

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Pedagogická fakulta
Katedra pedagogiky a psychologie

Bakalářská práce

Kořeny náboženské víry v lidské přirozenosti

Vypracoval: Radek John
Vedoucí práce: Jana Kouřilová

České Budějovice 2014

Prohlášení:

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných pedagogickou fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

20. 1. 2013.

Radek John

Poděkování:

Děkuji Mgr. Janě Kouřilové, Ph.D. za vedení práce.

Obsah

1. Náboženství jako společensko-psychologický jev	1
1.2 Transcendentno nebo realita?	2
1.3 Světová náboženství na počátku 21. století	4
1.3.1 Náboženská nauka.....	5
1.4 Pátrání po smyslu náboženské víry	7
2. Náboženství jako vedlejší produkt lidské kognice	10
2.1 Minimálně konstraintuitivní hypotéza.....	11
2.2 Hyperaktivní zařízení na detekci činitele	14
2.3 Náboženství jako rozšíření teorie mysli	16
2.4 Experimenty podporující hypotézy HADD a rozšířené teorie mysli	17
2.5 Hypotéza připravenosti	20
3. Náboženství jako signál ochoty spolupracovat	21
3.1 Korelační a historické studie	24
3.1.1 Kupci boží	25
3.1.2 Náboženské obce	25
3.1.3 Znej svého nepřítele.....	27
3.1.4 Náboženství a sebevražedné útoky	27
3.2 Experimentální studie.....	28
3.2.1 Neviditelná policie	30
4. Náboženství a rozmnožování.....	32
4.1 Náboženská doktrína a kontrola porodnosti	33
4.2 Dostupné studie o reprodukčním úspěchu náboženských skupin	35
4.3 Náboženství, mimopárové kopulace a jistota otcovství.....	40
4.3.1 Jsou si věřící věrni?.....	40
4.3.2 Náboženství a jistota otcovství	41
5. Kdo má pravdu?	43
Reference	47

Abstrakt:

Text shrnuje teorie z poslední doby, které se snaží vysvětlit existenci náboženské víry, včetně důkazů na jejich podporu. Čtenář se napřed setká se stručnou charakteristikou světových náboženství na začátku jednadvacátého století. Pak se dozví o třech přístupech k vysvětlení tohoto jevu. První z nich pokládá náboženství za vedlejší produkt lidské kognice, druhý za signál ochoty ke spolupráci a třetí za způsob, jak zvýšit reprodukční úspěch věřících. Následuje diskuze.

Abstract:

The text reviews current theories which try to explain the existence of religious beliefs, including evidence to support them. The reader first encounters the brief characteristics of world religions at the beginning of the twenty-first century. Then he learns three approaches to explain this phenomenon. First of them considers religion as a by-product of human cognition, second as a signal of willingness to cooperate and the third as a way to increase the reproductive success of the faithful. This is followed by discussion.

1. Náboženství jako společensko-psychologický jev

Náboženská víra je oblíbený předmět psychologických výzkumů už od časů počátků psychologie coby samostatného vědeckého oboru. Je to tak navzdory skutečnosti, že jde o jev nejasně vymežitelný, nejednotný a proměnlivý. Nebo možná právě proto. Když se řekne náboženství, snad každý posluchač ví, o čem je řeč. Definovat tento fenomén přesně je ale obtížné. Pokoušel se o to už průkopník oboru a otec moderní empirické psychologické vědy, William James. V roce 1902 vydal dnes už proslulou knihu referátů proslovených původně na půdě Edinburghské univerzity *The Varieties of Religious Experience* (James, 1902)¹.

Na jejím začátku definoval náboženství následovně (s. 31, překlad aut.): „*Pocity, činy a prožitky jednotlivých lidí v jejich osamělosti, pokud jde o jejich vnímání, kde stojí ve vztahu k čemukoliv, co by mohli považovat za božské.*“ Božským přitom nemusí být míněna konkrétní personifikovaná bytost, podobná třeba Diovi nebo Satanovi. Definice je volná. Dál v knize, respektive v dalších přednáškách, rozlišoval James mezi individuálním a institucionálním náboženstvím.

První kategorie, do níž počítal mystické prožitky jednotlivce, vyhovuje jeho vymezení lépe. Do druhé kategorie spadala v jeho pojetí příslušnost jedince k náboženské skupině, její organizace, hierarchie, a tak podobně.

Odlišnou definici nabídl Jamesův současník Émile Durkheim. Roku 1912 vydal svého času vlivnou knihu, která se v originále jmenovala v originále *Les formes élémentaires de la vie religieuse* (česky *Elementární formy náboženského života*, Oikoymenh, 2002) Po zevrubné diskusi vymezil náboženství jako:

„*Jednotný systém přesvědčení a praktik vztahujících se k posvátným věcem, čímž jsou míněny věci, vnímané jako vzdálené nebo zakázané – přesvědčení a praktiky, které sjednocují všechny své přívržence v jediném morálním společenství nazývaném Církev* (zde převedeno do češtiny z anglického překladu – Durkheim, 1915).“

Anglická Wikipedie definovala náboženství v době psaní této kapitoly jako „*organizovaný soubor přesvědčení, kulturních systémů a světonázorů, které vztahují lidstvo k nadpřirozenu a spiritualitě.*“² Její česká verze považovala náboženství za „*moderní souhrnný pojem pro velmi rozmanité soustavy jednání, symbolů a představ, jimiž různá společenství vyjadřují reálný, životní, osobní vztah k transcendentní zkušenosti.*“³

¹ Referáty pronesl James v rámci takzvaných Gilfordových přednášek. Je to tradice, která pokračuje dodnes. Založil je skotský právník a politik Adam Gifford (1820-1887) a jejich téma se vždycky týká náboženství, ovšem pojatého vědeckým způsobem. Česky kniha vyšla v roce 1930 pod titulem *Druhy náboženské zkušenosti*. – pozn. aut.

² <http://en.wikipedia.org/wiki/Religion>, navštíveno 17. 8. 2013.

³ <http://cs.wikipedia.org/wiki/N%C3%A1bo%C5%BEenstv%C3%AD>, navštíveno 17. 8. 2013.

Slovník Meriam-webster vymezoval náboženství jako „*službu a uctívání Bohu a nadpřirozenu*.“⁴ Konkurenční Chambers Dictionary považoval náboženství za „*víru v nebo uctívání Boha či bohů*.“⁵ R. Sosis a C. Alcott (2003) píšou že „*víra v nadpřirozeno (to znamená netělesné bytosti) je pravděpodobně nejčastěji nabízená definice*.“ Všechna zmíněná vymezení jsem vybral namátkou.

V dostupné literatuře, ať už psychologické, sociologické, antropologické nebo třeba ekonomické bude definic přes tisícovku. Z mého nesystematického výběru by čtenáři mohlo být patrné, že k vnímání náboženské víry mohou existovat nejméně dva přístupy. Jeden by se snad dal označit jako doslovný. Božské bytosti, síly, duchy předků, karmu, nebo cokoliv jiného je možno považovat za součást vesmíru stejně jako třeba lidi, planety nebo elektrony.

Druhý způsob je víc metaforický, patrně by se dalo napsat intelektuální nebo filozofický. Je mi jasné, že první ze zmíněných způsobů by část čtenářů mohla považovat za příliš zjednodušený, redukcionistický, až karikující. V následujícím textu bych se ho ale chtěl přidržet. Mám k tomu dva důvody. První důvod by se dal označit jako osobní: sám takový způsob uvažování pokládám za ne-li užitečný, tak aspoň zábavný a podněcující. Můj druhý důvod by se snad dal označit jako vývojový.

1.2 Transcendentno nebo realita?

Většina lidí nejsou ani intelektuálové ani filozofové. Intelektuální víra nemůže podle mého soudu vzniknout bez doslovné. Víru v Boha či bohy je možno vnímat jako vyjádření přesvědčení o vyšším smyslu lidského bytí. Dá se na ně pohlížet jako na uvědomování si jsoucnosti domnělé spravedlnosti ve vesmíru, měřítko pro rozdíl mezi dobrem a zlem, nebo čehokoliv jiného. Jenže aby takový názor mohl vyklíčit, musí napřed přijít někdo, kdo bude popisovat božské bytosti, duchy předků, karmu, nebo jiné nadpřirozené síly jako reálnou součást přírody (Viz také Box 1.).

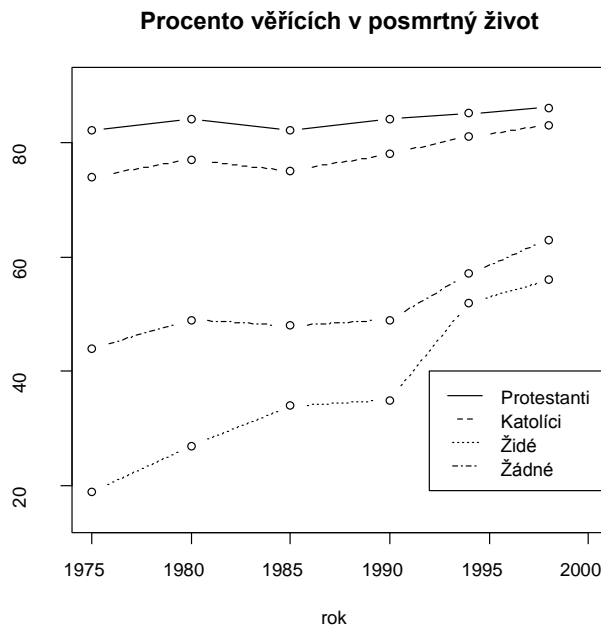
Slovem příroda nemyslím stromy, květiny a bobří hráze za městem, nýbrž φύσις, jak by ji vnímal současník Anaximandrův, Tháletův, Zénónův nebo Pýthagorův – přirozenost věcí. Doslovné chápání náboženské doktríny je časté i v současném světě, který má asi většina čtenářů, příslušníků technické civilizace, ve zvyku považovat za vespělý.

Například podle B. Kosmina a A. Keysarové (2009) věřilo v roce 2008 v osobního Boha, tedy Boha vnímaného jako konkrétní osobu 69,5 % Američanů. V boha jako vyšší nebo nepersonifikovanou sílu věřilo jen 12,1 % občanů USA. Přibližně stejný podíl lidí, 12,3 %, se v průzkumu Kosmina a Keysarové přihlásil k ateizmu nebo k agnosticizmu. Vnímání Boha či bohů jako reálně existujících bytostí není jediný příklad doslovného přístupu k náboženskému učení. Nasvědčuje to další výzkum realizovaný Americkou agenturou pro výzkum veřejného mínění Harris Interactive (2009).

⁴ <http://www.merriam-webster.com/dictionary/religion>, navštíveno 17. 8. 2013.

⁵ <http://www.chambers.co.uk/search.php?query=religion&title=21st>, navštíveno 17. 8. 2013.

Šetření se zúčastnilo 2 303 dospělých Američanů. Jednašedesát procent z nich věřilo v peklo a stejné procento věřilo v neposkvrněné početí. Na zázraky věřilo 76 % respondentů. V anděly věřilo 72 % respondentů. Víra v anděly je pozoruhodná i z jiného hlediska. Dělá z monoteistických náboženství polyteistická. Pro srovnání: v UFO věřilo podle stejného výzkumu jen 32 % Američanů, v astrologii 26 % a v čarodějnice 23 %. Podobně je to i s vírou v posmrtný život.



Obr. 1: Podíl lidí, kteří si myslí, že budou žít i po smrti s ohledem na náboženské přesvědčení. Podle Greeleyho a Houta (1999).

Ve spojených státech v průběhu poslední čtvrtiny minulého století lidí, kteří se domnívají, že budou žít i po smrti, přibývalo. Popisují to A. Greeley a M. Hout (1999). Vycházeli z dat z dalšího výzkumu General Social Survey. Podle jejich zjištění přibylo lidí věřících v posmrtný život hlavně mezi katolíky a židy. Počet věřících na záhrobí mezi protestanty zůstával naopak od sedmdesátých let přibližně konstantní (obr. 1.). Podle Greeleyho a Houta souvisí mezi katolíky šíření víry v posmrtný život s imigrací.

Přistěhovalci první generace si mysleli, že budou žít po smrti, méně často než přistěhovalci z následujících generací. Jediná výjimka mezi nimi byli katolíci irského původu. Ti byli o životě po smrti skálopevně přesvědčeni. Zároveň měli velký podíl na organizaci bohoslužeb a dalších aspektů života katolické církve v USA. Rostoucí sklon židů k víře v posmrtný život si Greeley a Hout nedokáží vysvětlit. Doslovná víra je tedy častá. Dá se předpokládat, že v lidské populaci převažuje. V co lidé na planetě Zemi na začátku jednadvacátého století věří?

Box 1: Jsme všichni WIIRD?

V oddílu 1.2 jsem použil k doložení tvrzení, že lidé mají sklon věřit spíš v bohy, které vnímají jako konkrétní hmotné bytosti, než abstraktní kategorie, dvě studie. Obě pocházely z jedné země – Spojených států amerických. Nemohu zamlčet, že se čtenář bude vyzkoušet, kterých se účastnili občané USA a industrializovaných Evropských zemí, setkávat častěji než se studii realizovanými v jiných státech i nadále. Nakolik jsou průzkumy veřejného mínění, psychologické experimenty a další výsledky získané studiem Američanů relevantní pro občany ostatních států světa? Pravdivou odpověď na tuto otázku nikdo nezná.

Podle J. Henricha, S. J. Heinea a A. Norenzayana (2010). Je možné, že psychologické výzkumy příliš relevantní nejsou. Průměrný obyvatel Země se asi liší od běžného účastníka psychologické studie nebo experimentu. Těch se většinou účastní jedinci, spadající do kategorie WEIRD. Akronym znamená Western, Educated, Industrialized, Rich, and Democratic – vzdělání a bohatí obyvatelé západního průmyslového a demokratického světa.

Konkrétně 68 % všech psychologických výzkumů pochází ze Spojených států. Dalších 27 % je z Kanady. Naprostá většina, až 80 %, pokusných osob jsou studenti psychologie. Nakolik je běžný (severo) americký student psychologie podobný průměrnému občanu zeměkoule, je otevřená otázka. Na území Spojených států pravděpodobně pracuje nejvíc výzkumných psychologů. Proto tam žije i nejvíc účastníků psychologických výzkumů. USA zároveň patří i na špičku mezi zeměmi světa, co se podílu věřících týče (např. Hackett et al., 2012).

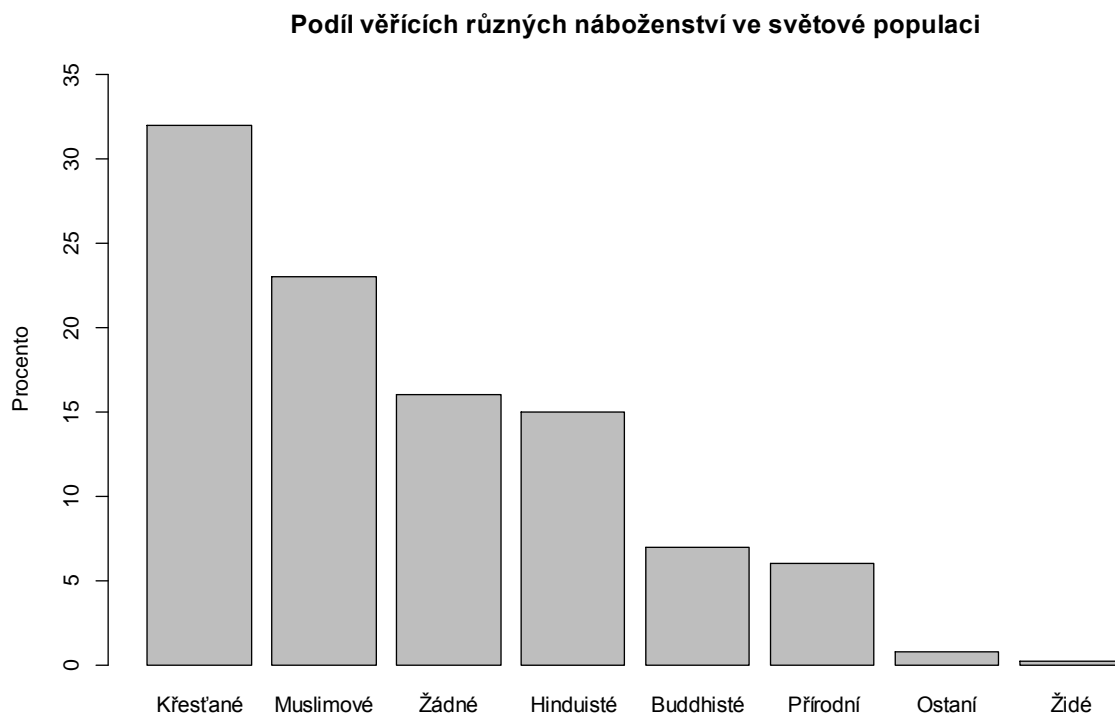
Obraz, který má současná psychologie o fenoménu náboženství, je tedy asi zkreslený, stejně jako bude zkreslený obraz současné psychologické vědy o člověku samém. Leč jiná možnost než studovat výsledky, jejichž převážná většina pochází z USA, Západní Evropy a dalších průmyslových států, neexistuje.

1.3 Světová náboženství na počátku 21. století

Podle už zmíněného Hacketta *et al.* (2012) je na světě nejvíc křesťanů (obr. 2). Hackett *et al.* dospěli integrací více než 2 500 různých národních sčítání lidu, statistických šetření, a tak podobně, k jejich podílu na světové populaci 32 %. To znamená 2,2 miliardy duší. Po křesťanech následují muslimové s 23 % a 1,6 miliardy věřících. Za nimi se umístila miliarda hinduistů odpovídající 15 % lidstva. Následuje 500 miliónů buddhistů (7 %), 400 miliónů (6 %) lidí praktikujících přírodní tradiční náboženství a 14 miliónů (0,2 %) židů.

Předposlední jmenovaná kategorie v sobě skrývá největší část kulturní rozmanitosti lidského náboženského myšlení vůbec. Zahrnuje víry, které jsou obvykle těsně propojeny s úzkými skupinami lidí. Postrádají vlastní posvátné texty a šíří se ústní tradicí. Jsou nejspíš nejpodobnější prvním náboženstvím, která se kdy na světě objevila.

Po velkých skupinách následuje ještě méně než jedno procento vyznavačů malých náboženství, jako je šintoizmus, bahá'í, wicca, a tak podobně. Zhruba 16 % lidí v průzkumu se nepřihlásilo k žádné víře, což neznamená, že jsou to ateisté. Může jít i o agnostiky, nebo lidi, kteří na něco věří, ale neidentifikují se s žádným organizovaným náboženstvím. Svět je tedy věřících lidí plný. V co věří?.



Obr. 2: Zastoupení různých náboženství na zeměkouli podle Hacketta *et al.* (2012). Kategorie „Žádné“ neznamená nutně ateisty, jen lidi, kteří se neidentifikují s konkrétní vírou. „Přírodní“ znamená tradiční lidové víry, jako je třeba kmenové náboženství obyvatel subsaharské Afriky nebo domorodých Australanů. „Ostatní“ jsou víry, které mají ve světovém měřítku málo vyznavačů, jako je džinizmus, satanizmus, wicca, etc.

1.3.1 Náboženská nauka

Učení současných nejrozšířenějších náboženství prošlo dlouhým kulturním vývojem. K pochopení jeho kořenů se hodí pokusit se zrekonstruovat původní podobu nejstarší lidské náboženské víry. Ta se samozřejmě nedochovala. Představu o ní je ale možno si udělat na základě víry některých dnešních kultur. Je to stejný postup, jaký volí paleobiolog, když se snaží z chování dnešních živočichů odvodit, jak se mohl projevovat dávno vyhynulý druh dinosaura. Víře prvních lidí by se mohla podobat dnešní přírodní náboženství, udržovaná ústní tradicí.

Ta omezuje akumulaci kulturních změn, jež nejspíš řídila vývoj velkých učení, jako jsou islám nebo hinduizmus. Ústní tradice převládala většinu historie lidstva, která je dlouhá. První anatomicky moderní příslušníci našeho druhu se podle současných představ objevili na povrchu Země před 200 až 150 tisíci lety v subsaharské Africe (Mellars, 2006). Oblast je obydlena až do dnešních dnů.

Bylo by proto zajímavé zjistit, jaké náboženské představy vyznávají etnika na stejných místech dosud žijící. Nějak podobně totiž mohlo vypadat i náboženství prvních lidí. Podle Caldwell a Caldwell (1987) uctívají příznivci tradičních afrických náboženství tři úrovně

nadpřirozených bytostí: (i) pantheon vyšších bohů; (ii) duchy míst, řek, zbloudilé duše, etc; (iii) duchy předků.

První skupina do běžného života příliš nezasahuje. Příslušníci druhé zmíněné skupiny mohou být neklidní a vyžadovat speciální rituály či oběti ke svému usmíření. Nejdůležitější je třetí skupina, duchové předků. Zahrnuje obvykle poslední tři nebo čtyři generace. Podobné hierarchické uspořádání se dá najít i v dnes už mrtvých vírách, jako bylo například náboženství starých Řeků. Kromě vyšších olympských bohů v něm figurovaly ještě další méně mocné bytosti, nebo lidé, jimž v žilách kolovala božská krev. Současná většinová náboženství jsou abstraktnější.

