

## Neuroteologie ve vztahu k teologii a religionistice\*

---

Jaroslav Franc

Teologie i religionistika jsou vědy spojené s problematikou poznání a interpretace náboženského fenoménu.<sup>1</sup> Původně napjatý vztah mezi oběma vědními disciplínami se již v průběhu 20. století posunul do podoby spolupráce. Teologie jako věda humanitní a religionistika jako věda na pomezí humanitních a společenských věd však dostaly zcela nový impuls k promýšlení vzájemného vztahu, a to v podobě nové metody výzkumu vycházející z přírodních věd. Souhrnně jsou tyto nové vědy označovány jako neurovědy a neuroteologie je jednou z nich. Velkou popularitu získaly neurovědy ve druhé polovině 20. století, kdy byly různé podoby neurověd využívány především ve výzkumu biologických a psychických funkcí lidského života. Americký prezident George Bush i proto vyhlásil 90. léta 20. století za dekádu mozku.<sup>2</sup> S rozvojem techniky a postupnou racionalizací skenerů snímajících funkce lidského mozku se prosadily neurovědy mimo jiné také ve výzkumu náboženského jevu.

Staletí vědeckého výzkumu v případě teologie a o něco méně v případě religionistiky přivedla vědce k vytvoření řady teorií vysvětlujících nebo interpretujících náboženské jevy. Odpovědi na starobylé otázky o zdrojích náboženské zkušenosti či důvodech náboženského rozhodování, zda jsou stanoveny ontologicky, nebo jsou více emoční či racionální, jsou stále otevřené. V současné době jsou nově i vědci věnující se přírodním vědám připraveni využít nové metody práce k jejich zodpovězení.<sup>3</sup> Rozvoj neurovědy a výsledky jejího zkoumání nabízejí možnost pro religionisty pojmenovat a interpretovat důvody skryté za lidským

---

\* Článek vznikl v rámci projektu UP v Olomouci (IGA\_CMTF\_2020\_003) „Neurovědecké výzkumy jako výzva pro znovupromýšlení obsahu a jazyka křesťanské antropologie a etiky“.

<sup>1</sup> Karel SKALICKÝ, *Po stopách neznámého Boha*, Svitavy: Nakladatelství Trinitas, 1999; Karel SKALICKÝ, *V zápase s posvátnem: náboženství v religionistickém bádání*, Brno: Centrum pro studium demokracie a kultury, 2005.

<sup>2</sup> George BUSH, „Presidential Proclamation 6158,“ <http://www.loc.gov/loc/brain/proclaim.html> [zveřejněno 17. 7. 1990, cit. 13. 3. 2021].

<sup>3</sup> Antonio DAMASIO, *Descartes' Error: Emotion, Reason, and the Human Brain*, Putnam, 1994.

rozhodnutím jednat nábožensky. Stejně tak teologové mohou očekávat hlubší porozumění důvodům a způsobům lidského rozměru odpovědi na zjevení a také lidské odpovědi na partikulární otázky duchovního rozlišování. Neurovědy tak avizují, že by mohly být schopny potvrdit nebo vyvrátit klasické teorie o vzniku náboženské zkušenosti, které jsou založené na výzkumu emocí nebo na kognitivním výzkumu. Protože se však jedná o mladý vědní obor, je třeba nejprve vymezit metodu práce, kompetence neurověd ve vztahu k výzkumu náboženského jevu a také problematiku interpretace výsledků výzkumu.

Článek proto reflektuje nové přístupy ke studiu náboženského fenoménu a s tím související změnu v chápání klasické otázky, kdo je člověk a co je jeho náboženství, religiozita nebo spiritualita. A to i z toho důvodu, že aktuální diskuze o původu a charakteru náboženského života člověka vykazuje zřetelný posun především v odpovědích na otázku, kdo je člověk.<sup>4</sup> Tedy i na klasickou teologickou otázku po člověku jako osobě ve vztahu k Bohu. Otázka byla tradičně dominantním polem humanitních věd, tedy především filosofie a teologie. S nástupem společenských věd, mezi které je třeba řadit z velké části i religionistiku, dochází k živé výměně poznatků mezi oběma vědami v otázce, kdo je člověk, respektive kdo je *homo religiosus*. Od klasického ontologického dotazování po přirozenosti člověka, která člověka definuje, je v případě výzkumu neurověd jako věd přírodních zřejmý posun směrem k přeformulování odpovědi od lidské přirozenosti směrem k lidské identitě. V tomto případě nacházíme důraz na otázku po identitě člověka jako *homo religiosus*.<sup>5</sup> Téma není zcela nové,<sup>6</sup> ale s nástupem neurovědy se otázka ukazuje ve zcela novém kontextu biologických determinantů lidského života.

V následujícím přehledovém textu se proto pokusíme představit základní dějinnou linii neurovědy ve vztahu k výzkumu náboženství, pokusíme se prezentovat hlavní témata výzkumu a především pojmenovat vztah k výše zmíněným teologickým a religionistickým otázkám, a to

<sup>4</sup> Srov. Franklin S. PATRICK, „The Human Person in Contemporary Science and Theology,” *Perspectives on Science and Christian Faith* 64, č. 2 (2012): 121.

<sup>5</sup> *Human Identity at the Intersection of Science, Technology, and Religion*, ed. Nancey Murphy – Christopher C. Knight, Burlington, VT: Ashgate, 2010.

<sup>6</sup> Psali o něm i starověcí autoři, jako byl například sv. Augustin ve svých Vyznáních, když hovoří o lidské paměti a identitě nebo mnozí další. AUGUSTIN, *Vyznání*, Praha: Kalich, 2006, hlava 8. Srov. Raymond MARTIN – John BARRESI, *The Rise and Fall of Soul and Self: An Intellectual History of Personal Identity*, New York: Columbia University Press, 2006.

zvláště s ohledem na metodu užívanou v teologii, religionistice a neurovědách. Zvláště teologie získala se vznikem neurověd nový kontext pro formování metody práce, která je v katolické tradici promyšlena ve světle odkazu II. vatikánského koncilu. I této otázce proměny metody práce se budeme v závěru článku krátce věnovat.

