

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

FILOZOFICKÁ FAKULTA

KATEDRA SOCIOLOGIE, ANDRAGOGIKY A KULTURNÍ ANTROPOLOGIE

KDE SE BERE VÍRA?

Aneb kognitivní teorie náboženské víry

Magisterská diplomová práce

Studijní program: Religionistika

Autor: Bc. Markéta Muczková

Vedoucí práce: Mgr. Silvie Kotherová, Ph.D.

Olomouc 2023

Prohlašuji, že jsem magisterskou diplomovou práci na téma „*Kde se bere víra?*
Aneb kognitivní teorie náboženské víry“ vypracovala samostatně a uvedla v ní veškerou
literaturu a ostatní zdroje, které jsem použila.

V Olomouci dne.

Podpis

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala vedoucí diplomové práce Mgr. Silvii Kotherové, Ph.D. za cenné rady, ochotu, podnětné připomínky a konstruktivní kritiku, kterou mi při vedení práce poskytla. Poděkování patří také doc. Mgr. Tomáši Bubíkovi, Ph.D. za veškeré příležitosti akademicky se vzdělávat a pracovní se rozvíjet.

Díky mé rodině a Lukášovi za jejich podporu, zájem a víru.

Anotace

Jméno a příjmení:	<i>Bc. Markéta Muczková</i>
Katedra:	Katedra sociologie, andragogiky a kulturní antropologie
Studijní program:	<i>Religionistika, Obecná lingvistika</i>
Studijní program obhajoby práce:	<i>Religionistika</i>
Vedoucí práce:	<i>Mgr. Silvie Kotherová, Ph.D.</i>
Rok obhajoby:	2023

Název práce:	Kde se bere víra? Aneb kognitivní teorie náboženské víry
Anotace práce:	Diplomová práce pojednává o víře, která je chápána jako komplexní systém nižších modulárních percepčních procesů a vyšších mentálních procesů. Tyto nižší a vyšší systémy lidské kognice mezi sebou komunikují a navzájem se ovlivňují. Lidská mysl navíc disponuje řadou zkreslení, které mají za následek nesprávné vyhodnocování vjemů, i jejich následné interpretace. Tato zkreslení hrají důležitou roli v náboženských interpretacích, protože díky nim mají lidé tendence nazírat jevy primárně jako mající záměr.
Klíčová slova:	Víra, intencionalita, zkreslení, modularita, kognitivní vědy, teorie mysli, agent, HADD, LOTH, jazyk mysli, interpretace, náboženství, jazyk, IREM
Title of Thesis:	Where does belief emerge from? Cognitive theories of religious beliefs
Annotation:	The thesis deals with belief, which is understood as a complex system of lower modular perceptual processes and higher mental processes. These lower and higher systems of human cognition communicate with each other and influence each other. In addition, the human mind has many biases that result in incorrect evaluation of perceptions and their subsequent interpretations. These biases play a vital role in religious interpretations, and they make people tend to view phenomena primarily as having intentions.
Keywords:	Belief, intentionality, bias, modularity, cognitive science, theory of mind, agent, HADD, LOTH, language of thought, interpretation, religion, language, IREM
Názvy příloh vázaných v práci:	
Počet literatury a zdrojů:	280
Rozsah práce:	74 NS (133 193 znaků s mezerami + pozn. pod čarou)

Úvod.....	7
1. Intencionalita: produkt mysli nebo nástroj jazyka?	10
1.1. Modulární přístup: hypotéza jazyka mysli (<i>Language of Thought Hypothesis</i>)	13
1.2. Agenti mohou být skrytí, nadpřirození, ale ne tajní	15
1.3. Interdisciplinarita	16
2. Evoluce jazyka	17
2.1. Teorie mysli (ToM)	19
2.2. Falešné představy (<i>false beliefs</i>).....	20
2.3. Zrcadlové neurony.....	21
2.4. Rekurze.....	24
3. Intencionalita dle teorie duálního zpracování (<i>dual-process theory</i>)	26
3.1. Rozdíl mezi dětmi a dospělými	29
3.2. Intencionální zkreslení v jazyce	30
3.3. Teleologické zkreslení.....	33
3.4. Přirozené intuice.....	35
3.4.1. Intencionální zkreslení jako evoluční výhoda: detekce agentů (ADD).....	35
4. Explanační útěcha a kognitivní uzavření (<i>cognitive closure</i>).....	37
4.1. Rituál jako forma útěchy	38
4.2. Modelové zkreslení	40
5. Religionistické teorie o původu náboženství	44
5.1. Obličej v mracích a pareidolie.....	44
5.2. HADD (<i>Hyperactive Agency Detection Device</i>).....	45
5.3. Testování HADD.....	46
5.4. Neobjasněné překlenutí: 3 religionistické otázky	49
5.5. IREM model.....	51
5.6. Kritika IREM modelu.....	53

6. Hledači záměrů (<i>Intention seekers</i>).....	58
6.1. Intencionální selekce	61
6.2. Nástroje konformity	63
Závěr	64
Bibliografie	68
Seznam zkratk.....	100

Úvod

Kde se bere víra? Existuje řada teorií, které se snaží tuto otázku alespoň částečně rozluštit. Ve skutečnosti se však jedná o tak komplexní jev, u kterého lze s jistotou říct pouze to, že víra je s lidstvem skoro tak dlouho, jako lidstvo samo. Vědecké teorie z oblasti religionistiky si pak kladou za cíl vysvětlit, pomocí jakých mechanismů náboženství u lidí vzniká a čím jsou tyto mechanismy ovlivňovány (Atran & Norenzayan, 2004; J. L. Barrett & Lanman, 2008; Boyer, 2003; Boyer & Liénard, 2006; Guthrie, 1995; McCauley & Lawson, 2002; Tremblin, 2006; Van Leeuwen & van Elk, 2019; Willard & Norenzayan, 2013).

Ačkoliv se badatelům podařilo odhalit, že víra pravděpodobně souvisí s mentalizací, teorií mysli, systémem HADD, nebo četnými kognitivními zkresleními jakými jsou například antropomorfismus, intencionalita, teleologické zkreslení, řada z nich tyto mechanismy, systémy, a jejich funkce pouze teoreticky postulují (Guthrie, 1995). Přestože tedy známe pravděpodobné mechanismy, které za vznikem víry mohou stát, nejsme schopni překlenout základní otázky, jako například proč nejsou věřící všichni lidé? Jak tyto mechanismy přesně fungují v mozku? Jsou modulárního charakteru? Co je tím zásadním aspektem, že člověk nezavrhne náboženství jako jednu z iluzí? Proč někteří lidé záměrně vyhledávají situace, které přímo konfrontují jejich přesvědčení a víru? Na tyto otázky, a mnoho dalších, není doposud v religionistice uspokojivá odpověď, a možná ani nikdy nebude, a to hlavně z toho důvodu, že zaměřovat se na následky těchto mechanismů, nemusí vždy odhalit tolik¹, jako zkoumat jejich primární funkce, souvislosti a příčiny – a právě ty jsou odpověďmi na fundamentální otázku, kde se u člověka bere víra. Toto si vytýčila právě tato práce, která je interdisciplinární sondou do lidské mysli a, tyto funkce, souvislosti a příčiny pokouší objasnit do hlubších rovin.

¹ Přestože zkoumání následků poskytuje poznatky o samotných mechanismech, jak ukazují například výsledky výzkumu ritualizovaného chování (Lang et al., 2015; Xygalatas, 2022).

Cílem této práce je zodpovědět na výzkumnou otázku, jestli „je všeobecná víra² zodpovědná za selektivní intencionalitu, která následně funguje jako nástroj konformity náboženských představ“. **Víra (belief) je v této práci definována jako přijetí libovolného tvrzení za pravdivé³** (Bromberg-Martin & Sharot, 2020, p. 561; Dennett, 1987, pp. 14–15, 2006, p. 221). Zahrnuje tedy víru jak náboženskou (*religious belief*), obsahující tzv. nadpřirozené agenty, tak přesvědčení (*belief*), které nadpřirozené agenty nezahrnují (*non-belief*). **Protože se většinou víra (belief) týká skrytých stavů světa, které nemohou být pozorovány přímo (percepčně), je v jistém smyslu tolerantní pro určitou míru nejistoty** (Bromberg-Martin & Sharot, 2020, p. 561).

Práce se zaměřuje na tři základní oblasti: intencionalitu, jazyk a religionistiku, které se však navzájem prolínají. Intencionalita je mentální vlastnost vědomí, která umožňuje rozumět lidem a jejich záměrům. Existuje však také intencionální zkreslení (*bias*), což je přirozená lidská tendence vykládat si jevy primárně jako záměrné (intencionální). Jedná se o automatickou reakci každého člověka, protože vychází z podstaty lidské kognice a jazyka. Pro efektivní fungování lidské mysli je důležité, aby dovedla intence dekodovat - ale také dokázala odhalit případy, které jsou čistě náhodné (neintencionální). Jazyk, jak ukazují výsledky výzkumů, hraje klíčovou roli v teorii mysli (ToM) a schopnosti mentalizace. Bez rozvoje jazyka by lidé nebyli schopni abstraktního myšlení, interpretací, rozumění záměrů (intencí) a mentálních stavů jiných osob, přemítání o minulosti, plánování budoucnosti a imaginace. Zároveň se jedná o zásadní atribut, který člověka odlišuje od jiných zvířecích druhů. Přítomnost intencionality v lidské mysli a jazyce s sebou nese četná kognitivní zkreslení (*biases*), jejichž následky jsou pozorovány i v náboženském prostředí, kterými se zabývají již zmiňované religionistické teorie a výzkumy. Tato zkreslení často působí na úrovni smyslů (percepce), i na úrovni mysli (kognice). Teorie, jsou v diplomové práci

² V této práci označovaná jako víra (*belief*).

³ „Many people believe in belief in God. It is entirely possible to be an atheist and believe in belief in God“ (Dennett, 2006, p. 221).

prezentovány, a přístupy k nim⁴, spadají pod disciplíny, které dohromady tvoří tzv. kognitivní vědy.

Záměrem tohoto interdisciplinárního přístupu je pokusit se přinést hlubší pohled na primární funkce kognitivních a percepčních zkreslení (*biases*), systémy a mechanismy, komplexitu neurálního substrátu a souvztažných korelátů, projevy těchto částečně modulárních a částečně fluidních systémů v socio-behaviorální rovině, a dopomocť objasnit základní religionistické otázky. K probíranému tématu přistupuji z pozice duálního zpracovávání (*dual process theory*), která tvrdí, že lidské myšlení funguje ve dvou krocích (1) rychlý, implicitní, automatický, nevědomý proces myšlení a (2) explicitní, vědomý, kontrolovaný, kognitivně náročnější proces, přičemž proces 1 je zodpovědný za různá kognitivní zkreslení a proces 2 může sloužit k potlačení (inhibici) prvotních závěrů (Apperly & Butterfill, 2009; Brotherton & French, 2015, p. 2; Cohen & German, 2009; Evans, 2008, 2011; Rosset, 2008; Rosset & Rottman, 2014, p. 35).

Nejprve stručně uvedu osobnosti, které se intencionalitou zabývaly, ačkoliv se jednalo převážně o filozofy a lingvisty, přichystali základnu pro pozdější psychologické, evolučně-biologické a religionistické výzkumy, které se intencionalitou zabývají dodnes. Vysvětlím, jak se v lidské mysli evolučně vyvinul jazyk a jak je svázán s lidským myšlením a intencionalitou z neurobiologického hlediska, protože bez něj by nic jako imaginace, víra a náboženství neexistovalo. Následně vysvětlím, jak funguje intencionalita, jaké s sebou nese kognitivní zkreslení, a jaké mají tyto zkreslení přesahy do religionistického bádání. Dále představím klíčové práce z oblasti kognitivního výzkumu náboženství, jejich teorie, modely a výzkumy, které se spřízněnými tématy zabývají a vysvětlím, proč je důležité v této disciplíně brát v potaz často opomíjenou intencionalitu, jazyk a jejich zkreslení (*biases*) jako klíčové komponenty lidské kognice, které jsou úzce spjaty s vírou a náboženstvím. V závěru práce shrnu základní poznatky a nastíním možné implikace intencionality, která je

⁴ Lingvistika, neurověda, psychologie, filozofie, religionistika.

zřejmě kromě jiných kognitivních mechanismů, spolu s nimi zodpovědná za vznik víry⁵; ale zároveň slouží jako efektivní nástroj pro její utvrzování, a tedy dlouhodobé trvání.

1. Intencionalita: produkt mysli nebo nástroj jazyka?

Pojem intencionalita byl poprvé použit již ve středověku ve slovním spojení *esse intentionale*.⁶ Termín se dá přeložit jako záměr, ve smyslu být zaměřen na nějaký cíl, popřípadě věc (Pierre, 2003). Intencionalita je považována za charakteristický rys mysli, protože většina myšlenkových aktů je zaměřena k nějakému předmětu, který může a nemusí být skutečný (Dennett, 1987, p. 240). Úsudky, chtění, přání, představy – ty se vždy týkají něčeho konkrétního. Obsahy těchto myšlenkových aktů se mohou týkat jevů skutečných: například úsudek ohledně nového faráře, nebo jevů zcela transcendentních: například představ o Bohu. Z tohoto důvodu, že intencionalita umožňuje mysli překračovat hranice empirického světa, je její role klíčová v pochopení víry. *Víra (belief) je v této práci definována jako přijetí libovolného tvrzení za pravdivé*⁷ (Bromberg-Martin & Sharot, 2020, p. 561; Dennett, 1987, pp. 14–15, 2006, p. 221). Zahrnuje tedy víru jak náboženskou (*religious belief*), obsahující tzv. nadpřirozené agenty, tak přesvědčení (*belief*), které nadpřirozené agenty nezahrnují (*non-belief*). *Protože se většinou víra (belief) týká skrytých stavů světa, které nemohou být pozorovány přímo (percepčně), je v jistém smyslu tolerantní pro určitou míru nejistoty* (Bromberg-Martin & Sharot, 2020, p. 561).

Fenomenologové tvrdí, že intencionalita je vtělená (*embodied*) schopnost orientace ve světě, která je zároveň integrativní součástí naší mysli, mozku a osobnosti (Krueger, 2019, p. 4). Podmínkou intencionality je tedy existence jakéhosi vědomí

⁵ Zde mám na mysli víru obecně; míním tím rovněž víru v pověry, magii, konspirační teorie, spiritualitu a jiné.

⁶ Poprvé jej použil Tomáš Akvinský. Nutno podotknout, že v korpusu obsahujícím osm a půl milionu slov, přičemž *esse intentionale* uvádí pouze dvanáctkrát.

⁷ „*Many people believe in belief in God. It is entirely possible to be an atheist and believe in belief in God*“ (Dennett, 2006, p. 221).

(Antonelli, 2021, p. 8) a intencionalita se stává naší aktivní, vědomou činností, rozlišující objekt, jak jej nazírá vědomí (*noema*) a vědomý akt nazírání objektu (*noesis*)(Husserl, 2001, p. 126 [1920]). Příkladem může být, když pozorujeme balón. Ve skutečnosti jej nevidíme celý, vidíme jen jeho část (*aspect*). Edmund Husserl ale říká, že jej jako celek zakoušíme (*experiencing*). Části, které nevidíme, jsou obsahem naší zkušenosti, kterou aktivně aplikujeme, abychom vnímali celek. Dá se tedy říci, že naše vědomí dává věcem význam (*meaning*)(Husserl, 1982, p. 94 [1931]). Tato záměrná syntéza předvídání, zkušeností a domýšlení, dává naší mysli iluzi, že žítím ve světě zakouší sekvenci naprosto koherentních, organizovaných a dynamických jednotek (Krueger, 2019, p. 8).

Stewart Guthrie (Guthrie, 1995, 2013), klíčová osobnost v religionistice, došel k podobnému závěru, když naznačil, že lidská mysl způsobuje systematická zkreslení (*biases*)(Nieuwboer et al., 2015, p. 98), k vyplnění prázdných míst v nejasných strukturách. Z toho důvodu lidé často vidí tváře a postavy lidí v oblacích či v kávové sedlině. Toto zkreslení (*bias*) dává nejednoznačné struktuře smysl ve formě zřetelných, jasných a pojmenovatelných obrazů, oproti nejasným a matoucím skvrnám, za účelem co nejvíce porozumět světu (Guthrie, 1995, 2013; Nieuwboer et al., 2015, p. 98). Tato zkreslení však mohou mít přesah až do určité formy nadpřirozenosti, protože smysl, struktura a jasné obrazy tváří a postav se mohou lidem zjevovat v situacích, časech a místech, kdy to nejméně očekávají.

To je v souladu s tvrzením, že smyslová zkušenost (percepce) a intelektuální poznání nám podle osvícenského filozofa Immanuela Kanta poskytují informace o světě, do něhož jsme my sami vložili souvislosti a vztahy. Empirie je tedy založena na tvrdé a nekompromisní kauzalitě (Kant, 1998, p. 21 [1781]). Pokud však po něčem toužíme nebo si něco přejeme, dosahujeme takového druhu poznání, které není ani smyslové, ani intelektuální. Přání nenavazuje vztah se světem jevů, který jsme si předtím vědomě kategorizovali, dokonce ani není ovlivněna předchozími zkušenostmi zachycenými v čase a prostoru. Můžeme si přát věci, které se ještě nestaly nebo si přát, aby se naplnily skutečnosti, které se pravděpodobně nikdy ani nestanou.

Zároveň můžeme myslet věci mimo náš empirický skutečný svět. To nám dovoluje zakoušet nezávislost na zákonu příčiny a následku (Krueger, 2019, p. 3), který ovládá svět kolem nás, i nezávislost na zákonu logické nutnosti, jemuž je podřízena aktivita našeho rozumu. Za prvotní příčinou záměru (intence), viděl Kant (svobodnou) vůli člověka⁸ (Kant, 1998, p. 195; Sullivan, 1989, Chapter 11).

Toto tvrzení bylo později rozvíjeno v tom smyslu, že existuje nezávislost světa na naší vůli. Snaha řešit otázky vůle a intence vyústily v tvrzení, že existuje přání, které čin předchází a vůle, která čin doprovází (Čejka, 2019, p. 27). A přání hledí nejčastěji směrem do budoucnosti. Tento „*stín budoucnosti*“ však není sama budoucí věc nebo situace, která má nastat, protože to by se pak jednalo o proroctví, ale jedná se o téma nějaké skutečnosti, které má nastat (Casey, 1991, pp. 2–3). Jde tedy o jakousi teleologickou komponentu (Čejka, 2019, p. 30). Například podle Wittgensteina je vědomé přání doprovázeno opravdovou vírou (*true belief*), týkající se konkrétního cíle či účelu (Čejka, 2019, p. 32; Szabados, 2010, p. 24). Co víc, tato víra (*belief*) ve splnění našich tužeb (*desire*), kterou vyjadřujeme četnými propozicemi (jazykem) (Tomasello & Rakoczy, 2003), ukazuje, že zdánlivá metafyzická harmonie mezi jazykem a realitou, je vlastně harmonií uvnitř jazyka (Čejka, 2019, p. 35).

V souvislosti s tím je důležité zmínit filozofy jazyka J. R. Searla a J. L. Austina, jejichž teorie mluvních aktů má zcela esenciální vliv na uchopení jakýkoliv úvah o intencionálních jevech.⁹ Austin ve svých známých přednáškách z roku 1956 (Austin, 1962) již počítá s přáním jako s mluvním aktem (realizací jednání) (Webb, 1997, p. 56) a pokouší se jej začlenit do své klasifikace performativů¹⁰; přičemž rozlišuje přání neperformativní a přání performativní (Black, 1963, p. 220; Čejka, 2019, p. 40). O

⁸ Kant ovšem mínil spíše vůli, která je spjata s morálními zásadami člověka. Jednáme-li podle zákonů, které nám předepisuje morální vůle, jsme podle Kanta osvobozeni z koloběhu věčné determinace a stáváme se bytostmi svobodnými.

⁹ Teorie mluvních aktů rozumí výpovědím jako realizacím jednání, které se skrze řeč snaží dosáhnout v dané situaci u adresáta efektu, který zamýšlí mluvčí. Určité věty mohou být u posluchače vnímány různě: jako příkaz, sdělení, rada, prosba atp. Každé výpovědi je přiřazena určitá síla, kterou tvoří smysl vyplývající ze záměru nebo cíle mluvčího; a tento záměr se realizuje právě samotným pronesením výpovědi. Samotné pronesení výpovědi, které byl přiřazen význam na základě konkrétního kontextu, se nazývá aktem lokučním. Jedná se tedy o kombinaci reference, predikace, kontextu a záměru.

¹⁰ Performativní výpověď je taková, která znamená, že mluvčí svou výpovědí spíše něco dělá nebo hodlá udělat, spíše než že informuje o realitě nebo ji nějakým způsobem popisuje; performativní výpovědi něco uskutečňujeme.

prohloubení Austinovy teorie se postaral J. R. Searle, pro něhož je klíčové rozdělení pojmů intencionálnost a intencionální stav (Čejka, 2019, p. 40). Intencionálnost je vlastnost mnoha mentálních stavů a událostí, díky níž jsou tyto události a stavy zaměřeny na objekty a stavy věcí ve vnějším světě nebo se jich nějak týkají. Máme-li tedy nějaké přání (představy), musí to být přání (představy) něčeho nebo o něčem konkrétním (Dennett, 1998, p. 35; Searle, 1983, p. 5). Dochází tedy k jistému souladu (korespondenci) mezi slovy, představami a světem. Intencionalita ani intencionální stav však nejsou jevy, které by přímo patřily do jazyka, jedná se o komponentu mysli, která se však v jazyce manifestuje. To, jak o věcech přemýšlíme, se ale odráží v tom, jak o nich mluvíme, jak bude vysvětleno dále.

Podle Searla je tak obsah řeči odvozen z intencionálního obsahu naší mysli (Searle, 2004, p. 164). To, co je důležité pro uskutečnění intencionality je přiřazování sémantického významu jevům (Edelman, 2010, pp. 87–91), tedy – myšlení vybavené intencionalitou vyžaduje jazyk (Toráčová, 2009, p. 51). Ovšem schopnost myšlení je pro Searla tzv. intencionalitou původní (Searle, 1998, p. 93), zatímco jazykem rozumí intencionalitu odvozenou.¹¹ To platí také pro představy o světě, abstraktní představy, víru a podobně: myslíme-li něco nebo věříme-li v něco, musíme této představě přiřadit pojmenování a konkrétní formu (Brandt, 2008, p. 649).

1.1. Modulární přístup: hypotéza jazyka mysli (*Language of Thought Hypothesis*)

Velkým průlomem napříč obory se stala zejména hypotéza „jazyka mysli“ (*language of thought hypothesis - LOTH*) filozofa a kognitivního vědce Jerryho Fodora (Fodor, 1975), který byl zastáncem modulárního přístupu k mysli¹² a tvrdil, že myšlení je závislé na jazyce - je jím omezeno (Holyoak & Morrison, 2005, p. 541). Mysl se podle

¹¹ Tím má na mysli formu jakési vědomé reinterpretace původních intencí.

¹² Fodor (Fodor, 1981) chápal některé percepční procesy jako funkčně nezávislé systémy. Mozek je složen z množství doménově odlišných, vrozených, neurálních struktur (modulů), které plní odlišné funkce. Vyšší kognitivní procesy pak modulární nejsou a fungují integrovaně napříč oblastmi (moduly).

nej skládá z různých na sobě nezávislých modulů. Tvrdil, že mentální stavy jako jsou přesvědčení a touhy (*belief-desire*) jsou vztahy mezi jednotlivými mentálními reprezentacemi. Tyto reprezentace mají přirozenou podobu vět a jsou sémanticky interpretovatelné (Dennett, 1987, p. 34; Fodor, 2006, p. 88), přičemž sémantická podstata mentálních stavů umožňuje, aby obsahovaly intencionální obsah (Fodor, 1981, p. 122). Myšlení, mentální procesy a reprezentace fungují podle pravidel vrozených syntaktických struktur¹³, které dohromady tvoří tzv. jazyk myšlení (LOTH) (Dennett, 1987, p. 34; Fodor, 1975, p. 198, 1981, p. 122, 2006; Katz & Fodor, 1963). Důležitými částmi mysli jsou také percepční a lingvistické procesy (taktéž modulární), které jsou definovány jejich kauzálními a funkčními rolemi (Aydede, 2010, pp. 2–8; Fodor, 1981, pp. 116–117). Tyto moduly jsou relativně nezávislé samy na sobě i na centrálním zpracovávání (*processing*) v mysli, která má méně doménově specifický, ale spíše globálnější charakter, a umožňuje kauzální vztahy s vnějšími objekty. To dovoluje mentálním stavům, aby měly obsahy, které se týkají věcí reálného světa (Fodor, 2009; Holyoak & Morrison, 2005, p. 53). Proces zpracování (*processing*) zase umožňuje logické vztahy mezi vstupy a výstupy (*inputs/outputs*) (Fodor, 1981, pp. 121–122).

Z výše uvedeného vyplývá, že:

1. Před použitím jazyka musí být nějaký intencionální záměr.
2. Jazyk je odvozen z intencionálního obsahu mysli.
3. Jazyk je nutnou podmínkou pro myšlení.
4. Sémantika je nutnou podmínkou pro existenci jazyka.

Kauzalita, Intencionalita, konečnost, a vůle jsou druhy mentalizačních sil, které formují zkušenosti a dohromady tvoří v lidské kognici koncepty tzv. vyššího řádu (Astington & Baird, 2005; Brandt, 2008, p. 652; Carlson et al., 2013; Leslie et al., 2004).

¹³ Tímto se nechal inspirovat Noamem Chomskym a jeho teorií tzv. Univerzální gramatiky.

Vědomosti a zkušenosti jsou poté v mysli roztríděny do příslušných domén, které jsou mezi sebou propojeny, což umožňuje efektivní využívání těchto znalostí, zprostředkovávání inferencí (odvozování), dedukci, metaforické myšlení, propracované operacionalizace, ale také zpětné vybavování si informací z paměti (Astington & Baird, 2005; Brandt, 2008; Gagol et al., 2017).

V jakékoliv situaci a jakémkoliv kontextu existuje část mysli, takzvaná šedá zóna, která nemá všechny dostupné informace (Brandt, 2008, p. 652). Tuto situaci si lze představit jako konverzaci s jiným člověkem. Člověk, který něco sděluje (*agent*) volí slova a věty s ohledem na posluchače (recipienta), aby došlo co nejdříve k pochopení; zároveň posluchač (recipient) soustředí veškeré své síly na to, aby si neznámou situaci představil co nejautentičtěji a při nepochopení se doptává a dává najevo, že rozumí nebo nerozumí.

1.2. Agenti mohou být skrytí, nadpřirození, ale ne tajní

Pojem agent se používá v řadě oborů od kybernetiky, ekonomie, lingvistiky, matematiky, biologie, informatiky, až po sociologii (Zbořil, 2004, p. 2)¹⁴. V religionistice se termín agent často překládá z angličtiny jako aktér nebo činitel, avšak tyto překlady jsou často nepřesné a naznačují¹⁵, že aktér/činitel nějakým způsobem vždy aktivně intencionálně působí, činí, koná.¹⁶ Existují však také agenti reaktivní, kteří reagují spíše reflexivně na změny v prostředí¹⁷ nebo agenti, kteří jsou schopni se učit, přizpůsobovat, a manipulovat svým prostředím (Zbořil, 2004, pp. 7–9)¹⁸ nebo agenti pasivní.

¹⁴Agent se v tomto případě nepřekládá. Agenti se používají jako simulace v multiagentních systémech. Architektura umělých agentů implementuje původně filozofický přístup, kdy agent je autonomní inteligentní intencní systém schopný plánovat a reagovat na prostředí. Architektura agenta je postavena na logice BDI (*belief, desire, intention*), která k mentálnímu stavu intence agenta přidává dva podobné stavy (důvěru v něco) a přání (Zbořil, 2004, pp. 2–3).

¹⁵ Aktér (akt), činitel (čin).

¹⁶ Špatné překlady z angličtiny jsou v českém prostředí hluboce zakořeněny, více o tématu a typologii zde (Zeman, 2009).

¹⁷ Například zvířata.

¹⁸ Například viry, lidé.

V lingvistice se terminologické označení různí podle konkrétní role v ději. Agent může být v různých případech konatel - původce děje; v jiných případech zase příjemce (*patient*), který je dějem nějak zasažen; proživatel (*experiencer*), nevědomý nepersonální původce děje (*force, cause*). Snaha překládat slovo agent do češtiny by vyžadovalo několik termínů s ohledem na daný kontext. Z tohoto důvodu, že existuje tolik potenciálních rolí, se v lingvistice referuje k jednotlivým rolím spíše na základě jejich syntaktické pozice jako k externímu argumentu (Karlík et al., 2017) a používá se obecný termín agent¹⁹ (Dvořák et al., 2017; Karlík et al., 2017), napříč obory (Kudrnáčová, 2019; Zbořil, 2004). Proto jsem se rozhodla termín *agent* a *agency*²⁰ v diplomové práci nepřekládat.

