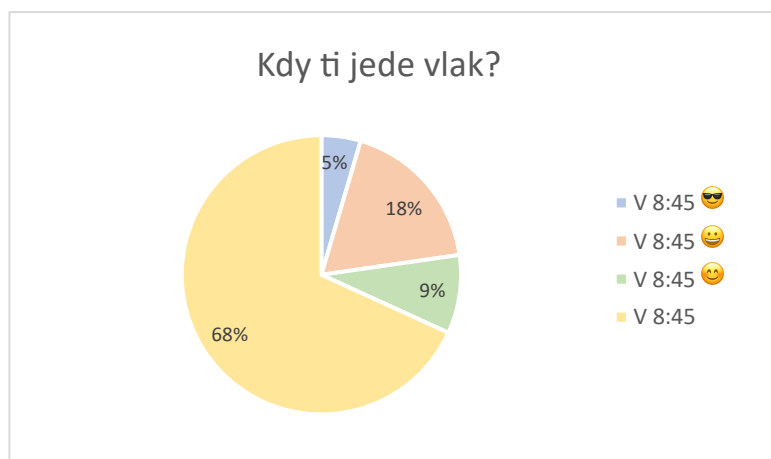
Pro zodpovězení této otázky jsme na jedné straně vyhodnocovaly odpovědi č. 6, 10, 12 (též obrázky 3, 6, 7 na str. 46-47), ve kterých participantí vybírali odpověď na zprávu z několika možností, které buď obsahovaly emotikon nebo ne, v případě otázky 12 byla přítomná i ironie. Dále jsme hodnotily otázky 14 a 15 (viz příloha 3), ve kterých se respondenti vyjadřovali k tomu, jak vnímají používání emotikon v komunikaci.

V grafu č. 1 můžeme vidět preferenci odpovědí na otázku č. 6. Jak je patrné, nejsilnější zastoupení měla odpověď bez přítomnosti emotikonu, i když odpověď s „úsměvem“ také získala velké množství hlasů. Výrazně nejméně volen byl emotikon, který se vyskytl i ve zprávě, ke které se odpověď vázala.



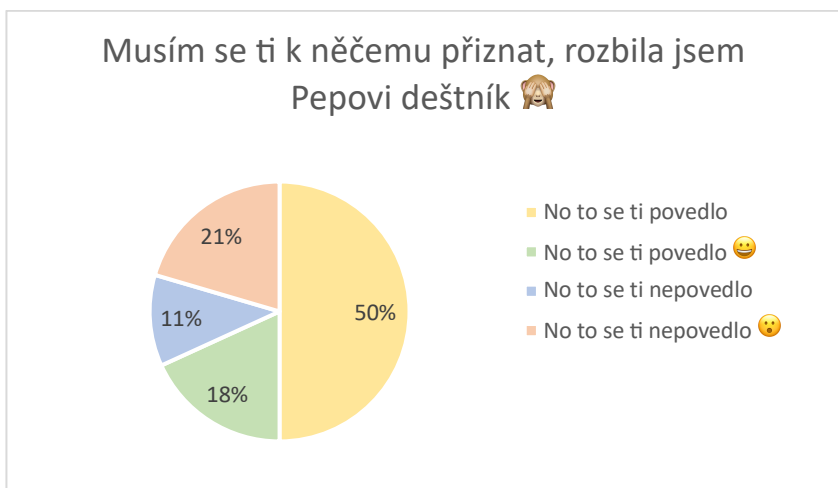
**Graf 1:** Odpovědi na 6. otázku

V grafu 2 jsou zaznamenány odpovědi na desátou otázku. Zde ve velké míře převažuje volba odpovědi bez emotikonu



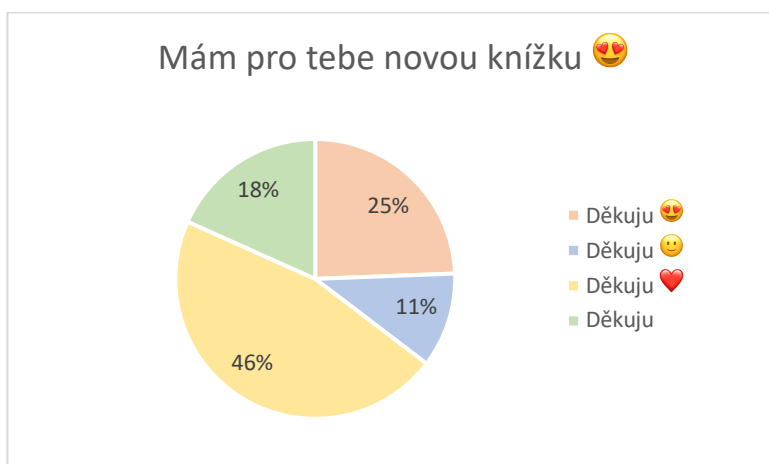
**Graf 2:** Odpovědi na 10. otázku

Ve třetím grafu vidíme rozvrstvení volby odpovědi na dvanáctou otázku. Účastníci nejvíce volili možnost ironické poznámky bez emotikony. Neironická poznámka bez emotikony byla volena nejméně.

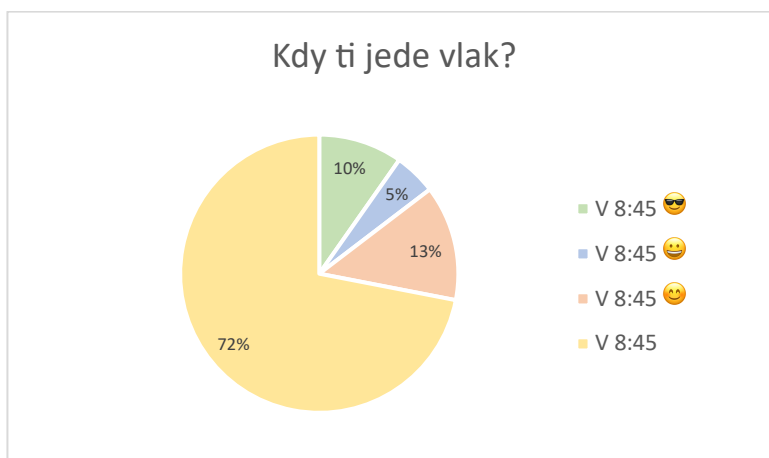


**Graf 3:** Odpovědi na 12. otázku

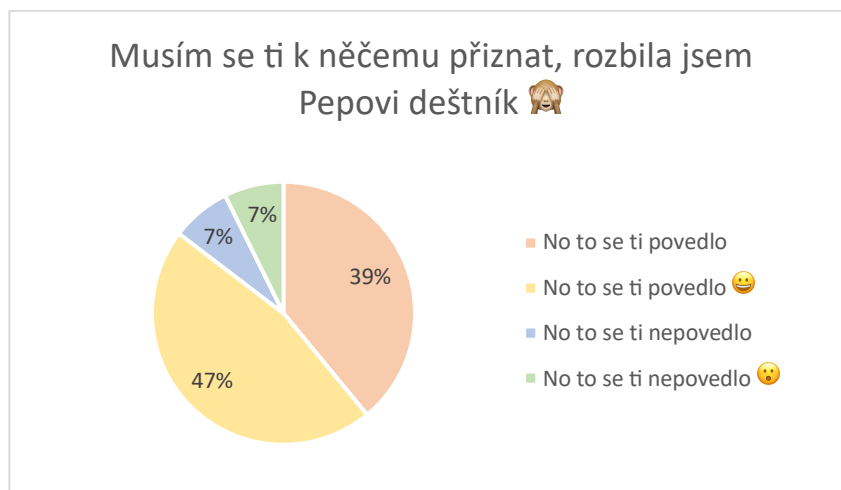
Pro srovnání způsobu používání emotikonů u kontrolní skupiny respondentů uvádíme stejné grafy níže.



**Graf 4:** Odpovědi na 6. otázku – kontrolní skupina



**Graf 5:** Odpovědi na 10. otázku – kontrolní skupina



**Graf 6:** Odpovědi na 12. otázku – kontrolní skupina

K výsledkům patrným z grafů se budeme podrobněji vyjadřovat v diskuzi. Nyní uvedeme odpovědi na otázky zjišťující postoj k emotikonům ve zprávách.

**Otázka 14.:** *Když si s druhými píšeš, používáš emotikony (smajlíky)?*

V této otázce experimentální skupina volila nejvíce odpověď „Ano“. Pro tuto možnost se rozhodlo 19 dětí (43 %). Druhou nejčastější bylo „Ne“, celkem 14 dětí odmítlo užívání emotikonů. „Nepíšu si s ostatními“ zvolilo 7 dětí a z odpovědí, které mohly děti samy vypsat vyplynulo, že 3 používají emotikony zřídka a 1 záleží na tom, komu zrovna píše. V kontrolní skupině odpovědělo kladně 71 dětí (87 %).

**Otázka 15.:** *Jsi rád/a, když druzí používají při psaní emotikony (smajlíky)?*

Zde nejvíce dětí 25 (56 %) odpovědělo kladně „Ano“. Druhou nejzastoupenější odpovědí byla dětmi vypsána „Je mi to jedno“ (celkem 9), dále pro „Nepíšu si s ostatními“ bylo 7 dětí a „Ne“ zvolili jen 3 účastníci. V kontrolní skupině kladně odpovědělo 64 dětí (78 %), záporně 6 a ostatní zvolili neutrální možnosti.

## **2. Jsou zprávy s emotikony, které obsahují ironii pochopeny jako ironické ve větší míře než ty, kde emotikon chybí?**

Jak bylo rozebráno v 6. kapitole této práce, v dotazníku jsme měly několik typů otázek, které se lišily přítomností ironie nebo emotikonu. Nyní rozebereme úspěšnost experimentální skupiny v jednotlivých položkách.

Položka č.3 obsahovala ironii, avšak bez použití emotikonu. Správně zde odpovědělo 36 dětí (82 %). Podobně avšak hůře (66 %) si vedly i u 8. položky, jež byla stejného

charakteru, ale byla méně zasazená do kontextu. Položka č. 4 obsahovala ironii i emotikon a záměr zde poznalo 57 % respondentů. 5. položka měla stejný charakter jako předchozí a zvládlo jí porozumět 66 % dětí. Poslední takto utvořená položka byla č. 11, kde byl ale navíc přidán kontext pocitu a zde dobře odpovědělo 32 (73 %) dětí. Sedmá položka dotazníku neobsahovala ani emotikon ani ironii a správně odpovědělo 27 (61 %) respondentů. Devátá pak byla neironická, ale s emotikonem a zde 42 (96 %) odpovědělo správně.

Více se k možným důvodům, proč byly některé položky pravděpodobně poznány ve větší míře vyjádříme v diskuzi, avšak již nyní můžeme vidět, že emotikon na poznání ironického záměru vliv nemá.