Dvě nejrozšířenější, křesťanství a islám, jsou odvozena z judaizmu. Proto je na místě se napřed zastavit u něj. Podle R. Winstona (2005). Vzniklo židovské náboženství přibližně před čtyřmi tisíci lety. Je to monoteistická víra. Její vyznavači jsou přesvědčeni, že patří k vyvolenému národu. Jejich Bůh jim dal vlastní zemi, Izrael, za to, že budou dodržovat jeho zákony, zapsané v Tóře. Těch je 613. Nejdůležitějších je však známých deset přikázání. Pravidla se týkají života ve společnosti, hygieny, stravování, etc.

O svou zemi Židé přišli a část z nich od té doby čeká na příchod Mesiáše. Okolo roku nula se od judaizmu oddělila sekta, jejíž příslušníci věří, že mesiášem byl Ježíš Kristus. Jsou to křesťané. V průběhu posledních dvou tisíc let se jejich víra stala nejrozšířenější na světě. Má mnoho odnoží a proniká i do jinak sekulárních oblastí lidské kultury. Část křesťanů věří, že Ježíš byl boží syn. Ačkoliv jde o oficiálně monoteistické náboženství, má z pohledu nezúčastněného pozorovatele mnoho polyteistických prvků.

Jeho vyznavači považují Ježíše za součást tzv. Nejsvětější trojice: Otce, Syna a Ducha svatého (Winston, 2005). Kromě nich uctívají vyznavači křesťanství ještě množství svatých. Ti by mohli připomínat už zmíněná nižší božstva z náboženského systému dnešních obyvatel subsaharské Afriky.

Velká pozornost je věnována Ježíšově matce Marii. Mariánské kultury a kultury svatých jsou rozšířeny například v Polsku a ve Španělsku. Uctívání Ježíšovy rodiny připomíná starověké kultury bohyně Éset a jejího syna Hora. Mexické křesťanské sekty vyznávají zase posvátnou postavu jménem *Santa Muerte*, nebo též *Santísima Muerte*, Svatá smrt (Thompson, 1998).

Křesťané stejně jako židé dodržují desatero. Křesťanství se dá vnímat i jako syntéza mezi židovským náboženstvím a myšlenkovým světem helenizmu, zejména novoplatonské filozofie (Hyman, Walsh, Williams, 2010). Křesťané mají obvykle sklon k organizaci, možná větší než většina ostatních náboženství. Jejich víra má množství odnoží, z nichž některé jsou vnímány ostatními jako hereze, extrémní příklady jsou Svědkové Jehovovi nebo Církev Ježíše Krista Svatých posledních dnů.

Druhé nejrozšířenější náboženství na planetě Zemi je islám. Vzniklo v šestém století našeho letopočtu. Jeho zakladatel byl Mohamed, který se sám počítal do řady proroků známých z judaizmu a křesťanství. Jádrem islámu je tzv. pět pilířů (Winston, 2005):

- **Šaháda** – známé přesvědčení že „Není Boha kromě Alláha a Mohamed je jeho prorok.“
- **Salát** – modlitba, povinnost modlit se pětkrát denně tváří k Mekce.
- **Sawm** – půst o posvátném měsíci Ramadán.
- **Zakát** – odevzdávání části svého příjmu na dobročinnost.
- **Hadždž** – pouť do Mekky

Islám je státním náboženstvím mnoha současných autoritativních režimů na blízkém východě, které potlačují svobodu svých občanů a rozvoj vzdělanosti. Nebylo tak tomu ale vždy. Mezi zhruba osmým a čtrnáctým stoletím našeho letopočtu znamenal islám naopak kulturu a rozvoj matematiky a přírodních věd. Většina světa ostatně dodnes používá arabské číslice. Po Mohamedovi se do posloupnosti proroků počítají i zakladatelé dalších směrů, např. Bahá'u'lláh, vlastním jménem Mírzá Husajn 'Alí, který žil v devatenáctém století.

Asi nejstarší z dosud živých náboženských tradic světa je hinduizmus. Nejedná se o jednotný systém. Obsahuje velké množství různých kultů, jehož většina vyznavačů by se však shodla na stejných základních konceptech (Winston, 2005.). Ústředním kosmologickým principem v hinduizmu je *bráhman*, který se v životě jednotlivce projevuje jako *átman*. Cílem hinduisty je dosáhnout propojení *átmanu* s *brahmínem*. Druhé jmenované jsoucno se projevuje i v množství vtělení, z nichž nejdůležitější jsou tři božstva: Brahma, stvořitel vesmíru, Višnu, udržovatel a Šiva, ničitel.

Ty je možno uctívat v dalších vtěleních. Hinduista prochází cyklem smrtí a reinkarnací, z něhož se může osvobodit, pokud nasbírá během života dostatek dobrých skutků. Splynutí *átmanu* s *brahmínem* se říká *móksa*.

Jedním z lidí, kterým se to mělo povést, byl zakladatel dalšího nábožensko-filozofického směru, buddhizmu, Siddhártha Gautama, zvaný Buddha (probuzený). Žil nejspíš v pátém nebo šestém století před naším letopočtem. Učil, jak dosáhnout osvobození z cyklu reinkarnací. Buddhizmus se se dá vnímat i jako téměř sekulární životní filozofie, nikoliv náboženství. Je to věc definice.

1.4 Pátrání po smyslu náboženské víry

Jak vidno, náboženství je rozšířený jev. Jako takové provokuje badatele nejrozličnějších oborů. Snaží se vysvětlit, proč se mu lidé věnují. Odpověď nemá žádný vztah k věcné správnosti jakéhokoliv náboženského učení. Ať už bohové, život po smrti, duchové předků, karma, nebo jiné podobné bytosti, jevy či síly, jsou či nejsou, není jasné, proč by si jich lidé měli všímat. Žádné ze jmenovaných jsoucnen totiž, aspoň dle běžné každodenní zkušenosti, do lidského

života nezasahuje. Svědectví o takových zásadách jsou sporadická a anekdotická. Neměřitelná. Často se omezují na dávnou minulost.

Víra v nadpřirozené bytosti, které mají moc nad uspořádáním vesmíru a lidskými životy, i jejich uctívání je v mnoha směrech paradoxní. Prostou logikou se dá dojít k závěru, že už samotnou vírou člověk existenci Boha či bohů popírá. Ve jsoucnost jiných věcí, třeba odmocniny z 56 872, planety Venuše nebo ptakopyska nikdo věřit nepotřebuje. Přesto ji zpochybňuje málokdo. Existence bohů je tedy problematická i pro jejich uctíváče. Jinak by v ně nebylo třeba věřit. Lidský život je krátký. Nikdo si nemůže dovolit mrhat časem. Přesto ho lidé věnují svým bohům.

Proto by bylo logické očekávat, že náboženská víra má nějaký smysl, který není být na první pohled zjevný a je obtížně přístupný lidskému rozumu. Takový smysl se pokoušelo hledat už mnoho autorů z předminulého i minulého století: už zmíněný É. Durkheim, L. Feuerbach, K. Marx, B. Engels, M. Stirner, F. Neitzsche, M. Weber, A. Hägerström, S. Freud, B. Malinkovski i A. Garnsci (Leech, Visala, 2011). Možná příliš velké množství různých výkladů a bezbřehost následné diskuse inspirovala C. Geertze, aby prohlásil otázku za mrtvou (Geertz, 1966; in Sosis, Alcorta, 2003).

Z pohledu evoluční psychologie (Barret, Dunbar, Lycett, 2007) by lidská mysl měla být nastavena tak, aby maximalizovala reprodukční úspěch jedince, ať už přímý nebo nepřímý. Všechno, na co lidé myslí, po čem, sní, touží a co dělají i nedělají, se hodí posuzovat z tohoto hlediska. Dá se však toto kritérium uplatnit ve studiu náboženské víry?

Ve vztahu k reprodukčnímu úspěchu průměrného člověka má náboženství zdánlivě stejný význam jako konvalinka rostoucí vedle silnice z Dolního Němčí do Horního Němčí k záležitostem obyvatele subsaharské Afriky. Pokud by ho ovlivňovalo, vypadá to na první pohled, že by ho mělo ovlivňovat negativně. Uctívání bohů nebo jiných podobných jsoucn s sebou nese velké náklady, ať už jde o čas, energii, nebo dokonce fyzickou nebo psychickou bolest (Sosis, Alcorta, 2003).

Jedinec, který by bohy, ať už jsoucí nebo smyšlené, ignoroval, by měl být podle zásad zdravého rozumu proti člověku, který jim slouží, ve výhodě. Děti mají sklon přebírat přesvědčení svých rodičů (Gervais, *et al.* 2011). Ateisté by proto měli v lidské populaci během několika málo generací převládnout. Z předchozího oddílu je však patrné, že to tak není. Je to obráceně. Převažují věřící. Proč? Na počátku jednadvacátého století jsou v kurzu tři způsoby vysvětlení existence náboženství.

Nejjednodušší způsob, jak problém náboženské víry objasnit, je považovat ji za **vedlejší produkt lidské kognice**. Všichni lidé mají podobně uspořádané mozky, žijí v podobných prostředích a usilují o podobné cíle. Proto se dá předpokládat, že se ani fungování lidských myslí, aspoň v obecné rovině, neliší. Na všechna rozmanitá světová náboženství se proto dá pohlížet jako na postranní důsledek fungování lidské mysli.

Jako když si člověk koupí čaj a dostane k němu zdarma krásnou plechovku, kterou použije ke skladování ořezávek, gum a jiných drobností, když čaj spotřebuje. Hodila se, mu, ale jinak by ho ani nenapadlo se po ní shánět. Obešel by se bez ní. Není potřeba snažit se zjistit, k čemu náboženství je. Mohlo by lidem i škodit, pokud by neškodilo příliš. Studium obecných rysů různých věr pak lze odhalit, které vlastnosti lidské mysli jim daly zrod. Tento přístup je rozšířený a často ho zastávají odpůrci náboženského způsobu myšlení, jako je třeba R. Dawkins (2009).

Další možnost je víře nějakou funkci přiznat a hledat, jak jednotlivá náboženství ovlivňují přežití a rozmnožování svých věřících. V této souvislosti uvažují současní autoři o dvou rovinách.

Víra v bohy by mohla zvýhodňovat věřící v evolučním závodě buďto přímo prostřednictvím pravidel, zvyků a chování, která se dotýkají **rozmnožování**. Mohla by ale také vylepšovat soužití ve společnosti, zejména schopnost vzájemné **spolupráce jednotlivců**, ze které by pak individuální věřící těžili. V obou případech by náboženství mohlo působit jako tzv. poctivý signál (Viz box 2).⁶

Box 2: náboženství jako poctivý signál

Pojem poctivý signál pochází z evoluční biologie, proto se ho hodí osvětlit biologickým příkladem. Hřebínek kohouta je tím červenější, čím vyšší je hladina testosteronu zvířete, a čím méně má v krvi parazitů. Testosteron však zároveň snižuje účinnost imunitního systému, takže kohout může mít jen tak červený hřebínek, jak účinné jsou jeho bílé krvinky v ničení choroboplodných zárodků. Nemůže podvádět a nosit červenější hřebínek, než mu kvalita jeho imunitního systému dovolí (Ridley, 1999). Náboženství tak mohlo signalizovat ochotu k monogamnímu soužití a péči o děti, nebo ke spolupráci s jinými lidmi v dalších oblastech života, neboť se obtížně falšuje.

Věřící nemají svou víru pod plnou kontrolou. Náboženské myšlení je zdánlivě iracionální a často založené víc na emocích než na rozumové úvaze. Bohoslužby jsou veřejné. Účast na nich je dostupná dozoru ostatních členů náboženského společenství. S náboženstvím jsou spojeny i bolestivé veřejné obřady. Na Filipínách se křesťané nechávají každý rok o velikonocích na několik hodin ukřižovat. Ve středověku se flagelanti bičovali všem na očích. Rodilí Američané podstupují velmi bolestivý rituál tzv. slunečního tance (Irwin, 1997).

Na následujících stranách stručně proberu všechny tři zmíněné přístupy k vysvětlení smyslu náboženské víry. Napřed se budu věnovat teoriím, jejichž autoři považují náboženství za vedlejší produkt lidské kognice. Pak rozeberu přístupy zdůrazňující spolupráci s jinými lidmi. Od nich se čtenář dostane k teoriím, spojujícím náboženství se sexem. U všech koncepcí bude mít možnost se dočíst o důkazech, které jejich zastánci shromáždili. Ještě než přistoupím

⁶ V angličtině „costly signal,“ tj. nákladný nebo drahý – pozn. aut.

k rozebírání jednotlivých přístupů, rád bych čtenáři objasnil, proč jsem si téma zvolil a jaký je můj postoj k náboženství.

Bezprostřední pohnutka k psaní přišla od mého kamaráda Jana Blümla, který se mě na důvody, proč lidé věří v bohy, opakovaně ptal. Tvrdil, že jako člověk, jenž vystudoval biologii a studuje psychologii, bych měl umět nabídnout nějaké racionální vysvětlení. Začal jsem proto hledat, co může moderní psychologická věda k tématu říci. Vzhledem ke svému spíše pozitivistickému založení jsem se omezil na přístupy, které se snaží smysl náboženství objasnit exaktními metodami. Neznamená to však, že bych náboženství odsuzoval, nebo ho považoval za hloupé.

Právě naopak. Sice sám nejsem věřící, ale už od dětství mám zálibu v pohádkách, mýtech a legendách. Náboženské texty čtu rád a považuji je za užitečné čtivo i pro ateisty. Některé experimenty nebo teorie, které zmíním, by mohly působit bizarně. Nejsem tak nedovtipný, abych si to neuvědomoval. Případá mi ale, že je to o důvod víc, proč o nich psát. Ledaskdo ze čtenářů nejspíš považuje psychologii za společenskou vědu. Pokud to tak je, těžko pak může očekávat, že jejím prostřednictvím odhalí pravdu, nebo že nějaká univerzální pravda opravdu existuje.

2. Náboženství jako vedlejší produkt lidské kognice

Nejjednodušší způsob, jak vysvětlit existenci náboženství, je považovat ho za vedlejší produkt činnosti lidského mozku. Dalo by se k němu přistupovat jako k soustavě sobeckých memů, parazitujících na kognitivních schopnostech vyvinutých původně za jiným účelem. Část autorů ho dokonce považuje za spandrel (jinak také exaptaci) – znak, který vznikl jako mimovolný výsledek selekce jiných znaků a ve své původní podobě neměl žádný účel (Leech, Visala, 2011). Slovo spandrel samo o sobě označuje přibližně trojúhelníkovitou plochu mezi dvěma gotickými oblouky protínajícími se v pravém úhlu.

V úvahách o evoluci ho první použili S. Gould a R. Lewontin (1979)⁷. V daném kontextu označuje výraz spandrel znak, který vznikl mimochodem, jako výsledek konstrukční nutnosti. Křížení dvou oblouků se podle Goulda a Lewontina nedá vyřešit jinak. Když už tam spandrel je, hodí se pokrýt ho výzdobou. Za spandrely by se možná daly považovat i některé aspekty jazyka (Hauser, Chomsky, Fitch, 2002).

Pokusy vysvětlit náboženství jako vedlejší produkt běžných a užitečných kognitivních mechanismů jsou v poslední době časté. Zhusta není jasné, zda jejich autoři považují náboženství za nadbytečný fenomén, nebo mu přiznávají nějakou adaptivní hodnotu a hledají, jakým způsobem mohlo vzniknout. V první zmíněné skupině pisatelů je také možno najít nejvíc odpůrců náboženského myšlení. Část autorů klade větší důraz na jeho

⁷ Architektonický prvek, který měli na mysli, se ve skutečnosti označuje slovem pendentiv, což není podstatné – pozn. aut.

fylogenetický původ v rámci historie lidského druhu, část na ontogenezi náboženství v rámci vývoje individua.

Všechny pokusy o kognitivní vysvětlení náboženství zastřešuje v současnosti společná nálepka „kognitivní věda o náboženství (cognitive science of religion).“ Protínají se v ní kognitivní, evoluční a experimentální psychologie, antropologie, biologie, neurověda, nebo etologie a další přístupy. Termín by snad mohl pocházet z práce T. Lawsona (2000). Kognitivní věda o náboženství vychází z předpokladu, že lidská mysl je v podstatných rysech ve všech kulturách stejná.

Je to proto, že je produktem lidského mozku, který je rovněž stejný. Lidé z různých kultur pak věří na podobné věci, jako je život po smrti nebo nesmrtelné bytosti, které se starají morální prohřešky smrtelníků. Kognitivní věda o náboženství nabízí čtyři hlavní výklady jevu, který studuje. Navzájem se nevyklučují, takže by mohly platit i všechny současně.

- Podle **minimálně kontraintuitivní hypotézy** jsou náboženské koncepty snadno zapamatovatelné. Jejich vlastnosti je předurčují ke snadnému šíření v lidské kultuře.
- Zastánci hypotézy **hyperaktivního zařízení na detekci činitele** (Hyperactive Agent Detection Device, HADD) pokládají víru v bohy za výsledek lidské tendence přisuzovat neurčité podněty činnosti živých bytostí.
- Podobná je třetí hypotéza, podle níž je náboženství produkt rozšířené **teorie mysli** – lidské schopnosti přisuzovat mentální stavy jiným bytostem.
- Jako její vyšší stupeň by se snad dala vnímat čtvrtá hypotéza, **hypotéza připravenosti**. Její zastánci si myslí, že kognitivní výbava lidské mysli nás předurčuje k osvojení si konceptů nadpřirozených bytostí s nadlidskými schopnostmi.

V následujícím textu se pokusím stručně probrat všechny čtyři, včetně publikovaných výzkumů, které by mohly naznačovat jejich platnost. Hypotézy rozšířené teorie mysli a hyperaktivního zařízení na detekci činitele se mi zdají blízké. Myslím, že si lze jen těžko představit činitele ve smyslu prvního pojetí, kterému by pozorovatel zároveň nepřisuzoval i mentální nebo emoční stavy ve smyslu druhého. Teoretická východiska obou přístupů popíšu proto sice zvlášť, ale experimentální důkazy proberu společně.

2.1 Minimálně kontraintuitivní hypotéza

Hlavní zastávce minimálně kontraintuitivní hypotézy je P. Boyer (1996, 1998; Boyer, Ramble, 2005). Podle jeho názoru mají náboženské koncepty vlastnosti, díky nimž se snadno šíří kulturním přenosem a udržují v obecném podvědomí. Tvrdí, že reprezentace bohů, duchů a dalších nadpřirozených bytostí jsou nakažlivé, protože narušují očekávání, spojená s určitými doménově specifickými koncepty. Nesmrtelní bohové nebo neposkvrněné početí se vymykají

běžným zkušenostem (Boyer, Ramble, 2005). Nenarušují je však natolik, aby se s nimi nedaly ztotožnit.

Náboženská představa, která má šanci zahrnout se v kulturním povědomí, by měla ukazovat na běžný koncept. Zároveň ho ale nějak porušuje nebo překračuje očekávání pro danou kategorii, případně disponuje vlastnostmi, které přísluší kategorii odlišné. Většinu intuitivních očekávání by ale měla splňovat. Například Bůh Ódin na sebe bral podobu jednookého starce a byl smrtelný. Žil však velmi dlouho a viděl do budoucnosti. Stejně jako lidé se věnoval válce, lovu a poezii. Měl několik manželek, s nimiž zplodil potomstvo. Byl v mnoha ohledech lidský.

Duchové mohou procházet zdí a pohybovat předměty silou vůle, což odporuje běžné zkušenosti. Mají ale podobné myšlenky a pocity jako lidé. Zachovávají si stejnou identitu, jakou měli před smrtí. Naopak zombie nemá lidské myšlenky a pocity, podléhá však zase omezením hmotného světa. Vševědoucí Bůh, který zná budoucnost všehomíru, narušuje každodenní koncepci kauzality. Dokáže se ale i hněvat a radovat. Stejně jako člověk. Sochy a jiné artefakty, naslouchající přáním věřících a plnící je, porušují běžné představy o neživých předmětech. Přesto předměty zůstávají.

V práci z roku 2005 Boyer a Ramble (Boyer, Ramble, 2005) otestovali, zda mají zmíněná narušení vlastností typických pro intuitivní koncepty skutečně vliv na jejich zapamatovatelnost. Požádali svoje pokusné osoby, aby si přečetly vyprávění o diplomatovi, který má být vyslán do vzdálené galaxie.

Aby si udělal představu, co ho na novém působišti čeká, šel se napřed podívat do muzea. Následoval popis exponátů. Některé odpovídaly běžné zkušenosti, např. nábytek, který se dá šoupat po zemi. Jiné měly oproti běžné zkušenosti rozšířené vlastnosti. Třeba nábytek, který umí levitovat.

Polovina vystavených exponátů byly nějaké neživé věci. Polovina spadala do kategorie osob, např. lidé, kteří vidí věci před sebou vs. lidé, kteří vidí skrz stěny. Po čtení následovalo pár úloh, odvádějících pozornost od příběhu – aritmetické výpočty z hlavy a počítání slabik ve slovech. Pak účastníci experimentu zapisovali, co jim uvízlo v paměti. Předměty a osoby s rozšířenými schopnostmi byly zapamatovatelnější. Nakonec dostaly pokusné osoby dotazník, který měřil, jak moc jim exponáty připadají neobvyklé a cizí.