Agenti mají různé úrovně, avšak v zásadě lze říci, že sdílí tyto vlastnosti: autonomnost, reaktivnost, intencionalitu a sociální inteligenci²¹ (Zbořil, 2004). Jiný agent jim však může přiřknout další vlastnost, kterou je nadpřirozenost. Často se tak stane, pokud (1) aktivní agent jedná skrytě, zanechá pouze stopy svého působení (*agency*) (recipient jej při činu přímo nevidí/neslyší); (2) aktivní agent není plnohodnotně percepčně vnímán recipientem, protože se vyskytnou externí vlivy, které omezí recipientovu percepci²²; (3) nebo pokud se jedná o čistě subjektivní zkreslení (*bias*) a žádný agent za jevem nestojí (tzv. narušení zrcadlení)²³.

1.3. Interdisciplinarita

V životě lidí existuje mnoho situací, kdy člověk nemá k dispozici jinou osobu (agenta), která by mu odpovídala na otázky a objasňovala mu nejasné okolnosti. Nejčastěji se jedná o různé „nevysvětlitelné“ události nebo situace, kde se člověku nabízí odpověď „*jak se to stalo*“, ale jedinec chce vědět „*proč se to stalo*“. V tuto chvíli

¹⁹ Přičemž se rozlišuje životnost (*agent/agens*).

²⁰ Agence rovněž nemá český ekvivalent a veškeré jednoslovné překlady jsou vágní. Jedná se o schopnost/možnost jedince svobodně se rozhodovat, jednat, plnit svůj potenciál, autonomně se projevovat a jednat na základě své vůle. Agence také ale může být následek konání jiného agenta, evidence jeho působnosti nebo přítomnosti (pole působnosti agenta).

²¹ A dokážou být koordinovaní, kooperativní a komunikativní (což spadá pod jejich sociální inteligenci).

²² Například již zmíněné nejasné struktury v oblacích nebo zhoršená viditelnost vlivem mlhy/tmy.

²³ Narušení zrcadlení a chybnému úsudku přítomnosti agenta se věnuje kapitola Zrcadlové neurony.

člověku nezbyvá, než se obrátit k vlastnímu myšlení a logickému zdůvodňování, které, jak vysvětlím v následujících kapitolách, je přirozeně zatíženo množstvím nástrah ve formě různých kognitivních zkreslení.

Provázanost lidské mentalizace, intencionality a jazyka je spjata tak úzce, že je mnohdy těžké rozlišit, kde končí oblast, kterou zkoumá lingvistika a začíná oblast kognitivních věd (Astington & Baird, 2005; Brandt, 2008, p. 653) či religionistiky (Van Leeuwen & van Elk, 2019), avšak výzkumy z posledních let naznačují, že hranice mezi těmito obory je pravděpodobně mnohem tenčí, než se původně zdálo (Acharya & Shukla, 2012; Astington & Baird, 2005; Aydede, 2010; Call & Tomasello, 2008; Chomsky, 2007; Corballis, 2011, 2012, 2013, 2019, p. 2; Dor, 2015; Hare, 2011; Hauser et al., 2002, p. 1578; Holyoak & Morrison, 2005; Iacoboni et al., 2005; Kaminski et al., 2008; Krupenye & Call, 2019; Rizzolatti & Arbib, 1998; Sterelny & Fitness, 2014, p. 161; Suddendorf et al., 2009; Suddendorf & Corballis, 2007).

Na počátku této kapitoly jsem si položila otázku, jestli je intencionalita produkt mysli nebo nástroj jazyka, a tvrdím, že obojí. To, jak člověk myslí, ovlivňuje to, jak mluví; to, jak mluví, ovlivňuje to, jak myslí; a to, že myslí, ovlivňuje to, proč mluví (Engvild, 2015b, p. 2, 2016, pp. 11–19). Následující kapitoly se zabývají otázkou, jak to, že člověk mluví, ovlivňuje, jak a v co věří.

2. Evoluce jazyka

Předchozí kapitola nastínila základní definici intencionality; tedy že se jedná o nutnou podmínku pro existenci lidské mysli, která se následně manifestuje v jazyce, jehož je podmiňujícím kritériem. Lidský jazyk tedy je důležitou komponentou, která spojuje mysl a intencionalitu. Ale aby bylo zřejmé, proč je koncept intencionality klíčový ve spojení s vírou, je nutné nejprve vysvětlit, jak vznikl jazyk, jak se vyvíjel a jakou roli hraje v evoluci člověka, v mentálním, kognitivním a sociálním kontextu.

Jazyková fakulta, tedy nástroj pro získávání jazyka nebo také jazykový instinkt (Chomsky, 1998; Hauser et al., 2002; Pinker, 1995), se vyvinul přibližně před 100 000

až jedním milionem let (Engvild, 2015b, p. 1). Bylo identifikováno několik genů a části chromozomů, které jsou fundamentální pro existenci jazyka.²⁴ Nejznámější z nich je FOXP2 mutace, která je centrální pro zvukové akvizice a produkce napříč živočišnými organismy (Fisher & Marcus, 2006; Graham & Fisher, 2013).²⁵ Gen jazyka FOXP2 je příkladem pozitivní selekce nebo zrychlené evoluce, kdy se dva ze tří aminokyselinových rozdílů mezi lidským a myším genomem objevilo také mezi člověkem a šimpanzem (Fisher & Marcus, 2006). Tato zrychlená evoluce může být zapříčiněna genovou duplikací, zvláště pokud je v genomovém páru přítomna mutace, což by mohlo způsobit rozšířenou funkci původního genu (Engvild, 2015a, p. 9). Gen FOXP2 podstoupil intenzivní pozitivní selekci od doby, co se lidé a šimpanzi evolučně oddělili, což je zřejmé na jejich aminokyselinových rozdílech ve FOXP2 proteinu (Engvild, 2015b, p. 2; Graham & Fisher, 2013). Za vznikem jazyka u lidí zřejmě stojí mutace v rodině genů, které sdílíme s jinými živočišnými druhy. A právě absence tzv. jazykové fakulty u ostatních živočišných druhů je s největší pravděpodobností jedním z klíčových faktorů, proč se náboženské projevy objevují pouze u člověka, jak bude vysvětleno dále.

Jazyk se vyvíjel ve dvou stádiích, kdy první byl tzv. protojazyk, který obsahoval slova, ale žádnou gramatiku ani syntax. Protojazyk není výsadou našich prapředků, ale hovoří jím děti do dvou let, a také lidé, kteří mají poraněný frontální lalok mozku, který je považován za centrum jazyka tzv. Brocovo centrum²⁶ (Pulvermüller, 1999, pp. 272, 255), nebo každý, kdo se snaží komunikovat s cizincem mluvícím jinou řečí (Engvild, 2015a). Poté následovalo vývojové stádium jazyka, který známe dnes, s morfologií a syntaktickými pravidly, jímž mluví všechny známe společnosti na světě.

²⁴ Další geny spojovány s jazykem jsou CNTNAP2 a ROBO1, které byly objeveny pomocí zkoumání poruch řeči. Při zkoumání původce po genové linii byl objeven FOXP2, což dokazuje, že geny spojovány s jazykem mají genetický základ.

²⁵ FOXP2 geny jsou centrální pro echolokaci u netopýrů, umožňují zpěv ptákům a podobně.

²⁶ Kromě Brocova centra (motorická oblast navazující na motorický kortex), které je zodpovědné za tvorbu řeči, je důležitá rovněž oblast Wernickeova centra v mozku (senzorická oblast navazující na sluchovou oblast), která zodpovídá za porozumění řeči.

Když se děti učí mluvit, jejich percepční složka jazykové fakulty zahrnuje vnitřní motivaci k hledání záměrů (intencí) a významů zvukových kombinací (slov a frází), hledání významů a záměrů systematických změn slov (vyhledávání gramatických pravidel) (Engvild, 2015a). Zároveň se učí vnímat svět kolem sebe, aby s ním mohly interagovat a pojmenovávat jej, přičemž esenciální složkou pro jejich úspěšné učení je vnímání okolních lidí jako intencionálních agentů, později jako mentálních agentů. Když děti začnou nazírat chování lidí jako intencionální²⁷ a jejich percepci jako pozornou, jsou schopny s nimi komunikovat (Brandt, 2008, p. 649), interagovat a učit se od nich skrze komunikaci (Tomasello & Rakoczy, 2003, p. 122) a imitaci (Decety et al., 2002; Iacoboni et al., 1999).

Bez těchto podmínek – chápání záměrnosti (intencionality), schopnosti agence a napodobování (J. L. Barrett et al., 2001, p. 53), není možné, aby si jakýkoliv organismus dokázal osvojit propracované mentální operacionalizace a kognitivní procesy, souhrnně označované jako teorie mysli (ToM).

2.1. Teorie mysli (ToM)

Pozorování, že nadpřirozená víra (*supernatural belief*)²⁸ je v lidských společnostech tak rozšířená, vedlo k řadě teorií, které předpokládají určitá kognitivní zkreslení (*biases*), které tuto víru pozitivně podporují (Willard & Norenzayan, 2017, p. 138). Tyto teorie tvrdí, že formy nadpřirozené víry (*supernatural belief*) jsou pro lidi hluboce intuitivní (Atran, 2004; J. L. Barrett, 2004; Boyer, 2008). Intuice vůči nadpřirozenu jsou zakořeněny v kognitivních zkresleních (*biases*), díky nimž lidé častěji vnímají určité věci ve světě jako mající nadpřirozený původ (Atran & Norenzayan, 2004; J. L. Barrett, 2007; Bloom, 2007; Kelemen, 2004; McCauley, 2011). Tato zkreslení (*biases*) jsou zakořeněna v Teorii mysli (ToM) a v jejím rozšíření (Lindeman et al., 2015; Willard & Norenzayan, 2013).

²⁷ Tato přesvědčení o světě se modifikují s přibývajícím věkem. Velmi malé děti vidí celý okolní svět jako živý a intencionální; starší děti věří, že jsou neživou pouze pohybující se entity (Piaget, 1993).

²⁸ Včetně spirituality, magických intuicí, víry v paranormální jevy atp.

Teorie mysli je kognitivní schopnost, která zahrnuje informace o druhých; je to kompetence vytvářet si mentální reprezentace o tom, že i druzí mají mysl. Jedná se o schopnost usuzovat mentální stavy jiných agentů, včetně jejich přání, potřeb, tužeb, představ a přesvědčení (*belief-desire*) (Friedman & Leslie, 2004, p. 46). Teorie mysli zřejmě není jednotnou kapacitou²⁹, ale jedná se o soubor mnoha navzájem interagujících mechanismů, jejichž dílčí součásti a vztahy nejsou zcela objasněny (Krupenye & Call, 2019). Propracovaný abstraktní jazyk, založený na abstrakci a intencionalitě, jak je znám u lidí, ve spojení s kulturou, může hrát důležitou roli jako klíčový vstup (*input*) v teorii mysli (Brandt, 2008, p. 649; Heyes & Frith, 2014; Liu et al., 2008; Lohmann & Tomasello, 2003; Milligan et al., 2007; Pyers & Senghas, 2009; Strickland et al., 2014; Tomasello & Rakoczy, 2003, p. 122).

2.2. Falešné představy (*false beliefs*)

Schopnost usuzovat mentální stavy druhých vyžaduje také porozumění, že tyto mentální stavy jsou čistě vnitřní a mentální, tudíž odlišné od skutečných, detekovatelných událostí zrakem, hmatem a sluchem (percepce). S tím se také pojí rozumění tzv. falešných představ. Falešná představa (*false belief*) je taková forma představy, jejíž obsah odporuje realitě. Jedná se o mylnou představu, která vyplývá z nesprávné úvahy (*reasoning*)³⁰ (J. L. Barrett et al., 2001, p. 52; Wellman et al., 2001, p. 655).

Výzkum teorie mysli (ToM) se stal užitečným nástrojem pro lepší pochopení toho, jak děti přemýšlejí o myšlení druhých. Během posledních třiceti let se studie teorie mysli (ToM) rozšířily i o výzkum náboženské víry tím, že zkoumaly, jak děti přemýšlejí o Bohu a dalších nadpřirozených aktérech (Wellman et al., 2001, p. 19). Série experimentů demonstrovaly (J. L. Barrett et al., 2001), že jakmile děti pochopí meze

²⁹ Velmi zastávaným názorem je, že ToM je doménově specifický mechanismus, který je částečně modulární ToMM (Theory of Mind Mechanism) a částečně prostupující SP (Selection Processor)(Friedman & Leslie, 2004, p. 46).

³⁰ Pokud se například malým dětem dají do krabičky od bonbónů mince, a výzkumník se jich zeptá, co si děti myslí, že by si jiné děti myslely, že je v krabičce, testované děti odpoví – bonbóny. Přitom podle obalu by většina usuzovala, že se uvnitř ukrývají bonbóny (Gopnik & Astington, 1988).

lidských znalostí a porozumí falešným představám, pochopí, že nadpřirození agenti mohou mít mnohem větší superschopnosti než lidé (J. L. Barrett et al., 2001; Wellman et al., 2001, p. 19). Ukázalo se, že děti nepoužívají koncepty lidských nadpřirozených agentů tak často jako dospělí (J. L. Barrett et al., 2001, p. 56) – nemají takové tendence antropomorfizovat, přestože to často dělají (J. L. Barrett et al., 2001, p. 50). Namísto toho často používají různé jiné koncepty superhrdinů, kouzelných zvířat, Santy Clause apod (J. L. Barrett et al., 2001; Wellman et al., 2001, p. 19). Zajímavé je, že dětská mysl připisuje mentální stavy, včetně falešných představ, i nadpřirozeným agentům, vyjma Boha. Boha děti řadí do zvláštní kategorie, který na rozdíl od ostatních nadpřirozených agentů ví, co ostatní ne (J. L. Barrett et al., 2001, pp. 59–60).

Výzkumy se rovněž zaměřily na falešné představy (*false beliefs*) a jejich možnosti u zvířat. Skupina subjektů (šimpanzů) sledovala trik, při kterém byl jinému subjektu schován předmět. Ošálený subjekt se domníval, že předmět je stále na původním místě, ale přihlížející subjekty této „výhody“, že mají více informací než ošálený jedinec, nijak nevyužily a nejednaly, ani nijak zmatenému jedinci neporadili a nepomohli (Call & Tomasello, 1999; Hare et al., 2001; Kaminski et al., 2008; Krachun et al., 2009, 2010). To naznačuje, že šimpanzi si nejsou schopni představit, čemu věří ostatní (Call & Tomasello, 2008; Hare, 2011; Krupenye & Call, 2019). I přes to, že hominidé v mnoha ohledech rozumí motivacím a intencím jiných, stejně tak jako jejich percepčním a znalostním kapacitám, nedokážou rozumět jejich falešným představám (*false beliefs*); tudíž je jejich rozumění orientováno více percepčně se zaměřením na nějaký cíl (*perception-goal*), oproti lidské plnohodnotné zaměřenosti plné tužeb a přání (*belief-desire*) (Call & Tomasello, 2008; Friedman & Leslie, 2004, p. 547; Hare, 2011; Kaminski et al., 2008; Krupenye & Call, 2019).

2.3. Zrcadlové neurony

Rozdíl mezi zvířaty a lidmi, a jejich schopností rozumět záměrům druhých, včetně jejich víry (*beliefs/false beliefs*), tak může spočívat v již zmíněné komponentě

abstraktního jazyka jako důležitého vstupu (*inputu*) v teorii mysli (Brandt, 2008; Heyes & Frith, 2014; Liu et al., 2008; Lohmann & Tomasello, 2003; Milligan et al., 2007; Pyers & Senghas, 2009, p. 649; Tomasello & Rakoczy, 2003, p. 122), která by percepční složku sociální kognice, citlivou k detekci intence a agence z okolí (H. C. Barrett, 2015; Engvild, 2015a, 2015b, 2016; Herberholz & Marquart, 2012; Lima & Dill, 1990) obohatila o rozumění falešným představám jiných agentů. Klíčem k pochopení a zároveň podpurným argumentem mohou být poznatky ze studia zrcadlových neuronů (Acharya & Shukla, 2012; Buccino et al., 2004; Iacoboni et al., 2005). Zrcadlové neurony hrají ústřední roli v procesu učení, přičemž vědomé napodobování jako forma sociálního učení se nazývá imitace, a nevědomá forma imitace se nazývá zrcadlení (*mirroring*) (Chartrand & Bargh, 1999).

Zrcadlové neurony jsou zvláštní třídou neuronů, které se aktivují v mozku v příslušné oblasti, pokud je prováděna nějaká činnost s danou oblastí spojená, ale zároveň jsou tyto neurony aktivovány i v případě, že subjekt pozoruje někoho jiného tyto akce provádět (Acharya & Shukla, 2012, p. 118, 2012; di Pellegrino et al., 1992; Gallese et al., 1996, 1996; Hauser et al., 2002, p. 1575; Lieberman, 1984; Rizzolatti et al., 1996, 2002; Rizzolatti & Arbib, 1998; Rizzolatti & Craighero, 2004), nebo pokud si daný pohyb představuje (imaginace) (J. L. Barrett et al., 2001, p. 53; Jeannerod, 1999; Lisdorf, 2007, p. 346), čímž tyto zrcadlové neurony hrají zásadní roli v procesu imitace a sociálního učení (Rizzolatti & Craighero, 2004, p. 169). Zrcadlové neurony jsou spojeny s aspektem komplexního myšlenkového procesu rozumění záměru (intence) (Acharya & Shukla, 2012, p. 120; Gallese, 1998; Iacoboni et al., 2005). Pozorováním jiného agenta, který provádí akci, získá mysl odpověď na dvě komplexní otázky: *jaká* akce se provádí a *proč* se provádí (Acharya & Shukla, 2012, p. 119; Dennett, 1987; Rizzolatti & Craighero, 2004). Systém neuronového zrcadlení se u člověka vyvíjí již před dosažením prvního roku života, což mu dává výhodu rozumět akcím a záměrům jiných osob a učit se od nich bez toho, aniž by samo dítě cokoliv dělalo, tedy – pouhým pozorováním (Acharya & Shukla, 2012, p. 119).

Zajímavé je, že zatímco pozorování akcí u primátů spouští aktivitu převážně v premotorické kůře, u lidí se aktivita spojuje (nejen) s Brocovou oblastí³¹(Ford et al., 2010, pp. 1230, 1233, 1235; Pulvermüller, 1999, pp. 272, 254, 255; Rim et al., 2019), která je spojena s jazykem (Acharya & Shukla, 2012, p. 119; Héту et al., 2013, p. 943). Objev zrcadlových neuronů a příslušných domén působnosti tak poskytl podporu pro spojení teorie mysli, rozumění záměrů (intencionality) a agence s jazykem, protože existence těchto neuronů tvoří přímé spojení mezi odesílatelem zprávy (nebo vykonavatelem činnosti) a příjemcem – díky mechanismu zrcadlení jsou akce odesílatele (agenta) pochopeny příjemcem bez nutnosti kognitivního zprostředkování³² (Acharya & Shukla, 2012, p. 121). Problém nastává v případě, kdy je proces zrcadlení narušen vlivem chybné percepce motorické kůry v mozku (Haggard, 2017, pp. 390, 391; Haggard & Chambon, 2012). V takovém případě totiž mozek vnímá agenta, i když se v okolí žádný nevyskytuje a dochází ke zkreslení (*bias*).³³ Takové zkreslení má následně přesah do abstraktních rovin lidské mysli, kdy vnímání neexistujícího agenta může vyvolat pocit, že má takový agent nadpřirozené schopnosti, které překračují empirický svět. Na základě vlastnosti zrcadlových neuronů, která umožňuje pochopení akcí bez nutnosti kognitivního zprostředkování, a skutečnosti, že i pozorování motorických akcí nebo jejich imaginace aktivují Brocovu oblast, přišli neurovědci s teorií, že zrcadlový mechanismus je základní mechanismus pro vznik jazyka (Acharya & Shukla, 2012, p. 121; Rizzolatti & Arbib, 1998).

³¹ Aktivita se spouští ve frontálním kortexu. Brocova oblast BA44 (sémantické zpracování), BA45 (fonologické zpracování a produkce řeči) je motorická oblast navazující na motorický kortex. Důležitá je ale také Wernickeova oblast (senzorická oblast navazující na sluchovou oblast), která zodpovídá za porozumění řeči a souvztažná korelující centra.

³² Teorie zrcadlových neuronů je v souladu s LOTH (*Language of Thought Hypothesis*) Jerryho Fodora a ostatních zastánců tzv. modularity mysli, kteří tvrdí, že důležitými částmi mysli jsou percepční a lingvistické procesy (modulární), které jsou definovány jejich kauzálními a funkčními rolemi (Aydede, 2010, pp. 2–8; Fodor, 1981, pp. 116–117).

³³ Což bude podrobněji rozebráno v kapitole Religionistické teorie o původu náboženství, protože se jedná o zjevný přesah do religionistiky, který souvisí s detekcí tzv. nadpřirozených agentů.

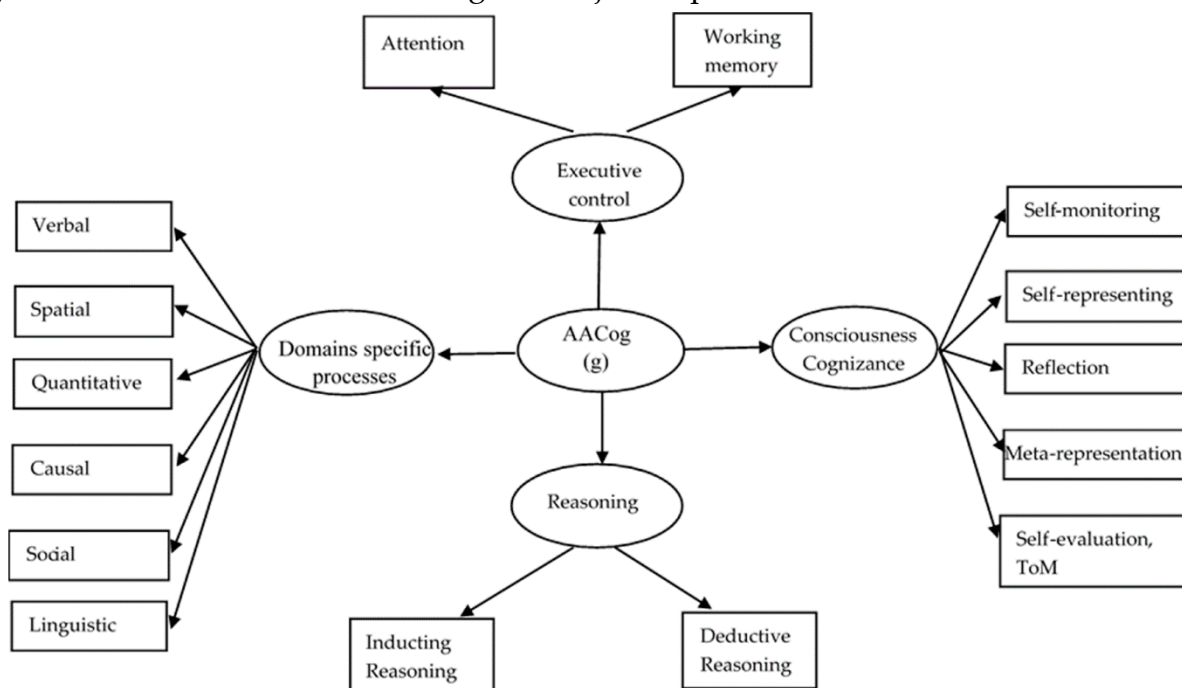
2.4. Rekurze

S výše uvedeným souvisí zásadní aspekt, který zároveň odlišuje člověka od říše zvířat je schopnost tzv. rekurze. Rekurze je abstraktní schopnost vložit myšlenky do jiných myšlenek, což umožňuje chápat vlastní mysl a mysl druhých, např.: „*Slyšela jsem Dášu, jak říká Petrovi, že Erika mluvila o tom, jak jsem ti říkala, že si myslím, že Patrik lhal Anetě, a teď se bojím, aby někdo neřekl, že jsem to vyradila já*“. Rekurze umožňuje mentální cestování časem (Acharya & Shukla, 2012, p. 123; Chomsky, 2007; Corballis, 2011, 2012, 2013; Hauser et al., 2002, p. 1578; Sterelny & Fitness, 2014, p. 161), kdy je jedinec díky jazyku (Corballis, 2019, p. 2; Suddendorf et al., 2009; Suddendorf & Corballis, 2007) schopen vkládat minulé zkušenosti, budoucí představy, plány a imaginární scénáře do současného vědomí (Acharya & Shukla, 2012, p. 123). Úlohou zrcadlových neuronů je zde utvrzování pouta a posilování rekurzivního vkládání (Acharya & Shukla, 2012, p. 123).

Jestliže je jedinec schopen skrze pasivní percepci aktivovat (nevědomě) neurony, které se spouští při aktivním vykonávání dané aktivity, ale jedinou podmínkou pro pochopení je zpracování vjemu skrze centra související s Brocovou oblastí (Ford et al., 2010, pp. 1230, 1233, 1235; Pulvermüller, 1999, pp. 272, 254, 255), je pravděpodobné, že to funguje i opačně (Pulvermüller, 1999, p. 271). Při vědomé aktivaci Brocovy oblasti, tedy při užívání abstraktního jazyka – včetně vnitřního hlasu v hlavě (přemýšlení), je člověk schopen myslet události, aktivity a scénáře, které aktuálně percepčně nevnímá. Z tohoto důvodu je člověk schopen se rozplakat nebo rozčítit nad představou hypotetického scénáře, protože „*cítí, jako by se to dělo*“ (Hétu et al., 2013, p. 943). Zatímco kvůli chybějící jazykové fakultě, tedy absenci rekurze, zvířata nejsou schopna předpokládat, co si myslí jiná zvířata a čemu věří, stejně jako šimpanzi v experimentu nebyli schopni odhalit, že ošálený šimpanz netuší, že byl ošálen a mysleli si, že ví to, co oni. Zvířata žijí teď a tady, reagují na percepční stimul, využívají instinkt; bez schopnosti jazyka jim abstraktní cestování časem (rekurze) není umožněno, tak jak je tomu u lidí.

Tento kreativní aspekt abstraktního jazyka a myšlení, označovaný jako mentální cestování časem, který je vlastní pouze lidskému druhu (Suddendorf et al., 2009; Suddendorf & Corballis, 2007), dává lidem možnost plánovat, přemítat minulost, vizualizovat budoucnost, ale i lhát, tvořit umění, filozofovat a konstruovat příběhy, které nemusí mít žádný základ v reálném světě (Acharya & Shukla, 2012, p. 123; Corballis, 2019, p. 2; Dor, 2015; Héту et al., 2013, p. 946), což člověku otevírá pole pro tvoření četných náboženských, magických, spirituálních narativů a představ.³⁴ Jak také naznačují výsledky z neurovizuálních studií, které identifikovaly aktivace částí mozku, které souvisejí s abstrakcí a jazykem³⁵ (Spanoudis & Demetriou, 2020), při mnoha náboženských činnostech³⁶, od modlitby, až po mystický zážitek (Rim et al., 2019, pp. 306–309).

Lidská mysl jako celek tvoří komplexní síť mechanismů, systémů a procesů, jak je zobrazeno na Obrázku 1. AACog označuje schopnost abstrakce a třídění informací a



Obrázek 1 kognitivní architektura lidské mysli (Spanoudis & Demetriou, 2020)

vjemů do příslušných funkčních oblastí. Mozek je tedy složen z množství doménově

³⁴ Je důležité zmínit, že přírodní vědy, zvláště pak kvantová mechanika, je založena na stejném principu, tzv. kontrafaktuálních kondicionálech. Kontrafaktuál je výrok o nějaké transformaci, která je teoreticky možná, avšak nemožná ve fyzickém systému nebo v danou chvíli. Tyto „what if“ scénáře pak mohou posouvat vědecké poznání za hranice empirie. (see Elwenspoek 2011)

³⁵ Frontální kortex (kam spadá mimo jiné i Brocovo centrum), precuneus, PCC (Rim et al., 2019).