### **3. Vnímá skupina jedinců s PAS digitální komunikaci stejně, jako skupina kontrolní?**

V této otázce se zaměříme na otázky 13 a 16. Dále zpracujeme osobní poznámky některých respondentů.

#### Otázka č.13: Používáš ke komunikaci s ostatními telefon nebo počítač?

Ve skupině dětí a dospívajících s PAS měla největší zastoupení odpověď „Ano, jen telefon“, kterou vybralo přesně 50 % (22) respondentů. Dva účastníci používají pouze počítač, dalších 14 uvedlo, že používá telefon i počítač (z toho 2 dodali, že pouze občas) a ani jedno z toho 6 dětí. Kontrolní skupina téměř shodně volila možnost „Ano, oboje“ (42 respondentů, 51 %), hned poté „Ano, jen telefon“ (48 %) a pouze 1 uvedl, že preferuje počítač. Lze si povšimnout, že preference telefonu je u obou skupin téměř shodná, liší se však v negaci, jelikož v kontrolní skupině nebyl nikdo, kdo by odpověděl na používání prostředků digitální komunikace záporně.

#### Otázka č. 16: Chtěl/a bys ještě něco ohledně své digitální komunikace zmínit?

I přestože na tuto otázku většina respondentů v obou skupinách odpovídala záporně, objevily se zde poznámky (uvedené v dotazníku, nebo řečené), některé z nich uvádíme níže.

#### **Experimentální skupina:**

- A) „Smajlíky nepoužívám ze dvou důvodů: 1)Nevím jak 2)Já se snažím digitálně komunikovat rychle“ ; „Já emotikony nepoužívám, ani ostatní kteří mi píšou“ ; „Emotikony více používají moji rodiče než kamarádi“ ; „Když to nemyslím vážně, tak tam napíšu smajlíka, aby věděli, že si dělám srandu, ale jinak je nepoužívám“
- B) „Nemám přístup k telefonu, ani k sociálním sítím“ ; „Já jsem tohle ještě nezkoušela.“



- C) „*Snad asi jenom to, že ji příliš nepoužívám.*“ ; „*spíš volám*“ ; „*já moc digitálně nekomunikuju*“ ; „*ano, já spíše komunikuji když je to potřeba, ale také komunikuji s kamarády, ale ne tolik jako oni*“ ; „*je to sice rychlejší ale lepší je psát dopisy a pohledy*“ ; „*Ze sociálních sítí jsem aktivní jen na WhatsAppu.*“
- D) „*Jsem radši když mi píšou než kdyby se mnou mluvili*“

#### **Kontrolní skupina:**

- A) „*Někdy právě absence smajlíků zaviní to, že mám z konverzace špatný pocit. Lidé - včetně mě - někdy dávají přílišný důraz na to, co jim druhý napíše. Tak by to asi být nemělo, ale někdy se komunikace už úplně přesouvá z face-to-face rozhovoru do virtuálního prostředí.*“ ; „*emoji jsou potřeba, protože vyjadřují emoce lidí. Jedna věta může mít plno významů.*“ ; „*Nesnáším mrkající smajlíky a ty s opačným úsměvem, dělají mi v komunikaci zamtky*“ ; „*Někdy je těžké rozeznat emoce přes zprávy, ale když ty lidi znám spíš osobně než přes internet, tak je to jednoduché*“

Lze si všimnout, že kontrolní skupina své odpovědi směřovala pouze na oblast používání emotikon a nikoliv způsobu digitální komunikace. Zajímavým postřehem je i to, že v odpovědích kontrolní skupiny (a to i když byly záporné) se v této otázce výrazně objevovaly emotikony i emoji, kdežto v experimentální se tento jev neprokázal.

Nyní se již zaměříme na výsledky statistických testů.

## **8.2 Výsledky ověření platnosti statistických hypotéz**

Cílem tohoto výzkumu bylo zjistit, zda děti a dospívající s poruchou autistického spektra vnímají emotikony a digitální komunikaci oproti neurotypické kontrolní skupině ve stejném věku. Proto byly ověřovány platnosti následujících hypotéz. Pro všechny hypotézy byla zvolena hladina významnosti  $p < 0,05$ . K ověření platnosti jsme použili Fisherův faktoriálový test a McNemarův test. A jelikož při ověřování hypotéz pracujeme s nízkými četnostmi, byl výpočet p-hodnot u McNemara testu proveden s pomocí distribuční funkce binomického rozdělení a ne pomocí rozdělení chí-kvadrát. Oba testy nám tedy poskytly přesné p-hodnoty.

**H1:** Děti a dospívající s PAS dosahují v otázce č.6 většího počtu výběru možnosti 4 než kontrolní skupina

H1	skupina PAS	kontrolní skupina
Otázka 6: vybrána možnost 4	14	9
Otázka 6: vybrána jiná možnost	30	73

**Tab. 2:** Kontingenční tabulka H1

První hypotéza byla ověřována pomocí Fisherova faktoriálního testu. Naměřily jsme p-hodnotu  $p=0,006$ , což považujeme za velmi signifikantní výsledek a hypotézu **H1 přijímáme**.

**H2:** Děti a dospívající s PAS dosahují v otázce č.10 většího počtu výběru textu bez emotikonu než v otázce č.6

H2	Otázka 10		
Otázka 6		1	0
	1	13	3
	0	17	11

**Tab. 3:** Kontingenční tabulka H2

Pro ověření platnosti druhé hypotézy jsme použily McNemarův test. Podařilo se nám naměřit přesnou p-hodnotu  $p=0,002$  a tudíž výsledek považujeme za vysoce signifikantní. Hypotézu **H2 přijímáme**.

**H3:** Děti a dospívající v kontrolní skupině dosahují v otázce č.10 většího počtu výběru textu bez emotikonu než v otázce č.6

H3	Otázka 10		
Otázka 6		1	0
	1	14	1
	0	45	22

**Tab. 4:** Kontingenční tabulka H3

Zde byl opět uplatněn McNemarův test, jelikož se jednalo o stejnou hypotézu pouze definovanou na kontrolní skupině. Zde byla naměřena přesná p-hodnota  $p<0,001$ , což je velmi signifikantní výsledek a hypotézu **H3 přijímáme**.

**H4:** *V otázce č.5 dosahují děti a dospívající s PAS většího počtu správných odpovědí než v č.8*

H4	Otázka 8		
Otázka 5		1	0
	1	21	8
	0	8	7
			44

**Tab. 5:** Kontingenční tabulka H4

I tato hypotéza byla testována za použití McNemarova testu. Pro tento předpoklad nám vyšla přesná p-hodnota  $p=1$  a hypotézu **H4 nepřijímáme**.

**H5:** *V otázce č.12 děti a dospívající s PAS dosahují většího počtu výběru možnosti 2 než kontrolní skupina*

H5	skupina PAS	kontrolní skupina
Otázka 12: vybrána možnost 2	5	6
Otázka 12: vybrána jiná možnost	39	76

**Tab. 6:** Kontingenční tabulka H5

Pátá hypotéza byla stejně jako první ověřována pomocí Fisherova faktoriálního testu. Naměřily jsme zde p-hodnotu  $p=0,51$ , což nesplňuje kritéria stanovené hladiny významnosti a hypotézu **H5 nepřijímáme**.

## 9 DISKUZE

Výzkumným záměrem této práce bylo prozkoumat oblast digitální komunikace a jejích specifík u dětí a adolescentů s diagnostikovanou poruchou autistického spektra a porovnat zjištění s kontrolní neurotypickou skupinou v odpovídajícím věkovém rozmezí. V předchozích částech jsme nastínily teoretický základ a věnovaly jsme se provedení výzkumu. Tato kapitola se zaměřuje na interpretaci výsledků, porovnání s již provedenými výzkumy, limity práce a doporučení pro další studování této problematiky.

Pro výzkum byly zvoleny dvě skupiny respondentů ve věku 10-18 let, experimentální s dětmi s PAS a kontrolní, přičemž vzorek dětí s PAS byl znatelně menší oproti vrstevníkům, což je zřejmě způsobeno náročností kritérií na experimentální skupinu a také faktem, že v této populaci je podstatně nižší, než je populace neurotypických jedinců. Zároveň byla účast na výzkumu dobrovolná.

Při zkoumání vztahů mezi digitální komunikací obou skupin jsme více nezohledňovaly proměnnou věku ani pohlaví. I když některé studie na neurotypické populaci (např. Singer, 1999; Glikson et al., 2018) odhalily souvislost pohlaví a digitálního chování, na základě dalších výzkumů s dětmi s PAS vyšlo najevo, že pohlaví účastníků studie nehrálo roli (Mazurek, 2013). Navíc je prevalence mužů v populaci jedinců s PAS až 4:1 oproti ženám (Thorová, 2006).

Prvním výzkumným cílem bylo zjistit, zda děti a dospívající s PAS preferují používání emotikonů v digitální komunikaci, a to jak v příchozích, tak odchozích zprávách. Sledovaly jsme zde volbu odpovědí, které zahrnovaly emotikon a také vyjádřený názor na jejich užívání. Z výsledků popisné statistiky vyplynulo, že experimentální skupina ve všech otázkách nejvíce volila možnost bez přidané emotikony a to bez ohledu na to, zda se ve zprávě, na kterou odpověď vybírali, emotikon objevil či nikoliv. Pro srovnání, kontrolní skupina volila odpověď s emotikonem zřejmě podle vhodnosti. U otázky č. 10, kde nebylo třeba přidávat žádnou hodnotu odpovědi, v největší míře účastníci volili čistý text, kdežto u vyjádření vděčnosti v 6. položce možnosti emotikonu využili. Ale statistické testování předpokladu, že mezi 6. a 10. otázkou bude rozdíl ve výběru emotikonu nebo čistého textu se ukázalo jako signifikantní. Obě skupiny na hladině významnosti více volily emotikon v 6. otázce než v 10. Považujeme tento výsledek nejen za efekt přítomnosti emotikonu