### 1. POZNÁMKY K POČÁTKŮM NEUROTEOLOGIE

Pomineme-li snahy některých současných autorů interpretovat například první úvahy filosofů jako, byl René Descartes (1596–1650) o vztahu těla, mozku a duše, který vede k pohybu těla samotného jako počátek neurověd, tak to byli ve větší míře především lékaři v období 2. světové války, kteří měli řadu možností studovat válečnými útrapami zasažené pacienty, u kterých se ukazovala jasná souvislost mezi funkcemi válkou poškozeného mozku a schopností myslet.<sup>7</sup> Zde se anatomie a analýza funkce neuronů stala základem neurovědy, která se začala prudce rozvíjet od 80. a 90. let 20. století.

První výzkumy a publikované studie objevující možný vztah mezi funkcemi mozku a náboženským chováním se objevují v 80. letech 20. století. Nejčastějším způsobem práce v těchto raných dobách bylo monitorování meditativních stavů nábožensky aktivních osob. Jak ukazuje analýza těchto prvních publikovaných textů, byli do výzkumu zapojeni nejčastěji řeholníci.<sup>8</sup> Výsledky vědecké práce ukázaly první slibné poznatky, které mohly vést i k jistým generalizujícím závěrům, a to v tom smyslu, že se například modlitba a meditace mohly jevit jako obecně platné kategorie lidské zkušenosti přítomné v životě každého člověka.<sup>9</sup>

Avšak výsledky kontextuálního výzkumu náboženství v religionistice v polovině 20. století ve spolupráci s výsledky legitimně pluralitních

<sup>7</sup> Gregory R. PETERSON, „Neuroscience and religion“, in *Encyclopedia of religion*, ed. Lindsay Jones, sv. 10, Macmillan Reference USA, 2005, s. 6485. Srov. také kauza Phinease Gage (1826–1860), který přežil těžký úraz s poškozením mozku, při kterém mu lebkou pronikla železná tyč. Jack WILGUS – Beverly WILGUS, „Face to Face with Phineas Gage,“ *Journal of the History of the Neurosciences* 18, č. 3 (2009): 340–345, DOI: 10.1080/09647040903018402; Zbigniew Korowicz, „The strange case of Phineas Gage,“ *History of the Human Sciences* 20 (2007): 115–131.

<sup>8</sup> Uffe SCHJOEDT, „The Religious Brain: A General Introduction to the Experimental Neuroscience of Religion“, *Method & Theory in the Study of Religion* 21, č. 3 (2009): 311.

<sup>9</sup> Tamtéž, s. 311–312.

teologických tradic nám připomínají, že variabilita náboženské zkušenosti napříč pluralitním světem náboženství je natolik široká, že před formulováním generalizujících závěrů na základě partikulárních výzkumů, v tomto případě v neurovědě, je třeba vzít v potaz také výsledky předchozího výzkumu v teologii a religionistice, které před generalizací varují. Uffe Schjoedt ve svém vynikajícím článku o dosavadním studiu náboženství metodou neurovědy z roku 2009 pojmenoval nejméně tři základní skutečnosti vyplývající z předchozího výzkumu, které je třeba zohlednit při interpretaci výsledků v neurovědách:

- Dynamika vývoje lidského jedince včetně dynamiky vývoje jeho náboženského prožívání.
- Různost lidských osobností a jejich sociální status, který zásadně ovlivňuje způsob prožívání náboženských zkušeností.<sup>10</sup>
- Kulturní variabilita v kontextu různých klimatických či socioekonomických proměnných.

Zvláště poslední bod zdůrazňuje různost náboženské praxe, která ačkoliv může být nazývána společným jménem, je na rovině kolektivního i individuálního rituálního praktikování i prožívání velmi odlišná. Například modlitba může být v závislosti na shora zmíněných třech skutečnostech velmi různorodá: pravidelná, časově nahodilá, rituální a společná nebo individuální bez regulované podoby, může být vedena ritualizovanými slovy v ustálené formě nebo se může jednat o improvizovaný rozhovor, modlitba může být zahájena impulzem z životní zkušenosti nebo impulzem z posvátného textu či rozjímáním nad tělesností.<sup>11</sup> Všechny tyto aspekty jsou zohledňovány v kontextuálním výzkumu a v kognitivní metodě práce v religionistice stejně jako v pastorální teologii již po staletí, respektive desetiletí v případě religionistiky, a měly by být zohledněny i při interpretaci výsledků výzkumu metodami neurověd.

Neurovědy se tak při výzkumu náboženského jevu od konce 20. a začátku 21. století dostávají do vztahu k religionistice a k teologii. Vznikají proto nové obory, jako je například neuroteologie, kterou se snaží definovat Andrew B. Newberg,<sup>12</sup> nebo také neuroetika z dílny Neila Messe-

<sup>10</sup> Martin RIESEBRODT – Mary Ellen KONIECZNY, „Sociology of Religions,” in *The Routledge Companion to the Study of Religion*, ed. John Hinnells, Routledge, 2005, s. 125–143.

<sup>11</sup> PETERSON, „Neuroscience and religion,” s. 6486.

<sup>12</sup> Andrew B. NEWBERG, *Principles of Neurotheology*, Ashgate, 2010; James B. ASHBROOK, „Neurotheology: The Working Brain and the Work of Theology,” *Zygon: Journal of Religion and Science*, č. 19 (1984): 331–350.

ra,<sup>13</sup> který se snaží definovat pole společného zájmu mezi přírodní vědou a výzkumem náboženství v religionistice a teologii. Ačkoliv se v případě neuroteologie jedná o vědu velmi mladou, i zde již můžeme hovořit o krátkých dějinách a především o obrysech metody práce.