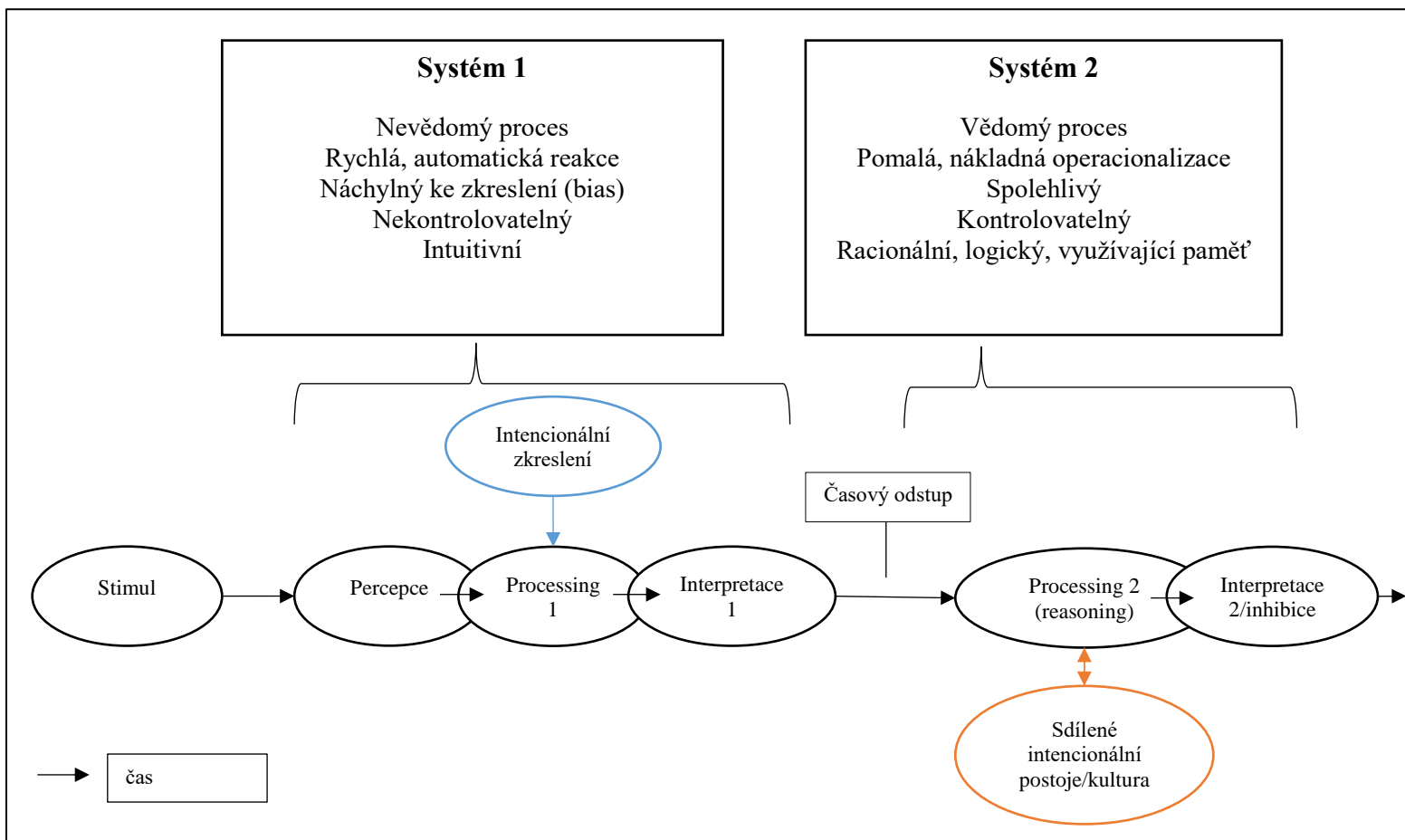
³⁶ Ukazuje se, že náboženské a spirituální zkušenosti mají specifické neurobiologické koreláty (Rim et al., 2019).

specifických, vrozených, neurálních struktur (modulů) (viditelné na grafu vlevo). Každá doména obsahuje (1) základní procesy založené na percepci (Aydede, 2010; Fodor, 1981, pp. 116–117) a (2) operace založené na mentálních reprezentacích (Spanoudis & Demetriou, 2020, p. 3). Vyšší kognitivní procesy pak modulární (doménově specifické) nejsou a fungují integrovaně napříč všemi oblastmi (viditelné na grafu vpravo). Tyto procesy jsou relativně nezávislé samy na sobě i na centrálním zpracovávání (*processing*). Proces zpracování (*processing*) umožňuje logické vztahy mezi vstupy a výstupy (*inputs/outputs*) (Fodor, 1981, pp. 121–122), a na grafu si jej lze představit pod zakreslenými šipkami.

3. Intencionalita dle teorie duálního zpracování (*dual-process theory*)

Právě proces zpracovávání (*processing*) vstupů a výstupů (*inputs/outputs*), který je obousměrnou spojnici mezi izolovanými modulárními strukturami a vyššími kognitivními procesy, umožňuje mysli, aby jednala rychle, efektivně, ale zároveň logicky a racionálně. Pokud do nás někdo vrazí na chodníku nebo budeme procházet okolo hloučku smějících se teenagerů, pravděpodobně nás jako první napadne, že se smějí nám, a že ten, kdo do nás vrazil, nás určitě musel vidět. Ovšem při delším uvážení nás zřejmě napadne spousta dalších, pravděpodobnějších a logičtějších scénářů, jako že onen neznámý člověk na chodníku asi četl zprávu na telefonu a nedával pozor na cestu a že parta adolescentů si nejspíš vypráví vtipnou událost z nedávné párty. Tyto příklady jsou typickými situacemi z každodenního života, které demonstrují lidskou přirozenou tendenci vykládat si jevy primárně jako záměrné (intencionální). Rozumění záměrům je pro člověka stejně tak důležité jako chápání skutečnosti, že některé činy jiných lidí (agentů) mohou být neintencionální (Rosset & Rottman, 2014, p. 28). Jedná se o přirozenou automatickou reakci každého člověka, protože vychází z podstaty lidské mysli a jazyka, které samy o sobě intencionalitu vyžadují k vlastní existenci, jak bylo vysvětleno dříve.

Záměrné (intencionální) vysvětlování jevů lze nejlépe pochopit skrze model duálního zpracování informací (*dual-process*) (Cushman, 2008, pp. 377–378; Evans, 2008, 2011; Rosset & Rottman, 2014, p. 35), kde je primárně intence vyvozena na automatické nevědomé úrovni (intencionální zkreslení), a sekundárně může být vytlačena/přepsána propracovanějším, logičtějším zdůvodněním (Apperly & Butterfill, 2009; Brotherton & French, 2015, p. 2; Cohen & German, 2009; Evans, 2008, 2011; Rosset, 2008; Rosset & Rottman, 2014). Zdá se, že se jedná o dva procesy: (1) nevědomý automatický (*intentionality bias*) a (2) vědomý brzdící (*deliberate reasoning*), které lidem umožňují nazírat okolní svět a jeho intence (Kahneman, 2012; Rosset, 2008, p. 779), jak ukazuje Obrázek 2.



Obrázek 2 grafické znázornění duálního zpracování

Přestože je tedy zpočátku aktivován výklad konkrétní situace jako záměrný, po chvíli uvážení lze rozhodnout, zda je událost náhodná. Důležitou roli zde hraje čas (Rosset, 2008, p. 772; Strickland et al., 2011, 2014), protože přístup k informacím, které

jsou uloženy v paměti, a díky kterým se situace dá posoudit jako náhodná, vyžaduje určitý časový odstup na zpracování informací a propracovanější argumentaci (Evans, 2008, 2011; Nieuwboer et al., 2015; Rosset, 2008, p. 772; Rosset & Rottman, 2014, p. 35), tzv. sekundární zpracování (*processing*), které zároveň vyžaduje i vyšší kognitivní zátěž.

To, co dělá ze sekundárního zpracování kognitivně nákladnější proces není samotný akt propracovaného zdůvodňování, ale skutečnost, že jakmile je lidské mysli nabídnuta intence jako interpretace, jedná se o přirozený automatický jev, ovšem lidská kognice musí vynaložit zvláštní úsilí k potlačení této automatické prvotní reakce (Apperly & Butterfill, 2009; Cohen & German, 2009; Cushman, 2008; Rosset, 2008, p. 777). Nákladnost tedy spočívá v „opravování“ a potlačování automatických a přirozených reakcí mysli. To má za následek, že jakékoliv situace, které vyžadují sekundární zpracování (*processing*), tedy úkony, které mají vyšší kognitivní nároky, mají současně i vyšší zapamatovatelnost a člověk si je lépe uloží do paměti (Gağol et al., 2017; Jastrzębski et al., 2020; Kana et al., 2015, p. 163; Lockhart & Craik, 1990; Rosset, 2008, p. 777; Shiffrin & Atkinson, 1969), jak ukazuje například experiment kdy účastníci měli rozhodovat, vnímají-li jim předložené situace jako intencionální nebo náhodné (Rosset, 2008). Zjistilo se, že lidé přirozeně vnímají situace jako intencionální, přičemž pokud byli pod časovým tlakem, úroveň reportované intencionality se zvyšovala (Rosset, 2008, p. 772). Označení jevu za neintencionální vyžaduje další, sekundární zpracování (*processing*) (Apperly & Butterfill, 2009; Cohen & German, 2009; Rosset, 2008, p. 779), tedy, označení jevu za neintencionální je mentálně, kognitivně a časově náročnější než označení jevu za intencionální (Kana et al., 2015, p. 163; Rosset, 2008, pp. 776–777; Rosset & Rottman, 2014, p. 29) – dokladem je skutečnost, že si účastníci po skončení experimentu pamatovali více nezáměrných (neintencionálních) situací, než intencionálních (Rosset, 2008, p. 778). Studie tímto prokázala, že dospělí lidé mají tendence interpretovat veškeré dění primárně intencionálně, dokud se neprokáže opak (Rosset, 2008, p. 778)

Také se zjistilo, že lidé provádí sekundární kognitivní zpracování (*processing*), aby o situaci rozhodli, že je neúmyslná, a to i v případě situací, které jsou provedeny neúmyslně vždy (Rosset, 2008, p. 778). Jednoduše řečeno není problém za věcmi vidět záměr, spíše je třeba vynaložit obrovské mentální úsilí k tomu, aby žádný záměr viděn nebyl. Prvotní, automatická, reaktivní, nevědomá, intencionalita, se jeví být silnější, než se zdá, a proto se stala objektem zkoumání mnoha experimentálních behaviorálních psychologů (Langer, 1975; Langer & Roth, 1975; Rosset, 2008; van Elk et al., 2015, p. 10).

3.1. Rozdíl mezi dětmi a dospělými

Poznatky ze studia lidského usuzování a rozhodování (Baron & Hershey, 1988; Kordes-de Vaal, 1996), psychologie (Langer, 1975; Langer & Roth, 1975; Rosset, 2008; van Elk et al., 2015), morální filozofie (Knobe, 2003), kognitivního vývoje (Kelemen, 2004), neurověd (Gallese, 1998; Iacoboni et al., 2005), kognitivní religionistiky (CSR) (Rybanska, 2020) a lingvistiky (Chomsky, 2015; Milligan et al., 2007; Strickland et al., 2011) naznačují, že má člověk již od raného dětství tendenci nadměrně přiřazovat intencionalitu (záměrnost) svému okolí, aby mohl efektivně komunikovat s okolím; ovšem ani v dospělosti není toto kognitivní zkreslení (*bias*) zcela překonáno (Brotherton & French, 2015, 2015; Kelemen, 2004; Kelemen & Rosset, 2009; Rosset, 2008, p. 771; Rosset & Rottman, 2014, p. 29; Waytz, Morewedge, et al., 2010). Zatímco dítě si většinu náhod interpretuje jako záměr, dospělý člověk má vyšší schopnost rozlišovat mezi záměrným a nezáměrným aktem (Rosset, 2008, p. 771). Rozdíl mezi dospělým a dítětem nespočívá v tom, že by se dospělý jedinec zcela zbavil intencionálních interpretací, ale v tom, že dokáže tyto přirozené automatické reakce efektivně potlačit (Bègue et al., 2010; Brotherton & French, 2015; Kelemen & Rosset, 2009; Rosset & Rottman, 2014).

Díky tomu, že mají dospělí lidé více znalostí a zkušeností než děti, dokážou situace vyhodnotit efektivněji za pomoci vědomostí o světě a alternativních příčinách,

keré za jevem potenciálně mohou stát, nejedná-li se o intenci (Rosset, 2008, p. 772; Rosset & Rottman, 2014). Přirozeně tedy člověk události interpretuje jako záměrné, pokud se však nenajde alternativní vysvětlení situace, které by dokázalo původní intencionální zkreslení potlačit (inhibovat) (Brotherton & French, 2015; Rosset, 2008, p. 772; Rosset & Rottman, 2014, p. 35). Nicméně i studie provedená na expertních vědcih fyziky odhalila, že pokud se těmto expertům, kteří mají nejhlubší logicko-kauzální módy explanací, omezí možnost kognitivního zpracování informací (*processing*), třeba časovou restrikcí pro vytvoření úsudku, automaticky mají tendence jevy vykládat teleologicky a intencionálně, nehledě na úroveň jejich vzdělání a znalostí (Kelemen et al., 2013, p. 1081). Intencionalita je tedy jeden z hlavních mentálních rysů, díky kterému lidé jakéhokoliv věku a vyznání³⁷ (Banerjee & Bloom, 2014, p. 299) interpretují události okolo sebe primárně jako záměrné (Brotherton & French, 2015; Kelemen & Rosset, 2009; Rosset, 2008, p. 771; Waytz, Morewedge, et al., 2010).

Intencionalita se tak stává zásadním hráčem v otázce víry, neboť ve spojení s jazykem otevírá takové mentální kompetence, kterými neoplývá žádný jiný živočišný druh (rekurzivita, mentální cestování, intencionální zkreslení). „*Lidská mysl si osvojila intencionalitu a agentivní zkreslení, které mnohem více podporují náboženství než vědu*“ (J. L. Barrett, 2012; Bloom, 2007; Kelemen et al., 2013, p. 1081; Rosset & Rottman, 2014).

3.2. Intencionální zkreslení v jazyce

Intencionální zkreslení (*bias*) se objevuje i v samotném jazyce. Ať už se jedná o psanou nebo mluvenou podobu, vždy se ve výpovědi či sdělení musí objevit nějaké téma. Děj se odehrává díky role agenta, který „něco“ dělá (aktivně nebo pasivně)(Jackendoff, 1987, pp. 378, 383; Strickland et al., 2011, p. 605) což automaticky spouští úmyslné usuzování (intencionální bias) ohledně děje, aktérů a příčin (Rosset, 2008, p. 778). Tento agent je většinou vyjádřen jako podmět nebo předmět věty (Jackendoff, 1987,

³⁷ Věřících (*believers*), nevěřících (*non-believers*) i ateistů (*atheists*).

pp. 378, 383; Strickland et al., 2011, p. 601). Například ve větě „*Adam slyší Evu*“ jsou agenty Adam i Eva. Zajímavé ale je, že lidé mají přirozenou tendenci přiřazovat větší intenci (agenci) agentovi, který stojí na místě podmětu (Strickland et al., 2011, pp. 601, 602, 2014), což je v tomto případě Adam. Lingvisté to vysvětlují tím, že role agenta, který je vyjádřen podmětem, je spojena s tím, že zapříčiňuje věci, události, dává jim vznik, zamýšlí je (Dowty, 1991; Jackendoff, 1987, pp. 378, 383).

Podměty jsou tedy přirozeně vnímány, že jednají s nějakým záměrem (Strickland et al., 2011, p. 602). Ve větě „*Adam slyší Evu*“ je tedy Adam vnímán spíše jako ten, kdo aktivně Evu uslyšel; a Eva jako ta, kdo se nechala uslyšet (Strickland et al., 2011, p. 601). Jednoduchá heuristika „*intencionálního podmětu*“ funguje rychle, reflexivně a intuitivně; v některých případech může dokonce překonat hlubší znalosti gramatických pravidel nebo například znalost samotného intencionálního zkreslení (Strickland et al., 2011, p. 602). Toto zkreslení může být překonáno, jestliže jsou lidé přímo vyzváni k tomu, aby vědomě reflektovali a zhodnotili situaci (například posoudili intenci Adama a Evy) (Strickland et al., 2011, pp. 601, 605, 2014, p. 260).

V kontextu porozumění hraje důležitou roli, na jaké úrovni má člověk rozvinuté gramatické vědomosti. Na základě těchto vědomostí pak přiřazuje jiným lidem intence (záměry) (Strickland et al., 2011, p. 601). Je zvláštní, že ačkoliv byli participanti v experimentu seznámeni ze strany experimentátorů s gramatickými logickými pravidly, tedy že oba dva agenti jsou stejně aktivní a intencionální, stejně reportovali, že vnímají agenta na pozici podmětu jako více záměrného, přestože reflektovali vlastní zkreslení (intencionální bias) (Strickland et al., 2011, p. 603). – prostě si nemohli pomoci.

Experiment také ukázal, že lidé pod časovým tlakem mají tendence považovat podměty ve větách za více intencionální, než jak by je měli vnímat (Rosset, 2008, p. 772; Strickland et al., 2011, 2014). Nemají však takovou zaujatost vůči předmětům, které byly v experimentu skrytě přesunuty do pozice podmětu (Strickland et al., 2011, p. 605). Zjednodušeně řečeno, cokoliv, co je ve větě vyjádřeno jako podmět, má vyšší intencionální zatížení, a je automaticky vnímáno jako mající větší záměr vzhledem

k ději (Strickland et al., 2011, pp. 605, 606, 2014). Je tedy rozdíl, řekneme-li: „*Turecko zasáhlo zemětřesení*“ nebo „*zemětřesení zasáhlo Turecko*“.

Ve výzkumech, které se tímto zkreslením v jazyce zabývaly, bylo zjištěno, že lidé mají tendenci se podvědomě domnívat, že cokoliv stojí na pozici podmětu, muselo popsanou situaci zahájit; a protože akci zahájilo, musí být zákonitě úmyslnější (intencionálnější agent který stojí na pozici podmětu je příčinou děje) (Strickland et al., 2011, pp. 606, 602, 2014). V prvním příkladu bylo „*Turecko zasaženo zemětřesením*“ zatímco v druhém by lidé spíše vnímali, že „*se zemětřesení rozhodlo na Turecko udeřit*“. Tyto intencionální zkreslení v jazyce ukazují, že styl, jakým lidé popisují události, může v malé míře vnitřně odrážet přesvědčení (*beliefs*) o jevech kolem nich. Protože to, jak se člověk rozhodne situaci popsat, a co vloží do pozice podmětu (agenta) a do pozice předmětu, může být řízeno jeho podvědomým přesvědčením ohledně příčiny jevu a následném ději. Například ve výpovědi „*viděl jsem ducha*“ a „*zjevil se mi duch*“ je citelný rozdíl. Taková výpověď (nebo reportovaná myšlenka) se pak stává sondou do mysli člověka, ze které lze poměrně jednoduše, dle větné stavby, odhadnou míru přiřazené intencionality agentům děje a vlastní sebezařazení subjektu do dějové a intencionální hierarchie. Samotné popisy událostí, jak jsou popisovány účastníky, mohou odrážet jejich nejnítěrnější přesvědčení (*beliefs*) a přání (*desires*) (Gawronski & Strack, 2012, p. 421), zvláště pak v těch situacích, kdy není jisté, co za skutečnou příčinou jevů stojí.

Zdánlivě podobný pohled na člověka a kulturu zastává i Saphir-Whorfova hypotéza, podle které je vnímání okolního světa podmíněno jazykovými zvyklostmi, do které se jedinec narodí, a které následně determinují jeho interpretaci reality a odlišují jej od jiných kultur. Dle této hypotézy jazyk vytyčuje rámec lidského myšlení, který jedinec není schopen překonat. Dnes už je ale tato teorie velmi málo zastávaná. Předpoklad současné kognitivní lingvistiky je, že jazyk a jeho užívání je jednou z univerzálních aktivit lidské mysli.

Jako první tuto univerzalistickou teorii, která se vyhradila vůči tvrdé lingvistické relativitě (determinismu)(Gumperz & Levinson, 1996), formuloval Noam

Chomsky (Chomsky, 2015). Dle něj všechny jazyky sdílejí stejnou základní strukturu, tzv. univerzální gramatiku, která je lidem vrozená (Chomsky, 1998, 2015; Hauser et al., 2002, p. 1577). Pod touto strukturou si můžeme představit již zmiňovanou větnou stavbu (podmět, přísudek, předmět...) tedy že „někdo“ „dělá“ „něco“. Tato struktura je univerzální součástí kognice (Pulvermüller et al., 2013, p. 12), vyskytuje se ve všech jazycích na světě a objevuje se v ní již zmíněné intencionální zkreslení podmětu. Rozdíly, které se u různých jazyků vyskytují, jako například odlišné časy, slova, gramatika, jsou dle lingvistických univerzalistů jen povrchovými jevy, které člověk na první pohled vnímá, ale ve skutečnosti tyto jevy nijak neovlivňují ony univerzální kognitivní procesy v mozku.

3.3. Teleologické zkreslení

Když se malé děti učí nová slova, automaticky předpokládají, že podstatná jména stojící na pozici podmětu ve větách jsou intencionální (např. ve větě „*socha stojí uprostřed oltáře*“), animované a živé objekty (Strickland et al., 2011, p. 601). Zároveň jim nedělá žádný problém vidět v neživých věcech živé a intencionální agenty. Řeka, která teče, je v dětských myslích logicky živá, (Kelemen, 1999; Piaget, 1993, 2001) protože se pohybuje, a protože je na pozici podmětu – (Strickland et al., 2011, p. 601). Toto přesvědčení vyplývá jednak z podvědomé dedukce založené na pozorování okolního světa, která předpokládá, že vše, co se pohybuje, oplývá životem (H. C. Barrett et al., 2005; Gao et al., 2010); a zároveň z podvědomých logických struktur jazyka, kdy cokoli stojící na pozici podmětu je nevědomě zatíženo intencionálním zkreslením a je tedy automaticky vnímáno jako příčina děje (Rosset, 2008, p. 778; Strickland et al., 2011, p. 602).

Nicméně vnímání pohybujících se objektů jako živých, oproti staticky působícím, které jsou často klasifikovány jako neživé, není jen výsadou dětí. Více badatelů si všimlo skutečnosti, že lidé mají tendence přiřazovat intencionální agentické stavy i neživým objektům, včetně emocí, osobností a motivací (Bloom &

Veres, 1999; Scholl & Tremoulet, 2000) a vypožorovali tak několik rysů, které zvyšují pravděpodobnost přiřazení agentické intence těmto objektům. Pokud pohyb objektu mění trajektorii a rychlost, reaguje na jiné objekty a vzdálenosti a jeví se jako samohybný. Pak je vysoká šance, že bude takový objekt bude nazírán jako mající intenci – záměr (*goal directed*) a jako agentický (Baron-Cohen, 1994, 2005; H. C. Barrett et al., 2005; Blakemore, 2003; Blakemore & Decety, 2001; Gao et al., 2010; Premack, 1990; Tremoulet & Feldman, 2000; van Elk et al., 2016, p. 7).

Odvozování intence na základě pohybu je základním aspektem lidské kognice a sociálního života, ovšem usuzování intencí na základě pohybu je alterováno zkresleními, které se projevuje především v nesprávné kategorizaci objektů do kategorií živých a neživých (H. C. Barrett et al., 2005, p. 329; Gao et al., 2010). Vlivem toho lidé často chybně připisují intencionální jednání i přírodním úkazům a jevům, což se označuje jako teleologické zkreslení (*teleology bias*) (Kelemen, 2004; Kelemen & Rosset, 2009, p. 142; Sibley & Bulbulia, 2012). Existují případy, kdy udeřila přírodní katastrofa (tornádo, tsunami) a lidé tento jev interpretovali jako zásah z hůry – jako trest seslaný nadpřirozenými silami za hříchy, přičemž tyto interpretace byly šířeny na státní úrovni (McCurry, 2011; Nieuwboer et al., 2015, p. 100). Navíc, pokud byli účastníci časově omezeni v rozhodování a konání úsudků, byla mnohem větší pravděpodobnost, že přírodním úkazům teleologické a intencionální explanace přisuzovali (Kelemen & Rosset, 2009, p. 140; Nieuwboer et al., 2015; Rosset, 2008).

Při experimentu, ve kterém měli účastníci pod časovým tlakem zařazovat zvířata, rostliny a další kontrolní objekty do kategorií živé/neživé, byli v rychlosti a přesnosti u hodnocení rostlin mnohem pomalejší, oproti klasifikaci zvířat (Goldberg & Thompson-Schill, 2009). Podobné výsledky se objevily i u profesorů biologie, což naznačuje, že ani léta odborné praxe nedokážou zcela vymýtit přirozené intuice, kterými člověk oplývá již od raného věku (Goldberg & Thompson-Schill, 2009; Shtulman & Valcarcel, 2012, p. 210), jako například již zmiňované zkreslení, že pohyb = život = intence. Tyto tendence se snižují s přibývajícím věkem a rostoucími

zkušenostmi, ale nikdy nejsou zcela vymýceny (Banerjee & Bloom, 2014, p. 299; Kelemen, 2004; Kelemen & Rosset, 2009).

3.4. Přirozené intuice

Tato zjištění naznačují, že vědecké poznání neslouží jako náhrada přirozených automatických intuicí, ale je schopno je efektivně překrýt, inhibovat, jestliže člověk své zhodnocení a postoje vědomě reflektuje (Dunbar et al., 2007; Legare & Gelman, 2008). Poznatky z těchto experimentů jsou v souladu s modelem teorie změny, který mezi teoriemi zdůrazňuje spíše inferenční konkurenci, než nahrazení jedné teorie jinou (Ohlsson, 2009; Shtulman & Valcarcel, 2012, p. 210; Tenenbaum et al., 2011). Intuitivní teorie (*intuitive theories*)³⁸ i teorie vědecké tak koexistují v lidské mysli v pomyslné symbióze, a to dokonce nejen jako vedlejší produkt původních dětských intuicí, jak se dříve myslelo, ale ukazuje se, že neutuchající vliv „*prvotní intuice*“ se u lidí vyskytuje napříč všemi doménami, přestože by v procesu koncepční restrukturalizace díky neustálé konfrontaci s vědecky podloženými teoriemi měly být vyhodnoceny jako překonané (Shtulman & Valcarcel, 2012, p. 214).

3.4.1. Intencionální zkreslení jako evoluční výhoda: detekce agentů (ADD)

Výhodou přirozených intuicí je jejich bezprostřední reaktivnost – protože se jedná o proces automatický a přirozený, nevyžaduje tolik času ve srovnání s propracovanou vědomou reflexí a zhodnocením, které vyžaduje „*načítání znalostí*“ z paměti. Nejspíše z toho důvodu výše zmínění participantů skórovali výrazně lépe a v kratším čase při klasifikaci zvířat jako živých objektů oproti rostlinám; a možná je to také důvod, proč se tento systém z lidské mysli ještě zcela v dospělosti nevytratil – protože ne vždy má člověk čas nad situacemi dlouze přemýšlet.

³⁸ Někdy také označovány jako naivní teorie (*naïve theories*). Jedná se o formu „*selského rozumu*“ (Wenger & Petty, 1998, p. 1), kdy je světu a jeho fungování rozuměno z pozice laika, který nikdy nemůže být expertem ve všech oborech. Z toho důvodu mají různí lidé naivní teorie ohledně různých oblastí a oborů, od biologie (šimpanzi jsou prapředci lidí) až po mechaniku (vystřelená kulka ztrácí sílu) (Dunbar et al., 2007, p. 211).

Tato nerovnoměrnost, kdy participant dokáže zařadit zvíře do kategorie živých tvorů bez váhání, zatímco u rostliny vyžaduje delší čas na rozhodování, tudíž sekundární zpracování, což implikuje neintuitivnost, pravděpodobně vychází z evoluce lidské mysli, která se stala přecitlivělou na to reagovat na pohybující se objekty, jež by mohly být potenciální hrozbou, zatímco zdánlivě statické objekty jako květiny, přestože se pohybují, mysl naopak vyhodnotí jako nehybné, neohrožující, nepodstatné a nezajímavé. Flóra na rozdíl od fauny neobsahuje ani žádné agentivní črty, na které se člověk primárně v neznámém prostředí zaměřuje. Kromě pohybu člověk primárně vyhledává oči, humanoidní rysy (H. C. Barrett et al., 2005; Epley et al., 2008; Waytz, Cacioppo, et al., 2010, p. 220) a cokoliv, co by naznačovalo intencionální zásah agenta, který se může potenciálně pohybovat v okolí – například kamínky postavené do až moc podezřele systematického tvaru (Newman et al., 2010).

Lidská tendence hledání smyslu (intencionality) by mohla být odvozena od vlastnosti, kterou má většina pohybujících se zvířat: detekce agentů (Carter & Charles, 2013; Haggard, 2017; Haggard & Chambon, 2012; Pacherie, 2007) nebo schopnost zpozorovat a včas reagovat na predátora (H. C. Barrett, 2015; Engvild, 2015a, 2015b, 2016; Herberholz & Marquart, 2012; Lima & Dill, 1990).