Obě hodnocení korelovala se zapamatovatelností. Boyer a Ramble pokus ještě zopakovali s mírně odlišnou manipulací. Místo rozšíření vlastností přiřadili exponátům vlastnosti očekávatelné v jiné kategorii. Třeba věci, jež se schovají, když mají strach. Výsledek byl zhruba stejný. V dalším opakování porovnali účinky obou manipulací najednou. Položky, které měly jak přenesené, tak rozšířené schopnosti, například nábytek, který umí levitovat a schovává se, už zapamatovatelnější nebyly. Boyer a Ramble tvrdí, že to jejich teorii odpovídá.

Náboženské představy schopné úspěšně infikovat lidské povědomí a přežívat v něm po mnoho generací by neměly omezení pro svou kategorii narušovat příliš. Pokusné osoby v popsaných experimentech byli francouzští univerzitní studenti. Boyer a Ramble proto pokus zopakovali ještě ve dvou odlišných kulturních prostředích, frankofonním Gabonu a mezi buddhistickými mnichy v Káthmándú. Experimentální proceduru v obou případech samozřejmě upravili, aby vyhovovala místním podmínkám.

V první kultuře se mísilo křesťanství s tradičním čarodějnictvím. Mniši byli zase experti na náboženství a nadpřirozeno, uvyklí studiu svatých textů, meditacím a různým dalším technikám měnícím stav vědomí. Výsledky byly opět zhruba stejné až na to, že lámové si nepamatovali lépe příběhy o osobách s rozšířenými schopnostmi. Boyer a Ramble si myslí, že mniši byli na takové čtení zvyklí. Proto neupoutalo jejich pozornost a neuvízlo jim v paměti. Až na poslední zmíněnou výjimku se tedy výsledky pokusů shodovaly s teorií.

Potvrzují ji i závěry J. Baretta a M. Nyhofové (2001). Ti testovali zapamatovatelnost minimálně kontraintuitivních konceptů s použitím několika příběhů. Bylo mezi nimi opět vyprávění o ambasadorovi na cestě do jiné galaxie, ale i modifikace klasického experimentu F. Bartletta (1932) s mýty rodilých Američanů. Ve vyprávění o ambasadorovi si pokusné osoby opět nejlépe pamatovaly položky, které splňovaly představu o minimální kontraintuitivnosti, jak ji formuloval P. Boyer. Vědci je kromě položek odpovídajících běžné zkušenosti porovnávali ještě s další kategorií.

Onačili ji jako bizarní. Znamenalo to objekt, jehož vlastnosti byly sice představitelné, ale velmi přehnané. Spadala tam například „Bytost, která vidí a slyší věci, odehrávající se velmi daleko. Dokáže přečíst písmo v knize na padesát stop.⁸“. Do minimálně kontraintuitivní kategorie zařadili třeba „Bytost, která vidí a slyší všechno, nezávisle na tom, jak je to daleko.“ Účel byl zjistit, jestli zapamatování neusnadňují víc neobvyklé vlastnosti objektu než narušení intuitivních předpokladů. Ukázalo se, že ne.

Pokusné osoby, které si měly zapamatovat neznámý indiánský příběh, si rovněž nejlépe pamatovaly body splňující Boyerovu definici. Jejich zjištění tak doplňuje původní závěry, k nimž dospěl F. Bartlett. Důležitější než kulturní kontext jsou intuitivní očekávání pro danou kategorii předmětů. Právě o těch se však dá předpokládat, že budou kulturním pozadím jedince minimálně ovlivněna. Účastníci pokusu vskutku stejně jako ve třicátých letech minulého století nahrazovali koncepty vzdálené své kultuře koncepty povědomějšími.

K mírně odlišným závěrům dospěli S. Atran a A. Norenzayan (2004). Všimli si, že pokud by minimálně kontraintuitivní koncepty byly nejlépe zapamatovatelné ze všech možných kulturních pojetí, měly by jich být náboženské texty plné. Místo toho jsou v nich zastoupeny překvapivě řídké. „*Bible je sekvence světských událostí – chůze, jídla, spánku, snění, kopulací, umírání, sňatků, bojů, bouří, such, a tak dál,*“ poznamenávají. Úspěšná

⁸ 15,24 m – pozn. aut.

nauka by podle nich měla být směsí podobných marginálních tvrzení, okořeněných těmi boyerovskými.

Nabídli svým pokusným osobám seznamy slovních spojení, které se lišily různým podílem standardních intuitivních položek a boyerovsky kontraintuitivních. Bezprostředně po prezentaci si účastníci experimentu pamatovali nejvíc ze seznamu, který obsahoval jen spojení, odpovídající běžné zkušenosti. Po týdnu se ale stav změnil. Jako nejlépe zapamatovatelná se ukázala soustava konceptů, v níž většina položek odpovídá běžné zkušenosti, ale čas od času se objeví nějaká boyerovská. Potvrdilo se to i v následujícím pozměněném opakování.

Dalším pokusným osobám předhodili Atran a Norenzayan směsice intuitivních, bizarních, minimálně kontraintuitivních a maximálně kontraintuitivních (např. fandící vychytralá želva) spojení. Bezprostředně po prezentaci se jako nejlépe zapamatovatelná ukázala první skupina. Nejhuře dopadla poslední.

Minimálně kontraintuitivní položky však, pokud už si je účastník experimentu zapamatoval, podléhaly ze všech skupin nejmenší degradaci po třech týdnech. Nevýhodu nižší zapamatovatelnosti kompenzovaly větší odolnosti. V měřítku celých seznamů vyšly opět jako nejlépe zapamatovatelné soustavy s většinou intuitivních položek, okořeněné boyerovskými. Ke stejným závěrům dospěli Atran a Norenzayan, i když přeložená a patřičně upravená spojení ukázali Mayům, hovořícím jazykem yucatec.

Je diskutabilní, nakolik se jednoduché laboratorní experimenty s uměle připravenými příběhy a slovními spojeními podobají skutečnému kulturnímu přenosu. Náboženství přežívají v časovém rozsahu tisíců let, nikoliv dnů nebo týdnů. Probrané experimenty však naznačují, že koncepty splňující kritéria navržená Boyerem jsou vsutku zapamatovatelnější než koncepty konkurenční.

Výsledky Atrana a Norenzayana na podstatu věci moc nemění. Vzájemné soupeření různých myšlenek o paměťovou kapacitu lidských mozků pravděpodobně ovlivňuje obsah náboženských nauk podobně, jako soupeření programů politických stran, reklamních sloganů nebo melodií. Považovat ho za hlavní sílu, která udržuje rozmanité systémy lidské víry při životě, by bylo nejspíš přehnané. Nevysvětluje, proč náboženství nenahradí programy politických stran nebo reklamní slogany⁹.

2.2 Hyperaktivní zařízení na detekci činitele

S teorií hyperaktivního zařízení na detekci činitele přišel S. Guthrie v roce 1980 (Guthrie, 1980). Dá se ale předpokládat, že něco podobného už napadlo množství lidí před ním. On sám zmiňuje například Xenofana z Kolofonu, který považoval bohy svých časů za zpodobnění

⁹ Ačkoliv zlí jazykové by mohli poznamenat, že se to právě teď děje – pozn. aut.

lidí.¹⁰ V antropomorfizmu spatřoval kořeny náboženského myšlení i Guthrie. Myslel si, že žádní bohové nejsou. Proto podle něj musí být skutečným předmětem náboženství lidská společnost. Náboženská víra vznikla podle Guthrieho názoru z lidské potřeby interpretovat svět okolo sebe. Svoji teorii vyjádřil, poněkud krkolomně, v následujících pěti předpokladech a dvou dedukcích:

- **Předpoklad 1:** Jevy ve světě okolo nás, které poznáváme prostřednictvím svých smyslů, jsou nejednoznačné.
- **Dedukce 1:** Proto musí být interpretovány (aspoň ty nápadné a potenciálně důležité).
- **Předpoklad 2:** Jsou interpretovány pomocí souboru modelů, založených na předchozích zkušenostech s podobnými jevy.
- **Předpoklad 3:** Model ze souboru se vybírá na základě a) kapacity generovat daný fenomén; b) pravděpodobnosti výskytu jevu, z něž je model odvozen; c) jeho subjektivní důležitosti pro pozorovatele.
- **Předpoklad 4:** Lidé jsou a) složití a různorodí generují množství fenoménů; b) jako sociální bytosti se mohou vyskytovat kdekoli, kde se vyskytuje i pozorovatel; c) jsou nejdůležitější faktor v lidském prostředí.
- **Dedukce 2:** Proto jsou lidé často voleni ze souboru modelů při interpretaci nejednoznačných jevů.
- **Předpoklad 5:** Zobecnění a systematizace této volby je kognitivní základ náboženství.

Poutník v zešeřelém lese, jenž zahlédne neobvykle tvarovaný pahýl stromu sežehnutého bleskem, si chvíli není jistý, co vidí. Potřebuje vjem ale nějak interpretovat, protože může představovat ohrožení. Vyhledá v paměti předměty přibližně stejných proporcí – dopravní značku, automat na kávu, věšák, muže s AK 47. Poslední možnost je pro příslušníka lidského druhu nejvýznamnější. Když zamění strom s potenciálním nepřítelem, možná se zbytečně lekne. Kdyby ale zaměnil nepřítele se stromem, mohl by špatně dopadnout.

Ztráta plynoucí z falešného poplachu je menší, než ztráta z přehlédnutí nepřítele. Nejdůležitější objekty v lidském světě jsou jiní lidé. Mohou představovat jak zdroj ohrožení, tak objekt žádoucích sociálních interakcí. Dá se tudíž předpokládat, že hypotetické zařízení na detekci činitelů lidského typu v lidské mysli bude přecitlivělé. Ve srovnání s ignorováním

¹⁰ Žil v letech (545 – 480 př. n. l.). Všiml, že Thráctí bohové měli modré oči a zrzavé vlasy, kdežto Etiopští bohové zase tupé nosy a tmavou pleť. Poukazoval na antropomorfní charakter tehdejších řeckých bohů. Tvrdil, že kdyby koně, volí a lvi měli ruce, malovali by na stěny svých paláců bohy, podobné jim samým – pozn. aut.

takových činitelů není velká chyba přisuzovat lidské vlastnosti čemukoliv, co se v okolí pohne. Rozšířením tohoto sklonu na celý vesmír vznikne podle Guthrieho náboženské myšlení.

2.3 Náboženství jako rozšíření teorie mysli

Koncept teorie zveřejnili D. Premack a G. Woodruff už v roce 1978 (Premack, Woodruff, 1978). Přes nepříliš šťastný název se ukázal být jedním z klíčových konceptů moderní psychologie. Teorie mysli znamená schopnost jedince vytvářet domněnky o obsahu mysli jiných osob. To není samozřejmost, protože mentální stavy jiných bytostí jsou nám nepřístupné. Jedinec vybavený teorií mysli chápe, že jiné osoby mají přání, touhy, úmysly a názory, které jsou odlišné od jeho vlastních. Dokáže si představit, že tyto obsahy se mohou lišit od uspořádání věcí, jak je sám vidí.

Vývoj teorie mysli je závislý na věku. Míru jejího rozvoje u nejmladších dětí, které neumí mluvit, je obtížné posoudit. Ještě těžší je to u jiných zvířat než u lidí, jako jsou třeba šimpanzi nebo sloni (Nissani, 2004). S. Baron-Cohen (1991; in Barret, Dunbar, Lycett, 2007) tvrdí, že už sedmi až devítiměsíční děti dokážou porozumět úmyslům ostatních. Dokážou sledovat objekty, které jiné lidi zajímají (tzv. sdílená pozornost). Už tříleté děti dokážou odlišit, jestli experimentátor označil krabici s odměnou úmyslně nebo omylem (Call, Tomasello, 1998).

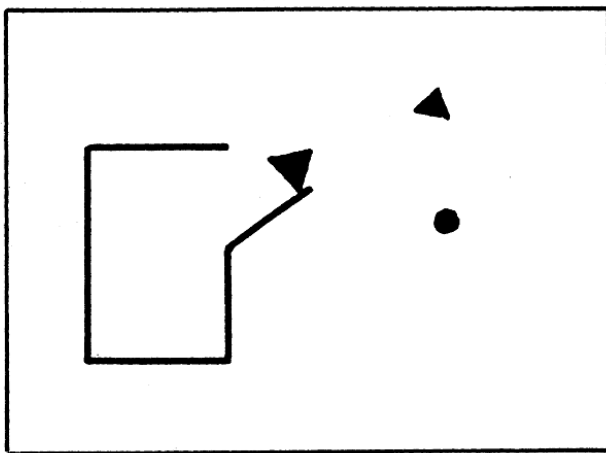
Kvalitativní skok ve vývoji teorie mysli u lidského jedince však nastává, když dokáže zvládnout Test nesprávné domněnky. Ten může mít množství podob. Asi nejčastěji se však používá v podobě navržené nejspíš S. Baron-Cohenem, A. M. Leslieem a U. Frithem (1985) a označované jako Sally-Anne test. Dítě pozoruje dvě loutky, Sally a Anne. Kromě nich je na scéně ještě krabice a koš. Sally přijde na scénu s míčkem. Schová ho do koše a odejde. Po ní přijde Anne. Vezme míček z koše a strčí ho do krabice a odejde. Pak přijde zase Sally.

Experimentátor se ptá dítěte, kde bude Sally míček hledat. Jedinec, který nedokáže postulovat domněnky o mentálních stavech jiných osob, odpoví, že v krabici. Dítě s rozvinutou teorií mysli odpoví, že v koši, kam si ho uložila, než přišla Anne a schovala ho. Zdravé děti test začínají zvládat mezi čtvrtým a pátým rokem. Autistické v něm selhávají. Různí autoři popisují odchylky. Úspěch mladších dětí může zvýšit například odlišná formulace otázky. Stačí se zeptat „Kde bude Sally hledat míček nejdříve?“ (Barret, Dunbar, Lycett, 2007).

Ze srovnání jedinců trpících autismem a zdravých lidí plyne, že teorie mysli je výhodná. Slepá síla přírodního výběru pravděpodobně modelovala lidský mozek především jako zařízení k analýze a předpovědím chování jiných lidí. Dokazuje to i všeobecná obliba dramatických děl, ať už se jedná o krásnou literaturu, divadlo, nebo televizní seriály. Lidé jsou zjevně schopni hledat a nacházet mentální stavy i tam, kde nejsou. Je snadné si představit, jak bohové či duchové předků vznikli jako vedlejší produkt takové sociální kognice.

2.4 Experimenty podporující hypotézy HADD a rozšířené teorie mysli

Samotné zařízení na detekci činitele i sklon lidí připisovat mentální stavy neživým objektům jsou v určité podobě psychologii známé už od čtyřicátých let minulého století, ne-li déle. Jeden z nejstarších pokusů, který jeho existenci dokazuje, je experiment F. Heidera a M. Simmelové (1944). Ti promítali třem skupinám pokusných osob krátký film, v němž se dva trojúhelníky, velký a malý, a disk (kruh) pohybovaly v okolí obdélníku (Obr. 3). První skupina pokusných osob měla za úkol po zhlédnutí filmu popsat děj. Druhá vyplňovala dotazník s otevřenými odpověďmi, který se týkal osobních vlastností a motivů geometrických tvarů. Třetí rovněž, ale viděla film pozpátku.



Obr. 3. Situace z experimentu F. Heidera a M. Simmelové. Převzato z jejich práce z roku 1944.

Původního pokusu se, nejspíš z organizačních důvodů, účastnily jen ženy. Pouze jedna ze čtyřiatřiceti popsala děj filmu v geometrických pojmech. Ostatní je považovaly za živé bytosti, přičemž většinou děj interpretovaly jako propojený příběh. Časté byly romantické zápletky. Velký trojúhelník si nechtěl vzít kruh za ženu. Kruh, manželka většího trojúhelníku, přišla domů s jiným mužem, menším trojúhelníkem.

Účastnice experimentu připisovaly geometrickým tvarům i osobnostní vlastnosti, jako je agresivita nebo stydlivost. Interpretovaly chování neživých abstraktních objektů, jako by to byli lidé. Rozšířením takové interpretace by mohla vzniknout představa bohů, co by personifikace přírodních sil. Taková myšlenka vyhovuje oběma probíraným teoriím – hyperaktivnímu zařízení na detekci činitele i rozšířené teorii mysli.

Podobnými pokusy jako F. Heider a M. Simmelová se zabíral i A. Michotte (1964; in Scholl, Tremoulet, 2000). Jeho závěry jsou však obtížně interpretovatelné, protože není jasné složení výzkumného vzorku. Vypadá to, že se skládal z Michotteho samotného a jeho blízkých kolegů a studentů. Dnešní experimentální psychologie se za jeho časů teprve

rodila. Samotný experiment Heidera a Simmelové nezávisle zopakovalo s většími nebo menšími obměnami mnoho dalších autorů (např. Kassin, 1981; Morris, Peng, 1994; tamtéž).

Souvislost náboženství s teorií mysli podporují i výsledky D. Kapogiannise *et al.* (2009). Napřed identifikovali pomocí mnohorozměrného škálování tři osy, mezi něž se dalo umístit náboženské smýšlení jedince. Byly to a) vnímaná boží angažovanost v životě a chodu universa; b) vnímaný emoční stav Boha – jestli se hněvá, je milostivý, etc.; c) náboženské vědomosti nebo míra indoktrinace. Pokusné osoby byly věřící velkých monoteistických náboženství, islámu, judaismu a křesťanství. Následovala funkční magnetická rezonance.

Účastníci experimentu odpovídali, nakolik souhlasí s tvrzeními, korelujícími s jednotlivými osami. Například „Boží vůle řídí moje kroky“ pro vnímanou boží angažovanost. „Bůh je hněvivý“ pro vnímaný emoční stav Boha. Nebo „Ježíš je syn boží“ pro náboženské vědomosti nebo míru indoktrinace. Během této aktivity monitorovali Kapogiannis *et. al.* činnost jejich mozku.

Při odpovídání na otázky související s první osou, vnímanou boží angažovaností, se aktivovaly regiony, které se spouští při zpracování úloh, souvisejících s teorií mysli. I regiony, jež se aktivovaly u otázek korelujících se zbývajícími dvěma osami, mají co do činění se sociální percepcí. Náboženství s ní proto minimálně souvisí.

Schopnost dětí přisuzovat změny v prostředí zásahům neviditelných nadpřirozených bytostí testovali J. Bering a B. Parkerová (2006). Svoje pokusné osoby rozdělily do tří věkových skupin: tři až čtyři, pět až šest a sedm až devět. Nabídli jim jednoduchou hru. Pozvali je do místnosti se stolem, na němž ležely dvě krabice, a za nímž stál experimentátor. Děti měly položit ruku na jednu krabici, o níž si mysleli, že obsahuje míček. Míčky byly v obou krabicích. Experimentátor, rozhodoval, zda jim řekne, že se strefili nebo ne podle vlastního uvážení.

V laboratoři visela ještě kresba mladé ženy a stála lampa. Polovině dětí bylo řečeno, že mladá žena je princezna Alenka (Princess Alice). Umí se udělat neviditelnou a je s nimi v místnosti. Má dítě ráda a chce mu pomoci. Když položí ruku na špatnou krabici, dá mu znamení. Hra měla čtyři kola. Ve dvou se nestalo nic neobvyklého. V jednom spadl obraz na podlahu, v dalším několikrát zablikala lampa. Obraz držel na místě z opačné strany stěny magnet. Stačilo ho oddálit. Lampa měla skrytý vypínač.

Pokud dítě po domněle nadpřirozené události změnilo názor na umístění míčku, znamenalo to, že historce uvěřilo. Manipulace chování dětí ovlivnila. Týkalo se to ale jen nejstarší věkové skupiny, což potvrdilo i následné dotazování. Děti mezi sedmi až devíti si vysvětlovaly nečekané události jako nadpřirozené signály („Udělala to princezna Alenka, aby mi pomohla najít míček.“). Mladší děti sice často považovaly události za výsledek činnosti neviditelné bytosti, ale nepřikládaly jim signalizační význam („Udělala to princezna Alenka, ale nevím proč.“).

Děti si všimly vztahu mezi jednáním domnělé nadpřirozené bytosti a umístěním míčku později, než by vyplývalo z literatury o rozvoji teorie mysli. Pokud by schopnost vnímat nadpřirozeno byla jen jejím důsledkem, měli by pohyb obrazu nebo blikání lampičky přisuzovat Princezně Alence už probandi z věkové skupiny mezi pěti a šesti. Podle starších výsledků J. Beringa a D. Bjorklunda (2004) je však lidská mysl k náboženskému myšlení zadržovaná napevno už v útlém věku.

Řešení uspořádali tři experimenty, které se od sebe lišily drobnými modifikacemi experimentální procedury a složením výzkumného vzorku. Jejich pokusné osoby byly americké děti od čtyř do dvanácti let a dospělí okolo devatenácti. Napřed sledovaly loutkové divadlo o myši, kterou chytil a snědl aligátor. Pak odpovídaly na dotazy, jež se týkaly pokračování různých aspektů jejího bytí. Už čtyřleté děti si uvědomovaly, že biologické procesy po smrti končí.

Například na dotaz, zda bude myš někdy žít znova, odpovídalo přes devadesát procent z nich záporně. Stejně dopadaly i dotazy na pokračování funkce jednotlivých orgánů, včetně mozku. Podíl jedinců, kteří si mysleli, že myš bude po smrti dále prožívat různé psychické stavy, procesy, obsahy a smyslové vjemy rostl s věkem. Bude mít žízeň. Bude cítit vůni květin. Bude chtít domů. Bude mít ráda svou matku. Uvažovaly tak i děti z nejmladších věkových skupin. S věkem rostl i počet jedinců, kteří si mysleli, že myš si bude své smrti vědoma.