v konverzaci, ale i za pravděpodobné „společenské“ pravidlo. Zajímavým zjištěním bylo i to, že v poslední otázce, která zároveň obsahovala rozdíl doslovného nebo ironického významu, volily děti s PAS spíše ironii než doslovný význam, kontrolní skupina také volila spíše ironii avšak s přítomností emotikonu. O tom, že ironii v textu (Glenwright & Abgayewa, 2012; Ay- Yeng et al., 2015) a stejně tak verbální (např. Panzeri et al., 2022; Saban-Bezalel et al., 2019) děti s PAS poznají se již pár výzkumů zabývalo, ale o tom, zda ji samy aktivně používají se prostudované zdroje nezmiňovaly. Dalším zjištěním v této oblasti byl rozdíl v používání určitého druhu emotikon. Jak ukázaly výsledky statistického testu, zatímco kontrolní skupina možnost s usmívajícím se emotikonem běžně nevolila, pro skupinu s PAS to byla signifikantně častější volba. To může souviset s posunem významu, který tento emotikon v průběhu existence získal. Pokud vezmeme v potaz původní význam, najdeme k němu spoustu interpretací – tou původní, nevinnou počínaje, ironickou či zlomyslnou konče (Thompson & Filik, 2016). Tento posun obyčejného úsměvu je tedy typický jen pro některé skupiny populace. Posledním bodem, který jsme pro tento cíl sledovaly, bylo subjektivní hodnocení používání emotikon při komunikaci. Pouze 19 participantů (43 %) v experimentální skupině uvádělo, že emotikony při komunikaci používají, kdežto v kontrolní skupině s užíváním souhlasilo 87 % dětí. V porovnání s tím, že v otázkách nicméně vybíraly odpověď bez něj lze uvažovat nad tím, v jaké míře používají tyto grafické prvky, jestli doopravdy a zda se užívání vztahuje na známé lidi a ne hypotetické situace. Na názor na to, zda je přínosné, když druzí odpovídají s emotikony, odpovědělo kladně 56 % účastníků v experimentální a 78 % v kontrolní skupině. Druhou nejčastější možností pro obě skupiny bylo „je mi to jedno“. Výsledky v používání emotikon kontrolní skupinou nejsou překvapivé, jelikož již dříve bylo zjištěno, že až 95 % lidí je užívá a že používání emotikon je velmi populární a dokonce i žádaný prvek digitální komunikace (srov. Derks et al., 2008; Dresner & Herring, 2010; Smith et al., 2016; Thompson & Filik, 2016). Nicméně v otázce emotikonů a dětí s PAS nebyly provedeny tyto typy výzkumů. Co se týče osobního hodnocení, někteří participantů v experimentální skupině uváděli, že emotikony nepoužívají „*Smajlíky nepoužívám ze dvou důvodů: 1) Nevím jak 2) Já se snažím digitálně komunikovat rychle*“ nebo pouze za určitých situacích „*Když to nemyslím vážně, tak tam napíšu smajlíka, aby věděli, že si dělám srandu, ale jinak je nepoužívám*“. Tento komentář by mohl sloužit jako námět pro další výzkum v oblasti digitální komunikace a pragmatické roviny jazyka.

Druhým cílem bylo zjistit, zda dětem a dospívajícím s PAS pomáhají emotikony / emoji odhalit ironický záměr pisatele ve větší míře než u čistého textu. Podle výsledků popisné statistiky nelze tvrdit, že by v rozeznání ironického záměru emotikon výrazně pomohl. V případě, že ukázka konverzace neobsahovala emotikon, byla v nadpolovičních případech ironie rozpoznána, ale úspěšnost kolísala. Položky s ironií a emotikonem byly rozpoznány v menší míře než bez něj, ale také nelze říct, že děti ironii nepoznaly. Zajímavou zde byla položka č.4. Ze všech ironických konverzací byl zde záměr pisatele rozpoznán v nejmenší míře. Domníváme se, že se mohl projevit vliv inkongruentní emotikony mrkajícího smajlíka, jelikož se jedná o stejný případ posunu významu jako u usmívajícího se (viz Glikson et al., 2018). Otázka s ironií i emotikonem, kde bylo navíc přidáno vodítko pocitu, účastníci odpovídali správně v 73 %. Neironická konverzace s emotikonem vycházela v hodnocení nejlépe a záměr pisatelů odhadlo 96 % dětí, nicméně neironická varianta bez emotikonu dělala respondentům potíže a správně jí porozumělo jen 61 %. Je možné, že tento výsledek může být ovlivněn složitostí doslovně myšlené položky bez emotikonu. Také statistický test nám potvrdil, že mezi přítomností emotikonu ve dvou vybraných otázkách a porozumění ironii pravděpodobně není vztah. Tento výsledek by mohl souviset se zjištěním Taylor a kolegů (2022), kteří provedli výzkum souvislosti míry autistických rysů a alexithymie s rozpoznáním emoji a došli k závěru, že vysoký skóre autistických rysů a alexithymie snižuje schopnost rozeznat význam emotikonů.

Další cíl se týkal prozkoumání toho, zda děti a dospívající s PAS subjektivně využívají textovou digitální komunikaci stejně jako neurotypičtí vrstevníci. Zde jsme se zaměřily pouze na subjektivní hodnocení svého chování prostředí digitální komunikace. Z výsledků popisné statistiky vyplynulo, že telefon je nejužívanějším prostředkem ke komunikaci. To souhlasí se zjištěním Yao a Ling (2020), že mobilní telefony nabízejí větší možnosti individuálního využití, připojení k ostatním a získávání informací. I když některé předchozí studie (srov. Gillespie-Lynch et al., 2014; Benford a Standen 2009; Burke et al., 2010) deklarovaly větší preferenci digitální komunikace u jedinců s poruchou autistického spektra, naše studie toto zjištění nepotvrdila. Zjistily jsme, že podle sdělení děti tento způsob komunikace nijak výrazně nepreferují před osobním. Podobný výsledek získali i Mazurek a Wenstrup v roce 2013, v jejich výzkumu děti ze skupiny s poruchou autistického spektra používaly sociální média v průměru pouze 0,2 hodiny denně, což bylo pětinašobně méně než u kontrolní skupiny. Z odpovědí, které nám respondenti poskytly, uvádíme některé z těch, které objasňují postoje k virtuální komunikaci: „*Nemám přístup k telefonu, ani k*

*sociálním sítím“ ; „Snad asi jenom to, že ji příliš nepoužívám.“ ; „spíš volám“ ; „já moc digitálně nekomunikuju“ ; „ano, já spíše komunikuji když je to potřeba, ale také komunikuji s kamarády, ale ne tolik jako oni“ ; „je to sice rychlejší ale lepší je psát dopisy a pohledy“.* Jen jeden komentář se týkal zdůraznění preference tohoto stylu komunikace „*Jsem radši když mi píšou než kdyby se mnou mluví“*. Můžeme tedy konstatovat, že v našem prostředí děti a dospívající s PAS nevyužívají digitální komunikaci v takové míře jako vrstevníci z kontrolní skupiny.

Posledním cílem této práce bylo zjistit, zda děti s PAS oproti kontrolní skupině volí spíše neironickou odpověď. Toto zjištění jsme okomentovaly již souhrnně v prvním cíli. Vyšlo najevo, že děti a dospívající s PAS nejčastěji volí ironickou odpověď bez emotikonu. Oproti tomu kontrolní skupina je nakloněna užití ironie ve spojení s emotikonem. Používání ironie dětmi s PAS se tedy jeví i vzhledem k nedostatku poznání tohoto fenoménu jako další možná oblast výzkumů. Každopádně se zdá, že zjištění, že děti s PAS používají ironii je proti nálezu Pexman a kolegů (2011), kteří soudili, že děti sociální funkci ironie neocení.

Navzdory našim snahám má i tato práce své limity. Za jeden z nich považujeme testování skrze online prostředí. I když má tento přístup nesporné výhody, jsme si vědomy i jeho negativ. Například nelze ověřit, zda děti vyplňovaly dotazník samy, i když tak bylo zdůrazněno nejen v instrukcích, ale i emailech určených zákonným zástupcům a učitelům. Předpokládáme ale na základě zpětné vazby od rodičů a vyučujících, že k tomuto porušení nedocházelo. Také vidíme nedostatek v nekonzistenci dotazníku, avšak rozhodly jsme se ho takto utvořit vzhledem k neprozkoumanosti této oblasti a v dalších studiích bude možné zaměřit se na jeho dílčí složky. Některé položky mohly být také dětem významově vzdálené, přestože byla provedena pilotní studie a pochopení bylo ověřeno. Dále by mohlo být efektivnější využít jiné platformy pro umístění dotazníků či přímo vytvoření webové stránky. Použitou platformu nevnímáme jako hrubý nedostatek, jedná se pouze o možné zlepšení pro následující výzkumy.

Vzhledem k faktu, že tato práce je jednou z prvních v této oblasti a to nejen u nás, ale i v zahraničí, vidíme velký potenciál v pokračování dalších výzkumů tímto směrem. Jak jsme již nastínily výše, zkoumání používání ironie v digitální komunikaci jedinci s PAS se jeví jako potenciální možnost další studie. Zároveň doporučujeme blíže prozkoumat souvislost diagnózy PAS a používání emotikon pro obrazná pojmenování a žertování. V našem prostředí se podobné studie nevyskytují a tedy navazující na naše téma by se mohly mohly stát velkým přínosem do budoucna.

# 10 ZÁVĚR

Tato práce si kladla za cíl prozkoumat, jak se odlišuje digitální komunikace u dětí s diagnostikovanou poruchou autistického spektra v porovnání s jejich vrstevníky. Záměrem bylo taktéž zjistit, jak tyto děti používají a vnímají používání emotikon ve zprávách, jelikož dosavadní výzkumy nezkoumaly tento efekt a soustředily se převážně jen na poznání ironie (a to častěji ve verbálním módu než textovém). Práce je inspirována předchozími studii, které se týkají preference digitální komunikace u dětí s PAS, ale nezohledňují jiná specifika. Vzhledem k tomu, že toto téma je v současné době stále neprobádané, není možné některé výsledky porovnat s předchozími studii.

Je třeba znovu zdůraznit, že PAS jsou rozmanité ve svých projevech, a tak může být vztah mezi používáním emotikon a diagnózou PAS u různých jedinců různý. Obecně se však zdá, že používání emotikon nevnímají děti a dospívající s poruchou autistického spektra jako jednoznačnou výhodu pro pochopení záměru pisatele a ani sami emotikony v psaní zpráv nevyužívají, i když v některých případech, kdy se zdá užití vhodné (zde vyjádření vděku), tak činí. Nicméně emotikony u druhých vnímají převážně kladně.

Ironii děti s PAS v konverzacích dokáží rozpoznat, nicméně to nijak nesouvisí s přítomností emotikonu, a dokonce se zdá, že by některé emotikony mohly být matoucí kvůli posunu jejich vnímání (např. mrkající smajlík). Další zjištění se týká použití ironie jako odpovědi, které překvapivě volily obě skupiny, i když kontrolní do odpovědi zahrnula kromě ironie ještě emotikon.

Posledním zjištěním v naší práci bylo používání prostředků ke komunikaci a také postoje k ní. V kontrolní skupině se ukázala silná preference digitální komunikace, kdežto v experimentální skupině nebyla nalezena značná převaha pozitivních komentářů k digitální komunikaci.



# 11 SOUHRN

Tato práce na téma digitální komunikace a rozpoznávání emotikonů dětmi a dospívajícími s poruchou autistického spektra vznikla s cílem pokusit se odkrýt souvislosti v současné době stále neprobádaném poli psycholingvistiky. Hlavními cíli práce bylo zjistit, zda děti a dospívající s PAS vykazují oproti kontrolní skupině jiné vzorce digitálního chování (například co se užívání emotikonů týče). Práce je rozdělena do dvou hlavních částí, v první je nastíněno teoretické pozadí a již proběhlé výzkumy, ve druhé se přímo věnujeme aktuálnímu výzkumu. Nyní blíže shrneme kapitoly práce.