Je pravděpodobné, že tzv. intencionální zkreslení (*bias*) a percepční část osvojování si jazyka se vyvinuly (nebo zmutovaly) (Antonacci et al., 2014) z mechanismu pro detekci agentů a predátorů³⁹ (Fayyazuddin et al., 2006; Fotowat et al., 2009; Wiebe, 2013).⁴⁰ Vnímání agence je retrospektivní (Chambon et al., 2014) fabulace vyslaná vlivem chybné percepce motorické kůry v mozku (Haggard, 2017, pp. 390,

³⁹ Jako se u člověka objevuje duální zpracovávání informací (*dual-process*) při kognitivních úkonech spojených s (1) automatickou intencionální reakcí a (2) druhotnou racionální operacionalizací díky genu *CHRNA7*; u zvířat existují dva mechanismy úniku před potenciálním nebezpečím (1) reflexní nekoordinovaný únik spojený s genem *Da7* a (2) záměrnější propracovanější únik v případě, že je acetylcholinový neuroreceptor *Da7* potlačen. Pozorovatelné jsou také dichotomie v oblasti patologií, kdy lidé, kteří trpí chybnými představami intence v prostředí nebo sníženou měrou percepce vůči intencím jiným, jsou často léčeni s autismem, schizofrenií, Alzheimerovou nemocí; a zvířata, které mají inaktivován *Da7* nebo jsou infikovány prvokem *Toxoplasma gondii* (Poulin 2010, webster 2013) mají míru detekce hrozeb sníženou nebo naprosto zvrácenou. Předpoklad, proč u zvířat tyto skutečnosti a patologie souvisí spíše s únikem a detekcí hrozeb, zatímco u lidí s mentalizací, je absence jazykového inputu u zvířat.

⁴⁰ Nadměrná detekce agentů (*Hyperactive Agency Detection Device - HADD*) (J. L. Barrett, 2000; Boyer, 2003) se mohla evolučně vyvinout z obecné detekce agentů jako spandrel (Chomsky, 1986) k vývoji percepční složky osvojování si jazyka (Sinkus et al., 2015).

391; Haggard & Chambon, 2012) (narušení procesu zrcadlení), takže paradoxně mozek agenta vnímá, i když žádného nemůže najít, ale veškeré signály naznačují, že by se nějaký agent měl vyskytovat. Proto vyvolá retrospektivní iluzi intencionálního agenta, a po vzoru duálního modelu (*dual-process*) se spustí (Cushman, 2008, pp. 377–378; Evans, 2008, 2011; Rosset & Rottman, 2014, p. 35) prvotní automatická reakce (intencionální *bias*), která má za úkol v mysli člověka zachovat koherentnost, kontinuitu, smysluplnost, konzistenci (Gawronski & Strack, 2012, p. 422; Haggard, 2017, p. 392), poskytnout mu dostatek času k reakci, a následně, s odstupem času, může přijít na řadu kognitivně náročnější sekundární zpracování informací (*processing*) a logické odůvodňování (*reasoning*) (Apperly & Butterfill, 2009; Cohen & German, 2009; Cushman, 2008; Evans, 2008, 2011; Rosset, 2008, p. 777; Rosset & Rottman, 2014).

4. Explanační útěcha a kognitivní uzavření (*cognitive closure*)

Nemusí se však jednat pouze o predátora nebo agenta, aby se lidé cítili ohroženi. Lidé se odjakživa setkávají se situacemi, nad kterými nemají kontrolu, ať už se jedná o přírodní katastrofy, nemoci, či různé druhy více či méně nešťastných náhod (*misfortune*). Vidění záměru či intencionálních agentů za těmito jevy lidem pomáhá se s danými skutečnostmi vyrovnat (Rim et al., 2019, p. 304). Pojmenování konkrétního činitele, který za jevem pravděpodobně stojí, dává člověku určitou formu explanační útěchy, ať už se jedná o fyzikální zákon nebo nadpřirozený koncept. Přirozená lidská touha tzv. kognitivního uzavření (*cognitive closure*) vychází z přirozené tendence získání odpovědi ohledně otázek, témat a situací se záměrem vyhnout se nevědomosti, nejednoznačnosti a zmatenosti (Kruglanski, 1989, 1990, p. 337; Kruglanski & Webster, 1991; Webster & Kruglanski, 1994, 1997, p. 1049).

Mysl se snaží dosáhnout kognitivního uzavření také proto, že jakmile nalezne uspokojivou odpověď, dochází k částečné kognitivní úlevě, neboť po určitý čas nebude třeba složitějších zdůvodňovacích racionálních operací. Tzv. mentální únava

z dlouhodobých zdůvodňovacích operací, které hledají odpovědi na nejasné otázky, zvyšuje potřebu kognitivního uzavření (*cognitive closure*); unavení jedinci se snaží vyhnout nákladnému procesu zpracovávání (*processing*) informací (Webster & Kruglanski, 1997, pp. 139–140), nalézt odpověď, a mentálně si odpočinout. Kognitivní uzavření má své přesahy i na úroveň skupiny, kdy zvyšuje potřebu konsensu ve skupině (Kruglanski et al., 1993), podporuje skupinovou prosocialitu (De Grada et al., 1999) a zvyšuje tendenci odmítat názorové odchylky (Kruglanski & Webster, 1991), které narušují harmonii a názorový soulad.

Objevuje-li se v interpretaci nejasné situace nějaký konkrétní činitel v podobě *nadpřirozeného* agenta, který je chápán jako původce jevu, je možné s ním navázat určitý druh spojení. Vidět za situacemi, kterým člověk nerozumí nebo nad nimi nemá kontrolu, nadpřirozené intencionální agenty, jako předky, bohy, démony aj., vyzývá k aktivnímu smíření se s těmito agenty (Boyer, 2022, p. 2). Volba normalizovaného sdíleného intencionálního postoje ve smyslu příslušnosti ke konkrétnímu náboženskému, filozofickému, vědeckému nebo jinému myšlenkovému směru tak může implikovat následné chování jedince a konkrétní akci, která bude následovat dle tradic a norem konkrétního sdíleného intencionálního postoje a daného interpretačního rámce.

4.1. Rituál jako forma útěchy

Samotná akce smíru v náboženských systémech většinou spočívá ve vykonání předem definovaného a unifikovaného rituálu, který má za úkol smířit jednotlivce nebo komunitu s nadpřirozeným agentem, který je za jevem viděn. Případně může jedinec vykonat individuální rituál, který konceptuálně spadá do pomyslných mezí interpretačního rámce, se kterým se vnitřně ztotožňuje, bez toho, aniž by bylo narušeno dogma a tabu. Zde stojí za zmínku, že ne všechna náboženství a spirituální proudy vyžadují následnou rituální akci, stejně tak jako řada nevěřících pravidelně praktikují z různých důvodů určité formy rituálů, které nemají smířlivý charakter ve

vztahu s nadpřirozenem. Tradice normativně repetitivních smířlivých rituálů jsou charakteristické spíše pro náboženské směry, které lze označit za tradičně doktrinální (Whitehouse, 2002, p. 299).

V případě, že se v interpretaci jevu nevyskytuje původce ve smyslu nadpřirozeného agenta, k explanační útěše dochází stejně (Kruglanski, 1990, p. 337; Webster & Kruglanski, 1994, 1997, p. 1049). Lidská kognice je z neurobiologického hlediska nucena jakémukoliv jevu, s kterým přijde do bezprostředního kontaktu, přiřadit označení, většinou slovní, aby mohlo dojít k efektivnímu zpracování informací (*processing*), logické argumentaci, uložení do paměti a efektivní operacionalizaci (Gağol et al., 2017; Jastrzębski et al., 2020; Tooby & Cosmides, 2015, pp. 15–16). Díky tomuto pojmenování jevu a skutečnosti, že vjem projde přes Brocovo centrum (Acharya & Shukla, 2012, p. 123; Chomsky, 2007; Corballis, 2011, 2012, 2013; Hauser et al., 2002, p. 1578; Pulvermüller, 1999, pp. 272, 255; Sterelny & Fitness, 2014, p. 161), je člověk schopen zpětně o jevu přemýšlet, vybavit si ho, jak bylo popsáno v kapitole o rekurzi a mentálním cestování časem, s tím rozdílem, že v případě nenáboženských interpretací za jevem nebudou stát nadpřirozené koncepty, ale fyzikální zákony, náhoda, a v určitých případech i zpochybňování vlastní percepce.

Explanační útěcha a případné smířlivé akce vůči nadpřirozeným agentům poskytují jedinci možnost lepší orientace ve světě nepředvídatelných jevů, což vede ke snížení úzkosti z neznáma a nedostatku kontroly (*lack of control*) (Anastasi & Newberg, 2008; Brooks et al., 2016; Lang et al., 2015, 2020; Nieuwboer et al., 2015, p. 113; Sosis, 2007). Avšak pokud lidská kognice sestává ze setů různých kognitivních adaptací, jejichž dispozice předpokládají zefektivnění kvality života (*fitness*) v průběhu času (Tooby & Cosmides, 2015, pp. 66–67, 70), tak se tato strategie jeví jako nevýhodná. Existuje předpoklad, že se adaptovaná mysl spíše zaměří na takové aspekty zkušeností, které jsou relevantní pro zmírnění negativních následků do budoucna, a tím sníží výskyt podobných nešťastných situací (*misfortune*) (dvakrát do stejné řeky nevstoupíš).

Lidé jsou po celý život nevyhnutelně vystaveni nekontrolovatelným situacím jako jsou nečekaná neštěstí, nehody, nemoci, přírodní katastrofy aj., ale interpretovat

si tyto skutečnosti ve světle zásahu nadpřirozeného intencionálního agenta neposkytuje efektivní strategie řešení pro situace příští. Například, vidět za zemětřesením hněv přírody za klimatické změny zapříčiněné člověkem nebo za autonehodou trest boha za neplnění boží vůle, neposkytuje člověku jakoukoliv informaci o skutečné příčině jevu, ani nenabízí návod, jak se efektivně v podobné situaci v budoucnosti zachovat (Boyer, 2022, p. 3). Forma interpretace skutečnosti, která obsahuje nadpřirozenou agenci a může být označena za interpretaci náboženskou, tak člověku nabízí explanační útěchu, kognitivní uzavření, redukci stresu z neznáma a nedostatku kontroly a poskytuje odpověď na otázku „*proč*“ se situace stala, avšak neodpovídá na otázku „*jak*“ se situace stala, ani neposkytuje výhodné strategie do budoucna. Víra tedy může být projevem stejného nutkání pochopit a vidět záměr, jako mají děti při učení a osvojování si jazyka (Brandt, 2008, p. 649; Engvild, 2015a, pp. 9–10) a zároveň tak může některým lidem sloužit jako nástroj (*coping mechanism*), jak se efektivně vyrovnávat se situacemi, které nemají vždy jasnou logickou strukturu a příčinu, což může vést k pocitům úzkosti a stresu z nedostatku kontroly (Bryan et al., 2016; Carver et al., 1989; McIntosh et al., 1993; Ozcan et al., 2021, p. 12; Peterman et al., 2014).

4.2. Modelové zkreslení

Další ze strategií, jak snížit míru úzkosti a zvýšit pocit kontroly, je čerpání informací z co nejrelevantnějších zdrojů. Lidská mysl totiž touží získat z okolního prostředí co nejvíce užitečných informací za co nejnižší náklady. Informace jsou získávány od vzorových agentů, tzv. modelů. Tyto vzory (rodiče/učitelé/authority) umožňují již od raného dětství získat z okolního prostředí takové informace, které jsou nejužitečnější. Jedná se tedy o jakýsi adaptivní nástroj, který přispívá k přežití jednotlivce tím, že mu buď poskytuje informace pro výhodnější sociální chování a informace o jeho prostředí nebo mu umožní vyhybat se nespolehlivým a nadbytečným informacím (Birch et al.,

2008; Carlson et al., 2013, p. 394; Jaswal & Neely, 2006; Koenig & Harris, 2005; Sabbagh & Shafman, 2009; Wood et al., 2013, p. 342).

Tato tendence odlehčit si kognitivní zátěž pomyslným spolehnutím se na třetí osobu, se nazývá modelové zkreslení (*model bias*) z toho důvodu, že na třetí osoby se lidé někdy až patologicky spoléhají a delegují jim své pravomoci, přestože už jsou dospělými jedinci, a tato sociokognitivní schopnost efektivního učení tak ztratila svůj původní smysl. Motivace agenta je v tomto případě zřejmá - výhodný obchod zajišťující reciprocitu,⁴¹ respekt a sociální reputaci (Boyer, 2022, pp. 6, 7). Modelové zkreslení tak na jednu stranu odkrývá stránku lidské kognice, která je ve svém přirozeném nastavení kooperativní a sociální; na stranu druhou může odhalit vzorce, které se často objevují u tzv. charismatických vůdců (Bastardo, 2021; Bastardo et al., 2022; Grabo & van Vugt, 2016; McCall, 1986; Shamir et al., 1993; Tucker, 1968).

Výzkumy na zvířatech však ukazují, že modelové zkreslení (*model-based biases*) není výsadou pouze lidí (Wood et al., 2013, p. 352). Ukázalo se, že jak psi (Range et al., 2007) tak i šimpanzi (Buttelmann et al., 2007) jsou schopni odhalit intenci modelového/vzorového agenta a s větší pravděpodobností opakují takové chování, které je úmyslné a záměrné, byť je neobvyklé. Oba tyto druhy jsou sociálními zvířaty, což naznačuje pravděpodobné spojení mezi tímto zkreslením (*biasem*) a sociálně založenou povahou poznávání (Wood et al., 2013, p. 351) a naší kognice.

Lidé mají vrozenou predispozici být vnímavější k určitým signálům (Kano & Call, 2014), zvláště pokud se jedná o signály, které naznačují, že se daná osoba pokouší sdělit relevantní informace (Csibra & Gergely, 2009). Bylo vypořádáno jak u opic, tak u lidí, že agent, který se snaží předat informaci, eviduje stav recipienta a reaguje na něj. Pokud recipient nevěnoval pozornost, agent se přesunul do jeho zorného pole, snížil se na úroveň recipientových očí, kontroloval, kam se recipient dívá a alteroval

⁴¹ Příjemce, který obdržel informaci; nebo oběť, které někdo pomohl, se cítí být zavázána a pravděpodobněji bude opětvat laskavost výměnnou protislužbou nebo alespoň formou projeveného vděku / úcty. Pomáhající agent si je toho často vědom, proto pomoc druhým není jen o altruismu, ale také o tom, že každý může být v budoucnu potenciální „*splátce laskavosti*“ (helper). Navíc, být vlídný a pomáhající, zvyšuje status a reputaci aktivního agenta (Boyer, 2022, pp. 6–7).

svůj projev, aby byl co nejpříjemnější a nejsrozumitelnější příjemci (Bräuer et al., 2005; Call et al., 1998, 1998; Hostetter et al., 2001; Kaminski et al., 2004; Karg et al., 2015; Krupenye & Call, 2019; Liebal et al., 2004; Okamoto-Barth et al., 2007; Povinelli et al., 1996, 1996, 2003; Tomasello et al., 1994, 2007).

Pokud se osoba snaží sdělit nějakou informaci, pak se předpokládá, že aktivně sděluje takovou informaci o prostředí, o které se domnívá, že může nějakým způsobem pomoci pozorovateli (Wood et al., 2013, p. 342, 2016, p. 282). Proto se jeví jako výhodné být na podobné signály citlivý a samotná modelová strategie jako adaptivní, neboť citlivost na tuto záměrnou signalizaci mají již velmi malé děti, které pohledem hledají v prostoru bod zájmu, na který ukazuje jiný agent (Carlson et al., 2013, p. 394; Wood et al., 2013, p. 343). Tato citlivost vůči intencionálním signálům je rozhodující při volbě toho, koho bude jedinec následovat pohledem a od koho si nechá podat informace (Carlson et al., 2013, p. 394; Wood et al., 2013, p. 343).

Existuje několik faktorů, které jsou pro člověka v případě modelového zkreslení jedinečné a od zvířete je tím odlišují. Jedná se o enormní kognitivní flexibilitu, díky které je s těmito modelovými zkresleními zacházeno. Postupem času lze vybudovat něco jako zvýšenou senzitivitu (Southgate et al., 2009) pro vnímání pedagogických podnětů (Call & Tomasello, 1999), posuzování kontextu (Zmyj et al., 2012), kategorizaci a zobecňování (Koenig & Jaswal, 2011), či dokonce schopnost mentálního zhodnocení v případě, že existuje zkreslení založené vlivem působení více modelů a dochází k pomyslnému konfliktu (Jaswal & Neely, 2006; Wood et al., 2013, p. 352). Tato senzitivita následně ovlivňuje, či vzorce bude jedinec přebírat a kopírovat. Je dokázáno, že lidé mají tendenci vybírat si modely, které jim jdou tzv. „na ruku“ a zrcadlí je: jsou ve stejné výšce s posluchačem při konverzaci, udržují oční kontakt, projevují zájem a entusiasmus o téma, smějí se vtipům, jejich úkony se jeví jako záměrné apod (Brugger et al., 2007; Carpenter et al., 1998; Chen & Waxman, 2013; Gardiner et al., 2011; Southgate et al., 2009; Wood et al., 2013, p. 343).

Kombinace kognitivních zkreslení, které mají tendence volit informace, které pocházejí od určitých modelů/vzorů, v kombinaci s tím, že člověk je jako druh unikátní

ve svých socio-kognitivních dovednostech (Dean et al., 2012; Whiten & Erdal, 2012), jakými jsou akvizice jazyka, rozumění mentálních stavů a záměrů jiných, znamená, že lidé jsou často přehlcní informacemi a nabídkou vzorů/modelů, a je pro ně často obtížné zvolit správný model dle kontextu, situace a kýženého výsledku. Díky tomu se celé modelové zkreslení jeví jako unikátní forma neustálého adaptivního učení (Wood et al., 2013, p. 353).

Vlivem přesycení informacemi z okolního prostředí a velké nabídky potenciálních modelů, má člověk tendenci často podléhat tomu, že si vybere takový model, který je zrcadlí a intencionálně se snaží o to, aby předávání informací proběhlo co nejhladším způsobem, čehož dosahuje již zmiňovanými intencionálními signály. Model má zároveň vyšší šanci stát se něčím modelem, čím vyšší je jeho reputace ve společnosti (Boyer, 2022, p. 7; Wood et al., 2016, p. 282), protože strategie recipienta je čerpat co nejužitečnější sociální informace, takže sociální status agenta je pro něj důležitým aspektem. Tyto skutečnosti přispívají k objasnění otázky, proč jsou v mnoha politických a náboženských směrech populární tzv. charismatičtí vůdci (Bastardo, 2021; Bastardo et al., 2022; Grabo & van Vugt, 2016; McCall, 1986; Shamir et al., 1993; Tucker, 1968), kteří často velmi mistrně tyto signály intencionálně manipulují, aby si získali pozornost co největšího počtu recipientů, kterým předají informace výměnou za loajalitu, neboť recipienti cítí vděk za nabyté informace a podvědomé nutkání nějak se agentovi odvděčit, což posílí následný reciproční proces do budoucna (Boyer, 2022, pp. 6, 7). Pomoc těm, kteří to potřebují a poskytování informací jedincům, kteří je nemají, vyplývá z podstaty lidské kognice, která je založena na principu učení se ze sociálních interakcí, které z evolučního hlediska přináší výhody v posilování soudružnosti skupiny, zvyšování statusu, reputace a recipročních aktivit (Boyer, 2022, p. 6; Cosmides & Tooby, 1992; Delton et al., 2011; Gintis, 2004; Sperber & Baumard, 2012; Sylwester & Roberts, 2010).

5. Religionistické teorie o původu náboženství

Výše probíraná témata percepčních zkreslení, vnímání agence a s tím spojená intencionální zkreslení (*bias*) a jejich následky dostávají teoretického zastání a pozornosti také v oblasti religionistiky a kognitivní vědy o náboženství.

Podle některých kognitivních teorií náboženství (Atran & Norenzayan, 2004; J. L. Barrett, 2000; J. L. Barrett & Lanman, 2008; Boyer, 2003; Boyer & Bergstrom, 2008; Boyer & Liénard, 2006; Guthrie, 1995; Haselton & Nettle, 2006; McCauley & Lawson, 2002; Tremblin, 2006) víra v nadpřirozené agenty pochází z lidské tendence přeceňovat přítomnost intencionálních agentů v prostředí (Jack et al., 2016, p. 2). V korespondenci s těmito tvrzeními badatelé tvrdí, že víra v nadpřirozené agenty je spojena také s antropomorfismem (Epley et al., 2008; Guthrie, 1995), teleologickým zdůvodňováním (Kelemen et al., 2013; Kelemen & Rosset, 2009), teorií mysli (ToM) nebo schopností mentalizace (Riecki et al., 2014; Schjoedt et al., 2009; van Elk et al., 2016, p. 7; Willard & Norenzayan, 2013). Víra v nadpřirozené agenty, kterou doprovází ritualizované chování, systém pravidel a tabu, kterou lze obecně označit za náboženství (*religious belief*), tak sestává nejen z mechanismů tzv. nižšího řádu (percepce), ale také systémů, procesů a kapacit tzv. vyššího řádu kognice (mentalizace), které na sebe navzájem působí. Jedná se o komplexní soubor mnoha kognitivních kapacit a systémů, kde jednotlivé systémy izolovaně slouží k jiným, než náboženským funkcím, ale dohromady tvoří něco, co je schopno náboženství vyprodukovat (Rim et al., 2019, p. 313).

5.1. Obličej v mracích a pareidolie

Guthrie (Guthrie, 1995, 2013; Guthrie et al., 1980) tvrdí, že víra může být chápána jako výsledek obyčejné lidské kognice, která způsobuje systematická kognitivní zkreslení (*biases*) (Nieuwboer et al., 2015, p. 98). Tato zkreslení se projevují chybnou detekcí jiných agentů (lidí, zvířat) v prostředí, a většina příkladů, které Guthrie uvádí jsou typické pro pareidolii, což je psychologický jev, při kterém dochází

k dotváření neurčitých nebo nezřetelných částí ve smysluplné obrazy pomocí jedincovy fantazie⁴² (Husserl, 1982, p. 94 [1931]; Krueger, 2019, p. 8). Typickým příkladem je detekce tváře v náhodném předmětu, zpozorování zvířete/postavy v oblacích, při odlévání olova, věštění z kávové sedliny nebo při Rorschachově testu. Zkreslení, které Guthrie popisuje, je ovšem založeno čistě na percepční rovině a lidská kognice hraje pouze roli „vaty“, která vyplňuje prázdná místa v nejasných strukturách, aby tyto struktury dávaly smysl ve formě zřetelných, jasných a pojmenovatelných obrazů, oproti matoucím a nejednoznačným skvrnám a zvukům, za účelem co nejvíce porozumět světu a kontrolovat nejistotu (Guthrie, 2013; Nieuwboer et al., 2015, p. 98).

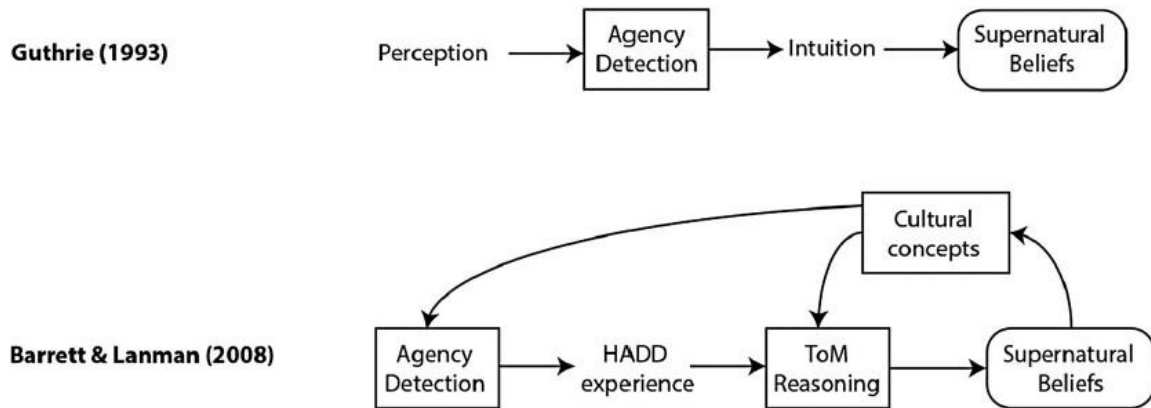
5.2. HADD (*Hyperactive Agency Detection Device*)

Barret (J. L. Barrett, 2000) Guthriho teorii dále rozpracoval a naznačil, že lidé jsou vybavení kognitivním modulem, tzv. zařízením⁴³ pro detekci agence (*Agency Detection Device* - ADD), které dokáže neuvěřitelnou rychlostí zaznamenat intencionálního agenta nebo předpokládat jeho přítomnost na základě různých stop, vodítek a náznaků (zvuky, vůně, systematické tvary, pohyb...), které by naznačovaly jeho zásah nebo přítomnost (J. L. Barrett, 2000; Newman et al., 2010; Nieuwboer et al., 2015, p. 98). Může se však stát, že je agent zaznamenán, přestože se žádný v okolí nevyskytuje. V tom případě se jedná o zkušenost tzv. nadměrné detekce agentů (*Hyperactive Agency Detection Device* – HADD) (J. L. Barrett & Lanman, 2008; Nieuwboer et al., 2015, p. 98). Některé kognitivní teorie o původu náboženství tvrdí, že právě tyto HADD zkušenosti tvoří základ víry v nadpřirozené (intencionální) agenty (Atran & Norenzayan, 2004; J. L. Barrett, 2000, 2004; Boyer, 2003; Boyer & Bergstrom, 2008; Haselton & Nettle, 2006; Tremelin, 2006). Dle této teorie mohou tzv. HADD zkušenosti způsobit také nadměrné přiřazování agence v situacích, které

⁴² Edmond Husserl na příkladu s balónem tvrdil, že balón nikdy nevidíme celý. Vidíme jen jeho část (*aspect*), ale jako celek jej zakoušíme (*experiencing*). Část, kterou nevidíme, si domyslíme na základě naší zkušenosti. Tím má naše mysl iluzi, že žití ve světě je naprosto organizované, dynamické, koherentní. V případě Guthrieho i Husserla je popsán kognitivní intencionální bias, který má snižovat míru úzkosti a zvyšovat explanační útěchu a *cognitive closure*.

⁴³ Ve smyslu schopnost – schopnost detekovat agenci.

nemají zjevnou fyzikální příčinu, což podporuje následné nadpřirozené explanace (J. L. Barrett, 2004; Nieuwboer et al., 2015, p. 99). Problémem je, že většina konceptů agence (1) referuje pouze k percepční rovině agenčního mechanismu a (2) nerozlišuje mezi percepčními a intencionálními úrovněmi reprezentací (Nieuwboer et al., 2015, p. 99).



Obrázek 3 srovnání dvou teoretických modelů detekce agence a s tím spojené víry v nadpřirozené agenty (Van Leeuwen & van Elk, 2019)

5.3. Testování HADD

Barret a Lanman (J. L. Barrett & Lanman, 2008) ve své studii tvrdí, že HADD (*Hyperactive Agency Detection Device*) podporuje víru v nadpřirozené agenty a obráceně. Tedy, nejen že HADD detekce zvyšují víru v nadpřirozené agenty, ale koncepty nadpřirozených agentů by rovněž měly zvyšovat detekované agenční percepce (Nieuwboer et al., 2015, p. 99). Pro ověření této teorie provedl van Elk a jeho kolegové sérii experimentů, které zkoumaly, jestli *priming*⁴⁴ nadpřirozenými agenty zvýší detekci agentů (HADD) (van Elk et al., 2016, pp. 18, 25). Experimenty prokázaly, že tento *priming* neměl žádný efekt na zvýšenou detekci agentů (van Elk et al., 2016, pp. 15, 20, 25; Van Leeuwen & van Elk, 2019, p. 228). Teorie vlivu víry v nadpřirozené agenty na HADD detekce dle Barreta a Lanmana byla tímto vyvrácena. Všechny

⁴⁴ *Priming* je metodologický nástroj pro testování kauzálního účinku (*causal impact*). Participanti jsou vystaveni stimulu, který má za úkol dočasně ovlivnit jejich odpovědi v příslušné (zkoumané) doméně (Willard et al., 2016, p. 71).

zmíněné experimenty ale testovaly kognitivní zkreslení pouze na percepční rovině (Vehar et al., 2022, p. 3). Mechanismus HADD ovšem pracuje jak na percepční úrovni (prvotní reakce), tak také s mentálními reprezentacemi (sekundární zpracování) (J. L. Barrett & Lanman, 2008). Předpokládám, že funguje na modelu duálního zpracování⁴⁵ – objeví se percepční stimul a skrze Brocovo centrum se pomocí jazykové fakulty, pracovní paměti, abstrakce a rekurze spustí proces zdůvodňování (*reasoning*), mentalizace a interpretace, přičemž až následně může být situaci nebo agentovi⁴⁶ přiřazena intence (například nadpřirozená). Pokud by za vírou stál samotný systém HADD, byla by věřící i zvířata, která fungují čistě na percepční úrovni a jsou ovlivněna pouze percepčními zkresleními (kvůli absence ToM)⁴⁷.