Čtenář by mohl namítnout, že s věkem rostoucí víra je výsledek déle trvající náboženské indoktrinace. Další výsledky J. Beringa, C. Hernández Blasiho a D. F. Bjorklunda (2005) to však nepotvrzují. Srovnávali odpovědi po zhlédnutí divadla o aligátorovi a myši ve skupinách dětí od pěti do dvanácti let z katolických a sekulárních škol ve Španělsku. Výsledek byl skoro stejný jako v předchozím případě. Děti z katolických škol víc odpovídaly, že jednotlivé fyziologické a psychické funkce myši budou pokračovat i po smrti.

Statisticky významný byl tento rozdíl však jen v nejstarší věkové skupině, mezi jedenácti a dvanácti lety. Bering, Hernández Blasi a Bjorklund to přičítají malé velikosti vzorku. Výzkumu se účastnilo 168 dětí po 56 ve třech věkových skupinách, pět až šest, osm až devět a jedenáct až dvanáct. Design byl dokonale vyrovnaný. Z křesťanských a světských škol byla přesně polovina dětí, 84. To znamená, že v každé věkové skupině připadalo na jeden typ školy 28 dětí. Růst počtu odpovědí svědčících o víře v posmrtný život v závislosti na věku statisticky významný byl.

Roli vlivu náboženské doktríny naopak podporují P. Harris a M. Giménezová (2005). Ti četli svým pokusným osobám, dětem okolo sedmi a jedenácti let, dva příběhy o smrti prarodiče. Polovina dětí slyšela religiózní verzi příběhu, polovina sekulární. Pak následovaly podobné dotazy jako v pracích Beringa a Bjorklunda (2004) a Beringa,

Hernández Blasiho a Bjorklunda (2005). Starší děti opět víc věřily v posmrtné pokračování různých aspektů života. Efekt byl výraznější u psychických stavů než biologických. Náboženská skupina však tentokrát věřila víc než světská.

Dá se tedy prohlásit, že spojení mezi teorií mysli a konceptem hyperaktivního zařízení na detekci činitele, který se jí zdá být blízký, existuje. Podařilo se ho prokázat i na úrovni fungování mozku. Schopnost přijmout náboženské myšlení, nebo aspoň víru v nadpřirozeno, je závislá na věku podobně jako schopnost přisuzovat duševní stavy jiným lidem. To ale neznamená, že ze jsoucnosti teorie mysli vyplývá i jsoucnost náboženství. Není jasné, jestli je teorie mysli opravdu důvod, proč lidé v bohy věří, nebo jen víru umožňuje.

2.5 Hypotéza připravenosti

Alternativu k antropomorfnímu vidění podstaty bohů a jejich odvozování od běžné teorie mysli nabízí hypotéza připravenosti (Barrett, Richert, 2003). Podle ní je lidská mysl od dětství nachystaná vyvinout si koncepty Boha (a nejspíš i bohů). Ty se liší od mentálních reprezentací lidí. Naše zařízení k reprezentaci cílevědomých činitelů musí být schopno reprezentovat i jiné činitele než lidi, třeba zvířata s nadlidskou silou či smysly. Proto je flexibilní. Pro některé tyto činitele je předpoklad nadlidských schopností normou. Místo běžné teorie mysli bychom mohli být přednastaveni pojmout i její nadlidskou verzi.

Nejstarší důkaz na její podporu je asi výzkum J. Barretta, R. Richertové a A. Driesengové (2001). Použili vlastní verzi Testu nesprávné domněnky. Ukázali dětem od dvou do jedenácti let z pobožných rodin krabici od krekrů a papírový sáček. Zeptali se jich, co by mohlo být uvnitř krabice. Když dítě odpovědělo, že krekrý, otevřeli ji. Neobsahovala krekrý nýbrž kamení. Barrett, Richertová a Driesengová přemístili pochutinu do papírového sáčku. Pak se ptali dětí, kde by různí činitelé krekrý hledali.

Pokus měl dvě mírně odlišná opakování, která se lišila formulací otázky a spektrem bytostí, hledajících pochutinu. Vzato dohromady zahrnoval seznam matku, medvěda, mravence, strom, slona, hada a Boha. Odpovědi dětí korelovaly, v souladu s představami psychologické vědy o rozvoji teorie mysli, s věkem. Čím starší byly, tím s větší pravděpodobností odpovídaly, že by matka nebo mravenec hledali krekrý v krabici od krekrů, nikoliv v papírovém sáčku, kde byly. Výjimku tvořil Bůh. I děti s rozvinutou teorií mysli se domnívaly, že bude pochutinu hledat v sáčku.

K téměř stejným závěrům došli J. Barrett, R. Newmanová a A. Driesengová (2003) při testování dalších dětí od tří do sedmi let. Výsledky obou jejich experimentů však nedokazují, že představa bohů vznikla jako důsledek flexibility zařízení k reprezentaci cílevědomých činitelů. Boží vševědoucnost je pro Boha imanentní. Za předpokladu platnosti hypotézy připravenosti by lidé neměli mít problém s reprezentací činitelů vybavených nadlidskými schopnostmi. Mělo by se to ale týkat i jiných bytostí než těch, které znají z náboženských shromáždění, spisů, legend a mýtů.

Bohové mají být výsledek schopnosti přisuzovat nadlidské schopnosti jiným bytostem než bohům samým. Richertová a Barrett (2005) proto navrhli experiment, jenž měl tuto dispozici prověřit. Pokusné osoby byly opět děti, tentokrát ve věkovém rozmezí od tří do sedmi let. Šlo o svěřence křesťanských základních škol a školek v americkém státě Michigan. Děti si tvořily úsudky o percepci pěti bytostí, představovaných loutkami: orla, lišky, psa, opice a holčičky jménem Maggie. Kromě nich uvažovali ještě o vnímání Boha. Ten žádnou loutkou zastoupen nebyl.

První tři loutky měly nadlidské smysly, o čemž bylo dítě zpraveno. Orel viděl lépe než člověk. Liška lépe slyšela. Pes měl citlivější čich. Dítě bylo napřed vystaveno podnětu, působícímu na určitý smysl – zrak, sluch, nebo čich – tak aby mělo sníženou možnost ho rozpoznat. Pak mu Richertová a Barrett podnět předvedli tak, aby ho rozpoznat mohlo. Nakonec se ptali, jestli by bytosti reprezentované loutkami a Bůh, podnět rozeznaly, kdyby měly stejné možnosti jako děti na začátku pokusu. Účastníci experimentu odpovídali negativně v případě lidské holčičky a opice.

O zvířatech vybavených nadlidskými smysly si však myslely, že by obtížně rozeznatelné podněty percipovat dokázaly. Bůh by, podle názoru dětí, vnímal všechno. Odhadované schopnosti holčičky, opice a dítěte samotného klesaly v závislosti na jeho věku. Naopak schopnosti činitelů se speciálními schopnostmi a Boha byly na věku nezávislé. Pokud by Bůh byl rozšířením teorie mysli, měla by víra v jeho schopnosti klesat současně s jejím rozvojem. Ve skutečnosti se nemění. Děti, které začínaly vnímat správně omezenost lidských možností, nepřipisovaly stejná omezení Bohu.

Reprezentace Boha se proto podle Richertové a Barretta nedá považovat za vylepšenou reprezentaci člověka. Výsledky všech jejich pokusů však nejsou překvapivé. Test jestli dítě, kterému řeknu, že orel vidí lépe než ono samo, bude u role předpokládat lepší zrak, působí jako sázka na jistotu. Z názoru, že lidská mysl musí umět operovat s tvory, kteří svými schopnosti předčí člověka, ještě neplatí, že by musela vytvářet tvory všemocné. I kdyby to tak ale bylo, zbývalo by pořád vyřešit, proč jsou božské bytosti podobné zrovna lidem a ne třeba nosorožcům.

3. Náboženství jako signál ochoty spolupracovat

Část autorů, kteří považují náboženské sklony za funkční vlastnost lidského myšlení, tvrdí, že náboženství umožňuje spolupráci nepříbuzných jedinců. Lidská společnost je takové spolupráce plná. Lidé vkládají energii do činností, které jim nepřinášejí okamžitý užitek. Často přinášejí prospěch i někomu jinému než jim samým. Podřizujeme-li se zákonům, kooperujeme s ostatními členy společnosti. Kdybychom zákony porušovali, mohli bychom se v krátkodobém výhledu mít lépe. Vysvětlit kooperaci příbuzných jedinců není složité. Když se

rodiče starají o děti, pomáhají tak svým vlastním genům, které do dětí vložili. Vysvětlit spolupráci lidí, kteří nesdílí DNA, je těžší.

V dlouhodobém horizontu může být výhodná. Jedinci, kteří se nepodřizují společenským konvencím, končí špatně. Jak to, že je dodržovat zvládneme? Lidé umí spolupracovat v měřítcích srovnatelných snad jen se sociálním hmyzem, jako jsou včely nebo mravenci. Mravenci v jednom hnízdě jsou ale navzájem příbuzní. Obyvatelé jednoho činžovního domu nikoliv. Evoluční psychologové tomuto problému věnují velkou pozornost (Barret, Dunbar, Lycett, 2007). Náboženství by ho mohlo pomoci vyřešit. Uvažme napřed klasické věžňovo dilema (např. Axelrod, Hamilton, 1981).

Dva zloději, Karel a František, sedí v cele předběžného zadržení. Policie nemá dost důkazů, aby je poslala oba do vězení. Potřebuje svědectví. Karel i František mají dvě možnosti. Zradit svého spoluviníka a usvědčit ho nebo vzájemně spolupracovat. Pokud budou oba držet při sobě, odejdou s nízkým trestem, dejme tomu jeden měsíc. Pokud zradí jen jeden, zatímco druhý bude spolupracovat, policie zrádce propustí a dobrák skončí ve vězení na rok. Jestliže zradí oba, odsedí si každý tři měsíce.

Strategie věžňů a odpovídající délky trestů jsou uvedeny v tabulce 1. Odměna hráčů, pokud oba zvolí spolupráci, se označuje jako A. Odměna Karla, pokud zradí a František spolupracuje, se označuje B. Odměna Františka, pokud spolupracuje a Karel ho zradí, se označuje C. Odměna obou hráčů, pokud zradí současně, se značí D. Aby byla hra věžňovým dilematem, musí platit $B > A > D > C$. V případě Karla a Františka to tak je. Stačí uvést délku trestů ve ztracených měsících života (proto menších než 0): $0 > -1 > -3 > -12$.

	František spolupracuje	František zradí
Karel spolupracuje	Oba sedí 1 měsíc (A).	František je na svobodě (B). Karel dostane 1 rok (C).
Karel zradí	Karel je na svobodě (B). František dostane 1 rok (C).	Oba sedí 3 měsíce (D).

Tab. 1. Osud hráčů ve věžňově dilematu.

Pokud hráč používá strategii označovanou jako Nashovo ekvilibrium, nemůže už nic získat, kdyby své chování změnil. Označuje-li se výhra hráče, používajícího strategii p proti hráči používajícímu strategii q , jako $W(p,q)$, je Nashovo ekvilibrium každá strategie, splňující podmínku (Wikipedie, 2012):

$$W(p,p) \geq W(q,p)$$

Přičemž q je každá jiná strategie, kterou mají hráči k dispozici. Ve věžňově dilematu, kde hráči mohou buď spolupracovat, nebo zradit, je touto strategií zrada. Když Karel zradí a František rovněž, jde Karel do vězení na tři měsíce. Když Karel zradí a František

spolupracuje, odchází Karel bez trestu a František jde na dvanáct měsíců do chládku. Zrada tedy podmínku splňuje: $-3 \geq -12$. Pokud by Karel spolupracoval a František rovněž, dostal by jeden měsíc (-1). Pokud by ale Karel spolupracoval a František zradil, skončil by Karel na rok ve vězení.

Minus 1 není větší nebo rovno 0. Spolupráce není Nashovo ekvilibrium a jediná rozumná věc, kterou může člověk udělat, je zradit. Tento výsledek úvah o vězňově dilematu je pozoruhodný, neboť v praxi lidé navzájem v obdobných situacích kooperují velmi často. Jak je to možné? Způsob, jak by problém mohla vyřešit víra, navrhl J. Balbulia (2004)¹¹.

Představme si, že oba vězňové, Karel i František, věří ve všemocného boha, Velkého Zugaroa. Jeho vševídecímu oku neunikne ani ten nejmenší čin nebohých pozemšťanů. Ty, kteří se chovají mravně, štědře odmění. Mohou se těšit na život věčný na nebesích, oplývající všemi rozkošemi, jaké si jen člověk může představit. Naopak ty, kteří zákony velikého boha nedodržují, čeká věčné zatracení. Zugaroo je uvrhne do ohnivých jam, kde budou navždy snášet pekelná muka. Jak se víra kriminálních projevů v situaci na policejní stanici?

	František spolupracuje	František zradí
Karel spolupracuje	Oba přijdou do ráje ($+\infty$).	František přijde do pekla ($-\infty$) Karel přijde do ráje ($+\infty$).
Karel zradí	Karel přijde do pekla ($-\infty$). František přijde do ráje ($+\infty$).	Oba přijdou do pekla ($-\infty$).

Tab. 2. Hra s vyznavači Velkého Zugaroa.

Její účinky shrnuje tabulka 2. Budou-li Karel a František spolupracovat, dočkají se odměny. Možná si odkrouť měsíc ve vězení, ale co je to proti věčnému životu v ráji za pomoc bližnímu? Za zradu je naopak čeká peklo. I kdyby se vyhnuli vězení, co je jeden rok svobodného pozemského života proti věčnému utrpení? Spolupráce se stává Nashovým ekvilibriem ($+\infty \geq -\infty$). Zrada jím být přestává. Není důležité, jestli velký Zugaroo opravdu existuje. Stačí, aby si to Karel s Františkem mysleli. Z víry budou mít i světský prospěch. Místo tří měsíců si odsedí jen jeden.

Náboženství by tedy mohlo fungovat jako pojistka proti černým pasažérům, jedincům, kteří využívají blaha plynoucího z veřejných prostředků, ale neplatí za ně (Ostrom, 2000). Nejlepší způsob, jak to udělat, je snížit anonymitu, ať už skutečnou, například účastí na bohoslužbách, nebo imaginární (Bůh tě vidí ...). Představa Boha nebo bohů jako pomyslné policie se označuje jako hypotéza Božího trestu (Johnsnon, Krüger, 2004). Imaginární policie má oproti skutečné ještě jednu podstatnou výhodu. Je levnější.

¹¹Známější je ovšem řešení citovaného Axelroda a Hamiltona (1981). Spočívá v opakování hry, tzv. iterovaném vězňově dilematu. Když se hraje na víc kol než jedno, může být spolupráce výhodná – pozn. aut.

Alternativu k hypotéze Božího trestu tvoří hypotéza poctivých signálů (Sosis, 2003), popsaná už v boxu 2 v oddílu 1.4. Náboženství je podle ní natolik náročné, že se žádnému podvodníkovi, nebo aspoň většině podvodníků, nevyplatí ho falšovat. Pokud by jedna z těchto dvou hypotéz platila, měla by náboženská víra ovlivňovat poctivost, a vůbec prosociální chování. Výsledky dosavadních výzkumů skutečně naznačují, že to tak je. Vztah byl zaznamenán v mnoha korelačních a historických studiích i v řízených experimentech.

3.1 Korelační a historické studie

Jako první proberu práce, jejichž autoři našli korelaci pobožnosti a ochoty spolupracovat. U korelačních studií je třeba mít na paměti, že nalezený statistický vztah se nedá vnímat jako vztah příčiny a následku mezi zkoumanými proměnnými. Domnělá závislá i nezávislá veličina se mohou měnit s jinou vlastností systému, kterou autoři výzkumu neměřili. Kauzalita může být i opačná. Místo aby religiozita způsobovala prosociální chování, může naopak prosociální chování vést k náboženským sklonům. Obě proměnné se mohou ovlivňovat navzájem, a závislá proměnná nemusí jít vždy oddělit od nezávislé. I přesto jsou však korelační studie hodny pozornosti. Například proto, že umožňují testovat hypotézy na velkých souborech dat.

Jeden takový soubor zkoumali Q. Atkinson a P. Bourrat (2011). Použili data z mezinárodního sociologického průzkumu World Value Survey od roku 1981 do roku 2008. Jejich vzorek měl 355 298 respondentů z 87 zemí světa. Tazatelé se ptali i, nakolik připadají respondentům ospravedlnitelné různé morální prohřešky. Atkinson a Bourrat jich vybrali čtrnáct, od jízdy na černo přes podvádění při daňovém přiznání, až po řízení pod vlivem alkoholu, lhaní a nevěru. Odpovědi na všechny otázky korelovaly s udávanou náboženskou vírou v předpokládaném směru.

Věřící byli méně ochotni ospravedlnit náboženské předsudky. Stejně tak korelovala nižší tolerance prohřešků i s vírou v nebe a peklo. Lidé, kteří věřili v osobního Boha, jenž je může neustále sledovat, byli přísnější, než něcisté, vyznávající obecného ducha nebo životní sílu. Vztah se udržel i po odfiltrování vlivu účasti na bohoslužbách, kulturního pozadí a vzdělání, i když zeslábl. K podobným, ač méně přesvědčivým závěrům došel i D. Johnson (2005). Analyzoval data z veřejné antropologické databáze Standard cross-cultural sample.

Soubor obsahoval údaje o 186 kulturách z celého světa, zakódované do 200 proměnných. Mezi nimi byla i proměnná „vyšší bohové,“ která klasifikovala božstva uctívaná danými etniky do pěti kategorií: 1) nepřítomní nebo nezaznamenaní; 2) přítomní, ale nezasahující do lidských záležitostí; 3) přítomní a zasahující, ale nestarající se o lidskou morálku; 4) přítomní, zasahující a starající se o morálku. Johnson otestoval, do jaké míry koreluje typ bohů s množinou dalších vybraných proměnných z databáze. Našel statisticky významný vztah s pětistupňovou proměnnou, vyjadřující typ platidla.

Rozpínala se od výměnného obchodu přes ceremoniální ozdoby po peníze západního stříhu. Přítomnost abstraktních platidel se dá použít jako míra vzájemné důvěry mezi členy etnika, a tedy ochoty ke kooperaci. Potvrzovala to i další nalezená korelace s proměnnou, vyjadřující zvyklosti při poskytování půjček – od osobních mezi přáteli a příbuznými, až po banky. Typ bohů koreloval i s existencí policie a složitostí justiční hierarchie. Poslední proměnná, která překročila práh statistické významnosti, vyjadřovala stupeň rozvoje trestního systému společnosti.

3.1.1 Kupci boží

Souvislost náboženství a obchodu je vůbec pozoruhodná. Kupecké řemeslo je od svých počátků závislé na důvěře mezi prodejcem a zákazníkem, nebo dlužníkem a věřitelem. J. Ensmingerová (1997) popisuje souvislost šíření islámu rozvojem dálkového obchodu v Africe od osmého století. Její práce je historická rozvaha bez podpory statistických údajů. I tak je ale velmi zajímavá. Islámské právo podle Ensmingerové umožnilo přechod od výměnného obchodu k ekonomice vyššího stupně. Tehdejší investoři nebo skupiny investorů předávali kapitál obchodníkům, kteří ho směnili na opačné straně kontinentu a vrátili původní jistinu, navýšenou o domluvený zisk.

Co vydělali navíc, si nechávali jako vlastní marži. Pro muslima bylo jednání s jiným muslimem výhodnější než s nevěřícím. Zřeknutí se alkoholu, mimomanželských pletek, dodržování půstu o ramadánu, modlení pětkrát denně a omezení maximálního počtu manželek na pouhé čtyři, působilo jako záruka důvěryhodnosti.

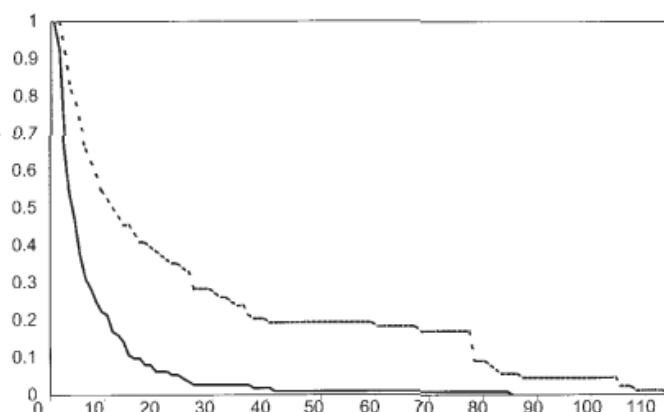
Konkrétní náboženství není důležité. A. Greif (1993) popisuje v další historické studii obdobnou koalici židovských kupců z jedenáctého století označovaných jako *Maghribi*. Slovo *Maghreb* pochází z arabštiny a znamená západ. Značí území na severozápadu afrického kontinentu. Členové společenství obchodovali na velké vzdálenosti přes Středozemní moře. Cestování bylo nákladné a riskantní. Proto si museli najímat v dalekých krajích agenty. Důvěra byla klíčová. Náboženské obchodní společenství bylo spolehlivější než státní úřady.