## 2. METODA NEUROTEOLOGIE

Především neuroteologie se stala zastřešujícím pojmem, který má pojmenovat vztah mezi neurovědou zabývající se náboženským životem člověka, společenskými vědami ve výzkumu náboženství a teologií. Před příchodem tohoto pojmu publikovali studie k tomuto tématu vědci, jako například Eugene D'Aquili, kteří se pokoušeli prokázat souvislosti neuropsychologických determinantů a rituálního nebo obecně náboženského jednání osob.<sup>14</sup> Zvláště Andrew B. Newberg společně s Eugenem D'Aquilim pracovali na mapování činnosti mozku při prožívání náboženských zkušeností. Cílem jejich výzkumu bylo zjistit, jakým způsobem se mozek podílí na prožitku náboženských zkušeností, a to zvláště těch zkušeností, které jsou spojeny s pojmem božstva. Výzkumy například ukázaly, že se při meditaci a modlitbě snižuje aktivita v oblastech mozku, které jsou odpovědné za poznání a vědomí si sama sebe a za poznání a uvědomění si okolního světa.<sup>15</sup> Tento model mozkové aktivity nabízel možnou interpretaci náboženské zkušenosti na základě teorie podložené empirickým výzkumem. A právě tento způsob výzkumu se v neurovědách stal dominantním a je dnes hlavním obsahem oboru, který se nazývá neuroteologie.

Výzkumy tohoto typu vedly k různým interpretacím. Na jedné straně podporovaly validitu ateizmu jako jediného vědecky prokazatelného životního postoje. Názor zastává například Michael Persinger.<sup>16</sup> Tyto

---

<sup>13</sup> Neil MESSER, *Theological Neuroethics Christian Ethics Meets the Science of the Human Brain*, New York: Bloomsbury T&T Clark, 2017.

<sup>14</sup> NEWBERG, *Principles of Neurotheology*.

<sup>15</sup> Eugene D'AQUILI – Andrew B. NEWBERG, *The Mystical Mind: Probing the Biology of Religious Experience*, Minneapolis, Minn.: Fortress Press, 1999; Wesley J. WILDMAN – Leslie A. BROTHERS, „A Neuropsychological-Semiotic Model of Religious Experiences,” in *Neuroscience and the person*, ed. John Russell, Vatican City: Vatican Observatory Publ., 1999, s. 348–416; Palmyre OOMEN, „Neurotheology,” in *Encyclopedia of science and religion*, ed. J. Wentzel Vrede van Huyssteen, Macmillan Reference: New York, s. 617–618.

<sup>16</sup> Michael PERSINGER, *Neuropsychological bases of God beliefs*, Westport: Praeger, 1987.

neuroesencialistické<sup>17</sup> koncepce vycházejí z předpokladu, že mozek definuje, čím člověk je, a to včetně jeho náboženského přesvědčení.<sup>18</sup> Jiní se naopak snažili o interpretaci poznatků mimo toto neuroesencialistické paradigma, mezi nimi například Harris Wiseman.<sup>19</sup> V rámci kompetencí vědecké metodologie neurovědy jako vědy přírodní se tito vědci snažili o interpretaci bez ateistického nebo teistického východiska, ačkoliv v mnoha případech spíše na popularizační rovině, protože představa o člověku jako biologicky determinovaném jedinci podnítila lidskou fantazii a stala se atraktivní pro široké vrstvy společnosti.<sup>20</sup> Přesto se právě otázka ideologického východiska interpretace poznatků neurovědy nakonec ukazuje jako klíčová pro budoucí neuroteology: Jaké je metodologické východisko interpretace výsledků měření?

Jako jedny z hlavních témat pro neuroteologii se ukázaly otázky inspirované teologickou antropologií, které se staly také klíčovými otázkami již dřívějších religionistických výzkumů: vztah lidské mysli a lidské duše, svědomí a s tím spojená otázka lidské svobody v náboženském myšlení, především klasická otázka svobodné vůle a predestinace v kontextu možné determinace lidského jednání na základě struktury mozku a samozřejmě otázka morální odpovědnosti ve vztahu k náboženským nebo etickým společenským požadavkům.<sup>21</sup> Zastřešujícím pojmem k tomuto diskurzu se stala otázka definice lidské osoby a lidské identity, respektive lidské přirozenosti.<sup>22</sup>

Neuroteologie je novotvar, který v roce 1984 představil vědeckému světu John Ashbrook a pokusil se jej také definovat.<sup>23</sup> Svoji první studii na toto téma uvedl otázkou, zda může neuropsychologie přispět teologii

<sup>17</sup> Adina L. ROSKIES, „Neuroethics for the new millennium,“ *Neuron* 35, č. 1 (2002): 21–23; Harris WISEMAN, *The Myth of the Moral Brain: The Limits of Moral Enhancement*, Cambridge, MA: MIT Press, 2016.

<sup>18</sup> ROSKIES, „Neuroethics for the new millennium,“ s. 22.

<sup>19</sup> WISEMAN, *The Myth of the Moral Brain: The Limits of Moral Enhancement*, kap. 1.

<sup>20</sup> V. S. RAMACHANDRAN – Sandra BLAKESLEE, *Phantoms in the Brain*, Harper Perennial, 1999, s. 174–198; V. S. RAMACHANDRAN, *The Tell-Tale Brain: A Neuroscientist's Quest for What Makes Us Human*, W. W. Norton & Company, 2011.

<sup>21</sup> R. SOUZA, „Moral judgments, emotions and the utilitarian brain,“ *Trends in Cognitive Sciences*, č. 11 (2007): 319–321; M. S. GAZZANIGA, *The Ethical Brain*, New York, NY: Dana Press, 2005; MESSER, *Theological Neuroethics Christian Ethics Meets the Science of the Human Brain*, s. 71–104.

<sup>22</sup> Andrew NEWBERG – Eugene D'AQUILI – Vince RAUSE, *Why God Won't Go Away: Brain Science and the Biology of Belief*, Ballantine Books, 2002.