První kapitola pojednává o poruchách autistického spektra (PAS), které jsou synonymním označením pervazivních vývojových poruch, jako zastřešujícím pojmu pro různá onemocnění, které mají společné charakteristické znaky, jako jsou abnormality v sociální interakci, komunikaci, hře a opakujícím se chování (Thorová, 2006). Rozdíly mezi různými typy PAS jsou ve velké míře založeny na kombinaci a intenzitě příznaků, a proto se někteří autoři domnívají, že by PAS měly být rozděleny na více podkategorií (Čadilová a kol., 2012), zatímco jiní zdůrazňují, že se jedná o jedinou poruchu, která se vyskytuje v různých projevech a míře postižení. Etiologie této poruchy je dosud neznámá a uvažuje se o genetických abnormalitách (Lord a kol., 2018; Bernier et al., 2014), dědičnosti či teratogenních vlivů (Lord a kol., 2020; Newschaffer et al., 2007) nebo jiné stavbě mozku (Elsabbagh & Johnson, 2016; Belmonte a kol., 2004). Z hlediska prožívání emocí je nutné zmínit, že lidé s poruchou autistického spektra (PAS) jsou schopni prožívat emoce, ale často mají potíže s komunikací a interpretací emocí, a to jak u sebe, tak u druhých (Pastieriková, 2013). Už v raném věku se u nich projevují zvláštnosti v menší bohatosti emoční reaktivity a nízká frustrační tolerance, což může vést k výbuchům vzteku a sebeubližování (Thorová, 2016). Lidé s PAS si jsou vědomi důležitosti neverbálních signálů v komunikaci, ale mají potíže s jejich interpretací a použitím (Baron-Cohen et al., 2000). Vědci se snaží pochopit, proč se u lidí s PAS vnímání obličejů a emocí liší od neurotypických jedinců. Výzkumy naznačují, že lidé s PAS mají sníženou schopnost vnímat obličej, výrazy a interpretovat neverbální vodítka komunikace (Farran a kol., 2011), ale dokáží identifikovat emoce, pokud je pro ně sociální prostředí snadněji zpracovatelné (Speer a kol., 2007). Autismus je spojován s obtížemi v pragmatické rovině jazyka, byť jiné roviny (jako fonologická atd.) mohou zůstat intaktní, zejména s doslovným chápáním promluvy a potížemi s porozuměním obrazného

jazyka, jako jsou metafory, vtipy a ironie (Kalandadze et al., 2018; Thorová, 2016; Martin & McDonald, 2004). V oblasti humoru se u jedinců s PAS projevuje odlišné chápání nesmyslných vtipů a více agresivní přístup k humoru, přičemž výzkum ukázal pozitivní účinky tréninku afiliačního humoru na zlepšení pragmatické roviny jazyka (Wu et al., 2014). Intervence zaměřené na trénink porozumění figurativní složky jazyka mohou přispět k rehabilitaci pragmatické roviny u některých typů PAS (Wu et al., 2016).

Druhá kapitola se zabývá kromě definice počítačem zprostředkované komunikace a prostředků, které ji umožňují, také specifickými rysy digitální komunikace, zejména grafickými prvky v textu, jako jsou emotikony, samolepky, meme a gify. Tyto prvky se odlišují od psaného textu tím, že poskytují neverbální vodítka a umožňují větší emotivitu v komunikaci (Kaye et al., 2017). Emotikony jsou pravděpodobně nejstarším typem grafického vyjádření pocitů v digitálním textu. Původní emotikony měly formu interpunkce, jako například ležící smějící se lidský obličej (Skovholt et al., 2014). Emoji jsou grafické symboly, které se liší od emotikonů tím, že mohou zobrazovat i budovy nebo jiné předměty (Thompson & Filik, 2016; Konrad et al., 2020). Rozdíl mezi emoji a emotikony je však často ignorován a pojmenování se používají synonymně. Využití emotikonů a emoji v textu zahrnuje i možnosti kompenzování chybění neverbálních vodítek v psané formě komunikace (Thompson & Filik, 2016). Emotikony mají za úkol vyjádřit obraznost výpovědi a zdůraznit emoce, které pisatel prožívá. Přidání emotikonu může vytvořit paraverbální element, který umožní adresátovi lépe pochopit náladu, se kterou je zpráva poslána (Derks et al., 2008). Používání emotikonů je obecně spojováno s prožívanými emocemi, ale četnost jejich použití se liší v závislosti na druhu emoce. Používání emotikonů se stává častějším při kritice nebo sarkasmu než při doslovném vyjádření (Thompson & Filik, 2016). Emotikony jsou považovány za užitečné při posílení intenzity sdělení, zvyšují porozumění a mohou být použity k zmírnění negativního sdělení. Význam některých emotikonů se mění v závislosti na době a kontextu použití (Smith et al., 2016).

Ve třetí kapitole uvádíme výsledky výzkumů o tom, zda lidé s poruchami autistického spektra (PAS) či vysokofunkční autismem využívají internet a digitální technologie ke komunikaci a sociální interakci stejně jako kontrolní skupiny. Některé výzkumy naznačují (Singer, 1999), že internet podnítl vzájemnou komunikaci mezi lidmi s PAS a asynchronní formy komunikace jsou preferovány před synchronními (Benford, 2008). Nicméně jiné výzkumy ukazují, že děti s PAS používají sociální média méně než neurotypické děti (Mazurek, 2013). Výzkumníci také konstatují, že jedinci s PAS využívají

digitální technologie více než kontrolní skupina a to bez ohledu na to, zda jsou zaměstnaní či nikoliv (Gillespie-Lynch et al., 2014). Z výzkumu vyplývá, že digitální technologie jsou mezi lidmi s PAS oblíbeným a preferovaným zdrojem zábavy, informací, sebevyjádření, ale i komunikace a mají pozitivní vliv na intervenci sociálního a emočního chování (Bandrés et al., 2022). Výzkumy zabývající se porozuměním a užíváním ironie u lidí s diagnostikovaným poruchami autistického spektra (PAS) byly prováděny již od 80. let minulého století. Tyto výzkumy ukázaly specifické potíže týkající se porozumění obraznému jazyku u této populace, a to nejen u ironie, ale i u metafor a idiomů (Saban-Bezalel & Mashal, 2019). Potíže se objevují především ve správném zacházení s pragmatickou rovinou jazyka, kde se nedoslovně zamýšlené promluvy nedokážou správně interpretovat (Surian et al., 1996). Teorie myslí druhého řádu a slabá centrální koherence jsou využívány k objasnění těchto potíží (Happé, 1995). Nicméně některé výzkumy ukázaly, že děti s PAS dokáží rozpoznat ironii a sarkasmus, ale nedokážou přesně ocenit sociální funkci obrazného jazyka (Pexman et al., 2011). Výzkumy se převážně zabývaly verbální ironií a výsledky ukázaly, že děti s PAS skórovaly přesvědčivě dobře a ironické záměry odhalily. Rozdíly byly zjištěny i v typu ironie. Ironický kompliment vyžadoval u dětí zapojení ToM a jiné typy ironie vyžadovaly různé úrovně kognitivního zpracování (Panzeri et al., 2022).

Druhá polovina práce se soustředila na samotný výzkum. V naší empirické části jsme se zaměřili nejprve na výzkumné cíle, otázky a hypotézy a dále na popis výzkumného souboru a proces sběru dat. Hlavním cílem této práce bylo zjistit, zda jak se odlišuje digitální komunikace u dětí s diagnostikovanou poruchou autistického spektra v porovnání s jejich vrstevníky. Záměrem bylo taktéž zjistit, jak tyto děti používají a vnímají používání emotikon ve zprávách. K zhodnocení nastíněných otázek bylo využito deskriptivních statistik v MS Excelu a k ověření platnosti statistických hypotéz programu RStudio.

Respondenty jsme dělily na dvě skupiny (experimentální – děti a PAS a kontrolní – neurotypičtí jedinci) ve stejném věku 10-18 let. Jednalo se o kvaziexperimentální design. Podařilo se nám získat celkem 82 odpovědí do kontrolní skupiny a 44 odpovědí skupiny experimentální. Testování probíhalo v online prostředí. K tomu bylo využito vytvořeného dotazníku, který se skládal ze screenshotů smyšlených konverzací vedených skrze online digitální prostředí. Konverzace obsahovaly ironické promluvy, doslovné promluvy a především emotikony. K nim byly přiděleny otázky s uzavřenými odpověďmi, ze kterých děti vybíraly. Poslední čtyři otázky byly polouzavřené a soustředily se na postoje ke specifickým digitální komunikace. Pro skupiny se dotazník nijak nelišil.

Sběr probíhal od října 2022 do března 2023 nejprve skrze oslovování organizací, které sdružují děti, dospívající s PAS a jejich rodiny. Dále jsme se obrátily i na krajské koordinátorky pro poruchy autistického spektra, pedagogické poradny a speciální pedagogická centra. V neposlední řadě byly osloveny i školy pro děti s PAS. Za jejich pomoci byl dotazník rozeslán mezi děti, respektive rodiče.

Ze získaných odpovědí jsme došly k závěru, že používání emotikon nevnímají děti a dospívající s poruchou autistického spektra jako jednoznačnou výhodu pro pochopení záměru pisatele a ani sami emotikony v psaní zpráv nevyužívají, i když v některých případech, kdy se zdá užití vhodné (zde vyjádření vděku), tak činí. Nicméně emotikony u druhých vnímají převážně kladně. Dále že ironii děti s PAS v konverzacích dokáží rozpoznat, nicméně to nijak nesouvisí s přítomností emotikonu, a dokonce se zdá, že by některé emotikony mohly být matoucí kvůli posunu jejich vnímání (např. mrkající smajlík). Posledním zjištěním v naší práci bylo používání prostředků ke komunikaci a také postoje k ní. V kontrolní skupině se ukázala silná preference digitální komunikace, kdežto v experimentální skupině nebyla nalezena značná převaha pozitivních komentářů k digitální komunikaci.

I když se v této práci vyskytují limity, kterých jsme si vědomy, může i přes to sloužit jako odrazový můstek pro další bádání v této oblasti, které se dosud velké množství studií ani zahraničních ani českých nevěnovalo.