3.1.2 Náboženské obce

Obchodníci nejsou jediná skupina lidí, která musí řešit problém spolupráce a vzájemné důvěry. Potýkají se s ním i nejrůznější utopická společenství. Společným rysem takových pospolitostí bývá práce na obecním majetku. Jednotliví členové spolku pracují podle svých schopností. Odměňování jsou ale všichni stejně, nezávisle na svém příspěvku, takže komunitě neustále hrozí rozpad. Rájem takových rovnostářských komunit byly Spojené státy v devatenáctém století. Pokud by náboženství byla ideologie jako každá jiná, měly by náboženské obce přežívat stejně dlouho jako sekulární.

Tak to ale nevypadá. R. Sosis (2000) analyzoval demografii dvou stovek z nich. Myšlenky, na jejichž základě společnosti vznikaly, byly rozmanité. Vyskytla se jak hnutí politická, tak náboženská. V první skupině šlo většinou o různé varianty socialismu nebo

anarchizmu, ve druhé vesměs o rozmanité křesťanské sekty. Průměrná délka života sekulárních společenství byla 6,3 roku. Průměrná délka života náboženských 25,3 roku. Na obr. 4 je srovnání přežití náboženských a sekulárních spolků.



Obr. 4. Pravděpodobnost přežití společenství v závislosti na délce jeho existence. Plná čára – sekulární spolky; přerušovaná čára – náboženské spolky. Převzato ze Sosise (2000).

V následujícím výzkumu (Sosis, 2003) přežívaly spolky tím déle, čím víc omezení a požadavků (sexuální restrikce, požívání jen určitých potravin, užívání některých technologií, kontakt s nečleny, etc.). na své členy kladly. Stejný efekt se ale kupodivu nepodařilo zaznamenat u sekulárních společenství. Zdá se to překvapivé, neboť intuitivně by náročné spolky měly být sevřenější.

Podobný historický příklad pochází z pozdně středověké Anglie. Britskému průmyslu vládly podobně jako zbytku Evropy řemeslnické a obchodní cechy. Podle G. Richardsona a M. McBrideho (2009) je držela pohromadě kombinace nemocí a církevní doktríny. Tehdejší evropskou populaci decimovaly vleklé epidemie. Lidé se dožívali nižšího věku. Ochota k práci na jakémkoliv společném podniku však logicky roste s očekávanou délkou života. Čím déle si člověk myslí, že bude žít, tím je ochotnější.

Jako protiváha krátkého životního očekávání působila církev. Hlásala nauku o očistci, v němž měli zemřelí zažívat nesnesitelná muka. Ta je zbavila jejich hříchů, aby mohli vstoupit do nebe. Bolest v očistci mohly zmírnit modlitby žijících souvěrců.

Cechy organizovaly bohoslužby, při nichž se jejich členové, kteří byli ještě naživu, modlili za duše těch, kteří už zemřeli. Jako trest za porušování cechovních pravidel mohl člověk přijít o své místo v modlitbách. Richardson a McBride analyzují vztah mezi modlením a soudržností sekt pomocí matematického modelu, takže se nejedná o korelační ani historickou studii. Strach z očistce jako motiv k sekání dobroty si však lze snadno představit.

3.1.3 Znej svého nepřítele

Jestliže chování britských cechů odpovídá teorii božího trestu, postoje americké veřejnosti vůči ateistům (Edgell, Gerteis, Hartmann, 2006) odpovídají naopak teorii férových signálů. Z hlediska důvěryhodnosti jedince by mělo být jedno, jestli je buddhista nebo katolík. Pokud praktikuje náboženství, nemůže být špatný člověk. Naopak ateistů je třeba se obávat. Spojené státy patří mezi nejpobožnější země na světě. K náboženství se tam nehlásí jen 14 % lidí. Naprostá většina této skupiny však odpovídá, že pravidelně chodí do kostela a modlí se.

Zaškrtnout v dotazníku kolonku „Nevěřím v Boha.“ si troufají jen 3 % Američanů. Prohlásit se za ateistu pouhé 1 %. S prohlášením, že „ateisté nesdílí jejich vizi Ameriky“ souhlasilo 39,6 % lidí a 47,6 % by bylo proti, kdyby si jejich dítě chtělo vzít ateistu. Další neoblíbená skupina po ateistech byli ovšem muslimové s 26,3 %, zřejmě kvůli útokům z 11. září a četným válkám, vedených USA v muslimských zemích. Následovali (u vize Ameriky, nikoli u vdavek či ženitby) homosexuálové s 22,6 %.

Respondenti mohli odpovídat na čtyřstupňové škále od „téměř úplně souhlasím“, přes „většinou“ a „trochu“ k „vůbec ne“. Po sloučení posledních dvou odpovědí na otázku ohledně vize Ameriky do jedné akceptující kategorie, tolerovalo ateisty jen 21,4 % lidí a muslimy 22,4 %. Se záporným postojem vůči ateistům nepříliš překvapivě korelovala vysoká subjektivní důležitost náboženství a účast na bohoslužbách.

3.1.4 Náboženství a sebevražedné útoky

V souvislosti s přijetím muslimů v USA je pozoruhodná problematika sebevražedných útoků. Rozhodnutí stát se živou bombou se dá vnímat jako příklad extrémního altruismu. Jedinec obětuje svůj život v zájmu skupiny. Jedná se o altruismus nábožensky motivovaný? Sebevražední atentátníci nejsou lidé, kteří by v porovnání se svými vrstevníky postrádali životní možnosti (Atran, 2003). Mučednictví by nebylo mučednictvím, kdyby člověk neměl co ztratit. Jediný faktor, v němž se atentátníci odliší od zbytku populace je, podle S. Atrana, religiozita, třebaže rozdíl není nijak dramatický.

Vztah mezi náboženstvím a podporu sebevražedných útoků prozkoumali J. Ginges, I. Hnasen a A. Norenzayan (2009). Zajímalo je zejména, kde se náboženská podpora sebevražedných útoků bere. Měli dvě pracovní hypotézy. Nenávist může být důsledkem nepřátelských postojů vůči nevěřícím plynoucích z náboženství samotného, nebo vysoké soudržnosti skupin (nepříbuzných jedinců), kterou náboženství zprostředkovává. Jejich práce obsahuje čtyři oddělené studie, z nichž tři jsou korelační a jedna experimentální.

Dvě z korelačních studií zahrnovaly dva průzkumy mezi palestinskými muslimy. Nezávislé proměnné byly účast na bohoslužbách, frekvence modlení a subjektivní důležitost víry v životě. Závislá proměnná byla podpora mučednických útoků. V obou případech rostla s účastí na bohoslužbách, ale nikoliv s frekvencí modlení. Frekvence modlení naopak korelovala s náboženským zanícením.

Závěry studií smýšlení Palestinců potvrdil i mezinárodní průzkum mezi indonéskými muslimy, mexickými katolíky, britskými protestanty, ruskými ortodoxními křesťany, izraelskými židy a indickými hinduisty. Modlení opět nesouviselo s podporou tvrzení „Byl bych ochoten zemřít pro svého Boha/náboženství“ a „Viním věřící jiných náboženství z mnoha neštěstí na tomto světě.“ Zato s nimi souvisela účast na bohoslužbách příslušné víry. Modlitba stejně jako v předchozím případě korelovala s mírou zbožnosti.

V experimentální studii oslovovali Ginges, Hnasen a Norenzayan občany Izraele. Ptali se jich na podporu jednání jednoho z mála izraelských teroristů Barucha Goldsteina¹². Experimentální zásah spočíval v primingu.

Respondenti napřed odpovídali na otázky, jak často chodí do synagogy, jak často se modlí. Kromě těchto dvou experimentálních skupin zavedli Ginges, Hnasen a Norenzayan ještě skupinu kontrolní, jež primingem ovlivněna nebyla. V první skupině podporovalo Barucha Goldsteina 29 % osob, ve druhé 6 % v kontrole 15 %.

Náboženské zanícení tedy, ať už měřené přímým dotazem nebo frekvencí modliteb, nemá na podporu sebevražedných útoků, případně širšího selektivního altruismu vůči souvěrcům, vliv. Má ho naopak účast na kolektivních náboženských rituálech. J. Liddle, K. Machluf a T. Shackelford (2010) však nabádají k opatrnosti vůči předčasnému zamítání přímé souvislosti náboženské víry, potažmo doktríny, a podpory mučednických operací. Navrhují lépe prozkoumat souvislost s některými specifickými učeními, jako je třeba to o posmrtném životě.

3.2 Experimentální studie

Mnoho autorů se pokusilo osvětlit vztah náboženství a mezilidské kooperace, potažmo přímo altruismu, experimentálně. Rozpětí manipulačních technik není příliš široké. Vedle primingu, popsaného na konci předchozího oddílu, jsou oblíbené ekonomické hry. R. Sosis a B. Ruffle (2003) jednu takovou vyzkoušeli v izraelských kibucech (Viz box 3). Zapojili muže i ženy z náboženských a sekulárních osad do jednoduché hry pro dva hráče. Ukázali jim obálku se sto šekely (1 šekel = zhruba 5 Kč). Každý se měl nezávisle na protihráči rozhodnout, kolik peněz z obálky by si chtěl ponechat. Pokud byl součet částek požadovaných oběma hráči menší nebo roven částce v obálce, mohli si je vzít.

Co zbylo, se navíc vynásobilo 1,5 a rozdělilo mezi hráče napůl. Pokud však součet částku v obálce překročil, nedostal ani jeden z hráčů nic. Procedura byla anonymní. Hráči se navzájem neviděli a neznali svou identitu. Muži z náboženských kibucim si brali v průměru 29,9 šekelu, ženy 33,7. V sekulárních osadách si muži brali 30,1 šekelu a ženy 30,5. Účast na kolektivních bohoslužbách snižovala částku požadovanou kibucníky z náboženských osad.

Opět to tedy vypadá, že věřící lidé mají menší potíže s kooperací. Pravděpodobně při tom víc působí společenská stránka náboženství než nauka sama. Nasvědčují tomu výsledky

¹² V roce 1994 postřílel ze samopalu 29 a zranil 150 modlících se muslimů v Jeskyni patriarchů – pozn. aut.

opakování experimentu v sekulárních komunách, kde se žádné bohoslužby nekonaly, zato se ale konala společná jídla. Jedinci, kteří se jich víc účastnili, chtěli méně peněz, než jedinci, kteří se jich neúčastnili. V náboženských kibucim však neměla účast na společných jídlech na částku vliv.

V dalším výzkumu (Sosis, Ruffle, 2004) vyšlo najevo, že kibucníci chtěli tím víc peněz, čím déle v náboženském kibucu žili. Zdá se, že počáteční nadšení pro společný život, které vede člověka ke stěhování do utopistické osady, časem vyprchá. Podrobnější analýza však ukázala, že se to týkalo kolonistů, kteří se méně účastnili bohoslužeb. Kolektivní rituály tedy působí jako protilátka proti střízlivění z náboženského socializmu.

V privatizovaných kibucim, ať už byly původně náboženské nebo sekulární, kooperativní duch rovněž zhynul. Jejich obyvatelé byli stejně hamižní jako obyvatelé města. Kibucníci, kteří hráli s měšťany, o jejichž náboženském vyznání nic nevěděli, a nikoliv se svými soukmenovci, rovněž požadovali vyšší částky. V průměru chtěli 35,2 šekelu, měšťané 35,6.

K podobným výsledkům došli i J. Henrich *et. al.* (2010). Nechali hrát zástupce celkem patnácti kultur z Afriky, Jižní i Severní Ameriky, Oceánie, Nové Guineje i Asie tři hry, v nichž si hráči dělí peníze. Rozpětí technologické úrovně se pohybovalo od lovecko-sběračských společností, přes rybářské a pastevecké kultury po industriální státy. Chování během her sloužilo jako měřítko kooperativity dané kultury. Hráči se mohli rozhodovat, jestli si peníze nechají pro sebe, nebo se jich vzdají v zájmu spravedlnosti.

Celková suma peněz vynaložených na obecné dobro rostla s podílem věřících velkých světových náboženství, islámu a křesťanství, v dané kultuře. Jejich rozšíření proto mohlo podle Henricha *et. al.* v minulosti provázet přerod společností směrem k větší kooperativně. V popsaném designu se však na rozdíl od předchozího pokusu nedá odlišit příčina od následku. Křesťané a muslimové mohou být spravedlivější, protože jsou věřící, nebo věřit, protože jsou spravedlivější.

Analogické hry jako Henrich *et. al.* použili i A. Shariff a A. Norenzayan (2007). Napřed porovnávali experimentální skupinu ovlivněnou náboženským primingem s neovlivněnou kontrolou. Priming spočíval ve skládání slov spojených s náboženstvím, jako *Bůh, prorok, nebo svatý*, do smysluplných vět. Hráči měli rozdělovat 10 dolarů. Členové kontrolní skupiny nechali pro protihráče v průměru 1,84 dolaru. Členové skupiny ovlivněné primingem 4,22 dolaru.

Pak ale přidali Shariff a Norenzayan ještě třetí skupinu, ovlivněnou sekulárními výrazy spojenými se spravedlností, občanskou společností, etc. Například *porota, soud, policie*, nebo *smlouva*. Průměr kontroly byl tentokrát 2,6 dolaru, průměr náboženské skupiny 4,6. Průměr sekulární skupiny byl však 4,4 dolaru – téměř stejně. Sekulární morální hodnoty tedy omezují sobectví stejně jako náboženské. Minimálně v případě náboženství by vliv na

prosociální sklony mohl být závislý na míře, s jakou se daný jedinec identifikuje se společenstvím.

Naznačují to výsledky experimentu R. McKaye *et. al.* (2011). Jejich pokusné osoby hrály hru pro dva hráče, v níž šlo o rozdělování peněz a trestání sobeckého jednání. Hře předcházela priming, spočívající ve střídání smysluplných slov na obrazovce počítače. Týkala se buďto trestání, náboženství, trestání a náboženství zároveň, nebo šlo o neutrální výrazy. Žádný z primingů neměl vliv. Jediná výjimka byla interakce náboženského primingu, který působil na lidi, odpověděvší v dotazníku na začátku pokusu kladně na dotaz „V uplynulém roce jsem věnoval(a) peníze náboženské organizaci.“.

Box 3: Socialismus proti náboženství

Izraelské osady Kibucim vznikaly na začátku minulého století (první v roce 1907) na podkladě sionistické myšlenky. Ta byla spjata se socialistickými ideály. Definujiím rysem kibucu je společné vlastnictví a dělba práce úměrně schopnostem daného jedince. Původně šlo o zemědělské osady, časem se mnoho z nich začalo angažovat i v jiných druzích podnikání. Jelikož socialismus je sekulární ideologie, byly i prvotní kibucim sekulární. V roce 1931 ale vznikl první náboženský kibuc a postupně jich začalo přibývat.

Ukazuje se dokonce, že náboženské kibucim jsou ekonomicky úspěšnější než ateistické. Jejich obyvatelé se obvykle přidržují moderní ortodoxie. Snaží se skloubit tradiční způsob života s nároky technologické civilizace. Náboženské rituály hrají v jejich životě pořád důležitou roli. Ta se liší u mužů a žen. Muži vykonávají množství kolektivních obřadů, kdežto ženy jen málo (Sosis, Ruffle, 2003).

3.2.1 Neviditelná policie

Dodržování společenských konvencí a zákonů často vyžaduje omezení vlastních potřeb. Chovat se čestně je výhodné jenže zhusta až v dlouhodobé perspektivě. Proč lidé nedají přednost krátkodobému zisku? Náboženství je účinný prostředek, jak jedince přimět, aby se krátkodobých nároků vzdal. Dokazuje to třeba pokus J. Beringa, K. McLeodové a T. Shackelforda (2005). Vystavili svoje pokusné osoby možnosti podvádět ve zkoušce údajného nového testu prostorové inteligence. Kdo dosáhl nejvyššího skóre, měl vyhrát padesát dolarů. Účastníci experimentu byli rozděleni do tří skupin.

První skupina dostala k přečtení parte fiktivního studenta, který pracoval na vývoji testu a nedávno zemřel. Druhá skupina dostala parte rovněž, ale navíc ještě slyšela historku, podle níž se v místnosti, kde pokus probíhal, zjevuje studentův duch. Třetí skupina byla kontrola. Studenti v místnosti s duchem podváděli méně než ostatní dvě skupiny. Pohádková bytost působila jako neviditelný dozor, ač byla neskutečná. Bázeň z ní však skutečná byla. Dvě dívky se odmítly experimentu zúčastnit, pokud dveře strašidelného kabinetu nezůstanou po celou dobu testování pootevřené.

Čtenář by mohl namítnout, že duch je odlišná nadpřirozená entita než bůh. Neviditelná princezna Alenka, kterou zná z předchozí kapitoly, se představě boha blíží víc. J.

Piazza, J. Bering a G. Ingram (2011) popisují Alenčinu moc nad potencionálními podvodníky. Pozvali do laboratoře děti ve věku od pěti do devíti let. Dali jim za úkol strefit se z necelých dvou metrů míčkem do terče. Povrch terče i míčku byl pokryt suchým zipem. Pravidla úkolu byla ale schválně tak těžká, aby se nedal splnit a vybízel ke švindlování.

Děti musely stát zády k terči a házet nedominantní rukou. V rohu místnosti stála židle. Třetině dětí bylo řečeno, že na židli sedí neviditelná princezna Alenka, třetina dětí měla na židli mlčící dospělou pozorovatelku a třetina nikoho. V první skupině podvádělo 26 % dětí, ve druhé 10 % a ve třetí 42 %. Ve skupině s Alenkou bylo 23 dětí, z toho 11 (48 %) na ni věřilo, 5 (22 %) si nebylo jistých a 7 (30 %) nevěřilo. Jen jedno (9 %) z věřících dětí podvádělo. Vzalo míček a přilepilo ho na terč rukou. Mezi nevěřícím dětmi se k podvodu odhodlalo 5 (71 %).

Možnost švindlovat, tentokrát při psaní číslic do kruhu na papíře se zavřenými očima, dali svým pokusným osobám i B. Randolph-Seng a M. E. Neilsen (2007). Jestli účastníci pokusu podváděli, odhadovali srovnáním jejich výsledků s úspěšností osob se zavázanými očima. Před úlohou podstoupili účastníci experimentu opět priming, spočívající znovu ve skládání smysluplných vět ze zpřeházených slov. První skupina dostala slova spojená s náboženstvím, druhá slova spojená se sportem a kontrolní skupina zcela neutrální výrazy.

V náboženské skupině nepodváděl nikdo, ve sportovní 44 % pokusných osob, v neutrální 50 %. Při druhém opakování stejného experimentu s dalšími subjekty zjišťovali Randolph-Seng a Neilsen, navíc jestli jsou účastníci experimentu věřící. Víra neměla na výsledky primingu statisticky významný vliv. Jinak dopadlo druhé opakování obdobně jako první. To je ovšem v rozporu se zjištěními McKaye *et. al.* (2011), které jsem zmiňoval výše.

Co se týče vlivu náboženské víry pokusných osob, dopadly podobně i L. Andersonová, J. Mellorová (2009) s pokusem, který se týkal dělení peněz. Nenašly téměř žádný vztah mezi náboženskou vírou a kooperativitou. Nejspíš je to proto, že jejich pokusné osoby neměly informace o náboženských preferencích svých protihráčů. Stejně to bylo i v dalším pokusu stejných autorek, k nimž se připojil ještě J. Milyo (Anderson, Mellor, Milyo, 2010). Lepší uspořádání zvolila M. Solerová (2012). Testovala teorii poctivých signálů na jihoamerickém náboženství *candomblé*.

Věřící *candomblé* se organizují v navzájem nezávislých centrech, zvaných *terreiros*. Víra s sebou nese množství nároků, jako je účast na bohoslužbách, různá tabu, sexuální zdrženlivost etc. Má-li náboženství signalizační funkci, měla by míra kooperativity korelovat s mírou, jakou se věřící přidržují náboženských pravidel. Solerová nechala hrát členy čtrnácti center ekonomickou hru, v níž se rozhodovali mezi příspěvkem do společného fondu a vlastním prospěchem. Zároveň zjišťovala, kolik času a energie věnují hráči náboženským povinnostem.

Částka vložená do společného fondu s vynakládaným časem korelovala. Z dalších proměnných, které Solerová měřila, kupodivu s investicí do společného fondu nesouvisel

počet příbuzných, které měl daný jedinec v *terreiru*. Jediná další proměnná, jež s částkou souvisela, byl manželský stav. Ženatí muži a vdané ženy přispívali méně. Jedinci s vyššími skóry v dotazníku tvrdili, že jim jejich spoluvěrci častěji pomáhali. Půjčovali jim peníze a starali se o ně, když byli nemocní.

Přesně takový obraz by se dal očekávat, pokud by náboženství mělo signalizační funkci. Ze srovnání obou probraných experimentů to rovněž plyne. Účastníci výzkumu Andersonové a Mellorové (2009) nevěděli, mají-li co do činění s věřícími. V pokusu nevyšel najevo žádný vztah mezi vírou a ochotou ke spolupráci. Pokusné osoby Solerové (2012) naopak měly o religiozitě svých spoluhráčů přehled. Náboženství jejich ochotu spolupracovat ovlivnilo. Má-li víra účinkovat, musí být zjevná.

Potvrzuje to i experiment B. Paciottiho *et. al.* (2011). Pokusné osoby, včetně ateistů, v něm byly ochotné svěřit víc peněz protihráčům, o nichž věděly, že „jsou věřící a mají vztah k Bohu“. Stejně dopadl i další pokus s rozdělováním peněz, který popisují J. Tan a C. Vogelová (2008). Účastníci experimentu neviděli svoje protihráče, ale měli možnost se dozvědět o několika jejich vlastnostech. Mezi těmito vlastnostmi byla i religiozita, měřená na pětistupňové škále. Jedincům, kteří měli na škále víc bodů, protihráči víc důvěřovali.