Na studii van Elka (van Elk et al., 2016), která vyvrátila efekt *primingu* nadpřirozenými agenty na reportovanou míru percepčních detekcí (HADD), navázala studie (Nieuwboer et al., 2015), která zkoumala vztah náboženského *primingu* s měrou detekované intencionality a *agence* v obrázcích subjektů (živých zvířat/lidí) a v obrázcích objektů (přírodní jevy a úkazy). Studie zkoumala rovněž vztah náboženského *primingu*, intencionality a *agence* vůči hrozbě (*threat*) (Nieuwboer et al., 2015, p. 100). Výsledky ukázaly, že náboženský *priming* zvyšuje percepci intencionality v přírodních úkazech, ale nezvyšuje percepci *agence* u agentů (živých subjektů) (Nieuwboer et al., 2015, p. 113). Předpokládaná vztahovost mezi hrozbou (*threat*), náboženským *primingem* a zvýšenou detekcí nadpřirozených agentů, nebyla prokázána (Maij et al., 2019, p. 23; Nieuwboer et al., 2015, p. 113). Výzkumníci předpokládali, že se projeví zvýšená detekce nadpřirozených agentů u přírodních úkazů, které obsahují stimul ohrožení (*threat*)(například tornádo, zemětřesení, láva), oproti neohrožujícím (vodopád, východ slunce), ovšem participantů obecně více

⁴⁵ Protože funguje (1) jak na percepční úrovni, (2) tak s následnými mentálními reprezentacemi. (1) je jednomodulární doménově specifický systém nižšího řádu (ADD) společný se zvířaty, (2) je kognitivní proces vyššího řádu který vyžaduje ToM a jazykový input (který je mediátorem mezi vyššími a nižšími úrovněmi kognice). (1) a (2) mezi sebou pravděpodobně kooperují a fungují obousměrně.

⁴⁶ I v případě, že se jedná o agenta chybějícího, čímž je narušeno zrcadlení (*bias*).

⁴⁷ Viz kapitola Evoluce jazyka – zvířata nerozumí falešným představám (*false beliefs*) a nejsou schopny rekurze kvůli absenci jazykové fakulty.

vnímali silnější agenci (nenadpřirozenou), ve všech kategoriích (živi agenti/neživé úkazy), jestliže byla přítomna hrozba (Nieuwboer et al., 2015, p. 114).

Těmito poznatky byly rozporovány výsledky studie Hansena a Norenzayana, která tvrdí, že víra v nadpřirozené agenty vychází z vědomí vlastní smrtelnosti (Norenzayan & Hansen, 2006, p. 185). Pocit ohrožení může zvýšit percepci agence u přírodních objektů i agentivních subjektů, ale tato zvýšená citlivost nutně nezahrnuje nadpřirozené detekce, jak prokázal mimo jiné i nesignifikantní vztah náboženského *primingu* s těmito zvýšenými detekcemi (Nieuwboer et al., 2015, p. 114). **Výsledkem je, že na detekci nadpřirozených agentů nemá vliv pocit ohrožení nebo strachu, ale nedostatek kontroly (*lack of control*)** (Nieuwboer et al., 2015, p. 113; Wilson, 2018, p. 205).

Lidé si přejí žít v prostředí, které je předvídatelné a jestliže je kontrola nad tímto prostředím snížena, lidská mysl má tendence toto úzkostné zmatení kompenzovat projektováním řádu, smyslu a struktur, které redukují míru nejistoty a stresu (J. Barrett & Johnson, 2003; J. L. Barrett, 2000; J. L. Barrett & Lanman, 2008; Guthrie, 2013; Kay et al., 2009, 2010; Laurin et al., 2008; Nieuwboer et al., 2015, p. 114). Tato zjištění dokazují, že intencionalita je v lidské mysli nástrojem konstrukce smysluplných reprezentací v nepředvídatelném světě (Andersen et al., 2019; Nieuwboer et al., 2015, p. 115), protože jednou ze strategií, jak zvýšit pomyslnou úroveň kontroly nad jevy, které jsou mimo kontrolu jedince, je přiřadit jim nadpřirozenou intencionalitu (záměr)⁴⁸ (Nieuwboer et al., 2015, p. 114), což je pro lidskou mysl vstřebatelnější forma skutečnosti⁴⁹, oproti stavu bezmoci, zmatenosti a nejistoty. Lidé totiž obecně usilují o minimalizaci nejistot a maximalizaci subjektivní jistoty (Kruglanski, 1989, 1990; Rim et al., 2019; Webster & Kruglanski, 1994, 1997). Zkreslení tohoto typu by tak lidskému druhu mohlo přinést jisté výhody, nehledě na to, že je rovněž výhodnější přítomnost

⁴⁸ Jako jednu z možných interpretací.

⁴⁹ Dle modelu duálního zpracování informací je přirozené jevy automaticky nahlížet jako intencionální a taktéž kognitivně nenáročné viz kapitola Intencionalita.

agenta mnohokrát přecenit než jednou podcenit, což by mohlo mít fatální následky (Atran & Norenzayan, 2004, pp. 719–720; van Elk et al., 2016, p. 7).

5.4. Neobjasněné překlenutí: 3 religionistické otázky

Teorie HADD se z evoluční perspektivy zdá být jasná a smysluplná. Lidé chybně detekují agenci na základě percepčních a sensorických stimulů, které naznačují, že by se nějaký agent v okolí vyskytovat mohl. Jestliže se HADD spustí, člověk může cítit přítomnost agenta, kterého nevidí, což může vést k tomu, že jedinec tomuto agentovi přiřadí nadpřirozenou agenci (Van Leeuwen & van Elk, 2019, p. 222). Nebylo však doposud dostatečně jasně objasněno, jak tyto percepční zkušenosti a zážitky vedou k víře v nadpřirozeno z dlouhodobého hlediska – co je tím pojátkem, linií, která spojuje percepci s dlouhodobě zastávaným náboženským přesvědčením (*supernatural beliefs/supernatural agency*)? Guthrie (Guthrie, 1995, 2013; Guthrie et al., 1980), který jako první představil možné spojení detekce agentů s vírou v nadpřirozeno nikdy neobjasnil, na základě jakého mechanismu by antropomorfní percepční zkušenosti měly vést k přesvědčení o existenci nadpřirozených entit (Guthrie, 1995, p. 4), ani neadresuje problematiku toho, proč lidská mysl podobnou percepční iluzi nezavrhne, tak jako to dělá v případě některých jiných zkreslení (Van Leeuwen & van Elk, 2019, p. 223).⁵⁰

V rozpracované teorii HADD Barreta a Lanmana (J. L. Barrett & Lanman, 2008) se pokročilo o obrovský krok dál, když se místo detekce agentů, která se zaměřovala spíše na jejich přítomnost, začalo hovořit o detekci agence, což zahrnuje širší intencionální rámec včetně lidské imaginace, představ, přání, motivací, záměrů a vůle agenta. Dle autorů se jedná o proces ve dvou krocích (1) jedinec má percepční zkušenost, tzv. HADD zkušenost, (2) užití vlastních mentalizačních schopností a připsání mentálního stavu agentovi. Tento mentalizační proces připisování intencionality jiným agentům staví na teorii mysli (ToM *reasoning*) a spoléhá na

⁵⁰ Například s Déjà vu.

specializované nervové systémy (Gallagher & Frith, 2003). Dle Barreta a Lanmana je tedy víra v nadpřirozené agenty společným produktem percepčního systému, který umožňuje detekci jiných agentů, a mentalizačního systému, který dovoluje připisovat intencionální stavy těmto agentům (Van Leeuwen & van Elk, 2019, p. 224). Specifické HADD intuice (*spicific agency-intuitions*) slouží jako vstup (*input*) mentalizačnímu systému, který následně interpretuje intuici (Van Leeuwen & van Elk, 2019, p. 224). Objevuje se zde snaha o přemostění HADD a víry, protože je naznačen reciproční charakter.

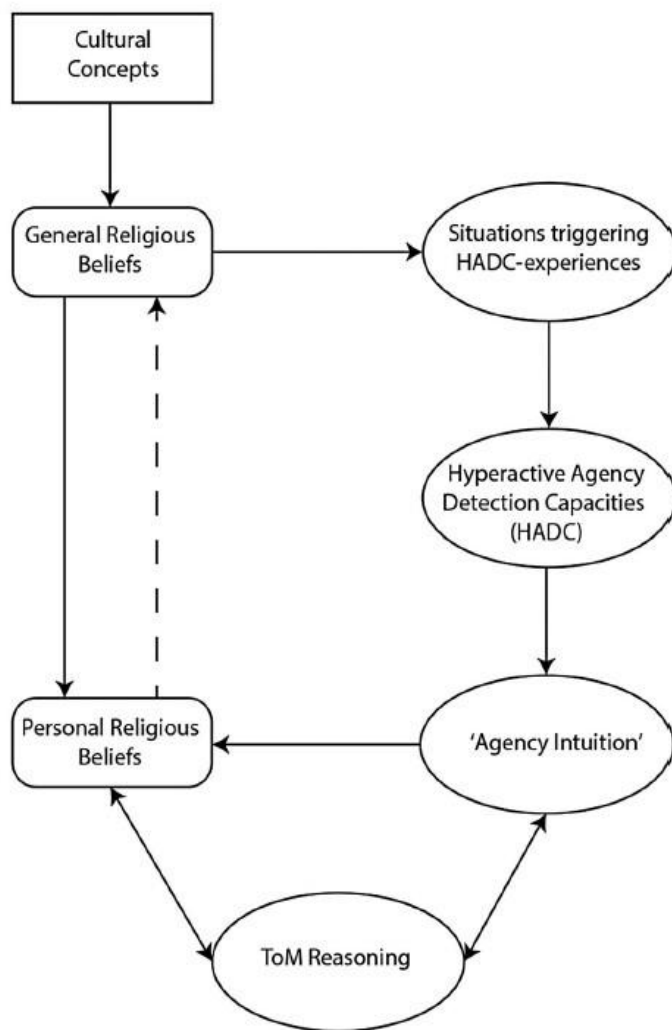
Přestože se objevily snahy o přemostění HADD a nadpřirozené víry (*supernatural belief*) a pro ověření teorií se provedly četné výzkumy (Maij et al., 2019; Nieuwboer et al., 2015; Norenzayan & Hansen, 2006; van Elk, 2013, 2015; van Elk et al., 2016) zůstaly stále neobjasněné otázky; (1) stojí za detekcí agentů modulární systém nebo více systémů?; (2) je detekce agentů příčina nebo následek náboženských představ? (Van Leeuwen & van Elk, 2019, p. 228). Van Elk a Van Leeuwen se v první otázce přiklání k názoru, že lidé mají mnoho neurálních systémů, které jsou aktivní při detekci agence, tudíž je vyloučena modulární verze HADD (Van Leeuwen & van Elk, 2019, p. 226). Dle nich neexistuje specializovaný neurokognitivní mechanismus, ale jedná se o soubor kapacit (*cluster of capacities*), protože procesy vyššího řádu, které vytvářejí přesvědčení (*beliefs*) o agentech mají více nízko-úrovňových zdrojů, tudíž nedává smysl, aby se víra v nadpřirozeného agenta zformovala na základě jednoduchého vstupu (*input*) z jednoho procesoru. Je zapotřebí více informací z více zdrojů, které jsou integrovány a interpretovány v souladu s již existujícími přesvědčeními (*beliefs*) a očekáváními (*expectations*) (Van Leeuwen & van Elk, 2019, p. 227). Na základě toho Van Elk a Van Leeuwen zavedli termín HADC (*hyperactive agency detection capacities*) namísto původního HADD (Van Leeuwen & van Elk, 2019, p. 233). V otázce číslo 2, jestli je detekce agentů příčina nebo následek náboženských představ, byly odpovědi *primovací studie*, které neprokázaly spojitost mezi *primingem*

nadpřirozenými koncepty a reportovanou detekcí agence (Kelemen & Rosset, 2009; Nieuwboer et al., 2015; van Elk et al., 2016; Van Leeuwen & van Elk, 2019, p. 228).⁵¹

5.5. IREM model

Van Elka a Van Leeuwena zarážela skutečnost, že dle primovacích výzkumů neexistuje signifikantní vztah mezi HADC a nadpřirozenými koncepty, zatímco se zároveň zdá, že náboženské přesvědčení aktivuje proces mentalizace a zvyšuje přiřazování intencionality. Z toho důvodu navrhli nový model IREM (*Interactive Religious Experience Model*) (Van Leeuwen & van Elk, 2019, p. 233), který je založen na tom, že prvotní (*initial*) náboženské přesvědčení vzniká pomocí kulturních vlivů, a lidé, kteří tuto víru vědomě reflektují, mají tendence aktivně vyhledávat situace a zkušenosti, které jsou v souladu s jejich agentními myšlenkami (Van Leeuwen & van Elk, 2019, pp. 230, 239). Důležitou roli zde tedy hraje kultura, která slouží jako zdroj, ze kterého si jednotlivci skrze kulturní učení přebírají aspekty významů konkrétních náboženských věr, se kterými se mohou ztotožnit (Van Leeuwen & van Elk, 2019, p. 231), jak ukazuje *Obrázek 4*.

⁵¹ Již zmíněné navazující studie však dokázaly, že na detekci nadpřirozených agentů nemá vliv náboženský *priming*, pocit ohrožení nebo strachu, ale nedostatek kontroly (*lack of control*) (Nieuwboer et al., 2015, p. 113; Wilson, 2018, p. 205).



Obrázek 4 grafické znázornění IREM modelu (Van Leeuwen & van Elk, 2019)

Podle autorů však věřící touží také po osobní víře, která je možná pouze skrze osobní zkušenost. Kulturní učení prostředkuje tzv. obecnou víru (*general religious belief*), kterou si jedinec vybere, a poté aktivně vyhledává náboženské zkušenosti (*personal experiences*), které mu umožní vytvořit si formu osobní víry (*personal religious belief*) (Van Leeuwen & van Elk, 2019, p. 233). Tím položili třetí religionistickou otázku týkající se HADD (HADC), a to: (3) proč někteří lidé záměrně vyhledávají situace, kterými dráždí své HADD?

Podle IREM modelu se tak děje z toho důvodu, že lidé mají potřebu mít s nadpřirozenem formu určitého osobního vztahu (Van Leeuwen & van Elk, 2019, p. 234) (agent-já), nejen ve smyslu: „Ježíš je *spasitel lidí*“ (*general belief*) ale i „Ježíš je *můj*

spasitel“ (*personal belief*). Van Elk a Van Leeuwen tento proces popisují takto: některá kulturně převzatá obecná náboženská přesvědčení (*general beliefs*) způsobují, že lidé vyhledávají situace, které spouští HADC⁵²; následně si lidé z těchto zkušeností vytvoří formu osobní víry (*personal belief*) zahrnující nadpřirozeného agenta, o kterém věří, že byl součástí HADC percepční zkušenosti; poté přichází na řadu mentalizační systém, který agentovi přiřadí intencionální postoj, který objasní „*proč se agent rozhodl být přítomen*“ (proč se objevil zrovna mně?), včetně dalších domněnek ohledně myslí a záměrů agenta (Van Leeuwen & van Elk, 2019, p. 238). Dle autorů chtějí lidé zažívat pocity, mít vlastní osobní příběhy a i z tohoto důvodu aktivně vyhledávají přítomnost nadpřirozena (Van Leeuwen & van Elk, 2019, p. 246).

5.6. Kritika IREM modelu

IREM model je bezpochyby doposud nejpropracovanějším modelem, který se snaží o vysvětlení komplexních kognitivních procesů, které stojí za původem víry u člověka, oproti dřívějším jednoduchým modelům založených na percepci, které nedokázaly překlenout propast mezi percepčním zkreslením a akvizicí víry, což vyústilo v to, že se mohly jevit jako vágní. Ovšem ani IREM není neprůstředným modelem, který by dokázal zodpovědět všechny otázky a lze v něm shledat několik slabých míst. V zásadě je možné s autory souhlasit v tvrzení, že lidé vyhledávají situace, které ve vyšší míře spouští HADD percepcí, tzv. *hledáči záměrů*, o kterých bude řeč v následující kapitole, i s tvrzením, že na formaci lidských přesvědčení (*beliefs*) silně působí kultura. Ale dle teorie duálního zpracování se tak děje až ve druhé fázi, kdy si jedinec může vybrat⁵³ z repertoáru tzv. sdílených intencionálních postojů interpretaci⁵⁴, pomocí které si vysvětlí (*reasoning*) nebo potlačí (inhibuje) prvotní percepční intencionální vjem.

⁵² HADC zkušenosti (*experiences*), které podporují víru v nadpřirozeno, mohou způsobit jak určité kontexty a situace, tak také kulturní artefakty (chrámy, sochy, obrazy...)(Van Leeuwen & van Elk, 2019, p. 224).

⁵³ Ale nutně nemusí.

⁵⁴ Včetně nenáboženské interpretace.

Dle Van Elka a Van Leeuwena má člověk v první fázi buď formu náboženské víry (*general religious belief*) nebo alespoň nějaké podvědomé náboženské představy (*general religious idea*) (Van Leeuwen & van Elk, 2019, p. 237), na základě kterých si následně percepce interpretuje. Avšak toto pojetí zcela opomíjí možnost „nenáboženského počátečního stavu“. Jak model IREM oproti HADD vysvětlí „vznik“ víry a existenci nevíry? Jestliže se jedná o univerzální (evolučně adaptivní) kognitivní kapacitu, musí ji mít všichni lidé. Proč tedy někteří lidé záměrně vyhledávají situace, které jim působí na HADD percepce, zatímco druzí takovou potřebu nemají, a proč někteří lidé věří v nadpřirozené agenty, zatímco jiní nikoliv?⁵⁵ Dle teorie duálního zpracování (Evans, 2008, 2011) je možné, aby měl jedinec před HADD percepcí zcela nenáboženský postoj; následně se objeví percepční vjem, který je automaticky vnímán jako intencionální s tím, že čím nižší je míra kontroly nad jevem a čím kratší čas na rozhodování jedinec má, tím je jev vnímán intencionálněji (Nieuwboer et al., 2015, p. 113; Rosset, 2008, p. 772); následně nastupuje fáze zpracování informací (*processing*), která pracuje i se zkušenostmi z paměti; může dojít k potlačení (inhibici) prvotní intuice a přichází na řadu interpretace (*reasoning*), která poskytuje jedinci co nejvyšší míru explanační útechy a redukci stresu (Bryan et al., 2016; Carver et al., 1989; Kruglanski, 1989, 1990, p. 337; Kruglanski & Webster, 1991; McIntosh et al., 1993; Ozcan et al., 2021; Peterman et al., 2014; Webster & Kruglanski, 1994, p. 1049), přičemž jedinec může zvolit interpretaci z již existující škály sdílených intencionálních postojů (*paradigmat*) a ztotožnit se s nimi, viz kapitola Intencionalita.

Další slabinou je absence jakékoliv zmínky ohledně jazyka a jeho funkcí, přestože je v IREM modelu často skloňováno slovo interpretace a indexikalita. Bez jazyka by lidé nebyli schopni jevy interpretovat, abstraktně myslet, ani vnímat agenci

⁵⁵ Van Elk a Van Leeuwen sice tvrdí, že IREM model je širší a nemusí zahrnovat pouze náboženské představy (*beliefs*) (Van Leeuwen & van Elk, 2019, p. 222), ovšem dále nevysvětlují, jak by tento mechanismus měl fungovat v případě nenáboženských interpretací a počátečních stavů. Formují taktéž osobní přesvědčení ve smyslu „*věřím, že gravitace existuje – viděl jsem padat jablko ze stromu – gravitace se stala mi.*“? Takoví lidé také vyhledávají osobní zkušenosti, aby si vytvořili formu osobního vztahu? Nebo takové situace vyhledávají, aby měli možnost negovat nadpřirozené vysvětlení a utvrdit se v nenáboženské explanaci? V tomto ohledu se mi zdá IREM model velmi nejasný a úzký.

v okolí a přiřazovat agentům intencionální stavy (Astington & Baird, 2005; Brandt, 2008), jak bylo popsáno dříve. Jazyk pravděpodobně slouží jako esenciální vstup (*input*) v teorii mysli (Brandt, 2008, p. 649; Heyes & Frith, 2014; Liu et al., 2008; Lohmann & Tomasello, 2003; Milligan et al., 2007; Pyers & Senghas, 2009; Strickland et al., 2014; Tomasello & Rakoczy, 2003, p. 122), díky kterému jsou lidé schopni myslet mimo empirický svět, konstruovat příběhy, předpokládat záměry jiných agentů, rozumět falešným přesvědčením (*false beliefs*), představovat si budoucnost a rekapitulovat minulost (rekurze) nebo si představovat si nadpřirozeno (Acharya & Shukla, 2012, p. 123; Chomsky, 2007; Corballis, 2011, 2012, 2013, 2019, p. 2; Dor, 2015; Hauser et al., 2002, p. 1578; Hétu et al., 2013, p. 946; Sterelny & Fitness, 2014, p. 161) viz kapitola Rekurze. Zároveň Van Elk a Van Leeuwen zmiňují potřebu věřících budovat si formu osobní víry (*personal belief*), na které je IREM model postaven (Van Leeuwen & van Elk, 2019, p. 234). Podle nich se tak děje z toho důvodu, že věřící chtějí mít s nadpřirozenem určitou formu osobní zkušenosti, důvěrnějšího vztahu, tedy nejen: „*věřím, že Ježíš je spasitel všech lidí*“ (*general belief*), ale „*věřím, že Ježíš je můj spasitel*“ (*personal belief*). Zde je patrné, že role jazyka (mluveného i myšleného), společně s jazykovými zkresleními hraje v případě víry důležitou roli (Gawronski & Strack, 2012; Strickland et al., 2011, 2014) viz kapitola Intencionalita v jazyce.⁵⁶

S tím souvisí také poslední bod, kterým je zamyšlení nad neobjasněnou otázkou číslo (1): stojí za detekcí agentů modulární systém nebo více systémů? Van Elk s Van Leeuwenem zavrhl modularitu a navrhli soubor kapacit (*cluster of capacities*) (Van Leeuwen & van Elk, 2019, p. 233). Dle nich mají lidé mnoho neurálních systémů, které se aktivně podílí při detekci agentů, což není kompatibilní s modulární HADD⁵⁷ teorií – není žádný specializovaný neurální modul, který by sloužil pouze k detekci agentů;

⁵⁶ V příkladech, které popisují Van Leeuwen a Van Elk věřící touží být také aktivními agenty děje, touží být součástí skutečnosti i výpovědi. V kapitole o jazykovém zkreslení bylo naznačeno, že je velmi pravděpodobné, že lidé věří, co říkají a říkají, co věří. Jejich výpovědi jsou důležitými ukazateli jejich nejnějnějších tužeb, přesvědčení a přání (*belief-desire*). Je rozdíl, pokud člověk řekne „*viděl jsem ducha*“ nebo „*zjevil se mi duch*“. Taková výpověď (reportovaná myšlenka) se pak stává sondou do mysli člověka, ze které lze poměrně jednoduše, dle větné stavby, odhadnou míru přiřazené intencionality agentům děje a vlastní sebezařazení do dějové a intencionální hierarchie.

⁵⁷ Nevím, proč by mnoho systémů, které se podílí na detekci agentů, mělo implikovat, že HADD nemůže být modulární nebo částečně modulární. Je jasné, že HADD není jeden systém, který by pracoval sám a izolovaně.

jedná se o různé neurokognitivní mechanismy (Van Leeuwen & van Elk, 2019, p. 266). Je zřejmé, že neexistuje jeden specializovaný neurální modul, který by sloužil pouze k detekci agentů a byl tím pádem zodpovědný za víru (*religious belief*). Domnívám se však, že část nižších kognitivních systémů participujících na HADD by mohly mít spíše modulární charakter⁵⁸, přičemž vyšší kognitivní funkce již modulárně nepracují. Celý komplexní systém pak operuje na bázi duálního zpracovávání (*dual processing*), vyžaduje ToM a jazykový input pro mediaci, a společně tyto nižší a vyšší úrovně kognice, spolu s kognitivními zkresleními (*biases*), tvoří to, co lze označit za víru (*belief*). Teorii modularity HADD nahrávají poznatky ze studia zrcadlových neuronů. Zrcadlové neurony jsou spojeny s aspektem komplexního myšlenkového procesu rozumění záměru (*intence*) (Acharya & Shukla, 2012, p. 120; Gallese, 1998; Iacoboni et al., 2005). Pozorováním jiného agenta, který provádí akci, získá mysl odpověď na otázku: *jaká* akce se provádí a *proč* se provádí (Acharya & Shukla, 2012, p. 119; Dennett, 1987; Jeannerod, 1999; Rizzolatti & Craighero, 2004). Při pozorování jiného agenta, který vykonává činnost (*percepce*), při samotném vykonávání činnosti (*pohyb*) nebo při představování si pohybu (*imaginace*) (Acharya & Shukla, 2012, p. 118; di Pellegrino et al., 1992; Gallese et al., 1996, 1996; Hauser et al., 2002, p. 1575; Lieberman, 1984; Rizzolatti & Arbib, 1998; Rizzolatti & Craighero, 2004) se aktivují neurony v premotorické kůře a premotorické oblasti (Gallese et al., 1996; Lisdorf, 2007, p. 346). Zatímco pozorování akcí u opic spouští aktivitu převážně v premotorické kůře, u lidí se aktivita spojuje také s Brocovou oblastí (Ford et al., 2010, pp. 1230, 1233, 1235; Pulvermüller, 1999, pp. 272, 254, 255), která je spojena s jazykem (Acharya & Shukla, 2012, p. 119; Héту et al., 2013, p. 943). Brocova oblast BA44 (sémantické zpracování), BA45 (fonologické zpracování a produkce řeči) je motorická oblast která navazuje na motorický kortex. Objev zrcadlových neuronů a příslušných domén působnosti poskytl podporu pro spojení teorie mysli, rozumění záměrů (*intencionality*) a agence

⁵⁸ Ukotvenou v tzv. zrcadlových neuronech (premotorický kortex), přičemž jazyk (BA44, BA45) slouží jako přemostění v ToM, které dovoluje mysli intencionálně myslet, rozumět falešným představám atp., viz Evoluce jazyka a Zrcadlové neurony.

s jazykem. Vnímání HADD agence je vysvětleno jako retrospektivní (Chambon et al., 2014) fabulace vyslaná vlivem chybné percepce motorické kůry v mozku (Haggard, 2017, pp. 390, 391; Haggard & Chambon, 2012) (narušení procesu zrcadlení), takže paradoxně mozek agenta vnímá, když žádného nemůže najít, ale veškeré signály naznačují, že by se nějaký agent měl vyskytovat. Dále už mysl operuje podle scénáře duálního zpracování. Tyto poznatky naznačují pravděpodobný modulární charakter ADD (*Agency Detection Device*)⁵⁹, kdy HADD (*Hyperactive Agency Detection Device*) se mohl vyvinout z obecné detekce agentů⁶⁰ jako spandrel⁶¹ (Chomsky, 1986) k vývoji percepční složky osvojování si jazyka (Sinkus et al., 2015).

Poznatky ohledně fungování falešných detekcí, které přinesl IREM model, posunuly chápání percepčního zkreslení o velký kus dál a obohatily religionistiku a kognitivní vědu o náboženství o opomíjený aspekt intencionality a kulturního vlivu. Přestože se jedná o zřejmě nejpropracovanější model, který máme dnes k dispozici, objevují se v něm některá slabší místa, které jsem zmínila, a které je nutné dovysvětlit.

Justinu Barretovi bylo často vytýkáno, že nedokázal vysvětlit, jak zkreslená percepce a nadměrná detekce agentů zapříčiní něčí víru, přestože se jedná kognitivní modul, systémy a formy zkreslení, které má každý (zdravý) člověk. Nicméně to neznamena, že se Barret mýlil – pouze popisoval část komplexního příběhu. Popisoval následky zkreslení modulu ADD (*Agency Detection Device*) aniž by znal jeho neurální substrát, související kognitivní zkreslení a jejich neurální koreláty, které mají základy v jiných modulech.

Vzmemme-li v potaz kritiku IREM modelu uvedenou výše⁶² a budeme-li předpokládat, že podmínka obecné víry (*general belief*) jako výchozího bodu není nutná

⁵⁹ Což je v souladu s teorií Justina Barreta, který tvrdil, že lidé jsou vybaveni kognitivním modulem ADD (*Agency Detection Device*), který má tendence chybně a nadměrně detekovat agenci HADD (*Hyperactive Agency Detection Device*) (J. L. Barrett, 2000). Barret však popisoval následky zkreslení percepce, nikoliv jak tento modul funguje, jaký má neurobiologický substrát, a jak se toto zkreslení následně překlene do dlouhodobě udržované formy náboženských představ, což bylo předmětem kritiky kognitivních religionistů.

⁶⁰ *Agent detection*, mechanismus přítomný u většiny živočichů.

⁶¹ Evoluční biologie používá termín spandrel pro rysy organismu vznikající jako vedlejší produkty, spíše než adaptace, které nemají žádný jasný přínos pro kondici a přežití organismu.