# LITERATURA

1. Astington, J. W. & Jenkins, J. M. (1995). Theory of mind development and social understanding, *Cognition and Emotion*, 9(2-3), 151-165.
2. Au-Yeung, S. K., Kaakinen, J. K., Liversedge, S. P. & Benson, V. (2015). Processing of written irony in Autism Spectrum Disorder: An eye-movement study. *Autism Research*, 8(6), 749-760.
3. Austin, J. L. (1962). *How to do things with words*. Oxford university press.
4. Baron-Cohen, S. (2000). Theory of mind and autism: A review. *International review of research in mental retardation*, 23, 169-184.
5. Baron-Cohen, S. (2002). The extreme male brain theory of autism. *Trends in cognitive sciences*, 6(6), 248-254.
6. Baron-Cohen, S. (2005). The empathizing system: A revision of the 1994 model of the mindreading system. In: B. Ellis & D. Bjorklund (Eds.), *Origins of the Social Mind*. Guilford Publications.
7. Baron-Cohen, S., Leslie, A. M. & Frith, U. (1985). Does the autistic child have a “theory of mind”? *Cognition*, 21(1), 37-46.
8. Baron-Cohen, S. (2009). Autism: the empathizing–systemizing (E-S) theory. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1156(1), 68-80.
9. Bavin, E. L., Kidd, E., Prendergast, L. A. & Baker, E. K. (2016). Young children with ASD use lexical and referential information during on-line sentence processing. *Frontiers in psychology*, 7, 171.
10. Bazalová, B. (2011). *Poruchy autistického spektra. Teorie, výzkum, zahraniční zkušenosti*. Masarykova univerzita.
11. Belmonte, M. K., Allen, G., Beckel-Mitchener, A., Boulanger, L. M., Carper, R. A. & Webb, S. J. (2004). Autism and abnormal development of brain connectivity. *Journal of Neuroscience*, 24(42), 9228-9231.
12. Benford, P. (2008). *The use of internet-based communication by people with autism*. PhD Thesis, University of Nottingham. Dostupné z: [http://etheses.nottingham.ac.uk/661/1/thesis\\_post\\_viva\\_version\\_2.pdf](http://etheses.nottingham.ac.uk/661/1/thesis_post_viva_version_2.pdf) (získáno 12. prosince 2022)

13. Benford, P., Standen, P.J. (2009). The internet: a comfortable communication medium for people with Asperger syndrome (AS) and high functioning autism (HFA)?, *Journal of Assistive Technologies*, Vol. 3 No. 2, pp. 44-53.
14. Bernier, R., Golzio, C., Xiong, B., Stessman, H. A., Coe, B. P., Penn, O., ... & Eichler, E. E. (2014). Disruptive CHD8 mutations define a subtype of autism early in development. *Cell*, 158(2), 263-276.
15. Bird, G. & Cook, R. (2013). Mixed emotions: The contribution of alexithymia to the emotional symptoms of autism. *Translational Psychiatry*, 23(7), e285.
16. Blume, H. (1997). Autistics are communicating in cyberspace. *The New York Times*, 30 June 1997, p6.
17. Brown, H. M., Oram-Cardy, J. & Johnson, A. (2013). A meta-analysis of the reading comprehension skills of individuals on the autism spectrum. *Journal of autism and developmental disorders*, 43, 932-955.
18. Burke, M., Kraut, R. & Williams, D. (2010, February). Social use of computer-mediated communication by adults on the autism spectrum. In: *Proceedings of the 2010 ACM conference on Computer supported cooperative work* (pp. 425-434).
19. Coleman, M. (2005). Advances in autism research. *Developmental medicine and child neurology*, 47(3), 148-148.
20. Collot, M., & Belmore, N. (1996). Electronic language. *Computer-mediated communication: Linguistic, social, and cross-cultural perspectives*, 13-28.
21. Cored Bandrés, S., Vazquez Toledo, S., & Liesa Orus, M. (2022). Social skills, autism and technologies: An analysis of the effectiveness of this triad. *Education and Information Technologies*, 1-20.
22. Čadilová, V., Thorová, K., Žampachová, Z. (2012). Katalog posuzování míry speciálních vzdělávacích potřeb. Část II., (Diagnostické domény pro žáky s poruchami autistického spektra). Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.
23. Dantas, A. C. & do Nascimento, M. Z. (2022). Recognition of emotions for people with autism: An approach to improve skills. *International Journal of Computer Games Technology*, 2022, 1-21.
24. Davidson, J. (2008). Autistic culture online: Virtual communication and cultural expression on the spectrum. *Social & cultural geography*, 9(7), 791-806.
25. Davidson, P. (2009). The Language of Internet Memes. <http://www.veryinteractive.net/content/5-library/20-thelanguage-of-internet-memes/davison-the-language-of-internet-memes.pdf>.

26. Dennis, M., Lazenby, A. L. & Lockyer, L. (2001). Inferential language in high-function children with autism. *Journal of autism and developmental disorders*, 31, 47-54.
27. Derks, D., Bos, A. E. & Von Grumbkow, J. (2008). Emoticons and online message interpretation. *Social Science Computer Review*, 26(3), 379-388.
28. Disman, M. (2000). *Jak se vyrábí sociologická znalost*. Praha: Karolinum.
29. Doherty-Sneddon, G. & Phelps, F. G. (2005). Gaze aversion: A response to cognitive or social difficulty?. *Memory & cognition*, 33, 727-733.
30. Dresner, E. & Herring, S. C. (2010). Functions of the nonverbal in CMC: Emoticons and illocutionary force. *Communication Theory*, 20, 249–268.
31. Elsabbagh, M. & Johnson, M. H. (2016). Autism and the social brain: The first-year puzzle. *Biological psychiatry*, 80(2), 94-99.
32. Emerich, D. M., Creaghead, N. A., Grether, S. M., Murray, D. & Grasha, C. (2003). The comprehension of humorous materials by adolescents with high-functioning autism and Asperger's syndrome. *Journal of autism and developmental disorders*, 33, 253-257.
33. Emojiall (n. d.) “😊” význam: obličej s mírným úsměvem Emoji  
<https://www.emojiall.com/cs/emoji/😊>
34. Fabry, R. E. (2019). Getting it: A predictive processing approach to irony comprehension. *Synthese*, 1-35.
35. Farran, E. K., Branson, A. & King, B. J. (2011). Visual search for basic emotional expressions in autism; impaired processing of anger, fear and sadness, but a typical happy face advantage. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5(1), 455-462.
36. Filippová, E. & Astington, J. W. (2008). Further development in social reasoning revealed in discourse irony understanding. *Child Development*, 79, 126–138.
37. Fletcher-Watson, S. & Bird, G. (2020). Autism and empathy: What are the real links? *Autism*, 24(1), 3–6.
38. Fodor, J. A. (1992). A theory of the child's theory of mind. *Cognition*, 44(3), 283–296.
39. Gal, E., Bauminger, N., Goren-Bar, D., Pianesi, F., Stock, O., Zancanaro, M. & Weiss, P. L. (2009). Enhancing social communication of children with high-functioning autism through a co-located interface. *Ai & Society*, 24, 75-84.
40. Garcia, C., Țurcan, A., Howman, H. & Filik, R. (2022). Emoji as a tool to aid the comprehension of written sarcasm: Evidence from younger and older adults. *Computers in Human Behavior*, 126, 106971.

41. Gillespie-Lynch, K., Kapp, S. K., Shane-Simpson, C., Smith, D. S. & Hutman, T. (2014). Intersections between the autism spectrum and the internet: Perceived benefits and preferred functions of computer-mediated communication. *Intellectual and developmental Disabilities*, 52(6), 456-469.
42. Glenwright, M. & Agbayewa, A. S. (2012). Older children and adolescents with high-functioning autism spectrum disorders can comprehend verbal irony in computer-mediated communication. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6(2), 628-638.
43. Glikson, E., Cheshin, A. & Kleef, G. A. V. (2018). The dark side of a smiley: Effects of smiling emoticons on virtual first impressions. *Social Psychological and Personality Science*, 9(5), 614-625.
44. Glumbić, N., Đorđević, M. & Brojčin, B. (2022). Risks Related to Digital Technology Use. In *Digital Inclusion of Individuals with Autism Spectrum Disorder* (pp. 195-213). Cham: Springer International Publishing.
45. Grundlingh, L. (2018). Memes as speech acts. *Social Semiotics*, 28(2), 147-168.
46. Haji, H. H. & Bakir, S. N. (2019). The use of emoticons among university students: A pragmatic study. *Zanco Journal of Humanity Sciences*, 23(1), 278-290.
47. Hand, C. J., Kennedy, A., Filik, R., Pitchford, M. & Robus, C. M. (2022). Emoji identification and emoji effects on sentence emotionality in ASD-diagnosed adults and neurotypical controls. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 1-15.
48. Hanley, M., Riby, D. M., Carty, C., Melaugh McAteer, A., Kennedy, A. & McPhillips, M. (2015). The use of eye-tracking to explore social difficulties in cognitively able students with autism spectrum disorder: A pilot investigation. *Autism*, 19(7), 868-873.
49. Happé, F. & Frith, U. (2006). The weak coherence account: detail-focused cognitive style in autism spectrum disorders. *Journal of autism and developmental disorders*, 36(1), 5-25.
50. Happé, F. G. (1993). Communicative competence and theory of mind in autism: A test of relevance theory. *Cognition*, 48(2), 101-119.
51. Happé, F. G. (1995). Understanding minds and metaphors: Insights from the study of figurative language in autism. *Metaphor and symbol*, 10(4), 275-295.
52. Herring, S. C. (1999). Interactional coherence in CMC. In *Proceedings of the 32nd Annual Hawaii International Conference on Systems Sciences*. 1999. HICSS-32. Abstracts and CD-ROM of Full Papers (pp. 13-pp). IEEE.
53. Hirschová, M. (2017). Lokuce. In: Karlík, P., Nekula, M., & Pleskalová, J. (Eds.), *Czech Ency - Nový encyklopedický slovník češtiny*. Získáno 24.3.2023 z: <https://www.czechency.org/slovník/lokuce>



54. Holroyd, S., & Baron-Cohen, S. (1993). Brief report: How far can people with autism go in developing a theory of mind?. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 23(2), 379-385.
55. Howman, H. E. & Filik, R. (2020). The role of emoticons in sarcasm comprehension in younger and older adults: Evidence from an eye-tracking experiment. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 73(11), 1729-1744.
56. Chahboun, S., Vulchanov, V., Saldana, D., Eshuis, H. & Vulchanova, M. (2016). Can you play with fire and not hurt yourself? A comparative study in figurative language comprehension between individuals with and without autism spectrum disorder. *PloS one*, 11(12), e0168571.
57. Cho, S., Liberman, M., Ryant, N., Cola, M., Schultz, R. T. & Parish-Morris, J. (2019, September). Automatic Detection of Autism Spectrum Disorder in Children Using Acoustic and Text Features from Brief Natural Conversations. In *Interspeech* (pp. 2513-2517).
58. Jelínková, M. (2010). *Autismus–pervazivní vývojové poruchy*. Praha: Autistik.
59. Jones, C. D. & Schwartz, I. S. (2008). When asking questions is not enough: An observational study of social communication differences in high functioning children with autism. *Journal of autism and developmental disorders*, 39, 432-443.
60. Kalandadze, T., Norbury, C., Nærland, T. & Næss, K. A. B. (2018). Figurative language comprehension in individuals with autism spectrum disorder: A meta-analytic review. *Autism*, 22(2), 99-117.
61. Kalman, Y. M., Ravid, G., Raban, D. R., & Rafaeli, S. (2006). Pauses and response latencies: A chronemic analysis of asynchronous CMC. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 12(1), 1-23.
62. Kaye, L. K., Malone, S. A. & Wall, H. J. (2017). Emojis: Insights, affordances, and possibilities for psychological science. *Trends in Cognitive Sciences*, 21(2), 66–68.
63. Konrad, A., Herring, S. C., & Choi, D. (2020). Sticker and emoji use in Facebook Messenger: Implications for graphicon change. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 25(3), 217-235.
64. Leekam, S. R. & Prior, M. (1994). Can autistic children distinguish lies from jokes? A second look at second-order belief attribution. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 35(5), 901-915.
65. Leone, M. (2011). Reti di nodi e reti di segni: lettera ai semiotici col mal di mare. *E/C*, 9, 11-18.