4. Náboženství a rozmnožování

Náboženství je produktem lidské mysli. Ta je zase produktem lidského mozku, který je opět produktem lidských genů. Geny si ho postavily, aby protlačily sebe sama do příštích generací. Ať už je služba Bohu či bohům vedlejším produktem lidských kognitivních schopností, nebo specifickou adaptací, je jisté, že minimálně ovlivňuje reprodukční úspěch jedince. Mnoho náboženství, ne-li všechna, má normy ošetřující uspořádání rodiny, péči o děti a jejich výchovu, role muže a ženy, manželství, antikoncepci a potraty. Víra většinou přechází z rodičů na potomstvo.

Představme si hypotetický ostrov či kontinent, jehož obyvatelé jsou rozděleni do několika stejně velkých náboženských skupin. Za nepřítomnosti jiných vlivů, jako jsou třeba náboženské války, by měla postupně převládnout ta, jejíž doktrína klade největší důraz na plození a péči o děti. V minulém století si tohoto faktu povšiml Friedrich von Hayek (Blume, 2010). Podle Hayfordové a Morgana (2008) ovšem nemusí jít o přímo pronatalistické pozice zastávané daným náboženstvím, nýbrž jen o širší spojení mezi vírou a rodinou.

Dají se přesto takové postoje vystopovat v učení náboženství v současnosti rozšířených na naší planetě? Autoři spisů zařazených do křesťanské Bible věnují rozmnožování náležitou pozornost. Snad nejznámější příklad lze nalézt hned v prvních slovech abrahámovského Boha k čerstvě stvořeným lidem. Prohlásil ve vpravdě malthusiánském duchu „*Plodte a množte se, naplňte zemi [...]*“ (Gen. 1, 28). Po té, co v příběhu o Noemově Arše o pár veršů dál lidstvo téměř vyhladil, svůj demografický imperativ slovo od slova zopakoval (Gen. 9, 1).

Na děti je nazíráno jako na příznak štěstí. Dál v knize Genesis se Ezau ptá Jákoba, spatřivše otrokyně Léu a Ráchel s potomstvem, co je to za lidi. Jákob mu odpoví „*To jsou děti, kterými Bůh obdaroval tvého služebníka*“ (Gen. 33, 5). V knize žalmů je psáno (Žalm 127, 3-5):

Děti jsou dědictví od Hospodina, plod lůna je přece odměna.

Tak jak šípy, jež hrdina třímá, jsou děti zplozené zamlada.

Blaze člověku, jenž jich má plný toulec – takový nebude zahanben.

Islám kupodivu na plození dětí takový důraz neklade. V Koránu se píše (18, 46) „*Majetek a synové jsou života pozemského ozdobou, však zbožné skutky, jež trvalé hodnoty jsou, u Pána tvého lepší odměnu i naději míti budou.*“ Dále dokonce „*Vězte, že život pozemský je pouze hra a zábava, marná okrasa, vzájemné vychloubání mezi vámi a soupeření v rozmnožování majetku a dětí. A podobá se dešti: nevěřícím se líbí rostlinstvo, jež z něho vyrůstá, avšak potom vadne a vidíš je zežloutlé, až nakonec se stane slámou suchou.*“ (57, 20).

Z abrahámovské tradice čerpá i Církev Ježíše Krista Svatých posledních dnů (Mormoni). Podle Thortona (1979) by se její příznivci během své pozemské existence měli ženit či vdávat a zakládat rodiny. Ty pak trvají i po smrti. Mormonská koncepce ráje je hierarchická. Nejvyšší úrovně není možno dosáhnout, aniž by člověk měl děti. Bůh sám žije v nebi s manželkou a lidé jsou jejich duchovní potomci, seslaní na zem. I v dalších náboženstvích je zvykem mluvit o Bohu jako o Otci. Kněží a kněžky jsou rovněž zhusta oslovováni jako otcové a matky.

Už zmínění vyšší bohové i duchové předků, které uctívají obyvatelé subsaharské Afriky v práci Caldwell a Caldwell (1987), požadují po svých uctívačích dvě věci: ctnost a plodnost. Druhá položka bývá vnímána jako důkaz první. Například v tanzanském etniku Chagů se zbožná žena popisuje slovy „*Spolupracuje se svým manželem, předky, ba i Bohem, v plození dětí.*“ Neplodnost je vnímána jako neštěstí a trest.

4.1 Náboženská doktrína a kontrola porodnosti

Jestliže má náboženství zvyšovat reprodukční úspěch, měla by jeho doktrína obsahovat pravidla ohledně kontroly porodnosti. Náboženská skupina by měla mít páky, s jejichž pomocí je možno si dodržování takových pravidel vynutit (McQuillan, 2004). Postoj k antikoncepci a umělému přerušování těhotenství nemusí být však nutně a za všech okolností negativní. Obojí může sloužit i jako prostředek k optimálnímu časování porodů. Přístup jednotlivých věr k tomuto tématu je rozmanitý. Záleží i na jejich konkrétní variantě. Podrobně ho rozebírá Christopher (2009).

Genesis popisuje Onanův hřích. Onanovi připadla manželka po mrtvém bratrovi. Plnil švagrovskou povinnost a spal s ní, ale používal metodu přerušované soulože a „vypouštěl své semeno na zem“. Zle na to doplatil, protože „*To, co udělal, bylo Hospodinu odporné, a tak nechal zemřít i jeho.*“ (Gen. 38, 9-10). V judaismu je na podkladu uvedeného verše zakázáno plýtvat mužským semenem. Ortodoxní větve považují za jedinou přípustnou metodu abstinenci, s výjimkou zdravotních důvodů.

Ze stejných pohnutek může být ovšem u liberálnějších odnoží povolena hormonální antikoncepce. Při jejím užívání totiž k plýtvání semenem nedochází. Kojící ženy také mohou používat bavlněnou zátku na děložní hrdlo, označovanou jako *mokh*. Potrat je v judaismu zakázán, není-li v ohrožení život matky, nebo nejde-li o zvláštní okolnosti, jako je znásilnění. V takovém případě je třeba konzultovat rabína.

Přístup křesťanství se liší podle jednotlivých denominací, jejichž počet je značný. Největší odnož tohoto náboženství, katolická církev, se řídí encyklikou *Humanae Vitae* papeže Pavla VI z roku 1968. Ta vychází zejména z názorů Aristotela (384 – 322 př. n. l.), Aurelia Augustina (354 – 430) a Tomáše Akvinského (1225 – 1274). Jediným smyslem sexuality je podle ní rozmnožování. Jakékoliv sexuální aktivity konané za jiným účelem jsou hřích.

Jako metodu kontroly porodnosti uznává katolická církev jen abstinenci a tzv. přirozené plánování rodičovství. To spočívá ve sledování tělesné teploty ženy, měnící se pod vlivem kolísání hladiny progesteronu během menstruačního cyklu, nebo hodnocení viskozity cervikálního hlenu. Umělé přerušování těhotenství vnímá katolická církev jako ukončení lidského života, za nějž hrozí věřícímu exkomunikace. Na druhou stranu vítá matky, které litují potratu a přichází hledat odpuštění.

V minulosti katolíci vyznávali koncept starých Řeků, podle nějž lidský plod nezíská duši před koncem třetího měsíce těhotenství. Potracené děti se tedy nekřtily. Jiné denominace mohou být ohledně kontroly porodnosti benevolentnější. Nebo naopak radikálnější. V USA například čas od času dochází ve jménu křesťanských hodnot k útokům na potratové kliniky. Šest z nich už skončilo vraždou (Freilich, Pridemore, 2004). Přístup Církve Ježíše Krista Svatých posledních dnů ke kontrole porodnosti je rovněž negativní (Thorton, 1979).

Postoj islámu ke kontrole porodnosti je volný, asi i proto, že se na rozdíl od křesťanství jedná o náboženství postrádající pevnou organizační strukturu (Westoff, Frejka, 2007). V koránu (17, 31) je psáno „*Nezabíjejte děti své z obavy před zchudnutím, vždyť My jim i vám obživu ušetříme. A jejich zabíjení je hříchem velkým.*“ To by se dalo považovat jak za zákaz jakékoliv kontroly porodnosti, tak za zákaz infanticidy *sensu stricto*. Oba výklady se používají.

Obecně je podle Christophera (2009) antikoncepce povolena, má-li umožnit lepší rozložení jednotlivých potomků v čase, chránit zdraví matky nebo z osobních důvodů, daných svědomím. Přerušovaná soulož je povolena rovněž. Nazývá se 'azl a praktikoval ji i sám Prorok. Manželka s ní ale musí souhlasit. Na základě přijatelnosti *coitus interruptus* uznávají vykladači islámského práva i další moderní metody antikoncepce. Umělé přerušování těhotenství je možné v prvních měsících. Musí k němu ale být dobrý důvod – ohrožení života matky nebo hrozba narození postiženého dítěte.

Stoupenci Sikhismu, ačkoliv kladou velký důraz na sexuální morálku, proti antikoncepci nic nemají. Potrat uznávají jen v extrémních případech: opět při znásilnění a ohrožení života matky. Podobně jsou na tom s antikoncepcí i hinduisté. Veškerý život je pro ně svatý a duše vstupuje do embrya v okamžiku početí. Potraty byly v Indii legalizovány teprve v roce 1971, zase jen ve zvláštních případech. Jedná se však o rozmanité náboženství a jsou známy i zprávy o selektivní infanticidě novorozenců ženského pohlaví.

Ani vyznavači Buddhismu nejsou proti antikoncepci. Speciálně v případě hmotné nouze je naopak považována za vhodnou, neboť chudoba se může stát záminkou k páčání zločinů. Umělé přerušování těhotenství je vnímáno jako špatné, protože duše opět vstupuje do embrya v okamžiku početí. Záleží ale i na konkrétní situaci. Navíc je možno nasbírat dostatek dobré karmy, která špatnou karmu zase smaže. V tradičním africkém náboženství je kontrola porodnosti vnímána negativně. Může vést ke zlobě předků a skončit neplodností nebo smrtí dítěte (Caldwell & Caldwell, 1987).

4.2 Dostupné studie o reprodukčním úspěchu náboženských skupin

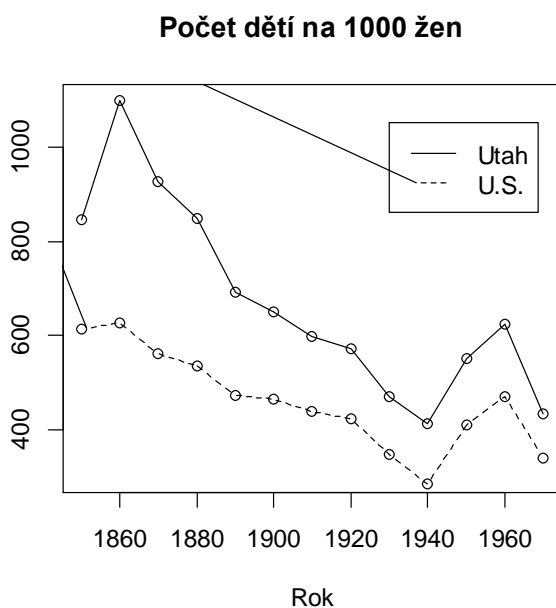
Jaké jsou reálné rozdíly v reprodukčním úspěchu náboženských skupin? Experiment se nedá provést, takže nezbyvá, než se spolehnout na korelační studie. Asi nejkompletnější a nejzajímavější informace o vlivu náboženství na rozmnožování věřících poskytuje práce A. Thortona (1979). Obsahuje údaje o počtu narozených dětí v americkém státě Utah mezi lety 1850 a 1970. Území dnešního Utahu bylo osídlováno zhruba od roku 1847. Dominantními osadníky byli členové Církve Ježíše Krista Svatých posledních dnů, založené v roce 1830 Josephem Smithem.

Mormonské obyvatelstvo ve státě dosud převažuje. V roce 1970 činil podíl členů církve 70 %. Skoro čtyřicet let, od roku 1852 do roku 1890, prosazovala Církev Ježíše Krista Svatých posledních dnů dokonce polygynii. Pět menších fundamentalistických sekt ji provozuje i v současnosti (Jankowiak, Diderich, 2000). Na obr. 5 je srovnání vývoje počtu dětí ve věku 0 až 4 roky na 1000 bílých žen od 15 do 49 v Utahu a zbytku USA (podle tabulky 1. na straně 133 Thorntonovy práce).

Jedná se samozřejmě o hrubý odhad. Ne všichni obyvatelé Utahu byli po celou zachycenou dobu mormoni. Jejich podíl se měnil. Navíc USA jsou tradičně náboženská země (Kosmin, Keysar, 2009), takže nejde o srovnání věřících s bezbožníky. Thornton pomocí

statistických metod testoval, zda má náboženství na plodnost mormonských žen významný vliv, nebo zda za ní nestojí jiné faktory. Víra by mohla jen korelovat s dalšími sociálními, ekonomickými nebo demografickými proměnnými, které jsou skutečnou příčinou pozorovaného jevu. Žádné další takové korelace ale nenašel.

Ještě víc než Církev Ježíše Krista Svatých posledních dnů vyčnívají uzavřené sekty, odmítající vymoženosti moderní společnosti, jako jsou Amišové. Jsou to pacifisté. Zatímco evropská větev vymřela na začátku minulého století, v Americe se jim daří. Na jednu amišskou ženu připadá šest až osm dětí, což znamená, že se jejich populace každých patnáct až dvacet let zdvojnásobí (Blume, 2010).



Obr. 5: Vývoj počtu dětí ve věku 0 až 4 roky na 1000 bílých žen od 15 do 49 v Utahu a zbytku USA. Podle Thortona (1979).

Srovnání náboženství s ateismem je možno najít v práci M. Blumeho (2009). Píše o výsledcích sčítání lidu ve Švýcarsku z roku 2000. Dotazník obsahoval i položku náboženské vyznání, kterou zodpovědělo 95,67 % švýcarského obyvatelstva. Výsledky přetiskují v tabulce 3. Nejvíce dětí, 2,79, připadalo na hinduistické ženy, následované muslimkami (2,44) a židovkami (2,06). Na ženy bez vyznání připadalo 1,11 dítěte. K obnovování populace je potřeba, aby byl průměrný počet dětí na jednu ženu větší nebo roven dvěma. Ateisté ve Švýcarsku vymírají.

Stejně jsou na tom ale i příslušníci mnoha náboženských skupin. Tab. 3 obsahuje i celostátní průměr, který vychází 1,43, a průměr lidí, kteří na otázku odmítli odpovědět. Průměr všech náboženství dohromady by dělal 1,77, což je víc než průměr ateistů. Podle Blumeho nesouvisí plodnost s délkou vzdělání. Nepříliš překvapivě však našel negativní korelaci mezi počtem dětí a dosaženou pozicí v zaměstnání. Švýcarský vzorek je pro srovnání

souvislosti náboženství a plodnosti zvláště vhodný, protože se jedná o zemi víc než 160 let nezasáženou válkou.

Hayfordová a Morgan (2008) analyzovali data z celonárodního průzkumu růstu amerických rodin, organizovaného agenturou Centers for Disease Control (CDC). Ačkoliv smysl průzkumu nebyl hledat vztah mezi náboženskou vírou a fertilitou, obsahoval i otázky na úlohu náboženství v životě respondentů. Respondentky rozdělili do tří skupin – ženy, pro něž bylo náboženství důležité, trochu důležité a nedůležité. Podíl žen, které uvedly nějaké vyznání, se v poslední skupině pohyboval v jednotkách procent, takže se dá přibližně považovat za ateistickou.

Uvedené vyznání	Počet dětí na ženu
Hinduismus	2,79
Islám	2,44
Judaismus	2,06
Nezávislí protestanti	2,04
Evangelíci a pietisté	2,02
Letniční hnutí	1,96
Další malé křesťanské sekty	1,82
Bez odpovědi	1,74
Ortodoxní křesťané	1,62
Průměr Švýcarska	1,43
Buddhisté	1,42
Římští katolíci	1,41
Nová apoštolská církev	1,39
Reformovaní protestanti	1,35
Svědkové Jehovovi	1,24
Křesťané-katolíci	1,21
Bez vyznání	1,11

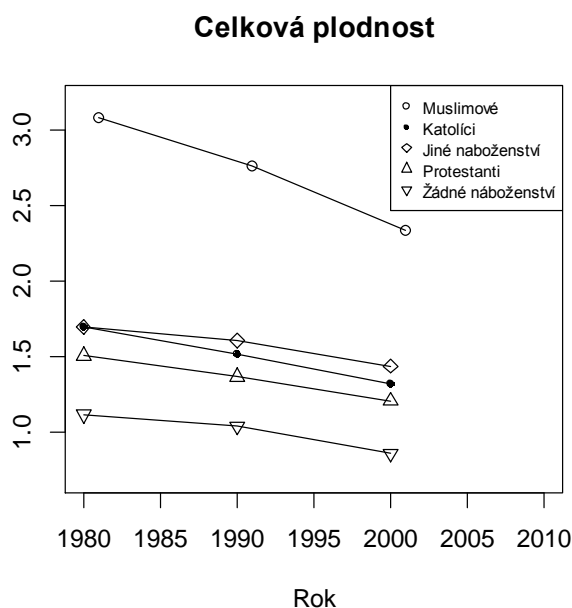
Tabulka 3. Plodnost a náboženské vyznání ve Švýcarsku podle Blumeho (2009).

Ve věkové skupině od 18 do 24 byly rozdíly v plodnosti mezi jednotlivými skupinami minimální. Respondentky, pro něž bylo náboženství důležité, ale odpovídaly, že chtějí mít víc dalších dětí. Zřejmě své úmysly naplní, protože ve věku od 40 do 44 měly ženy z první skupiny o 0,4 dítěte víc než ženy z druhé a o 0,8 dítěte víc než ženy ze třetí. Celkový počet dětí na jednu ženu byl v první skupině 2,3, v druhé 2,1 a ve třetí 1,8.

N. Das a D. Pandey (1985) analyzovali výsledky sčítání lidu v Indii z roku 1971. Jednotlivé náboženské skupiny se lišily plodností. Nejvíce dětí měly buddhistky (6,16), následované křesťankami (5,97), muslimkami (5,78) hinduistkami (5,19) a vyznavačkami sikhismu (5,39). Nejméně dětí měly džinistky (4,84). Rozdíly přetrvávaly i po odečtení vlivu kovariát – míry urbanizace, dosaženého vzdělání a věku při svatbě. V práci bohužel chybí

ateistická skupina. Je možné, že ateistů bylo v Indii roku 1971 příliš málo na to, aby mělo smysl se jimi zabývat.

C. Westoff a T. Frejka (2007) zkoumali plodnost evropských muslimů. Záměrem jejich práce bylo ověřit rozšířenou víru, že vyznavači islámu na území starého kontinentu mají několikanásobně větší rodiny než vyznavači jiných náboženství a neznabozi. Práce obsahuje i srovnání míry celkové plodnosti muslimských, katolických a protestantských žen, žen vyznávajících další náboženství a ateistek v pěti evropských zemích. Obr. 6 ho zachycuje v grafické podobě (Podle tabulky 2 na straně 788).



Obr. 6. Celková plodnost muslimů v porovnání s dalšími náboženskými skupinami podle Westoffa a Frejky (2007).

Vyšší plodnost muslimských žen se podle názoru Westoffa a Frejky dá připsat spíš většímu významu víry v jejich životě než islámu samotnému. Prorokovi následovníci navíc žijí v Evropě ve špatných sociálních podmínkách, což je k zakládání větších rodin vede. Vyšší plodnost věřících všech náboženství než ateistů zůstává ale stále hodna pozornosti. Pozitivní korelaci mezi plodností a religiozitou zaznamenal i C. Reeve (2009) a L. Romová, A. Berensonová a A. Segarsová (2004). Proč mají věřící více dětí?

Jedním z důvodů by mohl být větší důraz náboženství na tradiční dělení rolí mužů a žen. Věřící manželky by mohly být plodnější, protože mají menší autonomii a málo jiných způsobů, jak naplnit svoje životy. Za typické náboženství omezující ženy bývá považován islám. Morgan *et al.* (2002) proto srovnali plodnost muslimek ve čtrnácti asijských komunitách s hinduistickými, buddhistickými, křesťanskými a čínskými ženami. Poslední

skupina byla rozmanitého vyznání. Morgan *et al.* je nechali vyplnit i dotazník ke stanovení míry autonomie žen.

Rozhodující vliv menší autonomie se prokázat nepodařilo. V porovnání s věřícími jiných náboženství měly muslimské ženy víc dětí, víc chtěly další, a méně často užívaly antikoncepci. Nižší autonomie však za rozdílem nestála. Další proměnná, která by mohla ovlivňovat reprodukční úspěch náboženských skupin je celková míra jejich konzervativizmu. Dokazují to M. Hout, A. Greeley M. Wildeová (2001) demografickou analýzou amerických protestantských církví. V průběhu minulého století se v USA zvýšil podíl konzervativních protestantských proudů na úkor umírněných.

Za příznak konzervativního přístupu považují Hout, Greeley a Wildeová důraz na doslovný výklad Bible, obřady znovuzrození (osobní rituální konverze) a snahu o obracení dalších lidí na víru. Zjišťovali, zda v USA narostl podíl příznivců konzervativních protestantských církví oproti liberálnějším, neboť jejich věřící měli víc dětí. Podle alternativní hypotézy mohlo do konzervativních církví vstupovat víc konvertitů. Statistický model přisoudil demografickému růstu na změně 76% podíl. Zbytek, 36 %, připadl na pohyb věřících mezi náboženskými skupinami.