<sup>23</sup> ASHBROOK, „Neurotheology: The Working Brain and the Work of Theology,“ s. 331–350.

v jejím poznání pojmu Boha. Následně specifikoval pracovní hypotézu o vztahu obou vědních oborů vymezením pojmu teologie. A to i z toho důvodu, že neurověda je v jeho díle jasně definovaný obor, ale teologie zůstávala otazníkem. John Ashbrook si proto vypomohl analogií. Ve svých vědeckých textech považoval lidskou mysl za způsob, jak poznat smysl existence lidského mozku. Podobně proto považoval v lidském vědomí přítomný pojem Boha za způsob, kterým je možné odhalit náboženský či teologický význam lidské mysli.<sup>24</sup> Protože jeho příspěvek směřoval k nalezení vztahu mezi neurovědou a teologií, pojal druhou jmenovanou vědu jako jednu z funkcí lidské mysli. Jinými slovy říká, že jako lidská mysl definuje smysl mozku v neurovědách, tak je také mozek reálným referentem empirické definice lidské mysli.<sup>25</sup> Obdobně je pojem Boha v lidské mysli základem smyslu lidské existence. Proto je pro něj lidská mysl místem, kde se při kontaktu s každodenní prožíváním a reflektovanou realitou člověk stává *homo sapiens* a především *homo religiosus*.<sup>26</sup>

Na základě výzkumů, které probíhaly ve dvou posledních dekadách 20. století, se John Ashbrook pokoušel najít společný základ pro spolupráci teologie a neurovědy a ve světle shora zmíněného jej našel ve funkcích mozku a lidské mysli. V jeho práci hrál hlavní roli výzkum funkcí mozku ve vztahu k náboženským pojmům a především obrazu božství. Pojetí teologie jako racionální reflexe víry, jenž je zkušeností nového života zakládající novou realitu, je pro něj v tomto jeho konceptu příliš široká. Definicím opírajícím se o ontologické pojmy se zcela vyhýbá. Neuroteologie je v jeho pojetí metoda poznání lidské mysli ve vztahu k její schopnosti a funkci uchopit pojem Boha.

Vedle něj je Andrew B. Newberg jedním z nejvýznamnějších současných neurovědců, který se snaží rozvinout neuroteologii jako samostatný obor. Na předchozí výzkumy navázal ve své knize *Principles of Neurotheology* z roku 2010,<sup>27</sup> ve které definoval základní principy nové vědy, ačkoliv sám v úvodu napsal, že samotné slovo neuroteologie je

<sup>24</sup> James B. ASHBROOK, „The Human Brain and Human Destiny: A Pattern for Old Brain Empathy with the Emergence of Mind,“ *Zygon: Journal of Religion and Science*, č. 24 (1989): 335–356.

<sup>25</sup> James B. ASHBROOK, „The Whole Brain as the Basis for the Analogical Expression of God,“ *Zygon: Journal of Religion and Science*, č. 24 (1989): 75.

<sup>26</sup> James B. ASHBROOK – Carol Rausch ALBRIGHT, „The Humanizing Brain: An Introduction,“ *Zygon: Journal of Religion and Science*, č. 34 (1999): 7.

<sup>27</sup> NEWBERG, *Principles of Neurotheology*.



pro něj z mnoha důvodů sporné.<sup>28</sup> Přesto jej vložil i do titulu další knihy s názvem *Neurotheology: how science can enlighten us about spirituality* vydané roku 2018.<sup>29</sup> Hlavní obrysy vědy načrtnul v první jmenované knize. V její úvodní kapitole *Principles of Neurotheology* představuje dějiny neuroteologie, které rekonstruuje od počátku písemných kultur lidstva. Dějiny této vědy zahajuje s odkazem na posvátné texty a rituální praxi ve starobylých náboženských tradicích Indie nebo Číny, aby navázal na křesťanskou tradici a dějiny evropského teologického myšlení, dále také na dějiny moderní filosofie, které zakončuje zakladateli a velkými postavami religionistiky, jako jsou William James, Rudolf Otto nebo Mircea Eliade. Newberg nejprve stanovuje dějinný kontext, aby se druhé kapitole zabýval definicemi pojmů užívaných ve vznikajícím oboru neuroteologie. Následují proto kapitoly věnované principům neuroteologie, metodě, hermeneutice a hlavním tématům výzkumu, aby tak definoval předmět výzkumu a metodu, kterými je věda definována.

Na závěr knihy představuje vynikající kapitolu o epistemologických otázkách v neurovědách, kde se přímo vyjadřuje k otázce tohoto článku, tedy k metodě práce a ke vztahu neuroteologie k dalším vědním oborům. V jeho koncepci je neuroteologie primárně neurověda, která analyzuje způsob, jakým člověk poznává svět.

Andrew B. Newberg stanovuje principy neuroteologie jako samostatné vědy, ale vedle toho si klade otázku vzájemného vztahu neurověd a teologie, respektive vztahu mezi vědou a náboženstvím obecně. Zde je třeba poznamenat, že pojmy náboženství a teologie jsou v jeho díle poněkud nejednoznačně rozlišeny, což působí potíže při odlišení náboženství jako předmětu výzkumu a teologie jako vědního oboru pracujícího jistou metodou. Jak neurověda, tak i teologie jsou podle něj exkluzivní a nezávislé obory. Neurověda podle něj interpretuje lidské poznání světa, ale vedle toho náboženství a následně i teologie interpretuje Boží aktivitu ve světě. Andrew Newberg si je vědom, že vztahy mezi oběma oblastmi poznání mohou oscilovat mezi konfliktem přes nezávislost až k vzájemnému obohacení, které nazývá dialogem. Jako most mezi tyto

<sup>28</sup> Tamtéž, s. IX–X.

<sup>29</sup> Andrew B. NEWBERG, *Neurotheology: how science can enlighten us about spirituality*, Columbia University Press City: New York, 2018.



exkluzivní a na sobě nezávislé obory staví neuroteologii, která je podle něj schopna integrovat oba obory v jeden.<sup>30</sup>

Cílem neurovědy je podle něj vedle poznání lidské mysli a mozku také hlubší poznání náboženství a teologie, čímž se v jeho pojetí stává z náboženství i teologie předmět výzkumu. Neuroteologie podle něj také pomáhá porozumět podmínkám lidského života a pomáhá je zlepšit, a to zvláště ve vztahu ke spiritualitě a náboženství.<sup>31</sup> Když pomineme problematiku definice náboženství a spirituality, která je dlouhodobým a stále nevyřešeným tématem humanitních a společenských věd, je zřejmé, že teologie jako racionální reflexe víry není pro Newberga integrální součástí metody práce v neuroteologii, ale je zde předmětem výzkumu. Stává se tak zřejmým i důvod nerozlišování náboženství a teologie. Neuroteologie je proto v jeho interpretaci metodologicky přírodní vědou, tedy neurovědou s předmětem definovaným jako obor teologie, respektive náboženství obecně.