⁶² (1) modul agenčních detekcí (ADD), teorie mysli (ToM), jazyk a s tím spojené zkreslení (intencionalita) je přirozené všem lidem; že (2) lidé obecně usilují o minimalizaci nejistot a maximalizaci subjektivní jistoty, přičemž vnímání nadpřirozenosti a intencionality je jen jedna ze strategií, jak zvýšit pomyslnou úroveň kontroly nad jevy;

– tedy že výchozí bod může být osobní víra nebo dokonce nevíra či apatie (Kruglanski et al., 2020, p. 423)⁶³, a že percepční vjem je pouhým stimulem, který rozpoutává složitou procesně-mentalizačně-interpretací hru⁶⁴; tak stále zůstává nezodpovězená 3. otázka, kterou položili Van Elk s Van Leeuwenem: jak je to tedy s těmi jedinci, kteří záměrně vyhledávají situace, které dráždí jejich percepce?

6. Hledači záměrů (*Intention seekers*)

Vejde-li člověk do temné budovy, je si vědom mnoha potencionálních nástrah v podobě předmětů, které nevidí, ale předpokládá, že jsou tam. Jedná se o tzv. nspecifickou jistotu – je to spíše důvěra založená na předchozí zkušenosti z jiných místností. Aby si člověk minimalizoval nspecifickou nejistotu, bylo by nejlogičtější si nějakým způsobem místnost osvětlit a pokračovat v řešení dalších, následných, percepčních vjemů, kterým se člověku následně po rozsvícení dostane (Kruglanski et al., 2020, p. 420). Ukazuje se totiž, že externí ztížené podmínky pro efektivní fungování percepce (šero, tma, šum), zvyšují pravděpodobnost falešné detekce agentů (Andersen et al., 2019, p. 8). Pokud navíc jedinec věří, že je dům prokletý a nechce nahněvat nějaké temné síly světlem, nebo mu nějaký charismatický vzor (model) řekl postup, jak přesně se v domě chovat, je pravděpodobné, že takový člověk nikdy nerozsvítí. Jestliže jedinec disponuje informací, kdy něco předem od místa očekává, tato očekávání a pověry mu působí na percepce, která může následně ovlivnit jedincovy vjemy (Andersen et al., 2019, p. 8). Ovšem nejzajímavější scénář je, pokud má člověk spoustu subjektivních nejistot a třeba i nějakou zažitou pověru ohledně daného místa v mysli, a stejně se do domu vydá (Andersen et al., 2019, p. 3). Nakolik je to fascinující, zdá se, že se jedná o velmi častý fenomén. Proč lidé záměrně vyhledávají situace, které

a že víra (*belief*) je v obecném smyslu definována jako přijetí libovolného tvrzení za pravdivé - protože se většinou víra týká skrytých stavů světa, které nemohou být pozorovány přímo (percepčně) a je tedy v jistém smyslu tolerantní pro určitou míru nejistoty.

⁶³ ADD se spouští i když o to člověk nestojí.

⁶⁴ Založenou na *belief-desire* vztahu.

přímo konfrontují jejich vlastní percepci, víru (*belief*) a zdůvodňovací procesy (*reasoning*)?

Jak již bylo vysvětleno v předchozích kapitolách, interpretace jevů, nad kterými člověk nemá kontrolu, nabízí explanační útěchu a kognitivní uzavření (*cognitive closure*). Tendence vnímat situace jako primárně záměrné, jsou lidem přirozené. Ve fázi druhotného kognitivního zpracování (*processing*) si jedinec vybere takovou formu postoje a argumentace vůči situaci, která mu přináší co největší smysl a útěchu, nebo kterou zastává jeho významný model (vzor). Jakmile se člověk ztotožní s nějakým interpretačním rámcem (paradigmatem) – sdíleným intencionálním postojem, ať už se jedná o formu spirituality, doktrinálního náboženství, bezvěrectví nebo čehokoliv jiného, tomuto rámci se přizpůsobí také očekávání ohledně fungování světa. Od této chvíle je intence řízena, alterována a korigována touto novou formou zaměřenosti plné tužeb a přání (*belief-desire*), která je hnacím motorem lidské kognice a teorie mysli (Call & Tomasello, 2008; Hare, 2011; Kaminski et al., 2008; Krupenye & Call, 2019).

Lidské přesvědčení, tužby a přání (*belief-desire*) následně utvářejí formu nových intencionálních vysvětlení – poskytují jakousi základnu. Nevysvětlují nejasné situace na rovině kauzálně-fyzikálních příčin, ale odkazují na tzv. kauzální faktory (Vanderbeeken, 2004, p. 236). Kauzální faktory mohou být chápány jako části komplexnějších empirických kauzálních procesů, tedy, participantova přesvědčení (*beliefs*), sloužící jako rámcová interpretační základna pro popis jednotlivých faktorových příčin, díky kterým se nejasná situace stala (Vanderbeeken, 2004, p. 236).

Krize přichází v případě, kdy člověk něčemu věří⁶⁵, jeho základna přesvědčení (*belief*) je na základě předchozích zkušeností (inference) a interpretací pevně stanovená skrze propracované logické sekundární zdůvodnění (*reasoning*), čímž je vytvořeno interpretační paradigma světa a jeho fungování; mysl je připravena z tohoto interpretačního paradigmatu čerpat v případě další nejasné situace, aby byl redukován stres a nejistota a znovu stvrzeno přesvědčení (*belief*), čímž se kognitivní

⁶⁵ Ve smyslu že zastává nějaký názor, přesvědčení. Úplně stejně to funguje u všech lidí.

koloběh zkreslení sebe-posiluje (Bromberg-Martin & Sharot, 2020, p. 562), ovšem žádná taková situace (*trigger*) nepřichází. Tato krize je způsobena tím, že víra a přesvědčení (*belief*) ohledně očekávaného fungování světa (*desire*), neodpovídá skutečnosti. V takovém případě člověk začne záměrně vyhledávat informace, lidi, místa a situace, které mu jeho přesvědčení (*beliefs*) podpoří (Vanderbeeken, 2004, p. 242). Nebo přijde krize vlivem nenaplnění explanační útěchy, kognitivního neuzavření, nárustu nejistoty, stresu a může dojít ke změně podoby víry (*belief*).

Pokud k takové změně nedojde, přijde na řadu intencionální vyhledávání a selekce informací za cílem utvrdit se ve svých přesvědčeních a podpořit svůj světonázor. Aby tato intencionální selektivní akce, která má mnoho potencionálních variant, mohla být uskutečněna, je třeba naplnit několik předpokladů: (1) člověk musí mít pevně stanovený soubor přesvědčení a tužeb (*belief-desires*), které si vybral z více možností a ke kterým dospěl vlastním uvažováním (*reasoning*); (2) vytvoření záměru (intence) a vůle – člověk musí chtít jednat dle svých intencí a rozhodnutí, které si vystavěl na základně přesvědčení a tužeb; (3) úspěšné projevy jednání (manifestace) – člověk je záměrně úspěšný v realizaci svých činů, které jsou motivovány body 1 a 2, přičemž se nejedná pouze o náhodu (Vanderbeeken, 2004, p. 240).

Víra (*belief*) je v obecném smyslu definována jako přijetí libovolného tvrzení za pravdivé (Bromberg-Martin & Sharot, 2020, p. 561).⁶⁶ Protože se většinou víra týká skrytých stavů světa, které nemohou být pozorovány přímo (percepčně), je v jistém smyslu tolerantní pro určitou míru nejistoty (Bromberg-Martin & Sharot, 2020, p. 561). Mozek obsahuje mnoho přesvědčení (*beliefs*) o světě, pomocí kterých následně řídí lidské chování. Jedná se o opakující se motiv v neurovědě, nalezený v prostorové navigaci, senzomotorické adaptaci, a v mnoha dalších procesech. Důležité však je, že se tato různá přesvědčení (*beliefs*) mohou prolínat a vzájemně se modulovat. Nejprve

⁶⁶ Odkrytí jedincovy víry spoléhá čistě na upřímnost jeho výpovědi (self-reportu). Aby jedinec dokázal reflektovat svá přesvědčení (*beliefs*) a následně je reportovat, je nutné, aby rozuměl abstraktním otázkám, tj. aby měl rozvinutou teorii mysli, propracovanou mentalizaci a vyvinutou jazykovou fakultu. V případě nepřímých přístupů (které nejsou založené na výpovědích), je nejvhodnějším ukazatelem sledování reakčního času, kdy kratší reakční čas je často spojován s vyšší mírou jistoty. V případě novorozenců se většinou sledují ukazatelé jako pohyby očí apod.

jsou smyslové (senzorické) a percepční signály zaslány do oblastí vyššího řádu kognice, aby informovaly o víře (*belief*) ohledně intencí nízko úrovněového stimulu. Následně reprezentace přesvědčení (*beliefs*) vyššího řádu zašle nazpět co je pravděpodobné a chtěné (*desirable*) a podle toho se upraví sekundární zpracování (*processing*) a senzorká percepce (Bromberg-Martin & Sharot, 2020, p. 562). Víra (*belief*) dokáže ovlivnit lidskou kognici, která zaměří svou pozornost na takové percepční zkušenosti a vstupy (*inputy*), které tvoří právě takové vjemy, jež jsou v souladu s mentálními přesvědčeními vyššího řádu (*belief-desire*). Jedná se o neustálý koloběh, kdy touha (*desire*) pozorovat konkrétní kategorii stimulu může zvýšit neurální reprezentace této kategorie v senzorkých oblastech mozku, a tím alterovat víru (*belief*) (Bromberg-Martin & Sharot, 2020, p. 562).

6.1. Intencionální selekce

Tato skutečnost demonstruje, že proces formace a akvizice přesvědčení (*belief*) není pasivním procesem, naopak, formace přesvědčení (*belief*) je velmi aktivní. Jedině se nerozhodne něčemu věřit, protože zhodnotí všechny informace, které kdy za život nasbíral, ale aktivně a selektivně vyhledává informace relevantní jeho zájmu, tužbám, přesvědčením a cílům (*belief-desire*) (Kruglanski et al., 2020, p. 420). Toho lze docílit mnoha způsoby, od kladení otázek jiným lidem, vyhledávání informací (White et al., 2019), provádění experimentů v garáži, až po vědomé dráždění vlastní percepce.

Jakmile je kýžená informace získaná, může být použita k úpravě nebo posílení přesvědčení (*belief*). Pokud člověk používal víru (*belief*) jako nástroj pro rozhodování jen zřídka nebo vůbec, pak je pravděpodobné, že informaci zpracuje nestranně, aby získal co nejpřesnější obraz světa. Ve skutečnosti to však funguje spíš tak, že lidé často aktualizují jejich přesvědčení a nově nabyté informace v souladu s jejich vírou (*belief*) – vyhledávají takové informace, které korespondují s jejich preferovaným světovým názorem (Bromberg-Martin & Sharot, 2020, p. 564; Sørensen, 2010, p. 16), což má i přesahy na úroveň skupiny, kdy názorový konsensus ve skupině posiluje

skupinovou soudružnost (Kruglanski et al., 1993), podporuje skupinovou prosocialitu (De Grada et al., 1999) a zvyšuje tendenci odmítat jakékoliv názorové odchylky (Kruglanski & Webster, 1991). Jednotlivci mají tendenci aktivně selektovat informace a vybírat si takové, které jsou konzistentní s jejich přesvědčením a vyhýbat se těm, které jsou s jejich světonázorem v rozporu. Jedná se o aktivní proces, který se snaží co nejvíce redukovat úzkost a nejistotu ze stresu ze skutečnosti, že očekávání (*desire*) neodpovídá představě (*belief*), a zároveň je zde podobně jako u kognitivního uzavření (*cognitive closure*) snaha o co nejmenší kognitivní zátěž (Kruglanski et al., 2020, p. 420).

Je také zjištěno, že se lidé stávají znatelně sebevědomější ve svých názorech a přesvědčeních (*beliefs*), jestliže se dozví, že někdo jiný s jejich názory souhlasí (Bromberg-Martin & Sharot, 2020, p. 564; Kappes et al., 2020). Tuto skutečnost může podporovat dříve zmiňované modelové zkreslení, kdy se ukazuje, že lidé inklinují k tomu vybírat si kolem sebe lidi, kteří jsou jim podobní (Southgate et al., 2009; Wood et al., 2013, p. 343, 2016). Tato tendence vyplývá z podstaty lidské kognice, která je založena na principu učení ze sociálních interakcí, které z evolučního hlediska přináší výhody v posilování soudružnosti skupiny, zvyšování statusu, reputace a recipročních aktivit (Boyer, 2022, p. 6; Cosmides & Tooby, 1992; Gintis, 2004; Sperber & Baumard, 2012; Sylwester & Roberts, 2010). Na druhou stranu, pokud s jejich názory někdo nesouhlasí, sebevědomí a jistotu to snižuje, ale pouze minimálně (Bromberg-Martin & Sharot, 2020, p. 564; Kappes et al., 2020). Část mozku⁶⁷, která je zodpovědná za sledování a úpravu úsudků v reakci na přijaté informace nedokáže sledovat sílu protichůdných přesvědčení ostatních lidí (Kappes et al., 2020). Výsledkem je, že lidé jsou velmi sebevědomí ohledně pravdivosti své víry (*belief*), a to i přesto, že čelí ze strany jiných nevoli a nesouhlasu (Bromberg-Martin & Sharot, 2020, p. 564). Navíc se lidé mají tendenci obklopotvat lidmi, kteří mají podobný světonázor, aby se navzájem podporovali, utvrzovali a sdíleli svá přesvědčení, což je činí odolnější vůči externím vlivům, což je typickým příkladem náboženského chování.

⁶⁷ Prefrontální kortex, přední část čelního laloku – oblast za očima. Prefrontální kortex obsahuje i tzv. Brodmanovy oblasti, včetně BA44 (sémantické zpracování), BA45 (fonologické zpracování a produkce řeči) (Brocova oblast).

6.2. Nástroje konformity

Sociální prostředí, ve kterém se jedinec pohybuje, hraje důležitou roli v otázce formace a udržitelnosti jeho víry. Ovšem v případě, kdy člověk něčemu věří (*belief*), jeho základna přesvědčení (*belief*) je připravena z tohoto interpretačního paradigmatu čerpat v případě další nejasné situace, ale žádná taková situace (*trigger*) nepřichází, může nastat problém. Úroveň stresu, nenaplnění a nedostatku kontroly se zvyšuje, protože jedinec věří (*belief*) na úrovni teoretických konceptů, které neodpovídají jeho očekáváním světa (*desires*). K vyvážení této nerovnováhy existuje několik cest, které slouží jako pomyslné nástroje konformity.

Například věří-li někdo věří v magii, duchy, pověry a existenci „něčeho vyššího mezi nebem a zemí“, poskytuje mu to explanační útěchu, redukuje stres a dává smysl, ale pokud se dlouho nestala žádná „nadpřirozená situace“, která by podpořila tuto víru, může se dostavit krize, kterou lze řešit několika způsoby: (1) člověk začne selektivně a intencionálně vyhledávat informace, které korespondují s jeho přesvědčeními, (2) začne vyhledávat ostatní lidi, kteří sdílí podobný světový názor, (3) začne intencionálně vyhledávat místa a situace, které budou dráždit (*trigger*) jeho percepci pro dosažení dříve zmíněných intencionálně-kognitivně-percepčních zkreslení, s cílem utvrdit svou víru (*belief*).⁶⁸ Protože jak již bylo zmíněno, přednastavené přesvědčení (*belief*) může alterovat percepci: vyšle signál (informace o stimulu) do vyššího řádu kognice a vyšší mentalizační řád (kognice) může zpětně působit na percepci dle své libovůle a záměru – jinými slovy člověk má tendence v nejasných percepčních signálech pravděpodobněji vnímat (vidět, slyšet, cítit), co si přeje (*belief-desire*) vnímat (Bastardi et al., 2011, pp. 1–2; Leong et al., 2019). Proto takový člověk pravděpodobně zavítá na nějaké místo opředené záhadou, kde je dost možné, že „bude cítit energii a přítomnost

⁶⁸ Nutno podotknout, že většinou se jedná o kombinaci více nebo všech z výše uvedených možností.

entit“, protože (1) už tam s takovým očekáváním jde a (2) místo samotné je s podobnou pověrou spjato.⁶⁹

Je nutné zmínit, že se to neděje vždy explicitně na rovině vědomého aktivního⁷⁰ záměru. Tyto procesy většinou probíhají na nevědomé úrovni. Lidé něčemu věří a proto mají tendence vyhledávat situace, místa, kamarády, které jsou s jejich světonázorem v souladu, přičemž světonázor jednotlivce se často promítá do jeho volnočasových aktivit, koníčků, volných (nekontrolovaných) myšlenek, inklinací ke konkrétním místům a artefaktům, kterými se obklopuje (Van Leeuwen & van Elk, 2019, p. 224). Selektivní vyhledávání potvrzujících informací (Sørensen, 2010, p. 16) a aktivní následování cíle, které je motivováno vírou, se tak stávají dvěma stranami jedné a též mince (Kruglanski et al., 2020, p. 420). Přání, tužby a víra (*belief-desires*) nejsou přímými iniciátory akce; mediátorem, který mezi nimi zprostředkovává kauzální spojení, je intence (Banerjee & Bloom, 2014, p. 301; Friedman & Leslie, 2004, pp. 289–290, 307).

Závěr

Lingvistika chápe člověka jako bytost oplývající intencionalitou (za účely primárně sociálními a vývojovými), což vyplývá z podstaty jazykové fakulty, která v okolním prostředí neustále hledá agenci, signály a záměrné změny struktur, což jedinci umožňuje s ostatními komunikovat, učit se; evoluční biologie a neurověda vidí v lidské intencionalitě evoluční výhodu odlišující nás od ostatních zvířat – akvizice abstrakce a jazyka, tudíž propracovaná mentalizace (ToM), jako výhoda pro přežití. V religionistice, potažmo kognitivní vědě o náboženství, se o intencionalitě jako o komponentě náboženských představ začíná, až na výjimky, diskutovat velmi pomalu,

⁶⁹ A stejně tak to funguje u všech ostatních lidí. Pokud je někdo nevěřící, chce si potvrdit, že pověry neexistují, čerpá ze své interpretační základny a percepční stimul si interpretuje nenábožensky – inhibuje ho. Dojde ke kognitivnímu uzavření, utvrzení světonázoru (*belief*), vyšle se stimul do vyššího řádu kognice, alteruje se očekávání světa a percepce a koloběh se opakuje.

⁷⁰ Van Elk a Van Leeuwen naopak tvrdí, že vyhledávání situací, které spouští HADC percepce, jsou ze strany věřících aktivní činnosti (Van Leeuwen & van Elk, 2019).

a religionistické teorie se zabývají spíše jednoduchými popisy percepčních zkreslení a jejich následků. Tato zkreslení se objevují i u většiny zvířat a samostatná, izolovaná, nemohou stát za vznikem něčeho tak komplexního a abstraktního, jako je víra.

V rámci své diplomové práce jsem se pokusila uchopit fenomén víry jako komplexní systém predispozic na rovině genových mutací, adaptací a spandrel, které tvoří dohromady jak kognitivní procesy vyššího řádu, tak jednoduše doménově specifické systémy nižšího řádu. Ty mezi sebou kooperují a fungují obousměrně po vzoru duálního zpracovávání (*dual-process theory*). Specifická vrozená dispozice k tvoření jazyka, která se vyskytuje pouze u člověka, umožňuje myšlení, rekurzivitu, abstrakci, mentální cestování časem, imaginaci, interpretaci, inferenci, rozumění falešným představám⁷¹ (*false beliefs*) aj., ale také oplývá různými formami zkreslení (*biases*). Zároveň jazyk slouží jako vstup (*input*) v teorii mysli (*Theory of Mind – ToM*) – plní funkci mediátora mezi vyššími a nižšími úrovněmi kognice⁷². Přítomnost jazyka u člověka tak může být silným argumentem pro zodpovězení otázky proč existuje „člověk náboženský“, ale také proč jsou lidé, kteří věřící nejsou.⁷³ Jazyk, který je podmíněn intencionální myslí, totiž umožňuje člověku zaujímat vůči jevům stanovisko, tj. interpretace (Marvan & Hvorecký, 2007, pp. 80–81), explanace, abstrakce, relace (Rotila, 2015, p. 11).

Je pravděpodobné, že tzv. intencionální zkreslení (*bias*) a percepční část osvojování si jazyka se vyvinuly (nebo zmutovaly) z mechanismu pro detekci agentů a predátorů. Nadměrná detekce agentů (*Hyperactive Agency Detection Device - HADD*) se mohla evolučně vyvinout z obecné detekce agentů *ADD*⁷⁴ (*Agency Detection Device*) jako spandrel k vývoji percepční složky osvojování si jazyka. Vnímání agence je retrospektivní fabulace vyslaná vlivem chybné percepce motorické kůry v mozku (narušení procesu zrcadlení), takže paradoxně mozek agenta vnímá, když žádného

⁷¹ Což zvířata nedokážou.

⁷² Zprostředkovává komunikaci mezi systémem 1 a systémem 2 v modelu duálního zpracovávání; jazyk a jeho abstrakce je mediátor mezi doménově specifickými (modulárními) a fluidními neurálními systémy.

⁷³ A také proč je u zvířat přítomno ritualizované chování, ale projevy víry ne.

⁷⁴ Kterou mají všechna zvířata.

najít nemůže, ale veškeré signály naznačují, že by se nějaký agent měl vyskytovat. Proto vyvolá retrospektivní iluzi intencionálního agenta, spustí se po vzoru duálního modelu (*dual-process*) prvotní automatická reakce (intencionální *bias*), která má za úkol v mysli člověka zachovat koherentnost, kontinuitu, smysluplnost, konzistenci, poskytnout mu dostatek času k reakci, a následně, s odstupem času, může přijít na řadu kognitivně náročnější sekundární zpracování informací (*processing*) a logické odůvodňování (*reasoning*).

Víra (*religious belief*) tedy nespočívá ve zkreslení percepce, ale v určitých intencionálních (náboženských) interpretacích (Dennett, 1998, p. 19). Ty mohou lidé převzít z již existujícího socio-kulturního setu sdílených intencionálních postojů (Dennett, 1987, p. 239) (organizované doktrinní náboženství, filozofie a systémy s vlastní teologií); mohou si eklekticky vybrat z *x* systémů a vytvořit si vlastní uspokojivou interpretaci; případně mohou věřit v „něco“ a žádný formalizovaný intencionální postoj ani termín k tomu nepřiradit; nebo mohou věřit v sílu magie, lidových pověr nebo konspiračních teorií.

Víra (*belief*)⁷⁵ je tedy jedním z možných modů interpretace, ke které jedinec dojde přes sekundární zpracování (*processing*) po prvotním percepčním vjemu. Interpretace mají tendence být tím více intencionální čím nižší je míra kontroly nad jevy a situacemi. Pokud člověk zaujme vůči jevu intencionální postoj, znamená to, že ho musí do určité míry také antropomorfizovat (Dennett, 1998, p. 26; Rotila, 2015, p. 12) protože (1) předpokládá agenta⁷⁶ (zrcadlové neurony) a (2) je schopen myslet jen to, co umí sémanticky označit.

Až následně přichází fáze, kdy může jevu přiřadit konkrétní termín a formu již sdílených intencionálních postojů, které jsou sdíleny socio-kulturně (např. koncept Boha, anděla, karmy, osudu, magie, pověr, UFA, démonů...). Tato poslední fáze je však zcela individuální a vede k tomu, že přestože máme stejné kognitivní vybavení, někteří lidé čtou horoskopy a věří v osud, jiní jsou křesťany či buddhisty a další si jev

⁷⁵ I nevíra.

⁷⁶ Vlivem narušení zrcadlení u zrcadlových neuronů viz kapitola Zrcadlové neurony.

vysvětlí fyzikálně nebo „věří“ tomu, že přestože na jev nenalezli uspokojivé empirické vysvětlení, neznamená to, že je to pro ně něco nadpřirozeného.⁷⁷

Každý člověk si tedy vybírá formu interpretace, která mu poskytne co nejvyšší formu explanační útěchy – tato volba je zcela individuální -⁷⁸ může však být motivována⁷⁹ sociálně. Následně přichází částečně nevědomý proces, kdy si jedinec začne přizpůsobovat svět, ve kterém žije, na základě svých niterních přesvědčení a víry (*belief*). Na úrovni sociální, osobní, i zájmové, se začne obklopotvat lidmi, artefakty, informacemi a situacemi, které jeho světonázor a víru (*belief*) mají tendenci podpořit, aby byly v souladu s jeho přáním a očekáváním (*desire*) ohledně fungování světa. Cílem interpretace jedince je tak relace vůči světu, uspokojivá explanace, kognitivní uzavření a snížení míry stresu, které zaručují orientaci ve světě a událostech, nad nimiž jedinec nemá kontrolu⁸⁰; ať už se jedná o věřícího nebo nevěřícího. Víra (*belief*) je tak zodpovědná za selektivní intencionalitu, která následně funguje jako nástroj konformity těchto představ.

⁷⁷ Agnostický, ateistický a vědecký postoj jsou rovněž druhy explanačních relací – interpretací.

⁷⁸ Jaké konkrétní faktory hrají roli při volbě finální interpretace by stálo za to experimentálně ověřit.

⁷⁹ A v některých případech i vynucována.

⁸⁰ Konkrétní postoj, který jedinec zaujme vůči světu, jej pak může motivovat, aby jednal v souladu se svým přesvědčením (korespondence mezi slovy a světem – viz kapitola Intencionalita: produkt mysli nebo nástroj jazyka?)

Bibliografie

- Acharya, S., & Shukla, S. (2012). Mirror neurons: Enigma of the metaphysical modular brain. *Journal of Natural Science, Biology and Medicine*, 3(2), 118. <https://doi.org/10.4103/0976-9668.101878>
- Anastasi, M. W., & Newberg, A. B. (2008). A Preliminary Study of the Acute Effects of Religious Ritual on Anxiety. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 14(2), 163–165. <https://doi.org/10.1089/acm.2007.0675>
- Andersen, M., Pfeiffer, T., Müller, S., & Schjoedt, U. (2019). Agency detection in predictive minds: A virtual reality study. *Religion, Brain & Behavior*, 9(1), 52–64. <https://doi.org/10.1080/2153599X.2017.1378709>
- Antonacci, F., Dennis, M. Y., Huddleston, J., Sudmant, P. H., Steinberg, K. M., Rosenfeld, J. A., Miroballo, M., Graves, T. A., Vives, L., Malig, M., Denman, L., Raja, A., Stuart, A., Tang, J., Munson, B., Shaffer, L. G., Amemiya, C. T., Wilson, R. K., & Eichler, E. E. (2014). Palindromic GOLGA8 core duplicons promote chromosome 15q13.3 microdeletion and evolutionary instability. *Nature Genetics*, 46(12), 1293–1302. <https://doi.org/10.1038/ng.3120>
- Antonelli, M. (2021). Consciousness and Intentionality in Franz Brentano. *Acta Analytica*. <https://doi.org/10.1007/s12136-021-00480-2>
- Apperly, I. A., & Butterfill, S. A. (2009). Do humans have two systems to track beliefs and belief-like states? *Psychological Review*, 116(4), 953–970. <https://doi.org/10.1037/a0016923>
- Astington, J. W., & Baird, J. A. (Eds.). (2005). *Why Language Matters for Theory of Mind*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780195159912.001.0001>
- Atran, S. (2004). *In Gods We Trust: The Evolutionary Landscape of Religion*. Oxford University Press, USA.