V předchozí kapitole o spolupráci se čtenář mohl dočíst, že je pro ni podstatnější participace na kolektivních rituálech než samotná osobní víra. Týká se to i rozmnožování? Mohla by reprodukční chování ovlivňovat víc účast na náboženském životě než samotná víra? Odpověď nabízí A. Adserová (2006).

Srovnávala skupiny věřících ve Španělsku. Nejvíc dětí měli protestanti a muslimové. Všimla si ale i rozdílu mezi praktikujícími a nepraktikujícími katolíky. V roce 1985 připadalo na jednu ženu z první i druhé skupiny 2,93 dítěte. O čtrnáct let později se situace změnila. Na praktikující katolíčky připadalo 2,61 dítěte, na nepraktikující 2,48. Ateistky měly v roce 1985 2,73 dítěte, v roce 1999 už jen 2,42 dítěte. Nepraktikující křesťanky se tedy dle A. Adserové chovaly víc jako ateistky.

Podle Frejky a Westoffa (2006) je vztah náboženství a plodnosti na starém kontinentu a USA odlišný. V Evropě, respektive v umělém celku Evropské unie, má větší vliv víra samotná, v USA naopak účast na náboženském dění. Americké ženy jsou častěji věřící. Polovina z nich udává, že je náboženství v jejich životě „velmi důležité“. V Evropě zaškrtlo stejnou odpověď v dotazníku jen 16 % žen. Američanky se rovněž, pokud byly věřící, častěji účastnily bohoslužeb než Evropanky.

Pozoruhodný příklad tvoří Společnost věřících v Kristův druhý příchod, jejíž členové jsou kvůli extatickým tancům během bohoslužeb označováni jako shakeři. Jedná se o církev, založenou v roce 1774. V osmnáctém století to byla velmi radikální sekta. Mnoho jiných směrů považovalo shakery za rouhače. Součástí jejich věrouky byl celibát, který vnímali jako přípravu na vstup do Božího království. Ačkoliv přijímali nové členy, nevydrželi ani dvě

století a vymřeli (Blume, 2010). V praxi tak dokázali, že náboženské skupiny podléhají zákonitostem přírodního výběru.

4.3 Náboženství, mimopárové kopulace a jistota otcovství

Mít hodně dětí ještě není samo o sobě zárukou evolučního úspěchu. Jejich výchova vyžaduje značné investice. Není proto divu, že jí provází četné konflikty zájmů (Shackelford, 2011). Ženy se snaží přimět muže, aby vložili co nejvíc svých zdrojů do jejich potomstva. Muži se naopak snaží uchovat si zdroje pro sebe, aby je mohli investovat do získání další partnerek a podpory nových potomků. Okruh zapojených osob je navíc širší. Konfliktu se účastní i další příbuzní, jako jsou tchánové, tchýně, švagři švagrové, bratřenci a sestřenice.

Nevěra představuje vážné nebezpečí. Z pohledu žen znamená nezanedbatelný úbytek zdrojů pro jejich potomky. Pro muže je spojena s rizikem, že budou vychovávat dítě, které jejich partnerka počala s konkurentem. Náboženství může posloužit jako poctivý signál bránící obojímu. Co říkají k manželské věrnosti jednotlivé náboženské doktríny? Starý i Nový zákon jsou poměrně striktní. Mezi deseti přikázáními, jež nadiktoval abrahámovský Bůh svému proroku Mojžíšovi na hoře Sinaj je i instrukce „*Nezcizoložíš*“ (Ex. 20, 14).

V knize Leviticus se píše: „*Kdokoliv by cizoložil s manželkou bližního svého, musí zemřít – jak cizoložník, tak cizoložnice*“ (Lv. 20, 10). Na starozákonní texty navazuje i autor Matoušova evangelia. Vkládá Ježíšovi do úst slova: „*Slyšeli jste ,nezcizolož'. Já vám však říkám, že každý, kdo by se chtivě podíval na ženu, už s ní zcizoložil ve svém srdci.*“ Podle Prvního listu Korintským nebudou mít „smilníci“ a „cizoložníci“ podíl v božím království (1Kor, 6, 9).

V koránu se píše „*A nepřibližujte se k cizoložství, neboť to ohavnost je i špatná cesta.*“ (17, 32). Súra 23, označovaná Al- Mu'minūn, začíná slovy „*Šťastní jsou ti věřící*“ a pokračuje „*kteří pohlaví svá ochraňují jen pro manželky své či otrokyně; a nebudou za to pokárání – však kdo více než po tomto touží, to věru jsou přestupníci*“ (23, 5-7).

Trest za nevěru je v právu Šaría ukamenování obou přestupníků – muže i ženy. Je široce rozšířený a má i podporu věřících. Podle průzkumu organizace Pew Research Center z roku 2010 ho v Egyptě schvaluje 82 % muslimů, v Jordánsku 70 %, v Indonésii 42 %, v Pákistánu 82 % a v Nigérii 56 %.

V Mánavadharmašástre, kompendiu bráhmanské moudrosti, obsahujícím jak právní předpisy, tak rady do života, je psáno následující. „*Když se některá žena z pýchy na přednosti svého rodu nebo na své vlastnosti zpronevěří manželovi, nechť ji král nechá na hojně navštěvovaném prostranství sežrat psy a zhřešivšího muže upálit na železném loži; lidé nechť pak na toho hříšníka navrší dříví a nechají ho uhořet.*“ (kapitola 8, verše 371 a 372). Empirických důkazů vztahu náboženské víry a partnerské věrnosti je však málo.

4.3.1 Jsou si věřící věrni?

Zjistit, zda náboženská víra ovlivňuje partnerskou věrnost, je obtížné. Jedná se o intimní záležitost, o níž lidé neradi mluví. Výzkumníci jsou, s výjimkou genetických studií paternity, o nichž bude pojednáno v další sekci, odkázáni na údaje sdělované respondenty, jejichž pravdivost se nedá nijak ověřit. Přitom je jasné, že pokud existuje nějaká stránka lidského života, u níž se většina lidí důkladně zamyslí, jestli mluvit pravdu nebo lhát, je to právě nevěra. Muži také obvykle tvrdí, že měli až čtyřikrát více partnerek než ženy, a *vice versa* (Brown, Sinclair, 1999).

Nějaká data ale přece jen existují. J. Treasová a D. Giesenová (2000) analyzovaly výsledky amerického průzkumu National Health and Social Life Survey z roku 1992. Našly zápornou korelaci mezi pravděpodobností nevěry a účastí na bohoslužbách. Přetrvala i po oddělení vlivu kovariát, vyjadřujících celkový zájem o sex a konzervativní vidění mezilidských vztahů a manželství. Vyznání respondentů J. Treasové a D. Giesenové není specifikováno. Dá se ale předpokládat, že šlo většinou o různé varianty křesťanství.

K podobným výsledkům dospěli i A. Burdetteová *et. al.* (2007). Analyzovali výsledky dalšího celoamerického průzkumu, General Social Survey z let 1991 až 2004. V jejich práci je bohužel opět srovnáno jen několik denominací křesťanství. Zbytek vyznání spadá do kategorie „ostatní náboženství“. Věřící se podle výsledků průzkumů méně angažovali v mimomanželských vztazích. Ti, kteří se hlásili ke konzervativním církvím typu baptistů, byli mírně mravnější, než členové církví hlavního proudu. Pravděpodobnost nevěry klesala v závislosti na účasti na bohoslužbách.

Lidé, kteří považovali Bibli za doslovné vyjádření Boha, byli věrnější než jedinci, kteří ji vnímali jako jen Bohem inspirovanou. Silněji věřící páchali nevěru méně než ti, jejichž víra byla jen vlašná. Netradiční konzervativní náboženství, jako mormonismus a „ostatní náboženství“, jako judaismus nebo buddhismus, neměla na nevěru kupodivu vliv.

Výsledky stejného průzkumu, ale jen z roku 1998 analyzovali i D. Atkins a D. Kesselová (2008). Použili techniku logistické regrese. Ta ukázala, že jediná veličina, která má na pravděpodobnost nevěry vliv je účast na bohoslužbách. Sílu víry ani frekvence modliteb ji neovlivňovaly. Jelikož ke stejnému výsledku došly i J. Treasová a D. Giesenová, dá se předpokládat, že náboženství potírá nevěru prostřednictvím sociální kontroly. V malém společenství, kde se všichni znají a pravidelně se scházejí, je těžké něco utajit.

4.3.2 Náboženství a jistota otcovství

Pro muže (a jejich příbuzné) znamená nevěra partnerky potenciálně větší ztrátu než nevěra partnera pro ženy. Riskují, že budou vychovávat dítě svého soka. Až do objevu moderních genetických metod v minulém století přitom téměř neexistovala možnost, jak se o otcovství dítěte ujistit. Nejistota paternity se podle různých údajů pohybuje mezi 4 a 10 % (Bellis *et al.* 2005; Simmons *et al.* 2004). Výše jsem ukázal, že doktríny světových náboženství věnují

problému mimopárových kopulací obecně mnoho pozornosti. Zabývají se specificky i nejistotou otcovství?

Prostředkem ke snížení nejistoty otcovství by mohla být menstruační tabu. Ženy mají, na rozdíl od například samic šimpanzů bonobo (*Pan paniscus*), utajenou ovulaci. Nejsou si ani samy jisté, kdy by mohly počít dítě (Diamond, 2003). Pro muže představují plodné dny zároveň i období, v němž riskuje, že ženu, kterou si nárokuje, oplodní někdo jiný. Informace o menstruačním cyklu ženy jsou proto kritické. Podle B. Strassmannové *et. al.* (2012) může být v tomto ohledu náboženská víra užitečná.

V knize Deuteronomium (Deu. 23, 2) je psáno: „*Do Hospodinova shromáždění nesmí vejít bastard. Ani jeho desáté pokolení nevejde do Hospodinova shromáždění.*“ Halacha, souhrn židovského práva zakazuje jakýkoliv fyzický kontakt mezi manželi během menstruace a sedm dní po ní. Na konci tohoto období se má žena očistit rituální koupelí *mikve*. Po tomto obřadu má manžel povinnost s ní souložit, takže ke styku dojde přibližně v době, kdy žena ovuluje. Muž by měl mít navíc kvůli abstinenci, pokud ji dodržoval, i nejvíc spermií.

V koránu se píše (2, 228): „*A rozvedené ženy nechť samy čekají po tři periody a není jim dovoleno zatajovat to, co Bůh stvořil v lůnech jejich, věří-li v Boha a v den soudný.*“ Menstruuující ženy jsou považovány za nečisté, jak je možno se dočíst o šest veršů výše: „*A dotazují se tě na menstruaci. Rci: ‚To je neduh; zdržujte se tedy žen svých po dobu menstruace a nepřibližujte se k nim, dokud se neočistí. A když se očistí, přicházejte k nim tak, jak Bůh vám to přikázal.‘*“

Empirických dat o vztahu náboženství a nejistoty otcovství však existuje ještě méně než v případě nevěry. J. Boster, R. Hudson a S. Gaulin (1998) popisují neobvykle vysokou jistotu paternity u klanu židovských kněží, *Kohanim*. Dle židovské věrouky jde o potomky prvního kněze Árona. Mezi *Kohanim* je rozšířená jedna mutace genu jménem YAP, který leží na mužském pohlavním chromozomu Y. Boster Hudson a Gaulin z jeho výskytu odvozují, že jistota otcovství se mezi Áronovými potomky pohybovala mezi 0,988 až 0,996.

Příčinu vidí v už zmíněném menstruačním tabu. K obdobným výsledkům došli i B. Strassmannová *et. al.* (2012). Zkoumali chromozomy Y dvojic otec-syn v etniku Dogonů. Dogonové žijí převážně na území státu Mali. Vyznávají svoje tradiční monoteistické náboženství, Islám a evangelickou a katolickou variantu křesťanství. Poslední dvě víry jsou mezi nimi relativně nové a některé jejich zvyklosti proto nejsou dodržovány do detailu. Část dogonských křesťanů například žije v polygynii. Členové jednoho rodinného klanu se mohou hlásit k různým vyznáním.

Antikoncepce se mezi Dogony nepoužívá. Plodnost žen je srovnatelná snad jen s Marií Terezií. Dogonská žena porodí za život 7 až 13 dětí. Menstruace je proto vzácná. V tradičním dogonském náboženství se během ní ženy musí na noc uchýlovat do speciálních menstruačních chýší, takže má každý přehled o jejich cyklu. Jakmile odejdou po posledním

porodu do chýše, manžel ví, že se musí brzo začít snažit, než ho někdo předběhne. Jeho příbuzní zase mohou začít věnovat ženiným pohybům zvýšenou pozornost.

Děti, které oslovovali „tatínku“ cizího pána bylo v manželstvích, kde se ženy uchýlovaly do menstruačních chýší 1,3 %. V rodinách vyznavačů islámu a křesťanství jich bylo 2,9 %. Za rozdíl byli zodpovědní především katolíci, s 4,66 %. Evangelíci i muslimové měli menší jistotu otcovství než vyznavači původního dogonského náboženství, ale rozdíl nebyl statisticky významný. Mezi evangelíky byl podíl cizích dětí vychovávaných v domnění, že jde o vlastní 2.26 %, mezi muslimy jen 1,78 %.

K praktikám, ovlivňujícím jistotu otcovství by se pravděpodobně dala zařadit i ženská obřízka. Je to rituál, který má zabránit, aby žena cítila potěšení při pohlavním styku. Jde o velmi starý zvyk, známý už z Hérodotových (484 – 425 př. n. l.) spisů (Huebner, 2009). Praktikuje se napříč všemi náboženstvími.

Oficiální postoj náboženských autorit k němu je odmítavý (Nahid, Jackson, Teklemariam, 1995). Jedná se víc o kulturní než náboženskou praxi. Na druhou stranu, jeden z nejčastějších motivů zákroku, uváděných respondentkami, je podle A. Slackové (1988) dodržování náboženských požadavků. Údaje o vztahu ženské obřízky k jistotě otcovství však z pochopitelných důvodů nejsou známy.

5. Kdo má pravdu?

Čtenář, který dočetl až na začátek této kapitoly, je ve stručnosti obeznámen se třemi myšlenkovými proudy, jejichž autoři se snaží objasnit existenci náboženství. Zastánci prvního považují víru v bohy, za vedlejší produkt lidské kognice. Tvrdí, že nemá žádný smysl. Zastánci dalších dvou proudů ji považují za adaptivní. To znamená, že by v evolučním měřítku zvýhodňovala věřící jedince vůči nevěřícím, nebo vyznavače jednoho náboženství vůči jiným. Mohlo by se to dít dvěma způsoby: buďto nepřímo prostřednictvím zisku plynoucího ze spolupráce s ostatními členy společnosti nebo přímo zvyšováním reprodukčního úspěchu.

Zastánci všech přístupů shromáždili důkazy, které naznačují, že by jejich teorie mohly platit. Je proto na místě se ptát, který z prodiskutovaných přístupů je nejbližší pravdě, případně lze-li něco takového vůbec určit. Sám si myslím, že náboženství smysl má, protože autoři, kteří se snažili najít zvýhodnění věřících jedinců vůči nevěřícím, vesměs došli k pozitivním výsledkům. Třebaže někdy byly jen na hranici průkaznosti. To ale ještě neznamená, že by na teoriích, jež ho pokládají za vedlejší produkt lidské kognice, nebyla aspoň část pravdy. Mají ovšem dvě velké slabiny.

Náboženství je celosvětově rozšířený a bezpochyby energeticky náročný fenomén. Účast na bohoslužbách, modlení a další náboženské obřady vyžadují spoustu času a úsilí. Mnoho společností investuje a investovalo podstatnou část své hospodářské produkce do

náboženských staveb, případně k vydržování všelijakých církevních organizací. Kdyby uctívání všemocných nadpřirozených bytostí nepřinášelo žádné výhody, měly by Zemi postupně ovládnout lidé se sklonem k povrchnosti a ateismu. Nic takového se však zjevně neděje.

Nejjednodušší metoda, jak zjistit, jestli je některá z diskutovaných hypotéz lepší než ostatní, by bylo napřed stanovit všechny situace, které jednotlivé přístupy vysvětlují. Pokud by jeden z nich dokázal uspokojivě objasnit to, co přístupy konkurenční, ale zároveň ještě něco, co zbylé teorie objasnit nedokážou, stal by se jasným kandidátem na vítěze. V podobné situaci se ocitla třeba astronomie na začátku minulého století.

Metodami klasické newtonovské mechaniky se podařilo vysvětlit pohyby všech planet ve sluneční soustavě. Jedinou výjimku tvořilo stáčení perihelia Merkuru, konkrétně jeho složka, která činí přibližně 42,98" za sto let. Uspokojivě ho dokázala vysvětlit až obecná teorie relativity, která zároveň správně předpovídala i dráhy ostatních nebeských těles. Byla proto širší a obecnější. U diskutovaného problému však nic nenaznačuje, že by šlo rozhodnout stejným způsobem.

Odlíšné teorie navržené k vysvětlení nějakého fenoménu se mohou navzájem doplňovat, aniž by se vylučovaly. Každá se hodí k vysvětlení zkoumaného zjevu v jiném měřítku nebo z odlišné perspektivy. Poněkud otřepaný příklad jsou známé Tinbergenovy otázky (Tinbergen, 1963 in; Barret, Dunbar, Lycett, 2007). Niko Tinbergen si povšiml, že k vysvětlení nějakého chování mohou existovat čtyři navzájem komplementární přístupy.

Vznikají kombinací dvou rovin pohledu. V první je možno rozlišovat mezi proximálním, tj. blízkým, a ultimativním, tj. funkčním vysvětlením. Ve druhé se dá na každý jev pohlížet v perspektivě buďto současné, synchronní, nebo dlouhodobé, diachronní. Otázky se stalo zvykem znázorňovat pomocí tabulek podobných, jako je tabulka 4. Půjdu-li temnou uličkou a zpoza rohu na mne vybafne zloděj, probodne mě a okrade mě, budou tinbergenovské otázky podle tabulky 4 ve směru hodinových ručiček následující.

	synchronní	diachronní
proximální	Jak je zařízeno, aby člověk dělal to, co dělá?	Jak chování vzniklo v rámci vývoje jedince?
ultimativní	K čemu chování jedinci slouží?	Kde se vzalo v historii lidského druhu?

Tabulka 4. Tinbergenovy otázky

Napřed se budu ptát, jak fungují svaly a šlachy držící nůž. Pokud bych se chtěl víc držet psychologického kontextu, ptal bych se, jak si mě zloděj na číhané všiml, a jak se rozhodl mě sprovodit ze světa. Ve druhém sledu a druhé buňce tabulky bych pak zkoumal, co mého vraha vedlo k rozhodnutí dát se na dráhu zločinu, jestli k tomu měl nějaké osobnostní předpoklady, a tak podobně.

Následovala otázka ze třetí buňky: kde se vzalo násilí v historii lidského druhu? Je pravděpodobné, že pokud bych ji chtěl zodpovědět, musel bych postupovat velmi daleko do minulosti, nejspíš až k samým počátkům života. Poslední otázka ze čtvrté buňky tabulky je – aspoň podle mého názoru, který ovšem nechci čtenáři vnucovat – nejzajímavější. K čemu je zloději mě zabít? Její lepší formulace by zněla: jak moje smrt a peníze pomohou banditovi případně jeho příbuzným?

Ani jedna z odpovědí není lepší než ostatní. Kterou si vyberu, se odvíjí od toho, co mě zajímá. Všechny se vzájemně doplňují. Jedině pokud zodpovím všechny čtyři tinbergenovské otázky, mohu se odvážit prohlásit, že jsem se přiblížil celistvému porozumění problému. V předchozím textu diskutované hypotézy a výzkumy by se rovněž daly vnímat podobným způsobem.

Minimálně kontrainuitivní hypotéza P. Boyera je technická záležitost. Jeho slovní spojení odpovídají dawkinsovským (Dawkins, 2003) memům. Boyera zajímalo, jakým způsobem dokážou nakazit lidské mozky. Důraz na otázku „Jak?“ kladou i hypotézy hyperaktivního zařízení na detekci činitele S. Guthrieho a teorie pokládající náboženství za rozšíření teorie mysli. Technickým rázem se jim blíží i hypotéza připravenosti. Jak ona, tak názor, podle něž bohové vznikají jako rozšíření teorie mysli, má ovšem i ontogenetické rysy.

Ty by mohly zčásti uspokojit hledače odpovědi na otázky ve druhé a třetí buňce tabulky. Z hypotézy rozšířené teorie mysli plyne, že by náboženství mohla být forma neotenie. Teorie hyperaktivního zařízení na detekci činitele hledá jeho původ zase v minulosti našeho druhu. Zastánci přístupů, podle nichž je náboženství adaptivní, hledají nejčastěji odpověď na otázku ze čtvrté buňky.

I pokud by měli pravdu a víra v Boha či bohy a jejich uctívání věřící opravdu zvýhodňovala, nemusí to automaticky znamenat, že nevznikla jako vedlejší produkt naší kognice. Právě naopak. Psychická adaptace je podle D. Busse *et. al.* (1998) to, co se v populaci šíří díky své funkci. Naopak exaptace, neboli spandrel, je to, co je v ní přítomno a občas se i dál vyvíjí. Děje se tak ovšem z jiných důvodů, než z těch, pro které to původně vzniklo. Lidská psychika je nejspíš exaptací plná. Místo ostrého přechodu mezi oběma kategoriemi se v psychice dá očekávat spíš spojitá změna.