Neuroteologie proto podle dosavadního vývoje není teologickou disciplínou, ačkoliv sama sebe takto nazývá. Je odvětvím neurovědy, které se analogicky k historickým nebo společenským vědám snaží vysvětlit nebo pochopit náboženství, avšak v tomto případě na základě metody přírodních věd. Proto je nezbytné pojmenovat jistou dějinnou analogii vztahu mezi religionistikou a teologií na straně jedné a neuroteologií a teologií na straně druhé, kterou naznačuje také shora popsaná struktura Newbergovy knihy. Jako religionistika čerpala a dodnes čerpá z teologické terminologie, ale metodologicky se opírá především o společenské vědy, ze kterých také vzešla, tak je i neuroteologie vědou vycházející terminologicky z teologické a religionistické tradice, ale metodologicky je vědou přírodní, protože z přírodních věd vzešla. A aby se historické paralely ukázaly co nejzřetelněji, zmíníme na tomto místě slova Andrew B. Newberga, který v posledním odstavci úvodu ke své knize *Principles of Neurotheology* vyjadřuje naději, že jeho studie povede k rozšíření obzorů lidského poznání,<sup>32</sup> což zřetelně připomíná úvodní slova zakla-

<sup>30</sup> NEWBERG, *Principles of Neurotheology*, s. 14–15; NEWBERG, *Neurotheology: how science can enlighten us about spirituality*, s. 57–58.

<sup>31</sup> NEWBERG, *Principles of Neurotheology*, s. 18.

<sup>32</sup> Tamtéž, s. X.

datele religionistiky Maxmiliána Mullera v jeho *Introduction to the Science of Religion*.<sup>33</sup> V závěru pak znovu Andrew B. Newberg napsal:

Vzhledem k velikosti těchto úkolů porozumět nám samotným, našemu vztahu k Bohu nebo k absolutnu či povaze samotné reality se zdá být neuroteologie připravena podstatnou měrou přispět k řešení těchto otázek. Zatím to byly především teologické, filozofické i další vědecké přístupy, které se snažily řešit tyto „velké“ otázky. Nyní se zdá, že neuroteologie přistupuje se zcela jedinečnou perspektivou. Je to jediný obor, který usiluje o integraci přírodních věd a teologie, a pokud bude definována dostatečně široce, tak i mnohých dalších relevantních oborů. Základy a principy, jak jsou rozpracovány v těchto *Principech*, jsou navrženy tak, aby zahájily cestu nových objevů v neuroteologii. Cestu, která otevře novou perspektivu a popožene vědce, a snad i celé lidstvo, k novému poznání.<sup>34</sup>

Newbergův příspěvek je i přes jisté výhrady k názvu a charakteru neuroteologie originálním pokusem definovat nové obzory ve výzkumu náboženského fenoménu a také definovat průnik mezi humanitními vědami, společenskými vědami a přírodními vědami. Proto je možné říct, že Newbergova práce otevírá dveře ke spolupráci teologie, religionistiky a neuroteologie. O dosažení cíle integrace přírodních věd, religionistiky a teologie do jednoho vědního oboru dosud nemůžeme hovořit. Neuroteologie je přesto podnětným vědním oborem. Jako nejdůležitější oblast průniku se ukazuje etika, která je ve světle výzkumů lidského mozku postavena před zcela nové otázky vztahující se k dynamice identity lidské osoby a s tím související osobní odpovědnosti člověka za své jednání.

Skutečně interdisciplinární přístup neurovědy, teologie a religionistiky k tomuto tématu iniciovala Vatikánská observatoř a také Center for Theology and Natural Science v americkém Berkley jako týmovou práci skupiny vědců.<sup>35</sup> Postupně se rozšiřující publikační činnost ukazuje na šíří témat a také odborníků zapojených do společného hledání odpovědí. Od roku 1993 vyšly v rámci této iniciativy sborníky příspěvků k různým

<sup>33</sup> Maxmilian MULLER, *Introduction to the Science of Religion: four lectures delivered at the Royal Institution with two essays on false analogies, and the philosophy of mythology*, London: Longsman, Green and co., 1873, s. IX.

<sup>34</sup> NEWBERG, *Principles of Neurotheology*, s. 267. Překlad z anglického jazyka do češtiny provedl autor článku.

<sup>35</sup> *Neuroscience and the Person: Scientific Perspectives on Divine Action*, ed. Robert John Russell – Nancey Murphy – Theo C. Meyering – Michael A. Arbib, Vatican City and Berkely, Calif.: Vatican Observatory and Center for Theology and the Natural Sciences, 1999.

tématům, a to *Quantum Cosmology and the Laws of Nature, Chaos and Complexity*<sup>36</sup> přes pro nás aktuálně nejzajímavější *Neuroscience and the Person* vydaném v dekadě mozku v roce 1999 s podtitulem *Scientific Perspectives on Divine Action*,<sup>37</sup> až k *Quantum Mechanics* nebo tematicky poněkud extravagantnímu ale obsahově skvělému *Astrotheology: Science and Theology Meet Extraterrestrial Life*<sup>38</sup> a zatím poslednímu *God's Providence and Randomness in Nature*<sup>39</sup> vydanému v roce 2019.