- Atran, S., & Norenzayan, A. (2004). Religion's evolutionary landscape: Counterintuition, commitment, compassion, communion. *Behavioral and Brain Sciences*, 27(6), 713–730. <https://doi.org/10.1017/S0140525X04000172>
- Austin, J. L. (1962). *How to Do Things with Words* (Vol. 75, Issue 298, pp. 123–152). Clarendon Press.
- Aydede, M. (2010). The language of thought hypothesis. In E. Zalta (Ed.), *Stanford Encyclopedia of Philosophy*.
- Banerjee, K., & Bloom, P. (2014). Why did this happen to me? Religious believers' and non-believers' teleological reasoning about life events. *Cognition*, 133(1), 277–303. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2014.06.017>
- Baron, J., & Hershey, J. C. (1988). Outcome bias in decision evaluation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(4), 569–579. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.54.4.569>
- Baron-Cohen, S. (1994). How to build a baby that can read minds: Cognitive mechanisms in mindreading. *Cahiers de Psychologie Cognitive/Current Psychology of Cognition*, 13, 513–552.
- Baron-Cohen, S. (2005). The Empathizing System: A Revision of the 1994 Model of the Mindreading System. In *Origins of the social mind: Evolutionary psychology and child development* (pp. 468–492). The Guilford Press.
- Barrett, H. C. (2015). Adaptations to Predators and Prey. In D. M. Buss (Ed.), *The Handbook of Evolutionary Psychology* (pp. 200–223). John Wiley & Sons, Inc. <https://doi.org/10.1002/9780470939376.ch7>
- Barrett, H. C., Todd, P. M., Miller, G. F., & Blythe, P. W. (2005). Accurate judgments of intention from motion cues alone: A cross-cultural study. *Evolution and Human Behavior*, 26(4), 313–331. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2004.08.015>

- Barrett, J., & Johnson, A. H. (2003). The Role of Control in Attributing Intentional Agency to Inanimate Objects. *Journal of Cognition and Culture*, 3(3), 208–217. <https://doi.org/10.1163/156853703322336634>
- Barrett, J. L. (2000). Exploring the natural foundations of religion. *Trends in Cognitive Sciences*, 4(1), 29–34. [https://doi.org/10.1016/S1364-6613\(99\)01419-9](https://doi.org/10.1016/S1364-6613(99)01419-9)
- Barrett, J. L. (2004). *Why would anyone believe in God?* AltaMira Press.
- Barrett, J. L. (2007). Cognitive Science of Religion: What Is It and Why Is It?: Cognitive Science of Religion. *Religion Compass*, 1(6), 768–786. <https://doi.org/10.1111/j.1749-8171.2007.00042.x>
- Barrett, J. L. (2012). *Born believers: The science of children's religious belief* (1st Free Press hardcover ed). Free Press.
- Barrett, J. L., & Lanman, J. A. (2008). The science of religious beliefs. *Religion*, 38(2), 109–124. <https://doi.org/10.1016/j.religion.2008.01.007>
- Barrett, J. L., Richert, R. A., & Driesenga, A. (2001). God's Beliefs versus Mother's: The Development of Nonhuman Agent Concepts. *Child Development*, 72(1), 50–65. <https://www.jstor.org/stable/1132471>
- Bastardi, A., Uhlmann, E. L., & Ross, L. (2011). Wishful Thinking: Belief, Desire, and the Motivated Evaluation of Scientific Evidence. *Psychological Science*, 22(6), 731–732. <https://doi.org/10.1177/0956797611406447>
- Bastardo, N. (2021). *Signaling Charisma* (pp. 313–323).
- Bastardo, N., Jacquart, P., & Antonakis, J. (2022). Effect of crises on charisma signaling: A regression discontinuity design. *The Leadership Quarterly*, 101590. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2021.101590>

- Bègue, L., Bushman, B. J., Giancola, P. R., Subra, B., & Rosset, E. (2010). “There Is No Such Thing as an Accident,” Especially When People Are Drunk. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 36(10), 1301–1304. <https://doi.org/10.1177/0146167210383044>
- Birch, S. A. J., Vauthier, S. A., & Bloom, P. (2008). Three- and four-year-olds spontaneously use others’ past performance to guide their learning. *Cognition*, 107(3), 1018–1034. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2007.12.008>
- Black, M. (1963). Austin on Performatives. *Philosophy*, 38(145), 217–226. <https://www.jstor.org/stable/3748453>
- Blakemore, S.-J. (2003). The Detection of Contingency and Animacy from Simple Animations in the Human Brain. *Cerebral Cortex*, 13(8), 837–844. <https://doi.org/10.1093/cercor/13.8.837>
- Blakemore, S.-J., & Decety, J. (2001). From the perception of action to the understanding of intention. *Nature Reviews Neuroscience*, 2(8), 561–567. <https://doi.org/10.1038/35086023>
- Bloom, P. (2007). Religion is natural. *Developmental Science*, 10(1), 147–151. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2007.00577.x>
- Bloom, P., & Veres, C. (1999). The perceived intentionality of groups. *Cognition*, 71(1), B1–B9. [https://doi.org/10.1016/S0010-0277\(99\)00014-1](https://doi.org/10.1016/S0010-0277(99)00014-1)
- Boyer, P. (2003). Religious thought and behaviour as by-products of brain function. *Trends in Cognitive Sciences*, 7(3), 119–124. [https://doi.org/10.1016/S1364-6613\(03\)00031-7](https://doi.org/10.1016/S1364-6613(03)00031-7)
- Boyer, P. (2008). Religion: Bound to believe? *Nature*, 455(7216), 1038–1039. <https://doi.org/10.1038/4551038a>
- Boyer, P. (2022). Why we blame victims, accuse witches, invent taboos, and invoke spirits: A model of strategic responses to misfortune. *Journal of the Royal Anthropological Institute*, 28(4), 1345–1364. <https://doi.org/10.1111/1467-9655.13826>

- Boyer, P., & Bergstrom, B. (2008). Evolutionary Perspectives on Religion. *Annual Review of Anthropology*, 37(1), 111–130.
<https://doi.org/10.1146/annurev.anthro.37.081407.085201>
- Boyer, P., & Liénard, P. (2006). Precaution systems and ritualized behavior. *Behavioral and Brain Sciences*, 29(6), 635–641. <https://doi.org/10.1017/S0140525X06009575>
- Brandt, P. A. (2008). Thinking and language. A view from cognitive semio-linguistics. *Speech Prosody*, 6, 649–654.
https://www.researchgate.net/publication/286986991_Thinking_and_language_A_view_from_cognitive_semio-linguistics
- Bräuer, J., Call, J., & Tomasello, M. (2005). All Great Ape Species Follow Gaze to Distant Locations and Around Barriers. *Journal of Comparative Psychology*, 119(2), 145–154.
<https://doi.org/10.1037/0735-7036.119.2.145>
- Bromberg-Martin, E. S., & Sharot, T. (2020). The Value of Beliefs. *Neuron*, 106(4), 561–565.
<https://doi.org/10.1016/j.neuron.2020.05.001>
- Brooks, A. W., Schroeder, J., Risen, J. L., Gino, F., Galinsky, A. D., Norton, M. I., & Schweitzer, M. E. (2016). Don't stop believing: Rituals improve performance by decreasing anxiety. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 137, 71–85. <https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2016.07.004>
- Brotherton, R., & French, C. C. (2015). Intention Seekers: Conspiracist Ideation and Biased Attributions of Intentionality. *PLOS ONE*, 10(5), e0124125.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0124125>
- Brugger, A., Larivière, L. A., Mumme, D. L., & Bushnell, E. W. (2007). Doing the Right Thing: Infants' Selection of Actions to Imitate From Observed Event Sequences. *Child Development*, 78(3), 806–824. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2007.01034.x>

- Bryan, J. L., Lucas, S. H., Quist, M. C., Steers, M.-L. N., Foster, D. W., Young, C. M., & Lu, Q. (2016). God, can I tell you something? The effect of religious coping on the relationship between anxiety over emotional expression, anxiety, and depressive symptoms. *Psychology of Religion and Spirituality*, 8(1), 46–53. <https://doi.org/10.1037/rel0000023>
- Buccino, G., Binkofski, F., & Riggio, L. (2004). The mirror neuron system and action recognition. *Brain and Language*, 89(2), 370–376. [https://doi.org/10.1016/S0093-934X\(03\)00356-0](https://doi.org/10.1016/S0093-934X(03)00356-0)
- Buttelmann, D., Carpenter, M., Call, J., & Tomasello, M. (2007). Enculturated chimpanzees imitate rationally. *Developmental Science*, 10(4), F31–F38. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2007.00630.x>
- Call, J., Hare, B. A., & Tomasello, M. (1998). Chimpanzee gaze following in an object-choice task. *Animal Cognition*, 1(2), 89–99. <https://doi.org/10.1007/s100710050013>
- Call, J., & Tomasello, M. (1999). A Nonverbal False Belief Task: The Performance of Children and Great Apes. *Child Development*, 70(2), 381–395. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00028>
- Call, J., & Tomasello, M. (2008). Does the chimpanzee have a theory of mind? 30 years later. *Trends in Cognitive Sciences*, 12(5), 187–192. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2008.02.010>
- Carlson, S. M., Koenig, M. A., & Harms, M. B. (2013). Theory of mind. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*, 4(4), 391–402. <https://doi.org/10.1002/wcs.1232>
- Carpenter, M., Akhtar, N., & Tomasello, M. (1998). Fourteen- through 18-month-old infants differentially imitate intentional and accidental actions. *Infant Behavior and Development*, 21(2), 315–330. [https://doi.org/10.1016/S0163-6383\(98\)90009-1](https://doi.org/10.1016/S0163-6383(98)90009-1)

- Carter, B., & Charles, N. (2013). Animals, Agency and Resistance: Animals, Agency and Resistance. *Journal for the Theory of Social Behaviour*, 43(3), 322–340. <https://doi.org/10.1111/jtsb.12019>
- Carver, C. S., Scheier, M. F., & Weintraub, J. K. (1989). Assessing coping strategies: A theoretically based approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56(2), 267–283. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.56.2.267>
- Casey, G. (1991). Wittgenstein: World, Reality and States of Affairs. *Philosophical Studies*, 33, 107–111. <https://doi.org/10.5840/philstudies1991/19923343>
- Čejka, M. (2019). *Přání jako mluvní akt a intencionální stav* (J. Kořenský, Ed.). Vydavatelství Univerzity Palackého v Olomouci, Filozofická fakulta.
- Chambon, V., Sidarus, N., & Haggard, P. (2014). From action intentions to action effects: How does the sense of agency come about? *Frontiers in Human Neuroscience*, 8. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2014.00320>
- Chartrand, T. L., & Bargh, J. A. (1999). The chameleon effect: The perception–behavior link and social interaction. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76(6), 893–910. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.76.6.893>
- Chen, M. L., & Waxman, S. R. (2013). “Shall we blick?”: Novel words highlight actors’ underlying intentions for 14-month-old infants. *Developmental Psychology*, 49(3), 426–431. <https://doi.org/10.1037/a0029486>
- Chomsky, N. (1986). *Knowledge of language: Its nature, origin, and use*. Praeger.
- Chomsky, N. (1998). *Aspects of the theory of syntax* (20. print). MIT Press.
- Chomsky, N. (2007). Bilingualistic Explorations: Design, Development, Evolution. *International Journal of Philosophical Studies*, 15(1), 1–21. <https://doi.org/10.1080/09672550601143078>

- Chomsky, N. (2015). *Syntactic structures* (Repr. der Ausg. 's-Gravenhage, Mouton,1957). Martino Publ.
- Cohen, A. S., & German, T. C. (2009). Encoding of others' beliefs without overt instruction. *Cognition*, *111*(3), 356–363. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2009.03.004>
- Corballis, M. C. (2011). *The recursive mind: The origins of human language, thought, and civilization*. Princeton University Press.
- Corballis, M. C. (2012). The wandering mind: Mental time travel, theory of mind, and language. *Analise Social*, *47*, 870–893.
- Corballis, M. C. (2013). Mental time travel: A case for evolutionary continuity. *Trends in Cognitive Sciences*, *17*(1), 5–6. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2012.10.009>
- Corballis, M. C. (2019). Language, Memory, and Mental Time Travel: An Evolutionary Perspective. *Frontiers in Human Neuroscience*, *13*, 217. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2019.00217>
- Cosmides, L., & Tooby, J. (1992). Cognitive adaptations for social exchange. In *The adapted mind: Evolutionary psychology and the generation of culture*. (pp. 163–228). Oxford University Press.
- Csibra, G., & Gergely, G. (2009). Natural pedagogy. *Trends in Cognitive Sciences*, *13*(4), 148–153. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2009.01.005>
- Cushman, F. (2008). Crime and punishment: Distinguishing the roles of causal and intentional analyses in moral judgment. *Cognition*, *108*(2), 353–380. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2008.03.006>
- De Grada, E., Kruglanski, A. W., Mannetti, L., & Pierro, A. (1999). Motivated Cognition and Group Interaction: Need for Closure Affects the Contents and Processes of Collective Negotiations. *Journal of Experimental Social Psychology*, *35*(4), 346–365. <https://doi.org/10.1006/jesp.1999.1376>

- Dean, L. G., Kendal, R. L., Schapiro, S. J., Thierry, B., & Laland, K. N. (2012). Identification of the Social and Cognitive Processes Underlying Human Cumulative Culture. *Science*, 335(6072), 1114–1118. <https://doi.org/10.1126/science.1213969>
- Decety, J., Chaminade, T., Grèzes, J., & Meltzoff, A. N. (2002). A PET Exploration of the Neural Mechanisms Involved in Reciprocal Imitation. *NeuroImage*, 15(1), 265–272. <https://doi.org/10.1006/nimg.2001.0938>
- Delton, A. W., Krasnow, M. M., Cosmides, L., & Tooby, J. (2011). Evolution of direct reciprocity under uncertainty can explain human generosity in one-shot encounters. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108(32), 13335–13340. <https://doi.org/10.1073/pnas.1102131108>
- Dennett, D. C. (1987). *The intentional stance*. MIT Press.
- Dennett, D. C. (1998). *Kinds of minds: Toward an understanding of consciousness* (3rd pr.). Basic Books.
- Dennett, D. C. (2006). *Breaking the spell: Religion as a natural phenomenon*. Viking.
- di Pellegrino, G., Fadiga, L., Fogassi, L., Gallese, V., & Rizzolatti, G. (1992). Understanding motor events: A neurophysiological study. *Experimental Brain Research*, 91(1), 176–180. <https://doi.org/10.1007/BF00230027>
- Dor, D. (2015). *The Instruction of Imagination: Language as a social communication technology*. Oxford University Press.
- Dowty, D. (1991). Thematic Proto-Roles and Argument Selection. *Language*, 67(3), 547. <https://doi.org/10.2307/415037>
- Dunbar, K. N., Fugelsang, J. A., & Stein, C. (2007). Do Naïve Theories Ever Go Away? Using Brain and Behavior to Understand Changes in Concepts: Kevin N. Dunbar Jonathan A. Fugelsang. In *Thinking With Data*. Psychology Press.

- Dvořák, V., Karlík, P., Nekula, M., & Pleskalová, J. (2017). *SÉMANTICKÁ ROLE* | *Nový encyklopedický slovník češtiny*. CzechEncy - Nový Encyklopedický Slovník Češtiny. <https://www.czechency.org/slovník/S%C3%89MANTICK%C3%81%20ROLE>
- Edelman, G. (2010). *Širší než obloha: Fenomenální dar vědomí*. Paseka.
- Engvild, K. C. (2015a). Possible evolution of teleological bias, language acquisition, and search for meaning from primitive agency detection. *Ideas in Ecology and Evolution*, 8. <https://doi.org/10.4033/iee.2015.8.2.n>
- Engvild, K. C. (2015b). *Is Hyperactive Agency Detection, Search for Meaning and Intention, and Language Perception Governed by a Normal CHRNA7 Gene?* ECO Center, Technical University of Denmark. https://www.researchgate.net/publication/280056740_Is_Hyperactive_Agency_Detection_Search_for_Meaning_and_Intention_and_Language_Perception_Governed_by_a_Normal_CHRNA7_Gene
- Engvild, K. C. (2016). Is “HADD” or “Search for Meaning” part of the faculty of language and cause for the ubiquity of religion? *European Journal of Science and Theology*, 12(4), 11–19. https://www.researchgate.net/publication/297211560_Is_HADD_or_Search_for_Meaning_part_of_the_faculty_of_language_and_cause_for_the_ubiquity_of_religion
- Epley, N., Waytz, A., Akalis, S., & Cacioppo, J. T. (2008). When We Need A Human: Motivational Determinants of Anthropomorphism. *Social Cognition*, 26(2), 143–155. <https://doi.org/10.1521/soco.2008.26.2.143>
- Evans, J. St. B. T. (2008). Dual-Processing Accounts of Reasoning, Judgment, and Social Cognition. *Annual Review of Psychology*, 59(1), 255–278. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.59.103006.093629>

- Evans, J. St. B. T. (2011). Dual-process theories of reasoning: Contemporary issues and developmental applications. *Developmental Review*, 31(2–3), 86–102. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2011.07.007>
- Fayyazuddin, A., Zaheer, M. A., Hiesinger, P. R., & Bellen, H. J. (2006). The Nicotinic Acetylcholine Receptor D α 7 Is Required for an Escape Behavior in *Drosophila*. *PLoS Biology*, 4(3), e63. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.0040063>
- Fisher, S. E., & Marcus, G. F. (2006). The eloquent ape: Genes, brains and the evolution of language. *Nature Reviews Genetics*, 7(1), 9–20. <https://doi.org/10.1038/nrg1747>
- Fodor, J. A. (1975). *The language of thought*. Crowell.
- Fodor, J. A. (1981). The Mind-Body Problem. *Scientific American*, 244(1), 114–123. <https://www.jstor.org/stable/24964264>
- Fodor, J. A. (2006). How the Mind Works: What We Still Don't Know. *Daedalus*, 135(3), 86–94. <https://www.jstor.org/stable/20028056>
- Fodor, J. A. (2009). Where is my mind? *London Review of Books*, 31(3).
- Ford, A., McGregor, K. M., Case, K., Crosson, B., & White, K. D. (2010). Structural connectivity of Broca's area and medial frontal cortex. *NeuroImage*, 52(4), 1230–1237. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2010.05.018>
- Fotowat, H., Fayyazuddin, A., Bellen, H. J., & Gabbiani, F. (2009). A Novel Neuronal Pathway for Visually Guided Escape in *Drosophila melanogaster*. *Journal of Neurophysiology*, 102(2), 875–885. <https://doi.org/10.1152/jn.00073.2009>
- Friedman, O., & Leslie, A. M. (2004). Mechanisms of Belief-Desire Reasoning: Inhibition and Bias. *Psychological Science*, 15(8), 547–552. <https://doi.org/10.1111/j.0956-7976.2004.00717.x>

- Gągol, A., Świętek, M., & Chuderski, A. (2017). *Momentary changes in the connectome topology predict performance on the transitive reasoning test*. 2017. <https://books.google.sk/books?id=baW8uQEACAAJ>
- Gallagher, H. L., & Frith, C. D. (2003). Functional imaging of ‘theory of mind.’ *Trends in Cognitive Sciences*, 7(2), 77–83. [https://doi.org/10.1016/S1364-6613\(02\)00025-6](https://doi.org/10.1016/S1364-6613(02)00025-6)
- Gallese, V. (1998). Mirror neurons and the simulation theory of mind-reading. *Trends in Cognitive Sciences*, 2(12), 493–501. [https://doi.org/10.1016/S1364-6613\(98\)01262-5](https://doi.org/10.1016/S1364-6613(98)01262-5)
- Gallese, V., Fadiga, L., Fogassi, L., & Rizzolatti, G. (1996). Action recognition in the premotor cortex. *Brain*, 119(2), 593–609. <https://doi.org/10.1093/brain/119.2.593>
- Gao, T., McCarthy, G., & Scholl, B. J. (2010). The Wolfpack Effect: Perception of Animacy Irresistibly Influences Interactive Behavior. *Psychological Science*, 21(12), 1845–1853. <https://doi.org/10.1177/0956797610388814>
- Gardiner, A. K., Greif, M. L., & Bjorklund, D. F. (2011). Guided by Intention: Preschoolers’ Imitation Reflects Inferences of Causation. *Journal of Cognition and Development*, 12(3), 355–373. <https://doi.org/10.1080/15248372.2010.542216>
- Gawronski, B., & Strack, F. (Eds.). (2012). *Cognitive consistency: A fundamental principle in social cognition*. Guilford Press.
- Gintis, H. (Ed.). (2004). *Moral sentiments and material interests: The foundations of cooperation in economic life*. MIT Press.
- Goldberg, R. F., & Thompson-Schill, S. L. (2009). Developmental “Roots” in Mature Biological Knowledge. *Psychological Science*, 20(4), 480–487. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2009.02320.x>
- Gopnik, A., & Astington, J. W. (1988). Children’s Understanding of Representational Change and Its Relation to the Understanding of False Belief and the Appearance-Reality Distinction. *Child Development*, 59(1), 26. <https://doi.org/10.2307/1130386>

- Grabo, A., & van Vugt, M. (2016). Charismatic leadership and the evolution of cooperation. *Evolution and Human Behavior*, 37(5), 399–406. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2016.03.005>
- Graham, S. A., & Fisher, S. E. (2013). Decoding the genetics of speech and language. *Current Opinion in Neurobiology*, 23(1), 43–51. <https://doi.org/10.1016/j.conb.2012.11.006>
- Gumperz, J. J., & Levinson, S. C. (Eds.). (1996). *Rethinking linguistic relativity*. Cambridge University Press.
- Guthrie, S. (1995). *Faces in the clouds: A new theory of religion*. Oxford University Press.
- Guthrie, S. (2013). Early cognitive theorists of religion: Robin Horton and his predecessors. In *Mental Culture: Classical Social Theory and the Cognitive Science of Religion* (1st ed., pp. 33–51). Acumen Publishing.
- Guthrie, S., Agassi, J., Andriolo, K. R., Buchdahl, D., Earhart, H. B., Greenberg, M., Jarvie, I., Saler, B., Saliba, J., Sharpe, K. J., & Tissot, G. (1980). A Cognitive Theory of Religion [and Comments and Reply]. *Current Anthropology*, 21(2), 181–203. <https://doi.org/10.1086/202429>
- Haggard, P. (2017). Sense of agency in the human brain. *Nature Reviews Neuroscience*, 18(4), 196–207. <https://doi.org/10.1038/nrn.2017.14>
- Haggard, P., & Chambon, V. (2012). Sense of agency. *Current Biology*, 22(10), R390–R392. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2012.02.040>
- Hare, B. (2011). From Hominoid to Hominid Mind: What Changed and Why? *Annual Review of Anthropology*, 40(1), 293–309. <https://doi.org/10.1146/annurev-anthro-081309-145726>
- Hare, B., Call, J., & Tomasello, M. (2001). Do chimpanzees know what conspecifics know? *Animal Behaviour*, 61(1), 139–151. <https://doi.org/10.1006/anbe.2000.1518>

- Haselton, M. G., & Nettle, D. (2006). The Paranoid Optimist: An Integrative Evolutionary Model of Cognitive Biases. *Personality and Social Psychology Review*, *10*(1), 47–66.
https://doi.org/10.1207/s15327957pspr1001_3
- Hauser, M. D., Chomsky, N., & Fitch, W. T. (2002). The Faculty of Language: What Is It, Who Has It, and How Did It Evolve? *Science*, *298*(5598), 1569–1579.
<https://doi.org/10.1126/science.298.5598.1569>
- Herberholz, J., & Marquart, G. D. (2012). Decision Making and Behavioral Choice during Predator Avoidance. *Frontiers in Neuroscience*, *6*.
<https://doi.org/10.3389/fnins.2012.00125>
- Héту, S., Grégoire, M., Saimpont, A., Coll, M.-P., Eugène, F., Michon, P.-E., & Jackson, P. L. (2013). The neural network of motor imagery: An ALE meta-analysis. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, *37*(5), 930–949.
<https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2013.03.017>
- Heyes, C. M., & Frith, C. D. (2014). The cultural evolution of mind reading. *Science*, *344*(6190), 1243091. <https://doi.org/10.1126/science.1243091>
- Holyoak, K. J., & Morrison, R. G. (2005). *The Cambridge handbook of thinking and reasoning*. Cambridge University Press.
- Hostetter, A. B., Cantero, M., & Hopkins, W. D. (2001). Differential use of vocal and gestural communication by chimpanzees (*Pan troglodytes*) in response to the attentional status of a human (*Homo sapiens*). *Journal of Comparative Psychology*, *115*(4), 337–343.
<https://doi.org/10.1037/0735-7036.115.4.337>
- Husserl, E. (1982). *General introduction to a pure phenomenology*. M. Nijhoff; Distributors for the U.S. and Canada, Kluwer Boston.
- Husserl, E. (2001). *Analyses concerning passive and active synthesis: Lectures on transcendental logic*. Kluwer Academic Publishers.

- Iacoboni, M., Molnar-Szakacs, I., Gallese, V., Buccino, G., Mazziotta, J. C., & Rizzolatti, G. (2005). Grasping the Intentions of Others with One's Own Mirror Neuron System. *PLoS Biology*, 3(3), e79. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.0030079>
- Iacoboni, M., Woods, R. P., Brass, M., Bekkering, H., Mazziotta, J. C., & Rizzolatti, G. (1999). Cortical Mechanisms of Human Imitation. *Science*, 286(5449), 2526–2528. <https://doi.org/10.1126/science.286.5449.2526>
- Jack, A. I., Friedman, J. P., Boyatzis, R. E., & Taylor, S. N. (2016). Why Do You Believe in God? Relationships between Religious Belief, Analytic Thinking, Mentalizing and Moral Concern. *PLOS ONE*, 11(3). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0149989>
- Jackendoff, R. (1987). The Status of Thematic Relations in Linguistic Theory. *Linguistic Inquiry*, 18(3), 369–411. <https://www.jstor.org/stable/4178548>
- Jastrzębski, J., Ociepka, M., & Chuderski, A. (2020). Fluid reasoning is equivalent to relation processing. *Intelligence*, 82, 101489. <https://doi.org/10.1016/j.intell.2020.101489>
- Jaswal, V. K., & Neely, L. A. (2006). Adults Don't Always Know Best: Preschoolers Use Past Reliability Over Age When Learning New Words. *Psychological Science*, 17(9), 757–758. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2006.01778.x>
- Jeannerod, M. (1999). The 25th Bartlett Lecture: To Act or Not to Act: Perspectives on the Representation of Actions. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology Section A*, 52(1), 1–29. <https://doi.org/10.1080/713755803>
- Kahneman, D. (2012). *Thinking, fast and slow*. Penguin Books.
- Kaminski, J., Call, J., & Tomasello, M. (2004). Body orientation and face orientation: Two factors controlling apes? begging behavior from humans. *Animal Cognition*, 7(4), 216–223. <https://doi.org/10.1007/s10071-004-0214-2>

- Kaminski, J., Call, J., & Tomasello, M. (2008). Chimpanzees know what others know, but not what they believe. *Cognition*, *109*(2), 224–234.
<https://doi.org/10.1016/j.cognition.2008.08.010>
- Kana, R. K., Ammons, C. J., Doss, C. F., Waite, M. E., Kana, B., Herringshaw, A. J., & Ver Hoef, L. (2015). Language and motor cortex response to comprehending accidental and intentional action sentences. *Neuropsychologia*, *77*, 158–164.
<https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2015.08.020>
- Kano, F., & Call, J. (2014). Cross-species variation in gaze following and conspecific preference among great apes, human infants and adults. *Animal Behaviour*, *91*, 137–150. <https://doi.org/10.1016/j.anbehav.2014.03.011>
- Kant, I. (1998). *Critique of pure reason* (P. Guyer & A. W. Wood, Eds.). Cambridge University Press.
- Kappes, A., Harvey, A. H., Lohrenz, T., Montague, P. R., & Sharot, T. (2020). Confirmation bias in the utilization of others' opinion strength. *Nature Neuroscience*, *23*(1), 130–137.
<https://doi.org/10.1038/s41593-019-0549-2>
- Karg, K., Schmelz, M., Call, J., & Tomasello, M. (2015). Chimpanzees strategically manipulate what others can see. *Animal Cognition*, *18*(5), 1069–1076.
<https://doi.org/10.1007/s10071-015-0875-z>
- Karlík, P., Nekula, M., & Jana, P. (2017). *EXTERNÍ ARGUMENT* | *Nový encyklopedický slovník češtiny*. CzechEncy - Nový encyklopedický slovník češtiny.
<https://www.czechency.org/slovník/EXTERN%C3%8D%20ARGUMENT>
- Katz, J. J., & Fodor, J. A. (1963). The Structure of a Semantic Theory. *Language*, *39*(2), 170–210. <https://doi.org/10.2307/411200>

- Kay, A. C., Gaucher, D., McGregor, I., & Nash, K. (2010). Religious Belief as Compensatory Control. *Personality and Social Psychology Review*, *14*(1), 37–48. <https://doi.org/10.1177/1088868309353750>
- Kay, A. C., Whitson, J. A., Gaucher, D., & Galinsky, A. D. (2009). Compensatory Control: Achieving Order Through the Mind, Our Institutions, and the Heavens. *Current Directions in Psychological Science*, *18*(5), 264–268. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8721.2009.01649.x>
- Kelemen, D. (1999). Why are rocks pointy? Children’s preference for teleological explanations of th natural world. *Developmental Psychology*, *35*(6), 1440–1452. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.35.6.1440>
- Kelemen, D. (2004). Are Children “Intuitive Theists”? Reasoning About Purpose and Design in Nature. *Psychological Science*, *15*(5), 295–301. <https://doi.org/10.1111/j.0956-7976.2004.00672.x>
- Kelemen, D., & Rosset, E. (2009). The Human Function Compunction: Teleological explanation in adults. *Cognition*, *111*(1), 138–143. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2009.01.001>
- Kelemen, D., Rottman, J., & Seston, R. (2013). Professional physical scientists display tenacious teleological tendencies: Purpose-based reasoning as a cognitive default. *Journal of Experimental Psychology: General*, *142*(4), 1074–1083. <https://doi.org/10.1037/a0030399>
- Knobe, J. (2003). Intentional action in folk psychology: An experimental investigation. *Philosophical Psychology*, *16*(2), 309–324. <https://doi.org/10.1080/09515080307771>
- Koenig, M. A., & Harris, P. L. (2005). Preschoolers Mistrust Ignorant and Inaccurate Speakers. *Child Development*, *76*(6), 1261–1277. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2005.00849.x>