Nejnámější biologický příklad exaptace je ptačí peří. V současnosti je téměř jisté, že mnoho evolučních větví dinosaurů, z nichž se později vyvinuli dnešní ptáci, bylo opeřených, ačkoliv neuměli létat. Peří jim mohlo sloužit buďto k termoregulaci nebo k lákání sexuálních partnerů (Li *et. al.*, 2012). U lidí by se za exaptaci snad dala považovat mužská obliba žen s určitým poměrem pasu a boků (waist to hip ratio, WHR), jehož konkrétní hodnota se ovšem může měnit v závislosti na ekologických podmínkách (Marlowe, Wetsman, 2001; Marlowe, Apicella, Reed, 2005).

Ideální poměr pasů a boků může sloužit jako signál několika různých cenných vlastností. Ženy s nižším WHR mohou být zdravější. Jsou pravděpodobně mladší a mají proto větší reprodukční hodnotu. Jsou plodnější. Zároveň je méně pravděpodobné, že by byly těhotné. Mužská preference se mohla vyvinout na základě kterékoliv z těchto předností (Andrews, Gangestad, Matthews, 2002). Jakmile by byla na světě, začala by být výhodná i z ostatních hledisek. Potomci mužů, kteří by měli sklon si vybírat mladší ženy, by měli zároveň sklon se i méně zamilovávat do žen už těhotných.

Náboženské myšlení by proto skýtalo různé výhody v odlišných situacích. V menších společnostech, kde se všichni znali, nemuselo být výhodné z hlediska mezilidské spolupráce. Když se potomci lovců a sběračů stali obyvateli měst, potřebovali spolupracovat s neznámými lidmi víc než v minulosti. Náboženské myšlení mohlo začít plnit úlohu neviditelné policie, která byla dřív okrajová. Jakmile města zanikla a měšťané se stali zase lovci a sběrači, mohla se víra opět víc uplatnit v jiných oblastech. Z rozdílu typu nula nebo jedna se tak stává kontinuum.

V Českých Budějovicích a v Praze, listopad 2012 až leden 2014.

Reference

- Adsera, A. (2006). Marital fertility and religion in Spain, 1985 and 1999, *Population Studies*, 60, 205-221.
- Anderson, L. R. & Mellor, J. M. (2009). Religion and cooperation in a public goods experiment, *Economics Letters*, 105, 58-60.
- Anderson, L., Mellor, J. & Milyo, J. (2010). Did the Devil Make Them Do It? The Effects of Religion in Public Goods and Trust Games, *Kyklos*, 63, 163-175.
- Andrews, P. W., Gangestad, S. W., Matthews, D. (2002). Adaptationism – how to carry out an exaptationist program, *Behavioral and Brain Sciences*, 25, 489-553.
- Atkins, D. C. & Kessel, D. E. (2008). Religiousness and Infidelity: Attendance, but not Faith and Prayer, Predict Marital Fidelity, *Journal of Marriage and Family*, 407-418.
- Atkinson, Q. D. & Bourrat, P. (2011). Beliefs about God, the afterlife and morality support the role of supernatural policing in human cooperation, *Evolution and Human Behavior*, 32, 41-49.
- Atran, S. & Norenzayan, A. (2004). Religion's Evolutionary Landscape: Counterintuition, Commitment, Compassion, Communion, *Behavioral and Brain Sciences*, 27, 713-770.
- Atran, S. (2003). Genesis of Suicide Terrorism, *Science*, 299, 1534-1539.
- Axelrod, R. & Hamilton, W. (1981). The Evolution of Cooperation, *Science*, 211, 1390-1396.
- Baron-Cohen, S. (1991). Precursors to a theory of mind: Understanding attention in others. In Whiten, A. (Ed.), *Natural theories of mind: Evolution, development and simulation of everyday mindreading*), Oxford: Basil Blackwell.
- Baron-Cohen, S., Leslie, A. M., Frith, U. (1985). Does the autistic child have a 'theory of mind'?, *Cognition*, 21, 37-4.
- Barret, L., Dunbar, R., Lycett, J. (2007). *Evoluční psychologie člověka*, Praha: Portál.
- Barrett, J. L. & Nyhof, M. A. (2001) Spreading non-natural concepts: The role of intuitive conceptual structures in memory and transmission of cultural materials, *Journal of Cognition and Culture*, 1, 69-100.
- Barrett, J. L. (2000). Exploring the natural foundations of religion, *Trends in Cognitive Sciences*, 4, 29-34.
- Barrett, J. L. & Richert, R. A (2003). Anthropomorphism or Preparedness? Exploring Children's God Concepts, *Review of Religious Research*, 44, 300-312.
- Barrett, J. L., Newman, R. & Driesenga, A. (2003). When Seeing Is Not Believing: Children's Understanding of Humans' and Non-Humans' Use of Background Knowledge in Interpreting Visual Displays, *Journal of Cognition and Culture*, 391-108.
- Barrett, J. L., Richert, R. A. & Driesenga, A. (2001). God's beliefs versus mother's: the development of nonhuman agent concepts, *Child Development*, 72, 50-65.
- Bartlett, F. (1932) *Remembering: A study psychology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bellis, M. A. et. al. (2005) Measuring paternal discrepancy and its public health consequences, *Journal of Epidemiology & Community Health*, 59, 749-754.
- Bering, J. M. & Bjorklund, D. F. (2004). The natural emergence of reasoning about the afterlife as a developmental regularity, *Developmental Psychology*, 40, 217-233.
- Bering, J. M. & Parker, B. D. (2006). Children's Attributions of Intentions to an Invisible Agent, *Developmental Psychology*, 42, 253-262.
- Bering, J. M., Hernández Blasi C. & Bjorklund, D. F. (2005). The development of 'afterlife' beliefs in religiously and secularly schooled children, *British Journal of Developmental Psychology*, 23, 587-607.
- Bering, J. M., McLeod, K. & Shackelford, T. K. (2005). Reasoning about Dead Agents Reveals Possible Adaptive Trends, *Human Nature*, 16, 360-381.
- Bible: překlad 21. století* (2009). Praha: Biblion.
- Blume, M. (2009). The Reproductive Benefits of Religious Affiliation. In Volland, E. & Schiefenhövel, W. (Eds.), *The Biological Evolution of Religious Mind and Behavior*, The Frontiers Collection, Berlin: Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Blume, M. (2010). Von Hayek and the Amish Fertility. How religious communities manage to be fruitful and multiply – A Case study. in Frey, U. (eds.), *The Nature of God - Evolution and Religion*, Marburg : Tectum Verlag.
- Boster, J. S., Hudson, R. R. & Gaulin, S. J. C. (1998). High Paternity Certainties of Jewish Priests, *American Anthropologist New Series*, 100, 967-971.
- Boyer, P. & Ramble, C. (2001). Cognitive templates for religious concepts: cross-cultural, evidence for recall of counter-intuitive representations, *Cognitive Science*, 25, 535-564.
- Boyer, P. (1996). What Makes Anthropomorphism Natural: Intuitive Ontology and Cultural Representations, *The Journal of the Royal Anthropological Institute*, 83-97.

- Boyer, P. (1998). Cognitive Tracks of Cultural Inheritance: How Evolved Intuitive Ontology Governs Cultural Transmission, *American Anthropologist*, 100, 876-889.
- Brown, N. R. & Sinclair, R. C. (1999). Estimating number of lifetime sexual partners: Men and women do it differently, *Journal of Sex Research*, 36, 292-297.
- Bulbulia, J. (2004). Religious Costs as Adaptations that Signal Altruistic Intention, *Evolution and Cognition*, 10, 19-42.
- Burdette, A. M., et al. (2007) Are there Religious Variations in Marital Infidelity? *Journal of Family Issues*, 28, 1553-1581.
- Buss, D. M. et. al. (1998). Adaptations, Exaptations, and Spandrels, *American Psychologist*, 53, 533-548.
- Caldwell, J. C. & Caldwell, P. (1987). The Cultural Context of High Fertility in sub-Saharan Africa, *Population and Development Review*, 13, 409-437.
- Call, J. & Tomasello, M. (1998). Distinguishing intentional from accidental actions in orangutans (*Pongo pygmaeus*), chimpanzees (*Pan troglodytes*), and human children (*Homo sapiens*), *Journal of Comparative Psychology*, 112, 192-206.
- Christopher, E. (2006). Religious aspects of Contraception. *Gynaecological and perinatal practice*, 6, 192-198.
- Das, N. & Pandey, D. (1985). Fertility differentials by religion in India: an analysis of 1971 census fertility data, *Canadian Studies in Population*, 12, 119-136.
- Dawkins, R. (2003). *Sobecký gen*, Praha: Mladá fronta.
- Dawkins, R. (2009). *Boží blud*, Praha: Academia.
- Diamond, J. M. (2003). *Proč máme rádi sex?* Praha: Academia.
- Durkheim, E. (1915). *The elementary forms of the religious life, a study in religious sociology*. Londýn: G. Allen & Unwin.
- Edgell, P., Gerteis, J. & Hartmann, D. (2006). Atheists As "Other": Moral Boundaries and Cultural Membership in American Society, *American Sociological Review*, 71, 211-234.
- Freilich, J. D. & Pridemore, W. A. (2007). Politics, culture, and political crime: Covariates of abortion clinic attacks in the United States, *Journal of Criminal Justice*, 35, 323-336.
- Frejka, T. & Westoff, F. (2006). Religion, religiousness and fertility in the U.S. and in Europe, *MPIDR Working Papers*, Rostock: Max Planck Institute for Demographic Research.
- Geertz, C. (1966). *Religion as a cultural system*, London: Tavistock.
- Gervais, W. M. et al. (2011). Why innate intuitions are necessary, but insufficient, to explain religious belief, *Religion*, 41, 389-410.
- Ginges, J., Hansen, I., and Norenzayan, A. (2009). Religion and support for suicide attacks, *Psychological Science*, 20, 224-230.
- Gould, S. J & Lewontin, R. C. (1979). The Spandrels of San Marco and the Panglossian Paradigm: A Critique of the Adaptationist Programme, *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 205, 581-598.
- Greeley, A. M. & Hout, M. (1999). Americans' Increasing Belief in Life after Death: Religious Competition and Acculturation, *American Sociological Review*, 64, 813-835.
- Greif, A. (1993). Contract Enforceability and Economic Institutions in Early Trade: The Maghribi Traders' Coalition, *American Economic Review*, 83, 525-48.
- Guthrie, S. (1980) A cognitive theory of religion, *Current Anthropology*, 21, 181-203.
- Hackett, C. et al. (2012). *The Global Religious Landscape*, Washington: Pew Research Center's Forum on Religion & Public Life.
- Harris, P. L. & Giménez, M. (2005). Children's acceptance of conflicting testimony: The case of death, *Journal of Cognition and Culture*, 5, 143-164.
- Hauser, M. D., Chomsky, N. & Fitch, T. W. (2002). The Faculty of Language: What Is It, Who Has It, and How Did It Evolve?, *Science*, 298, 1569-1579.
- Hayford, S. R. & Morgan, S. P. (2008). Religiosity and Fertility in the United States: The Role of Fertility Intentions, *Social Forces*, 86, 1163-1188.
- Heider, F. & Simmel, M. (1944). An Experimental Study of Apparent Behavior, *The American Journal of Psychology*, 57, 243-259.
- Henrich, J. et. al. (2010). Markets, Religion, Community Size, and the Evolution of Fairness and Punishment, *Science*, 327, 1480, 1484.
- Henrich, J., Heine, S. J., Norenzayan, A. (2010). The weirdest people in the world? *Behavioral and Brain Sciences*, 33, 61-83.
- Hout, M., Greeley, A. & Wilde, M. J. (2001). The Demographic Imperative in Religious Change in the United States, *American Journal of Sociology*, 107, 468-500.

- Huebner, S. R. (2009). Female Circumcision as a Rite de Passage in Egypt—Continuity through the Millennia? *Journal of Egyptian History*, 2, 149-171.
- Hyman, A., Walsh, J. J., Williams, T. (2010). *Philosophy in the Middle Ages (Third Edition): The Christian, Islamic, and Jewish Traditions*, Indianapolis/Cambridge: Hackett Publishing company, Inc.
- Irwin, I. (1997). Freedom, law, and Prophecy: a brief History of native american religious resistance, *American Indian Quarterly*, 21, 1, 35-55.
- James, W. (1902). *The Varieties of Religious Experience. A Study in Human Nature*. Longmans, Green, and Co.
- Jankowiak, W. & Diderich, M. (2000). Sibling solidarity in a polygamous community in the USA: unpacking inclusive fitness, *Evolution and Human Behavior*, 21, 125-139.
- Johnson, D. D. P. (2005). God's Punishment and Public Goods, *Human Nature*, 16, 410-446.
- Johnson, D. D. P., Krüger, O. (2004). The Good of Wrath: Supernatural Punishment and the Evolution of Cooperation, *Political Theology*, 5, 159-176.
- Kapogiannis, D. et al. (2009). Cognitive and neural foundations of religious Belief, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106, 4876-4881.
- Kassin, S. (1981). Heider and Simmel revisited: Causal attribution and the animated film technique, *Review of Personality and Social Psychology*, 3, 145-169.
- Korán* (2000). Praha: Academia.
- Kosmin, B. A. & Keysar, (2009). *American religious identification survey (ARIS) 2008*. Hartford, Connecticut, USA: Trinity College.
- Kosmin, B. A. & Keysar, A. (2009). *American religious identification survey (ARIS) 2008*. Hartford, Connecticut, USA: Trinity College. Dostupné z WWW: < http://b27.cc.trincoll.edu/weblogs/AmericanReligionSurvey-ARIS/reports/ARIS_Report_2008.pdf>
- Lawson, E. T. (2000). Towards a Cognitive Science of Religion, *Numen*, 47, 338-349.
- Leech, D. & Visala, A. (2011). Naturalistic Explanation for Religious Belief, *Philosophy Compass*, 6, 552-563.
- Li, Q. et. al. (2012). Reconstruction of Microraptor and the Evolution of Iridescent Plumage, *Science*, 335, 1215-1219.
- Liddle, J. R., Machluf, K., and Shackelford, T. K. (2010). Understanding suicide terrorism: Premature dismissal of the religious-belief hypothesis, *Evolutionary Psychology*, 8, 346-349.
- Mánavadharmaśāstra, aneb Manuovo ponaučení o dharmě* (2009), Praha: ExOriente.
- Marlowe, F. & Wetsman, A. (2001). Preferred waist-to-hip ratio and ecology, *Personality and Individual Differences*, 481-489.
- Marlowe, F., Apicella, T., Reed, D. (2005). Men's preferences for women's profile waist-to-hip ratio in two societies, *Evolution and Human Behavior*, 26, 458-468.
- McKay, R. et. al. (2011). Wrath of God: religious primes and punishment, *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 278, 1858–1863.
- McQuillan, K. (2004). When Does Religion Influence Fertility? *Population and Development Review*, 30, 25-56.
- Mellars, P. (2006). Why did modern human populations disperse from Africa ca. 60,000 years ago? *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 103, 9381-9386.
- Michotte, A. (1963). *The Perception of Causality*, New York: Basic Books.
- Morgan, P. S., et al. (2002). Muslim and Non-Muslim Differences in Female Autonomy and Fertility: Evidence from Four Asian Countries, *Population and Development Review*, 28, 515-537.
- Morris, M. W. & Peng, K. (1994). Culture and cause: American and Chinese attributions for social and physical events, *Journal of Personality and Social Psychology*. 67, 949-971.
- Muslim Publics Divided on Hamas and Hezbollah* (2010), Washington D. C.: Pew Research Center.
- Nahid, T., Jackson, J. C. & Teklemariam, M. (1995). Female Circumcision – Dr. Toubia replies, *New England Journal of Medicine*, 332, 188-90.
- Nash equilibrium. (2012, Srpen 9). In Wikipedia, The Free Encyclopedia. Retrieved 17:54, August 18, 2012, z http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Nash_equilibrium&oldid=506621908
- Nissani, M. (2004). Theory of Mind and Insight in Chimpanzees, Elephants, and Other Animals? In Rogers, L. and Kaplan, G (Eds.). *Comparative Vertebrate Cognition: are Primates Superior to Non-Primates?*, New York: Kluwer Academic.
- Ostrom, E. (2000). Collective Action and the Evolution of Social Norms, *Journal of Economic Perspectives* 14, 137-158.
- Paciotti, B. et. al. (2011). Are religious individuals more generous, trusting, and cooperative? An experimental test of the effect of religion on prosociality, *Research in Economic Anthropology*, 31, 269–307.
- Piazza, J., Bering, J. M., Ingram, G. (2011). "Princess Alice is watching you": Children's belief in an invisible person inhibits cheating, *Journal of Experimental Child Psychology*, 109, 311–320.

- Premack, D. G. & Woodruff, G (1978) Does the chimpanzee have a theory of mind?, *Behavioral and Brain Sciences*, 1, 515-526.
- Randolph-Seng, B., Nielsen, M. E. (2007) Honesty: one effect of primed religious representations, *International Journal for the Psychology of Religion*, 17, 303–315.
- Reeve, C. L. (2009). Expanding the g-nexus: Further evidence regarding the relations among national IQ, religiosity and national health outcomes, *Intelligence*, 495-505.
- Richardson, G. & McBride, M. (2009). Religion, longevity, and cooperation: The case of the craft guild, *Journal of Economic Behavior & Organization*, 71, 172-186.
- Richert, R. A & Barrett. J. L. (2005). Do You See What I See? Young Children's Assumptions About God's Perceptual Abilities, *The International Journal for the Psychology of Religion*, 15, 283-295.
- Ridley, M. (1999). *Červená Královna*, Praha: Mladá fronta.
- Romo, L. F. , Berenson, A. B., Segar, A. (2004). Sociocultural and religious influences on the normative contraceptive practices of Latino women in the United States, *Contraception*, 69, 219-225.
- Scholl, B. J. & Tremoulet, P. D. (2000). Perceptual causality and animacy, *Trends in Cognitive Sciences*, 4, 299-309.
- Shackelford, T. (2011). Human Sexual Conflict from Molecules to Culture, *Evolutionary psychology*, 9, 564-587.
- Shariff, A. & Norenzayan, A. (2007). Priming God Concepts Increases Prosocial Behavior in an Anonymous Economic Game, *Psychological Science*, 18, 803-809.
- Simmons, L. W. et. al. (2004) Human sperm competition: testis size, sperm production and rates of extra-pair copulations, *Animal Behavior*, 68, 297–302.
- Slack, A. T. (1988). Female Circumcision: A Critical Appraisal, *Human Rights Quarterly*, 10, 437-486.
- Soler, M. (2012). Costly signaling, ritual and cooperation: evidence from Candomblé, an Afro-Brazilian religion, *Evolution and Human Behavior*, 33, 346–356.
- Sosis, R. & Alcorta, C. (2003). Signaling, solidarity, and the sacred: The evolution of religious behavior, *Evolutionary Anthropology*, 12, 264-274.
- Sosis, R. & Ruffle, B. T. (2003). Religious Ritual and Cooperation: Testing for a Relationship on Israeli Religious and Secular Kibbutzim, *Current Anthropology*, 44, 713-722.
- Sosis, R. & Ruffle, B. T. (2004). Ideology, religion, and the evolution of cooperation: Field experiments on Israeli Kibbutzim, *Research in Economic Anthropology*, 23, 87-111.
- Sosis, R. (2000). Religion and intragroup cooperation: Preliminary results of a comparative analysis of utopian communities, *Cross-Cultural Research*, 34, 70-87.
- Sosis, R. (2003). Why Aren't We All Hutterites? Costly Signaling Theory and Religious Behavior, *Human Nature*, 14, 91-127.
- Sosis, R. Alcorta, C. (2003). Signaling, solidarity, and the sacred: The evolution of religious behavior, *Evolutionary Anthropology*, 264-274.
- Sosis, R., Bressler, E. R. (2000). Cooperation and Commune Longevity: A Test of the Costly Signaling Theory of Religion, *Cross-Cultural Research*, 37, 211-239.
- Strassmann, B. I. et. al. (2012). Religion as a means to assure paternity, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 109, 9781-9785.
- Tan, J. H. W. & Vogel, C. (2008). Religion and trust: An experimental study, *Journal of Economic Psychology*, 29, 832-848.
- Thompson, J. (1998). Santísima Muerte: On the Origin and Development of a Mexican Occult Image, *Journal of the Southwest*, 40, 405-436.
- Thorton, A. (1979). Religion and Fertility: The Case of Mormonism. *Journal of Marriage and Family*, 41, 131-142.
- Tinbergen, N. (1963). On Aims and Methods in Ethology, *Zeitschrift für Tierpsychologie*, 20, 410-433.
- Treas, J. & Giesen, D. (2000). Sexual Infidelity Among Married and Cohabiting Americans, *Journal of Marriage and Family*, 52, 48-60.
- Westoff , C. F. & Frejka, T. (2007). Religiousness and Fertility among European Muslims, *Population and Development Review*, 33, 785-809.
- What People Do and Do Not Believe in (2009)*. Harris Interactive, [cit. 2013-08-18] Dostupné z WWW: <http://www.harrisinteractive.com/vault/Harris_Poll_2009_12_15.pdf>
- Winston, R. (Ed.). (2005). *Člověk*, Praha: Knižní klub.