Po vydání přelomového sborníku z roku 1999 se objevují první teologické texty věnované především teologickým reflexím výsledků neurověd. Nejčastěji se teologové snaží spolupracovat na interpretaci výsledků získaných z neurovědeckých výzkumů.<sup>40</sup> Stále častěji se proto začínají objevovat studie věnované etickým otázkám.<sup>41</sup>

### 3. STARONOVÁ TÉMATA VÝZKUMU

Teologie i religionistika se rozvíjely v určitém kulturním kontextu. Značná část metodologických postupů a terminologie byla kultivována v řečtině a latině. Následně to byla z velké části Evropa, která přispěla k rozvoji teologie a později religionistiky. Obě vědy jsou proto v kontextu výzkumu neurověd nuceny nově definovat nejen vědecké teorie moderní doby, ale také stará a dnes již téměř klasická témata.

Jedním z hlavních témat je otázka lidské osoby a s tím související a v Evropě rozšířená tendence k dualistickému vidění člověka. K tomu

<sup>36</sup> *Quantum Cosmology and the Laws of Nature: Scientific Perspectives on Divine Action*, ed. Robert John Russell – Nancey Murphy – C. J. Isham, Vatican Observatory and CTNS, 1993.

<sup>37</sup> *Neuroscience and the Person: Scientific Perspectives on Divine Action*, Vatican City and Berkeley, Calif.: Vatican Observatory and Center for Theology and the Natural Sciences, 1999.

<sup>38</sup> *Astrotheology: Science and Theology Meet Extraterrestrial Life*, ed. Ted Peters – Martinez Hewlett – Joshua Moritz – Robert John Russell, Cascade Books, 2018.

<sup>39</sup> *God's Providence and Randomness in Nature: Scientific and Theological Perspectives*, ed. Robert John Russell – Joshua M. Moritz, Templeton Press, 2019.

<sup>40</sup> I zde najdeme výjimky *Whatever Happened to the Soul? Scientific and Theological Portraits of Human Nature*, ed. Warren S. Brown – Nancey Murphy – H. Newton Moloney, Minneapolis, MN: Fortress, 1998.

<sup>41</sup> Například *Did My Neurons Make Me Do It? Philosophical and Neurobiological Perspectives on Moral Responsibility and Free Will*, ed. Nancey Murphy – Warren S. Brown, Oxford: Oxford University Press, 2007.

je třeba neoddělitelně připojit následné otázky lidské důstojnosti a lidského svědomí. S otázkami lidské osoby jdou ruku v ruce otázky lidské svobody v procesu rozhodování a také náboženské svobody. Neurovědy mohou ukazovat na velkou míru kauzality v lidském jednání v závislosti na míře emočního portfolia a míře zapojení racionality do rozhodovacích procesů člověka.<sup>42</sup> Neurovědy však také s důrazem na úzký vztah mezi tím, co je nazýváno tělem a myslí, zásadně zpochybňují možnosti dualistického vidění člověka.<sup>43</sup>

Teologické myšlení podporované v Evropě platonismem, který přináší koncept duality těla a duše, je postaveno před velkou výzvou nedualistického definování člověka. Řešení může teologie nalézt v reinterpretaci starozákonních židovských textů o stvoření člověka anebo inspirací v teologických studiích neevropské tradice.<sup>44</sup> Religionistika jako produkt osvícenského myšlení a dědička evropské křesťanské terminologie je o to intenzivněji nucena přijmout jako výzvu výsledky neurověd, které formuloval již Jacques Waardenburg. Ten vyzval religionistiku k hledání nových konceptů a nové terminologie zřetelně odlišné od normativních konceptů a pojmů vycházejících z teologie.<sup>45</sup>

Dále také popis a analýza náboženské zkušenosti patří k nejdiskutovanějším náboženským jevům nejpозději od dob již zmíněného průkopnického díla Williama Jamese (1842–1910), který se pokusil „studiem lidské přirozenosti“ objevit zákonitosti náboženských zkušeností.<sup>46</sup> Výzkumy neurověd v této oblasti nejprve směřovaly k analýze cíleně navoditelných zkušeností, jako je například meditace. Z počátku nejpřístupnější skupina křesťanských věřících byla brzy rozšířena o meditující

<sup>42</sup> Ctirad Václav POSPÍŠIL, *Zápolení o pravdu, naději a lidskou důstojnost*, Karolinum: Praha, 2017.

<sup>43</sup> PETERSON, „Neuroscience and religion,“ s. 6486.

<sup>44</sup> David Jacobus BOSCH, *Transforming mission: paradigm shifts in theology of mission*, Maryknoll: Orbis Books, 1991, s. 518–519; MURPHY – KNIGHT, *Human Identity at the Intersection of Science, Technology and Religion*, s. 21; MEZINÁRODNÍ TEOLOGICKÁ KOMISE, *Společenství a služba: lidská osoba stvořená k Božímu obrazu*, Kostelní Vydří: Karmelitánské nakladatelství, 2005.

<sup>45</sup> Jacques WAARDENBURG, „In Search of an Open Concept of Religion,“ in *Religion in History: The World, the Idea, the Reality*, ed. Michel Despland – Gérard Vallée, Waterloo: Wilfrid Laurier University Press, 1992, s. 225–240; Jacques WAARDENBURG, *Bohové z blízka*, Brno: Ústav religionistiky filozofické fakulty Masarykovy univerzity, 1997, s. 133.