66. Lewis, J. D., Evans, A. C., Pruett, J. R., Botteron, K., Zwaigenbaum, L., Estes, A., ... & Piven, J. (2014). Network inefficiencies in autism spectrum disorder at 24 months. *Translational psychiatry*, 4(5), e388-e388.
67. Lo, S. K. (2008). The nonverbal communication functions of emoticons in computer-mediated communication. *Cyberpsychology & behavior*, 11(5), 595-597.
68. Lopez, B. & Leekam, S. R. (2003). Do children with autism fail to process information in context?. *Journal of child psychology and psychiatry*, 44(2), 285-300.
69. Lord, C., Brugha, T. S., Charman, T., Cusack, J., Dumas, G., Frazier, T., ... & Veenstra-VanderWeele, J. (2020). Autism spectrum disorder. *Nature reviews Disease primers*, 6(1), 1-23.
70. Lord, C., Elsabbagh, M., Baird, G. & Veenstra-Vanderweele, J. (2018). Autism spectrum disorder. *The lancet*, 392(10146), 508-520.
71. Lucas, R. & Norbury, C. F. (2014). Levels of text comprehension in children with autism spectrum disorders (ASD): The influence of language phenotype. *Journal of autism and developmental disorders*, 44, 2756-2768.
72. Makovská, Z. (2007). Aspergeruv syndrom v kontextu poruch autistického spektra. *Československá psychologie*, 51(2), 198.
73. Marino, G. (2015). Semiotics of spreadability: A systematic approach to Internet memes and virality. *Punctum. International Journal of Semiotics*, 1(1), 43-66.
74. Martin, I. & McDonald, S. (2004). An exploration of causes of non-literal language problems in individuals with Asperger syndrome. *Journal of autism and developmental disorders*, 34, 311-328.
75. Mazurek, M. O. (2013). Social media use among adults with autism spectrum disorders. *Computers in Human Behavior*, 29(4), 1709-1714.
76. Mazurek, M.O., Wenstrup, C. (2013). Television, Video Game and Social Media Use Among Children with ASD and Typically Developing Siblings. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 43, 1258–1271. doi.org/10.1007/s10803-012-1659-9
77. Miovský, M. (2006). *Kvalitativní přístup a metody v psychologickém výzkumu*. Praha: Grada Publishing, a. s.
78. Naigles, L. R., Keltz, E., Jaffery, R. & Fein, D. (2011). Abstractness and continuity in the syntactic development of young children with autism. *Autism Research*, 4(6), 422-437.
79. Natri, J., Pena, J., & Hancock, J. T. (2006). The construction of away messages: A speech act analysis. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 11(4), 1025-1045.

80. Newschaffer, C. J., Croen, L. A., Daniels, J., Giarelli, E., Grether, J. K., Levy, S. E., ... & Windham, G. C. (2007). The epidemiology of autism spectrum disorders. *Annu. Rev. Public Health*, 28, 235-258.
81. Newton, A. T., Kramer, A. D. & McIntosh, D. N. (2009). Autism online: a comparison of word usage in bloggers with and without autism spectrum disorders. In *Proceedings of the SIGCHI conference on human factors in computing systems* (pp. 463-466).
82. Nilsen, E. S., Glenwright, M., & Huyder, V. (2011). Children and Adults Understand That Verbal Irony Interpretation Depends on Listener Knowledge, *Journal of Cognition and Development*, 12(3), 374-409.
83. Norbury, C. F. (2004). Factors supporting idiom comprehension in children with communication disorders.
84. Novak, P. K., Smailovic, J., Sluban, J. & Mozetic, I. (2015). Sentiment of emojis. *PloS One*. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0144296>
85. O'Connor, I. M. & Klein, P. D. (2004). Exploration of strategies for facilitating the reading comprehension of high-functioning students with autism spectrum disorders. *Journal of autism and developmental disorders*, 34(2), 115.
86. O'Reilly, C., Lewis, J. D. & Elsabbagh, M. (2017). Is functional brain connectivity atypical in autism? A systematic review of EEG and MEG studies. *PloS one*, 12(5), e0175870.
87. Ola, L. & Gullon-Scott, F. (2020). Facial emotion recognition in autistic adult females correlates with alexithymia, not autism. *Autism*, 24(8), 2021-2034.
88. Osterroth, A. (2019). „How to do things with memes?–Internet Memes als multimodale Sprechakte“. *Politische Internet-Memes–Theoretische Herausforderungen und empirische Befunde*. Berlin, Frank & Timme, 41-60.
89. Ošlejškova, H. (2006). Autismus. Neurologické, behaviorální a kognitivní projevy. *Neurologie pro praxi*, 4, 189-191.
90. Panzeri, F., Mazzaggio, G., Giustolisi, B., Silleresi, S. & Surian, L. (2022). The atypical pattern of irony comprehension in autistic children. *Applied Psycholinguistics*, 43(4), 757-784.
91. Paquet, A., Meilhoc, L., Mas, B., Morena, A. S. & Girard, M. (2022). Does playing on a digital tablet impact the social interactions of children with autism spectrum disorder?. *Neuropsychiatrie de l'Enfance et de l'Adolescence*, 70(6), 296-307.
92. Pastieriková, L. (2013). Poruchy autistického spektra. *Univerzita Palackého v Olomouci*.
93. Pejčochová, J., & Makovská, Z. (2009). Dětský autismus - základní projevy a význam časné diagnostiky. *Československá psychologie*, 53(1), 92.

94. Perner, J. & Lang, B. (1999). Development of theory of mind and executive control. *Trends in cognitive sciences*, 3(9), 337-344.
95. Pexman, P. M., Rostad, K. R., McMorris, C. A., Climie, E. A., Stowkowy, J. & Glenwright, M. R. (2011). Processing of ironic language in children with high-functioning autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41(8), 1097–1112. <https://doi.org/10.1007/s10803-010-1131-7>
96. Presslerová, P. & Rusnáková, K. (2015). Slabí čtenáři v kontextu porozumění čtenému- přehledová studie. *E-psychologie*, 9(1).
97. Provine, R. R., Spencer, R. J. & Mandell, D. L. (2007). Emotional Expression Online: Emoticons Punctuate Website Text Messages. *Journal of Language and Social Psychology*, 26, 299–307.
98. Ricketts, J., Jones, C. R., Happé, F. & Charman, T. (2013). Reading comprehension in autism spectrum disorders: The role of oral language and social functioning. *Journal of autism and developmental disorders*, 43, 807-816.
99. Robus, C. M., Hand, C. J., Filik, R. & Pitchford, M. (2020). Investigating effects of emoji on neutral narrative text: Evidence from eye movements and perceived emotional valence. *Computers in human Behavior*, 109, 106361.
100. Ross, N. (2006). Writing in the information age. *English Today*, 22(3), 39-45.
101. Rump, K. M., Giovannelli, J. L., Minshew, N. J. & Strauss, M. S. (2009). The development of emotion recognition in individuals with autism. *Child development*, 80(5), 1434-1447.
102. Ryšánková, M., & Kulíšek, R. (2015). Poruchy autistického spektra a vybraná psychická onemocnění. In: Žampachová, Z., Čadilová, V. et al., *Katalog podpůrných opatření pro žáky s potřebou podpory ve vzdělávání z důvodu poruchy autistického spektra nebo vybraných psychických onemocnění*
103. Saban-Bezalel, R. & Mashal, N. (2019). Different factors predict idiom comprehension in children and adolescents with ASD and typical development. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 49, 4740-4750.
104. Saban-Bezalel, R., Dolfín, D., Laor, N. & Mashal, N. (2019). Irony comprehension and mentalizing ability in children with and without autism spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 58, 30-38.
105. Sasson, N. J. (2006). The development of face processing in autism. *Journal of autism and developmental disorders*, 36, 381-394.

106. Schuller, B., Marchi, E., Baron-Cohen, S., O'Reilly, H., Robinson, P., Davies, I., ... & Sullings, N. (2013). ASC-Inclusion: Interactive emotion games for social inclusion of children with Autism Spectrum Conditions. In B. Schuller, L. Paletta, and N. Sabouret (Eds.), *Proceedings 1st International Workshop on Intelligent Digital Games for Empowerment and Inclusion held in conjunction with the 8th Foundations of Digital Games 2013*, Chania, Greece.
107. Schuller, B., Marchi, E., Baron-Cohen, S., O'Reilly, H., Robinson, P., Davies, I., ... & Sullings, N. (2013). ASC-Inclusion: Interactive emotion games for social inclusion of children with Autism Spectrum Conditions. In *Proceedings 1st International Workshop on Intelligent Digital Games for Empowerment and Inclusion (IDGEI 2013) held in conjunction with the 8th Foundations of Digital Games 2013 (FDG)*(B. Schuller, L. Paletta, and N. Sabouret, eds.), Chania, Greece.
108. Singer, J. (1999). Why can't you be normal for once in your life? From a problem with no name to the emergence of a new category of difference. *Disability discourse*, 59-70.
109. Skovholt, K., Grønning, A., & Kankaanranta, A. (2014). The communicative functions of emoticons in workplace e-mails:-. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 19(4), 780-797.
110. Smith, K. A., Masthoff, J. & Tintarev, N. (2016). Expressing emotions as emoticons for online intelligent agents. In *Proceedings of the 30th International BCS Human Computer Interaction Conference 30* (pp. 1-9).
111. Speer, L. L., Cook, A. E., McMahon, W. M. & Clark, E. (2007). Face processing in children with autism: Effects of stimulus contents and type. *Autism*, 11(3), 265-277.
112. Surian, L., Baron-Cohen, S. and Der Lely, H. V. (1996): Are children with autism deaf to Gricean maxims? *Cognitive Neuropsychiatry*, 1, 55– 71.
113. Škapová, M. (10. srpna 2022). Pravý význam smajlíků? V práci se raději některým vyhněte, varují odborníci. *Deník.cz*. <https://www.denik.cz/spolecnost/vyznam-smajliku-pouzivani-na-pracovisti-emoji-studie.html>
114. Taylor, H., Hand, C. J., Howman, H. & Filik, R. (2022). Autism, Attachment, and Alexithymia: Investigating Emoji Comprehension. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 1-14.
115. Thompson, D. & Filik, R. (2016). Sarcasm in written communication: Emoticons are efficient markers of intention. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 21(2), 105-120.