- Koenig, M. A., & Jaswal, V. K. (2011). Characterizing Children's Expectations About Expertise and Incompetence: Halo or Pitchfork Effects?: Children's Expectations About Expertise and Incompetence. *Child Development*, 82(5), 1634–1647. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2011.01618.x>
- Kordes-de Vaal, J. H. (1996). Intention and the omission bias: Omissions perceived as nondecisions. *Acta Psychologica*, 93(1–3), 161–172. [https://doi.org/10.1016/0001-6918\(96\)00027-3](https://doi.org/10.1016/0001-6918(96)00027-3)
- Krachun, C., Carpenter, C. M., Call, J., & Tomasello, M. (2010). A New Change-of-Contents False Belief Test: Children and Chimpanzees Compared. *International Journal of Comparative Psychology*, 23(2). <https://doi.org/10.46867/IJCP.2010.23.02.03>
- Krachun, C., Carpenter, M., Call, J., & Tomasello, M. (2009). A competitive nonverbal false belief task for children and apes. *Developmental Science*, 12(4), 521–535. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2008.00793.x>
- Krueger, J. (2019). Intentionality. In G. Stanghellini, M. Broome, A. Raballo, A. V. Fernandez, P. Fusar-Poli, & R. Rosfort (Eds.), *The Oxford Handbook of Phenomenological Psychopathology* (pp. 324–334). Oxford University Press.
- Kruglanski, A. W. (1989). *Lay epistemics and human knowledge: Cognitive and motivational bases*. Plenum Press.
- Kruglanski, A. W. (1990). Motivations for judging and knowing: Implications for causal attribution. In *Handbook of motivation and cognition: Foundations of social behavior*, Vol. 2. (pp. 333–368). The Guilford Press.
- Kruglanski, A. W., Jasko, K., & Friston, K. (2020). All Thinking is 'Wishful' Thinking. *Trends in Cognitive Sciences*, 24(6), 413–424. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2020.03.004>
- Kruglanski, A. W., & Webster, D. M. (1991). Group members' reactions to opinion deviates and conformists at varying degrees of proximity to decision deadline and of

- environmental noise. *Journal of Personality and Social Psychology*, 61(2), 212–225.
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.61.2.212>
- Kruglanski, A. W., Webster, D. M., & Klem, A. (1993). Motivated resistance and openness to persuasion in the presence or absence of prior information. *Journal of Personality and Social Psychology*, 65(5), 861–876. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.65.5.861>
- Krupenye, C., & Call, J. (2019). Theory of mind in animals: Current and future directions. *WIREs Cognitive Science*, 10(6). <https://doi.org/10.1002/wcs.1503>
- Kudrnáčová, M. (2019). *Multiagentní modelování a jeho využití v sociologii* [Univerzita Karlova, Ovocný trh 5, 116 36 Praha 1, <http://cuni.cz/>]. <http://hdl.handle.net/20.500.11956/107397>
- Lang, M., Krátký, J., Shaver, J. H., Jerotijević, D., & Xygalatas, D. (2015). Effects of Anxiety on Spontaneous Ritualized Behavior. *Current Biology*, 25(14), 1892–1897. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2015.05.049>
- Lang, M., Krátký, J., & Xygalatas, D. (2020). The role of ritual behaviour in anxiety reduction: An investigation of Marathi religious practices in Mauritius. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 375(1805), 20190431. <https://doi.org/10.1098/rstb.2019.0431>
- Langer, E. J. (1975). The illusion of control. *Journal of Personality and Social Psychology*, 32(2), 311–328. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.32.2.311>
- Langer, E. J., & Roth, J. (1975). Heads I win, tails it's chance: The illusion of control as a function of the sequence of outcomes in a purely chance task. *Journal of Personality and Social Psychology*, 32(6), 951–955. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.32.6.951>
- Laurin, K., Kay, A. C., & Moscovitch, D. A. (2008). On the belief in God: Towards an understanding of the emotional substrates of compensatory control. *Journal of*

- Experimental Social Psychology*, 44(6), 1559–1562.
<https://doi.org/10.1016/j.jesp.2008.07.007>
- Legare, C. H., & Gelman, S. A. (2008). Bewitchment, Biology, or Both: The Co-Existence of Natural and Supernatural Explanatory Frameworks Across Development. *Cognitive Science*, 32(4), 607–642. <https://doi.org/10.1080/03640210802066766>
- Leong, Y. C., Hughes, B. L., Wang, Y., & Zaki, J. (2019). Neurocomputational mechanisms underlying motivated seeing. *Nature Human Behaviour*, 3(9), 962–973. <https://doi.org/10.1038/s41562-019-0637-z>
- Leslie, A. M., Friedman, O., & German, T. P. (2004). Core mechanisms in ‘theory of mind.’ *Trends in Cognitive Sciences*, 8(12), 528–533. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2004.10.001>
- Liebal, K., Call, J., Tomasello, M., & Pika, S. (2004). To move or not to move: How apes adjust to the attentional state of others. *Interaction Studies. Social Behaviour and Communication in Biological and Artificial Systems*, 5(2), 199–219. <https://doi.org/10.1075/is.5.2.03lie>
- Lieberman, P. (1984). *The biology and evolution of language*. Harvard University Press.
- Lima, S. L., & Dill, L. M. (1990). Behavioral decisions made under the risk of predation: A review and prospectus. *Canadian Journal of Zoology*, 68(4), 619–640. <https://doi.org/10.1139/z90-092>
- Lindeman, M., Svedholm-Häkkinen, A. M., & Lipsanen, J. (2015). Ontological confusions but not mentalizing abilities predict religious belief, paranormal belief, and belief in supernatural purpose. *Cognition*, 134, 63–76. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2014.09.008>
- Lisdorf, A. (2007). What’s HIDD’n in the HADD? *Journal of Cognition and Culture*, 7(3–4), 341–353. <https://doi.org/10.1163/156853707X208549>

- Liu, D., Wellman, H. M., Tardif, T., & Sabbagh, M. A. (2008). Theory of mind development in Chinese children: A meta-analysis of false-belief understanding across cultures and languages. *Developmental Psychology*, *44*(2), 523–531. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.44.2.523>
- Lockhart, R. S., & Craik, F. I. M. (1990). Levels of processing: A retrospective commentary on a framework for memory research. *Canadian Journal of Psychology / Revue Canadienne de Psychologie*, *44*(1), 87–112. <https://doi.org/10.1037/h0084237>
- Lohmann, H., & Tomasello, M. (2003). The Role of Language in the Development of False Belief Understanding: A Training Study. *Child Development*, *74*(4), 1130–1144. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00597>
- Maij, D. L. R., van Schie, H. T., & van Elk, M. (2019). The boundary conditions of the hypersensitive agency detection device: An empirical investigation of agency detection in threatening situations. *Religion, Brain & Behavior*, *9*(1), 23–51. <https://doi.org/10.1080/2153599X.2017.1362662>
- Marvan, Tomáš., & Hvorecký, J. (2007). *Základní pojmy filosofie jazyka a mysli* (1. vyd). O.P.S.
- McCall, M. W. (1986). Leadership and performance beyond expectations, by Bernard M. Bass. New York: The Free Press, 1985, 191 pp. \$26.50. *Human Resource Management*, *25*(3), 481–484. <https://doi.org/10.1002/hrm.3930250310>
- McCauley, R. N. (2011). *Why religion is natural and science is not*. Oxford University Press.
- McCauley, R. N., & Lawson, E. T. (2002). *Bringing Ritual to Mind: Psychological Foundations of Cultural Forms* (1st ed.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511606410>

- McCurry, J. (2011, March 15). Tokyo governor apologises for calling tsunami “divine punishment.” *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/world/2011/mar/15/tokyo-governor-tsunami-punishment>
- McIntosh, D. N., Silver, R. C., & Wortman, C. B. (1993). Religion’s role in adjustment to a negative life event: Coping with the loss of a child. *Journal of Personality and Social Psychology*, *65*(4), 812–821. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.65.4.812>
- Milligan, K., Astington, J. W., & Dack, L. A. (2007). Language and Theory of Mind: Meta-Analysis of the Relation Between Language Ability and False-belief Understanding. *Child Development*, *78*(2), 622–646. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2007.01018.x>
- Newman, G. E., Keil, F. C., Kuhlmeier, V. A., & Wynn, K. (2010). Early understandings of the link between agents and order. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *107*(40), 17140–17145. <https://doi.org/10.1073/pnas.0914056107>
- Nieuwboer, W., van Schie, H. T., & Wigboldus, D. (2015). Priming with Religion and Supernatural Agency Enhances the Perception of Intentionality in Natural Phenomena. *Journal for the Cognitive Science of Religion*, *2*(2), 97–120. <https://doi.org/10.1558/jcsr.v2i2.24483>
- Norenzayan, A., & Hansen, I. G. (2006). Belief in Supernatural Agents in the Face of Death. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *32*(2), 174–187. <https://doi.org/10.1177/0146167205280251>
- Ohlsson, S. (2009). Resubsumption: A Possible Mechanism for Conceptual Change and Belief Revision. *Educational Psychologist*, *44*(1), 20–40. <https://doi.org/10.1080/00461520802616267>
- Okamoto-Barth, S., Call, J., & Tomasello, M. (2007). Great Apes’ Understanding of Other Individuals’ Line of Sight. *Psychological Science*, *18*(5), 462–468. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2007.01922.x>

- Ozcan, O., Hoelterhoff, M., & Wylie, E. (2021). Faith and spirituality as psychological coping mechanism among female aid workers: A qualitative study. *Journal of International Humanitarian Action*, 6(1), 15. <https://doi.org/10.1186/s41018-021-00100-z>
- Pacherie, E. (2007). The sense of control and the sense of agency. *Psyche: An Interdisciplinary Journal of Research on Consciousness*, 13, 1–30.
- Peterman, J. S., LaBelle, D. R., & Steinberg, L. (2014). Devoutly anxious: The relationship between anxiety and religiosity in adolescence. *Psychology of Religion and Spirituality*, 6(2), 113–122. <https://doi.org/10.1037/a0035447>
- Piaget, J. (1993). *The child's conception of the world*. Routledge & K. Paul, London.
- Piaget, J. (2001). *The child's conception of physical causality*. Transaction Publishers.
- Pierre, J. (2003). Intentionality. *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. <https://plato.stanford.edu/archives/win2014/entries/intentionality/>
- Pinker, S. (1995). *The language instinct* (1st HarperPerennial ed). HarperPerennial.
- Povinelli, D. J., Eddy, T. J., Hobson, R. P., & Tomasello, M. (1996). What Young Chimpanzees Know about Seeing. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 61(3), i. <https://doi.org/10.2307/1166159>
- Povinelli, D. J., Theall, L. A., Reaux, J. E., & Dunphy-Lelii, S. (2003). Chimpanzees spontaneously alter the location of their gestures to match the attentional orientation of others. *Animal Behaviour*, 66(1), 71–79. <https://doi.org/10.1006/anbe.2003.2195>
- Premack, D. (1990). The infant's theory of self-propelled objects. *Cognition*, 36(1), 1–16. [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(90\)90051-K](https://doi.org/10.1016/0010-0277(90)90051-K)
- Pulvermüller, F. (1999). Words in the brain's language. *The Behavioral and Brain Sciences*, 22(2), 253–279; discussion 280.

- Pulvermüller, F., Cappelle, B., & Shtyrov, Y. (2013). *Brain Basis of Meaning, Words, Constructions, and Grammar* (T. Hoffmann & G. Trousdale, Eds.; Vol. 1). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780195396683.013.0022>
- Pyers, J. E., & Senghas, A. (2009). Language Promotes False-Belief Understanding: Evidence From Learners of a New Sign Language. *Psychological Science*, *20*(7), 805–812. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2009.02377.x>
- Range, F., Viranyi, Z., & Huber, L. (2007). Selective Imitation in Domestic Dogs. *Current Biology*, *17*(10), 868–872. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2007.04.026>
- Riecki, T., Lindeman, M., & Raij, T. T. (2014). Supernatural believers attribute more intentions to random movement than skeptics: An fMRI study. *Social Neuroscience*, *9*(4), 400–411. <https://doi.org/10.1080/17470919.2014.906366>
- Rim, J. I., Ojeda, J. C., Svob, C., Kayser, J., Drews, E., Kim, Y., Tenke, C. E., Skipper, J., & Weissman, M. M. (2019). Current Understanding of Religion, Spirituality, and Their Neurobiological Correlates. *Harvard Review of Psychiatry*, *27*(5), 303–316. <https://doi.org/10.1097/HRP.0000000000000232>
- Rizzolatti, G., & Arbib, M. A. (1998). Language within our grasp. *Trends in Neurosciences*, *21*(5), 188–194. [https://doi.org/10.1016/S0166-2236\(98\)01260-0](https://doi.org/10.1016/S0166-2236(98)01260-0)
- Rizzolatti, G., & Craighero, L. (2004). The mirror-neuron system. *Annual Review of Neuroscience*, *27*(1), 169–192. <https://doi.org/10.1146/annurev.neuro.27.070203.144230>
- Rizzolatti, G., Fadiga, L., Gallese, V., & Fogassi, L. (1996). Premotor cortex and the recognition of motor actions. *Cognitive Brain Research*, *3*(2), 131–141. [https://doi.org/10.1016/0926-6410\(95\)00038-0](https://doi.org/10.1016/0926-6410(95)00038-0)

- Rizzolatti, G., Fogassi, L., & Gallese, V. (2002). Motor and cognitive functions of the ventral premotor cortex. *Current Opinion in Neurobiology*, *12*(2), 149–154. [https://doi.org/10.1016/S0959-4388\(02\)00308-2](https://doi.org/10.1016/S0959-4388(02)00308-2)
- Rosset, E. (2008). It's no accident: Our bias for intentional explanations. *Cognition*, *108*(3), 771–780. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2008.07.001>
- Rosset, E., & Rottman, J. (2014). The Big ‘Whoops!’ in the Study of Intentional Behavior: An Appeal for a New Framework in Understanding Human Actions. *Journal of Cognition and Culture*, *14*(1–2), 27–39. <https://doi.org/10.1163/15685373-12342108>
- Rotila, V. (2015). Daniel Dennet: Intentionality system. An interpretation of intentional strategy. *Annals of “Ștefan Cel Mare” University of Suceava PHILOSOPHY, SOCIAL AND HUMAN DISCIPLINES, SERIES 2015 VOLUME I*, 9–29.
- Rybanska, V. (2020). *The Impact of Ritual on Child Cognition*. Bloomsbury Academic. <https://doi.org/10.5040/9781350108943>
- Sabbagh, M. A., & Shafman, D. (2009). How children block learning from ignorant speakers. *Cognition*, *112*(3), 415–422. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2009.06.005>
- Schjoedt, U., Stødkilde-Jørgensen, H., Geertz, A. W., & Roepstorff, A. (2009). Highly religious participants recruit areas of social cognition in personal prayer. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, *4*(2), 199–207. <https://doi.org/10.1093/scan/nsn050>
- Scholl, B. J., & Tremoulet, P. D. (2000). Perceptual causality and animacy. *Trends in Cognitive Sciences*, *4*(8), 299–309. [https://doi.org/10.1016/S1364-6613\(00\)01506-0](https://doi.org/10.1016/S1364-6613(00)01506-0)
- Searle, J. R. (1983). *Intentionality, an essay in the philosophy of mind*. Cambridge University Press.
- Searle, J. R. (1998). *Mind, language, and society: Philosophy in the real world* (1st ed). Basic Books.
- Searle, J. R. (2004). *Mind: A brief introduction*. Oxford University Press.

- Shamir, B., House, R. J., & Arthur, M. B. (1993). The Motivational Effects of Charismatic Leadership: A Self-Concept Based Theory. *Organization Science*, 4(4), 577–594. <https://doi.org/10.1287/orsc.4.4.577>
- Shiffrin, R. M., & Atkinson, R. C. (1969). Storage and retrieval processes in long-term memory. *Psychological Review*, 76(2), 179–193. <https://doi.org/10.1037/h0027277>
- Shtulman, A., & Valcarcel, J. (2012). Scientific knowledge suppresses but does not supplant earlier intuitions. *Cognition*, 124(2), 209–215. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2012.04.005>
- Sibley, C. G., & Bulbulia, J. (2012). Faith after an Earthquake: A Longitudinal Study of Religion and Perceived Health before and after the 2011 Christchurch New Zealand Earthquake. *PLoS ONE*, 7(12), e49648. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0049648>
- Sinkus, M. L., Graw, S., Freedman, R., Ross, R. G., Lester, H. A., & Leonard, S. (2015). The human CHRNA7 and CHRFAM7A genes: A review of the genetics, regulation, and function. *Neuropharmacology*, 96, 274–288. <https://doi.org/10.1016/j.neuropharm.2015.02.006>
- Sørensen, J. (2010). *Dávná mysl: Současná historiografie a kognitivní věda*. <https://digilib.phil.muni.cz/cs/handle/11222.digilib/125312>, <https://digilib.phil.muni.cz/cs/handle/11222.digilib/125312>
- Sosis, R. (2007). Psalms for Safety: Magico-Religious Responses to Threats of Terror. *Current Anthropology*, 48(6), 903–911. <https://doi.org/10.1086/523015>
- Southgate, V., Chevallier, C., & Csibra, G. (2009). Sensitivity to communicative relevance tells young children what to imitate: Sensitivity to communicative relevance. *Developmental Science*, 12(6), 1013–1019. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2009.00861.x>

- Spanoudis, G., & Demetriou, A. (2020). Mapping Mind-Brain Development: Towards a Comprehensive Theory. *Journal of Intelligence*, 8(2), 19.
<https://doi.org/10.3390/jintelligence8020019>
- Sperber, D., & Baumard, N. (2012). Moral Reputation: An Evolutionary and Cognitive Perspective: Moral Reputation. *Mind & Language*, 27(5), 495–518.
<https://doi.org/10.1111/mila.12000>
- Sterelny, K., & Fitness, J. (Eds.). (2014). *From mating to mentality: Evaluating evolutionary psychology*. Psychology Press.
- Strickland, B., Fischer, M., Peyroux, E., & Keil, F. (2011). Syntactic Biases in Intentionality Judgments. *Proceedings of the Annual Meeting of the Cognitive Science Society*, 33(33).
<https://escholarship.org/uc/item/89m5h9tw>
- Strickland, B., Fisher, M., Keil, F., & Knobe, J. (2014). Syntax and intentionality: An automatic link between language and theory-of-mind. *Cognition*, 133(1), 249–261.
<https://doi.org/10.1016/j.cognition.2014.05.021>
- Suddendorf, T., Addis, D. R., & Corballis, M. C. (2009). Mental Time Travel and the Shaping of the Human Mind. *Philosophical Transactions: Biological Sciences*, 364(1521), 1317–1324. <https://www.jstor.org/stable/40485900>
- Suddendorf, T., & Corballis, M. C. (2007). The evolution of foresight: What is mental time travel, and is it unique to humans? *Behavioral and Brain Sciences*, 30(3), 299–313.
<https://doi.org/10.1017/S0140525X07001975>
- Sullivan, R. J. (1989). *Immanuel Kant's Moral Theory* (1st ed.). Cambridge University Press.
<https://doi.org/10.1017/CBO9780511621116>
- Sylwester, K., & Roberts, G. (2010). Cooperators benefit through reputation-based partner choice in economic games. *Biology Letters*, 6(5), 659–662.
<https://doi.org/10.1098/rsbl.2010.0209>

- Szabados, B. (2010). WITTGENSTEIN ON BELIEF. *Philosophical Papers*, 10(1), 24–34.
<https://doi.org/10.1080/05568648109506181>
- Tenenbaum, J. B., Kemp, C., Griffiths, T. L., & Goodman, N. D. (2011). How to Grow a Mind: Statistics, Structure, and Abstraction. *Science*, 331(6022), 1279–1285.
<https://doi.org/10.1126/science.1192788>
- Tomasello, M., Call, J., Nagell, K., Olguin, R., & Carpenter, M. (1994). The learning and use of gestural signals by young chimpanzees: A trans-generational study. *Primates*, 35(2), 137–154. <https://doi.org/10.1007/BF02382050>
- Tomasello, M., Hare, B., Lehmann, H., & Call, J. (2007). Reliance on head versus eyes in the gaze following of great apes and human infants: The cooperative eye hypothesis. *Journal of Human Evolution*, 52(3), 314–320.
<https://doi.org/10.1016/j.jhevol.2006.10.001>
- Tomasello, M., & Rakoczy, H. (2003). What Makes Human Cognition Unique? From Individual to Shared to Collective Intentionality. *Mind and Language*, 18(2), 121–147.
<https://doi.org/10.1111/1468-0017.00217>
- Tooby, J., & Cosmides, L. (2015). The Theoretical Foundations of Evolutionary Psychology. In D. M. Buss (Ed.), *The Handbook of Evolutionary Psychology* (1st ed., pp. 1–85). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781119125563.evpsych101>
- Toráčová, P. (2009). Searlova filosofická otázka. *Filosofie dnes*, 1(1), Article 1.
<https://doi.org/10.26806/fd.v1i1.4>
- Tremlin, T. (2006). *Minds and Gods: The Cognitive Foundations of Religion* (1st ed.). Oxford University Press New York. <https://doi.org/10.1093/0195305345.001.0001>
- Tremoulet, P. D., & Feldman, J. (2000). Perception of Animacy from the Motion of a Single Object. *Perception*, 29(8), 943–951. <https://doi.org/10.1068/p3101>

- Tucker, R. C. (1968). The Theory of Charismatic Leadership. *Daedalus*, 97(3), 731–756.
<https://www.jstor.org/stable/20023840>
- van Elk, M. (2013). Paranormal believers are more prone to illusory agency detection than skeptics. *Consciousness and Cognition*, 22(3), 1041–1046.
<https://doi.org/10.1016/j.concog.2013.07.004>
- van Elk, M. (2015). Perceptual Biases in Relation to Paranormal and Conspiracy Beliefs. *PLOS ONE*, 10(6), e0130422. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0130422>
- van Elk, M., Rutjens, B. T., & van der Pligt, J. (2015). The development of the illusion of control and sense of agency in 7- to-12-year old children and adults. *Cognition*, 145, 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2015.08.004>
- van Elk, M., Rutjens, B. T., van der Pligt, J., & van Harreveld, F. (2016). Priming of supernatural agent concepts and agency detection. *Religion, Brain & Behavior*, 6(1), 4–33. <https://doi.org/10.1080/2153599X.2014.933444>
- Van Leeuwen, N., & van Elk, M. (2019). Seeking the supernatural: The Interactive Religious Experience Model. *Religion, Brain & Behavior*, 9(3), 221–251.
<https://doi.org/10.1080/2153599X.2018.1453529>
- Vanderbeeken, R. (2004). Models of intentional explanation. *Philosophical Explorations*, 7(3), 233–246. <https://doi.org/10.1080/1386979042000258330>
- Vehar, N., Potheegadoo, J., & Blanke, O. (2022). Linking Agent Detection of Invisible Presences to the Self: Relevance for Religious and Spiritual Experiences. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 16, 952736. <https://doi.org/10.3389/fnbeh.2022.952736>
- Waytz, A., Cacioppo, J., & Epley, N. (2010). Who Sees Human?: The Stability and Importance of Individual Differences in Anthropomorphism. *Perspectives on Psychological Science*, 5(3), 219–232. <https://doi.org/10.1177/1745691610369336>

- Waytz, A., Morewedge, C. K., Epley, N., Monteleone, G., Gao, J.-H., & Cacioppo, J. T. (2010). Making sense by making sentient: Effectance motivation increases anthropomorphism. *Journal of Personality and Social Psychology*, 99(3), 410–435. <https://doi.org/10.1037/a0020240>
- Webb, K. (1997). Religious Language. *Annual Review of Anthropology*, 26, 47–71. <https://www.jstor.org/stable/2952514>
- Webster, D. M., & Kruglanski, A. W. (1994). Individual differences in need for cognitive closure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67(6), 1049–1062. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.67.6.1049>
- Webster, D. M., & Kruglanski, A. W. (1997). Cognitive and Social Consequences of the Need for Cognitive Closure. *European Review of Social Psychology*, 8(1), 133–173. <https://doi.org/10.1080/14792779643000100>
- Wegener, D. T., & Petty, R. E. (1998). The Naive Scientist Revisited: Naive Theories and Social Judgment. *Social Cognition*, 16(1), 1–7. <https://doi.org/10.1521/soco.1998.16.1.1>
- Wellman, H. M., Cross, D., & Watson, J. (2001). Meta-Analysis of Theory-of-Mind Development: The Truth about False Belief. *Child Development*, 72(3), 655–684. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00304>
- White, J. K., Bromberg-Martin, E. S., Heilbronner, S. R., Zhang, K., Pai, J., Haber, S. N., & Monosov, I. E. (2019). A neural network for information seeking. *Nature Communications*, 10(1), 5168. <https://doi.org/10.1038/s41467-019-13135-z>
- Whitehouse, H. (2002). Modes of Religiosity: Towards a Cognitive Explanation of the Sociopolitical Dynamics of Religion. *Method & Theory in the Study of Religion*, 14(3/4), 293–315. <https://www.jstor.org/stable/23550000>

- Whiten, A., & Erdal, D. (2012). The human socio-cognitive niche and its evolutionary origins. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 367(1599), 2119–2129. <https://doi.org/10.1098/rstb.2012.0114>
- Wiebe, D. (2013). “Pseudo-Speciation of the Human Race: Religions as Hazard-Precaution Systems.” *Method & Theory in the Study of Religion*, 25(4–5), 410–430. <https://doi.org/10.1163/15700682-12341304>
- Willard, A. K., & Norenzayan, A. (2013). Cognitive biases explain religious belief, paranormal belief, and belief in life’s purpose. *Cognition*, 129(2), 379–391. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2013.07.016>
- Willard, A. K., & Norenzayan, A. (2017). “Spiritual but not religious”: Cognition, schizotypy, and conversion in alternative beliefs. *Cognition*, 165, 137–146. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2017.05.018>
- Willard, A. K., Shariff, A. F., & Norenzayan, A. (2016). Religious priming as a research tool for studying religion: Evidentiary value, current issues, and future directions. *Current Opinion in Psychology*, 12, 71–75. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2016.06.003>
- Wilson, J. A. (2018). Reducing Pseudoscientific and Paranormal Beliefs in University Students Through a Course in Science and Critical Thinking. *Science & Education*, 27(1–2), 183–210. <https://doi.org/10.1007/s11191-018-9956-0>
- Wood, L. A., Harrison, R. A., Lucas, A. J., McGuigan, N., Burdett, E. R. R., & Whiten, A. (2016). “Model age-based” and “copy when uncertain” biases in children’s social learning of a novel task. *Journal of Experimental Child Psychology*, 150, 272–284. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2016.06.005>
- Wood, L. A., Kendal, R. L., & Flynn, E. G. (2013). Whom do children copy? Model-based biases in social learning. *Developmental Review*, 33(4), 341–356. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2013.08.002>

- Xygalatas, D. (2022). *Ritual: How seemingly senseless acts make life worth living* (First North American edition). Little, Brown Spark, Hachette Book Group.
- Zbořil, F. (2004). *Plánování a komunikace v multiagentních systémech* [Disertační práce, Vysoké učení technické v Brně, Fakulta informačních technologií].
<http://www.fit.vutbr.cz/~zborilf/PhD/thesis.pdf>
- Zeman, P. (2009). *Co je "agent": Terminologie a typologie tajných spolupracovníků*.
<https://www.absd.sk/upload/file/Zeman%20-%20Co%20je%20agent.pdf>
- Zmyj, N., Daum, M. M., Prinz, W., Nielsen, M., & Aschersleben, G. (2012). Fourteen-Month-Olds' Imitation of Differently Aged Models: Imitation of Differently Aged Models. *Infant and Child Development*, 21(3), 250–266. <https://doi.org/10.1002/icd.750>

Seznam zkratek

HADD – *Hyperactive Agency Detection Device*

ADD – *Agency Detection Device*

FOXP2 – Zmutovaný gen (aminokyselinové rozdíly oproti jiným zvířat), tzv. „gen jazyka“ u člověka

Da7 - gen Da7 je acetylcholinový neuroreceptor a souvisí s detekcí nebezpečí a únikem u zvířat

CHRNA7 – ekvivalent Da7 genu, akorát u lidí

HADC – *Hyperactive Agency Detection Capacities*

LOTH – *Language of Thought Hypothesis*

ToM – *Theory of Mind*

BA44 – Brodmanova oblast 44

BA45 – Brodmanova oblast 45

PFC – Prefrontální kortex (*prefrontal cortex*)

IREM – *Interactive Religious Experience Model*