<sup>46</sup> William JAMES, *The Varieties of Religious Experience: A Study in Human Nature*, New York, NY: Vintage Books, 1990.

vyznavače nekřesťanských náboženství.<sup>47</sup> Výsledky ukázaly, že při této náboženské aktivitě, která s sebou nese náboženskou zkušenost sjednocení jedince s celkem, je doprovázena zvýšenou činností jistých nervových okruhů a naopak také výrazným snížením aktivity okruhů odpovědných za uvědomění si sebe sama a uvědomění si světa.<sup>48</sup> Nakolik jsou tyto výzkumy zpochybnitelné co do výsledků v kontextu obecné tentativní povahy vědy, o to více vzbuzuje mnohé otázky interpretace výsledků. Snížení a zvýšení aktivity jistých částí mozku při náboženské zkušenosti může být interpretováno na jedné straně jako varianta dysfunkce mozku a náboženství je tedy interpretováno jako projev této dysfunkce, respektive nemoci.<sup>49</sup> Stejně výsledky však mohou být naopak interpretovány jako projev normální funkce mozku, jak ukazovali již zmínění Eugene G. D'Aquili a Andrew B. Newberg.<sup>50</sup>

Ambivalentnost v interpretaci výsledků nás proto vede k otázce, která provází výzkum náboženství od vzniku religionistiky jako akademické disciplíny. Kde jsou limity výzkumu jednotlivých témat metodou neurověd ve vztahu k dalším vědám, tedy zde především k religionistice a teologii? Na základě dlouhé diskuze mezi teologií a postupně vznikající religionistikou je třeba upozornit na následující skutečnosti. Jako první je nutné připomenout pluralitu forem náboženského prožívání, kterou je třeba vzít v úvahu před jakýmkoliv interpretačním pokusem o generalizaci. Vymezení dvou pozic „kdo zná jedno náboženství, zná všechna náboženství“ na straně jedné a teze „kdo zná jedno náboženství, nezná žádné“ bylo řešeno již ve 20. století.<sup>51</sup> Neurovědami stanovená otázka, jak interpretovat snižování a zvyšování funkce mozkových center ve vztahu k náboženské zkušenosti (změna aktivity při náboženské

<sup>47</sup> J. H. AUSTIN, *Zen and the Brain: Toward an Understanding of Meditation and Consciousness*, Cambridge, MA: MIT Press, 1999; A. B. NEWBERG – A. ALAVI – M. BAIME – M. POURDEHNAD – J. SANTANNA – E. G. D'AQUILI, „The measurement of regional cerebral blood flow during the complex cognitive task of meditation: A preliminary SPECT study,” *Psychiatry Research: Neuroimaging*, č. 106 (2001): 113–122; A. NEWBERG – M. POURDEHNAD – A. ALAVI – E. D'AQUILI, „Cerebral blood flow during meditative prayer: Preliminary findings and methodological issues,” *Perceptual and Motor Skills*, č. 97 (2003): 625–630.

<sup>48</sup> D'AQUILI – NEWBERG, *The Mystical Mind: Probing the Biology of Religious Experience*.

<sup>49</sup> ROSKIES, „Neuroethics for the new millennium,” s. 22; WISEMAN, *The Myth of the Moral Brain: The Limits of Moral Enhancement* s. 1–30.

<sup>50</sup> D'AQUILI – NEWBERG, *The Mystical Mind: Probing the Biology of Religious Experience*.

<sup>51</sup> Pro bližší kontext srov. stále platná studie Karla Skalického, která poslouží jako dobrý přehled dějin religionistiky SKALICKÝ, *V zápase s posvátnem: náboženství v religionistickém bádání*.

zkušenosti jako dysfunkce versus změna aktivity mozku při náboženské zkušenosti jako řádná funkce mozku), je z pohledu vědecké metodologie mimo rámec neurověd. Je proto úkolem teologie a také religionistiky nahlédnout do dějin vědy a připomenout, že neurovědec je kompetentní hovořit v mezích neurobiologie. Interpretace přesahující hranice neurověd směrem k ontologickým pojmům a diskuze o existenci nebo neexistenci transcendentních pojmů náleží filosofii nebo teologii.<sup>52</sup> Například filosofující pokusy evropských psychologů náboženství vysvětlit náboženství jako pouhý projev nemoci se ukázaly být mylnými hypotézami již v první polovině 20. století. Především je ale úkolem teologie a religionistiky říct, že ačkoliv jsou náboženské zkušenosti nazývány společným jménem nebo jsou spojovány jedním zastřešujícím pojmem, jsou přesto pluralitní a doprovází je řada faktorů, které nemohou být redukovány na jedinou facetu náboženského života.<sup>53</sup>

S odkazem na shora zmíněnou hraniční otázku směřující k ontologickým pojmům se jako klíčový prostor průniku neurovědy, religionistiky a teologie jeví oblast etických témat, kde může neurověda poskytnout exaktní data týkající se prožívání náboženského života člověka, religionistika a obecně společenské vědy mohou interpretovat výsledky jako antropologický fenomén a teologie může poskytnout hodnotící stanovisko s pohledem na normativní teze vztahující se k etickému úsudku. Neil Messer se pokusil o tento krok ve své studii *Theological Neuroethics: Christian Ethics Meets the Science of the Human Brain* vydané v roce 2017.

Kniha znovu otevírá otázku traktovanou především v západní společnosti, zda je převažující racionalizující pojetí morálních hodnot aplikovaných univerzálně ve všech kulturách, národech či obdobích stále nosné. Nejpozději od osvícenství, ze kterého vzešla i religionistika, se prosazuje toto základní paradigma. Od druhé poloviny 20. století se ukazuje, že je toto paradigma neudržitelné.<sup>54</sup> Kulty vycházející z osvícen-

<sup>52</sup> Josef MIKULÁŠEK, „Fides et corpus: teologie aktu víry ve světle kognitivních neurověd,“ *Verba Theologica* 20, č. 1 (2021): 29–45. Srov. také starší debata Victor WHITE, *Bůh a nevědomí: teologie versus psychologie*, Praha: Vyšehrad, 2003.

<sup>53</sup> K novějším pracím srov. Robert N. McCauley – George GRAHAM, *Hearing Voices and Other Matters of the Mind: What Mental Abnormalities Can Teach Us About Religions*, Oxford University Press, 2020; Patrick McNamara, *The neuroscience of religious experience*, Cambridge University Press, 2009.