116. Thorová, K. (2006). Poruchy autistického spektra: Rozšířené a přepracované vydání. Portál.
117. Thorová, K. (2016). Poruchy autistického spektra: Rozšířené a přepracované vydání. Portál s.r.o.
118. Thorová, P. K. & Šporclová, M. V. (2012). Poruchy autistického spektra v dospělosti. *Psychiatrie pro praxi*, 13(3), 116-120.
119. Van der Aa, Ch., Pollmann, M. M. H, Plaat, A., van der Gaag, R. J. (2016). Computer-mediated communication in adults with high-functioning autism spectrum disorders and controls. *Research in Autism Spectrum Disorders* 23, 15-27.
120. Vitásková, K., Šebková, L., & Schwarzová, L. (2017). Možnosti hodnocení pragmatické roviny komunikace u dětí s poruchou autistického spektra-výsledky dílčího šetření. *E-Pedagogium*, (1).
121. Wallace, G. L., Case, L. K., Harms, M. B., Silvers, J. A., Kenworthy, L. & Martin, A. (2011). Diminished sensitivity to sad facial expressions in high functioning autism spectrum disorders is associated with symptomatology and adaptive functioning. *Journal of autism and developmental disorders*, 41, 1475-1486.
122. Walther, J. B. (2007). Selective self-presentation in computer-mediated communication: Hyperpersonal dimensions of technology, language, and cognition. *Computers in Human Behavior*, 23(5), 2538–2557
123. Wang, A. T., Lee, S. S., Sigman, M. & Dapretto, M. (2006). Neural basis of irony comprehension in children with autism: the role of prosody and context. *Brain*, 129(4), 932-943.
124. Ward, D. M., Dill-Shackleford, K. E. & Mazurek, M. O. (2018). Social media use and happiness in adults with autism spectrum disorder. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 21(3), 205-209.
125. Weissman, B. & Tanner, D. (2018). A strong wink between verbal and emoji-based irony: How the brain processes ironic emojis during language comprehension. *PloS one*, 13(8), e0201727.
126. Werry, C. C. (1996). Linguistic and interactional features of Internet Relay Chat. *Pragmatics and beyond new series*, 47-64.
127. Wolff, S. (1995). *Loners: The life path of unusual children*. Routledge.
128. Wolk, L., Edwards, M. L. & Brennan, C. (2016). Phonological difficulties in children with autism: An overview. *Speech, Language and Hearing*, 19(2), 121-129.

129. World Health Organization. (1993). The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders: diagnostic criteria for research. World Health Organization.
130. Wu, C. L., Liu, Y. R., Kuo, C. C., Chen, H. C. & Chang, Y. L. (2016). Effectiveness of humor training among adolescents with autism. *Psychiatry research*, 246, 25-31.
131. Wu, C. L., Tseng, L. P., An, C. P., Chen, H. C., Chan, Y. C., Shih, C. I. & Zhuo, S. L. (2014). Do individuals with autism lack a sense of humor? A study of humor comprehension, appreciation, and styles among high school students with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8(10), 1386-1393.
132. Yao, M. Z. & Ling, R. (2020). "What is computer-mediated communication?"—An introduction to the special issue. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 25(1), 4-8.
133. Yates, S. J. (1996). Oral and written linguistic aspects of computer conferencing. *Pragmatics and beyond New Series*, 29-46.

# PŘÍLOHY

## **Seznam příloh:**

1. Abstrakt v českém jazyce
2. Abstrakt v anglickém jazyce
3. Dotazník
4. Informovaný souhlas



## **Příloha č. 1: Abstrakt v českém jazyce**

### **ABSTRAKT DIPLOMOVÉ PRÁCE**

**Název práce:** Digitální komunikace a používání emotikonů dětmi a adolescenty s PAS

**Autor práce:** Bc. Libuše Kormaníková

**Vedoucí práce:** Mgr. Klára Machů, PhD.

**Počet stran a znaků:** 79 stran, 131 824 znaků

**Počet příloh:** 4

**Počet titulů použité literatury:** 133

**Abstrakt:** Tato práce se zaměřuje na rozdíly v digitální komunikaci u dětí s diagnostikovanou poruchou autistického spektra a u dětí bez této diagnózy. Cílem bylo zjistit, jak děti s PAS používají a vnímají emotikony ve zprávách, protože tento efekt nebyl dříve zkoumán. Práce je inspirována předchozími studiemi, ale zohledňuje jiná specifika. Do studie se zapojilo 44 dětí s PAS ve věku 10-18 let a 82 neurotypických vrstevníků. Výsledky ukazují, že děti s PAS obecně nevnímají emotikony jako jednoznačnou výhodu pro pochopení záměru pisatele a ani samy je v psaní zpráv příliš nevyužívají. Ironii dokáží děti s PAS rozpoznat, nicméně to nijak nesouvisí s přítomností emotikonů a dokonce se zdá, že některé emotikony mohou být matoucí. Další zjištění se týkají použití ironie jako odpovědi a preference digitální komunikace. Závěrem lze konstatovat, že tato studie přináší nové poznatky o digitální komunikaci u dětí s PAS a přispívá k lepšímu porozumění tomuto tématu.

**Klíčová slova:** emotikony, emoji, PAS, děti, digitální komunikace

## **Příloha č. 2: Abstrakt v anglickém jazyce**

### **ABSTRACT OF THESIS**

**Title:** Digital communication and the use of emoticons by children and adolescents with ASD

**Author:** Bc. Libuše Kormaníková

**Supervisor:** Mgr. Klára Machů, PhD.

**Number of pages and characters:** 79 pages, 131 824 characters

**Number of appendices:** 4

**Number of references:** 133

**Abstract:** This paper focuses on the differences in digital communication between children diagnosed with autism spectrum disorder and those without. The aim was to investigate how children with ASD use and perceive emoticons in messages, as this effect has not been previously investigated. The work is inspired by previous studies but takes into account different specificities. The study involved 44 children with ASD aged 10-18 years and 82 neurotypical peers. The results show that children with ASD generally do not perceive emoticons as a clear advantage for understanding the writer's intent, nor do they themselves make much use of them in message writing. Irony can be recognized by children with PAS, but this is not related to the presence of emoticons and even seems to suggest that some emoticons may be confusing. Other findings relate to the use of irony as a response and preference for digital communication. In conclusion, this study provides new insights into digital communication in children with PAS and contributes to a better understanding of this topic.

**Key words:** emoticons, emoji, ASD, children, digital communication

# Příloha č. 3: Dotazník

## Digitální konverzace

Krásný den,

jmenuji se Libuše Kormaníková, studuji Univerzitu Palackého v Olomouci, obor psychologie a ve své magisterské diplomové práci se zabývám digitální komunikací dětí a dospívajících. V tomto dotazníku jsou screenshoty několika konverzací a k nim patří otázky týkající se jejich posouzení. Dotazník není na body ani známky, je pouze orientační a je anonymní. V případě nejasností či dotazů mě můžete kontaktovat na emailu [libuse.kormanikova01@upol.cz](mailto:libuse.kormanikova01@upol.cz) a ráda Vám vše zodpovím. Získaná data budou použita pro účely DP a výstupů z ní. Pokud byste v průběhu vyplňování Vy nebo Vaše dítě chtěli od výzkumu odstoupit, je to naprosto v pořádku a můžete ukončit vyplňování. Předem mockrát děkuji za spolupráci a níže píši již přesné instrukce pro děti.

Ahoj,

chtěla bych Tě moc poprosit o pomoc s vyplněním dotazníku.

Na téhle stránce je několik screenshotů zobrazujících komunikaci mezi dvěma lidmi.

Ke každému rozhovoru je jedna otázka. Tvým úkolem je vybrat u otázky odpověď, která je podle tebe správná, nebo v některých případech tu, která se ti nejvíce líbí.

Když nebudeš vědět nebo si nebudeš jistý/jistá, klikni na "Nevím". Na konci je ještě pár otázek, které se týkají tebe a toho, jestli taky používáš telefon nebo počítač ke komunikaci s ostatními. Až dojdeš na konec, klikni na "Odeslat".

Moc ti děkuji za pomoc

**\*Povinné pole**

1. Jsi muž nebo žena?

*Označte jen jednu elipsu.*

Žena

Muž

Jiné

2. Kolik je ti let? \*

---

## 3. Jak se podle tebe asi cítí člověk, který napsal "Tak to mám velkou radost"? \*



Označte jen jednu elipsu.

- Má radost
- Je naštvaný
- Je mu to jedno
- Nevím

## 4. Jak se podle tebe asi cítí člověk, který napsal "Díky moc"? \*



Označte jen jednu elipsu.

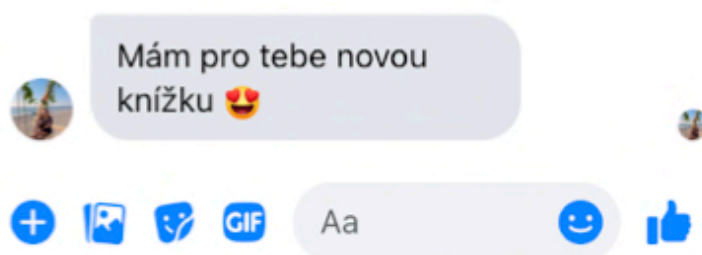
- Je mu to jedno
- Je naštvaný
- Je vděčný
- Nevím

**5. Co podle tebe udělá člověk, který napsal "Ne, utečeme ti"? \***

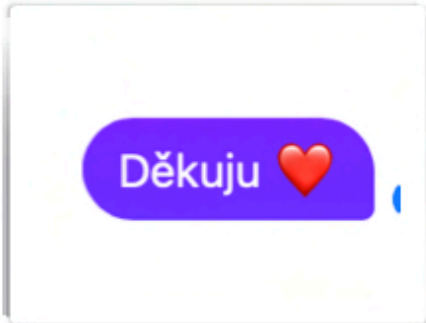
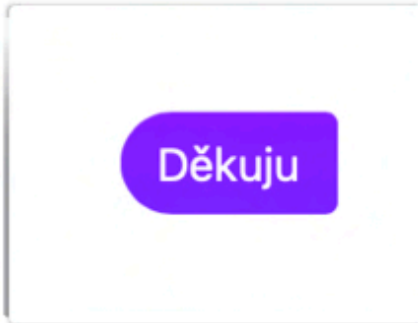
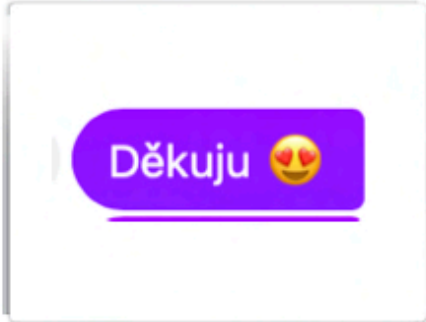
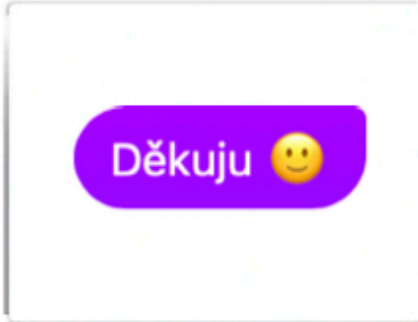
Označte jen jednu elipsu.

- Počká na toho, komu ujel autobus
- Nepočká na toho, komu ujel autobus
- Nevím

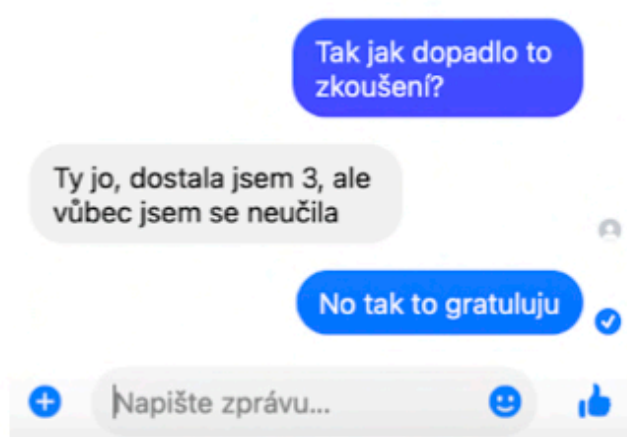
## 6. Jak bys na tuto zprávu nejspíše odpověděl/a? \*



Označte jen jednu elipsu.

 <p><input type="radio"/> 1.</p>	 <p><input type="radio"/> 2.</p>
 <p><input type="radio"/> 3.</p>	 <p><input type="radio"/> 4.</p>

## 7. Co podle tebe chtěl vyjádřit člověk, který napsal "No tak to gratuluju"? \*

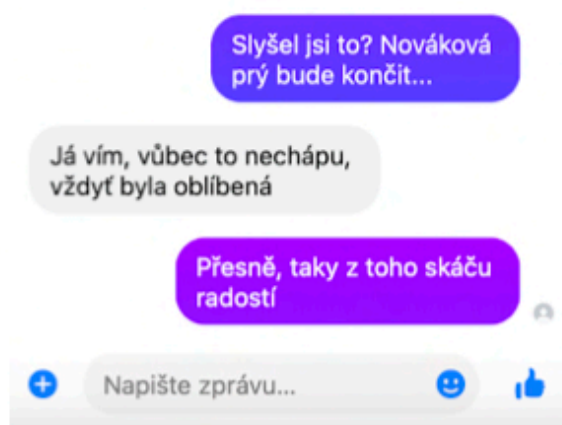


Označte jen jednu elipsu.

- Chtěl tím říct, že se to zkoušení nepovedlo
- Chtěl tím opravdu vyjádřit gratulaci
- Nevím



## 8. Jak se podle tebe asi cítí člověk, který napsal "Přesně, taky z toho skáču radostí"? \*



Označte jen jednu elipsu.

- Je smutný
- Je mu to jedno
- Má radost
- Nevím

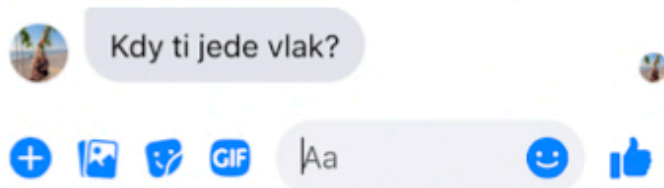
## 9. Jak se podle tebe asi cítí člověk, který napsal "Díky moc"? \*



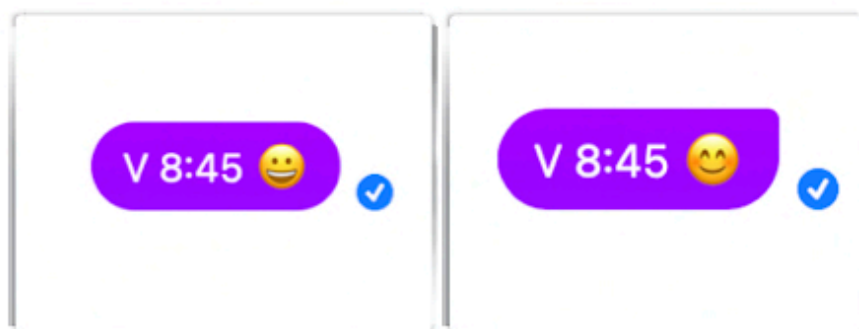
Označte jen jednu elipsu.

- Je mu to jedno
- Je naštvaný
- Je vděčný
- Nevím

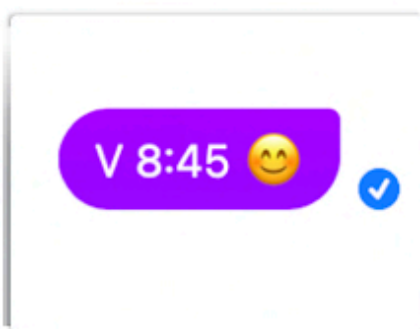
## 10. Jak bys na tuto zprávu nejspíše odpověděl/a? \*



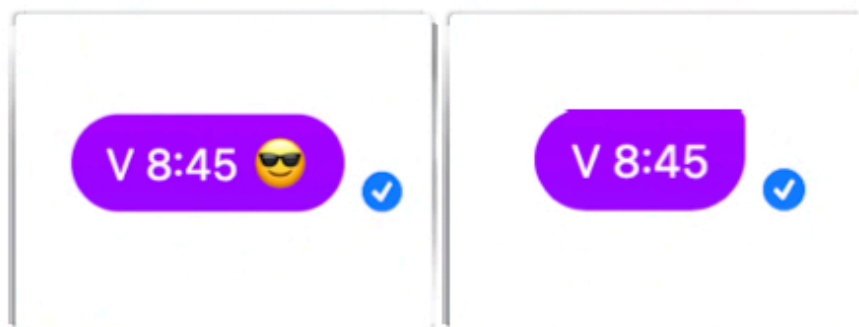
Označte jen jednu elipsu.



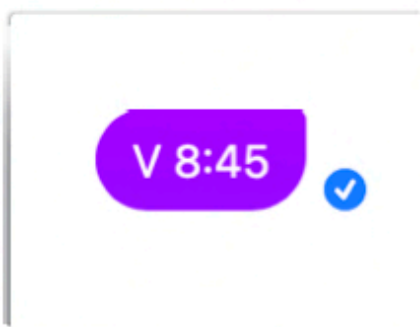
1.



2.



3.



4.

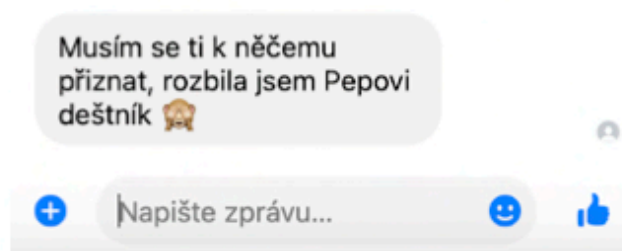
## 11. Jak se podle tebe asi cítí člověk, který napsal "Moc děkuju, to mi fakt pomohlo"? \*



Označte jen jednu elipsu.

- Je mu to jedno
- Je vděčný
- Je našťvaný
- Nevím

## 12. Jak bys na tuto zprávu nejspíše odpověděl/a? \*



Označte jen jednu elipsu.

<p>No to se ti povedlo</p> <input type="radio"/> 1	<p>No to se ti nepovedlo</p> <input type="radio"/> 2
<p>No to se ti povedlo 😊</p> <input type="radio"/> 3	<p>No to se ti nepovedlo 😞</p> <input type="radio"/> 4

13. Používáš ke komunikaci s ostatními telefon nebo počítač? \*

*Označte jen jednu elipsu.*

- Ano, oboje
- Ne, ani jedno
- Ano, jen počítač
- Ano, jen telefon
- Jiné: \_\_\_\_\_

14. Když si s druhými píšeš, používáš emotikony (smajlíky)? \*

*Označte jen jednu elipsu.*

- Ano
- Ne
- Nepíšu si s ostatními
- Jiné: \_\_\_\_\_

15. Jsi rád/a, když druzí používají při psaní emotikony (smajlíky)? \*

*Označte jen jednu elipsu.*

- Ano
- Ne
- Nepíšu si s ostatními
- Jiné: \_\_\_\_\_

16. Chtěl/a bys ještě něco ohledně své digitální komunikace zmínit? \*

\_\_\_\_\_

## **Příloha č. 4: Informovaný souhlas**

### **Informovaný souhlas**

Období realizace: únor-březen 2023

Řešitelé projektu: Bc. Libuše Kormaníková, (Mgr. Klára Machů, Ph.D. – vedoucí práce)

#### **Prohlášení**

Prohlašuji, že souhlasím s účastí mého dítěte (dále „účastník“) na uvedeném výzkumu. Řešitelka projektu mne informovala o podstatě výzkumu a seznámila mne s cíli a metodami a postupy, které budou při výzkumu používány. Beru na vědomí, že s údaji bude nakládáno anonymně. Souhlasím s tím, že všechny získané údaje budou zpracovány a použity jen pro účely výzkumu a že výsledky výzkumu mohou být publikovány.

Měl/a jsem možnost vše si řádně, v klidu a v dostatečně poskytnutém čase zvážit, měl/a jsem možnost se zeptat na vše, co jsem považoval/a za pro mne podstatné a potřebné vědět. Na tyto mé dotazy jsem dostal/a jasnou a srozumitelnou odpověď. Jsem informován/a, že mám možnost kdykoliv v průběhu vyplňování dotazníku od spolupráce odstoupit, a to i bez udání důvodu. Stejně tak má i účastník možnost kdykoliv vyplňování přerušit a od výzkumu odstoupit.

Sociodemografické údaje (věk a pohlaví) o účastníkovi výzkumu budou v rámci výzkumného projektu zpracovány v souladu s nařízením Evropského parlamentu a Rady EU 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES. Prohlašuji, že beru na vědomí informace obsažené v tomto informovaném souhlasu a souhlasím se zpracováním dat získaných od účastníka v rozsahu a způsobem a za účelem specifikovaným v tomto informovaném souhlasu.

Podepsáním tohoto prohlášení souhlasím s účastí mého dítěte na výše uvedeném projektu.

.....

Datum, místo

.....

Podpis