<sup>54</sup> Clifford G. CHRISTIANS, „The Ethics of Being in a Communications Context,“ in *Communication Ethics and Universal Values*, ed. Clifford Christians – Michael Traber, Thousand Oaks: SAGE Publications, Inc., 1997, s. 3.

ského paradigmatu racionality dospěly skrze filosofický relativismus, nihilismus či skepticismus k novému kladení otázky po validaci morálních hodnot. Etické hodnoty jsou nově diskutovány v legitimní pluralitě myšlenkových tradic opírající se o odlišné kulturní a náboženské tradice.<sup>55</sup> Západní společnosti se tak potýkají s otázkou, jak stanovit univerzálně platné základy etiky objektivních metafyzických základů.<sup>56</sup> Teologie pomáhá znovuobjevit etické hodnoty, které jsou spíše ontologicky univerzální, než epistemologicky univerzální. Přesto teologická etika musí ukazovat nejen na univerzálně platné hodnoty v podobě generalizujících soudů, ale musí ukázat schopnost nalézt univerzální hodnoty v partikularitě každého lidského života.<sup>57</sup> Spíše než hledání abstraktních univerzálních principů obecného dobra by měla být jako základní hodnota uchopena posvátnost lidského života a také vzájemná solidarita lidstva.<sup>58</sup> Čtenář knihy *Theological Neuroethics* si však záhy uvědomí, že je stále brzy na zhodnocení výsledků vzešlých z teologické reflexe neurověd v kontextu etických témat, protože všechny tyto pokusy jsou zatím jen introdukcemi neurovědů, religionistů a teologů do dynamicky se rozvíjející oblasti výzkumu.<sup>59</sup> Již nyní je však možné tvrdit, že otázky vzešlé z neurověd jsou provokativní výzvou pro religionistiku i teologii. Od vzniku neuroteologie je především teologie motivována k sebereflexi a nalezení vztahu k novému oboru, a to zvláště v oblasti metody práce.

#### ZÁVĚREČNÁ REFLEXE

Teologové pracující po II. vatikánském koncilu stojí před nově stanoveným cílem obnovy metodologie teologické práce. Požadavek vzešel z vnitřní diskuze pluralitních teologických tradic v době předcházející vzniku neuroteologie. Požadavek římského biskupa Jana XXIII. nově re-

---

<sup>55</sup> MESSER, *Theological Neuroethics Christian Ethics Meets the Science of the Human Brain*, s. 39–69.

<sup>56</sup> CHRISTIANS, „The Ethics of Being in a Communications Context,” s. 6.

<sup>57</sup> PETER HENRICI, „Towards an anthropological philosophy of communication,” *Communication Resource*, č. 1 (1983): 4.

<sup>58</sup> HANS JONAS, *Princip odpovědnosti*, Praha: Oikúmené, 1997; HELMUT PEUKERT, „Universal solidarity as the goal of communication,” *Media Development* 28, č. 4 (1981): 10–12.

<sup>59</sup> MESSER, *Theological Neuroethics Christian Ethics Meets the Science of the Human Brain*, s. 13.



flektovat téma metody práce v teologii byl přijat II. vatikánským koncillem a dodnes je uchován ve formulaci koncilních dokumentů:

Pro teology je to navíc pobídka, aby – při zachování metod a požadavků vlastních teologické vědě – neustále hledali přiměřenější způsob, jak podávat lidem své doby křesťanskou nauku, protože něco jiného je sám poklad víry neboli pravdy víry a něco jiného způsob, jímž jsou vyjadřovány, i když ovšem smysl a význam zůstává tentýž. (*Gaudium et spes*, 62)

Paradigmatická změna v metodě práce spočívá v odklonu od schematizované a manuály fascinované teologické práce směrem k teologiím kontextovým.<sup>60</sup> Tedy k teologiím otevřeným pro hledání nových cest interpretace „pokladu víry“ v kontextu kultury, jak bylo zmíněno shora v textu koncilního dokumentu, ale také v kontextu dynamicky se rozvíjejícího vědeckého poznání „lidu dané doby“. Zde je jako kontext již ustanovena religionistika a nově přichází je neurověda. Oblast náboženského života a lidské spirituality je zkoumána novými metodami, které mohou pomoci církvi a teologii po II. vatikánském koncilu odpovědět na otázky, „které jako dříve, tak i dnes lidí do hloubi srdce znepokojují: Co je člověk? Jaký je smysl a cíl našeho života? Co je dobro, co je hřích? Jaký je původ a cíl utrpení? Jak se dosáhne pravého štěstí? Co je smrt, soud a odplata po smrti? A konečně: Co je to poslední a nevyslovitelné tajemství, jež obklopuje naši existenci, z něhož jsme vyšli a k němuž spějeme?“ (*Nostra aetate*, 1) Koncil proto nabádá nejen teology, aby se v metodě snažili o dialogický charakter práce, respektive upozorňuje, že je nutné „poslouchat, chápat a vykládat, co všechno naše doba říká, a ve světle Božího slova to posuzovat, aby se mohla zjevená pravda stále hlouběji chápat, lépe poznávat a přiměřeněji podávat.“ (*Gaudium et spes*, 44) Teologie tak musí neustále vycházet z exkluzivního rámce směrem k teologii konfesně otevřené a ekumenické, teologii rozvíjené v legitimní pluralitě teologických tradic a zároveň připravené se vždy nově vy-  
pořádávat s otázkou hermeneutiky a hierarchie pravd víry. Neurověda a zvláště jedna z jejích větví nazvaná neuroteologie se formuje jako věda dialogická, která je připravena vstoupit do diskuze s teologií.<sup>61</sup>

<sup>60</sup> Lubomír ŽÁK, „Přínos II. vatikánského koncilu k obnově katolické teologie a její metody,“ *Studia Theologica* 21, č. 4 (2019): 35–73. Josef MIKULÁŠEK, „Nesaturovanost Tradice církve,“ *Studia Theologica* 20, č. 3 (2018): 49–73, DOI: 10.5507/sth.2018.010.

<sup>61</sup> NEWBERG, *Principles of Neurotheology*, s. 267.

V krátkém přehledu jsme proto ukázali na zcela nové možnosti, které pro teologii i religionistiku otevírají neurovědy ve výzkumu náboženského života. Prvotní rozkolísaná diskuze o charakteru neurověd a především neuroteologie, diskuze o metodě i první pokusy o interpretaci výsledků výzkumů<sup>62</sup> neodrazují, ale naopak zvou teology ke spolupráci na tomto poli.<sup>63</sup>

### Neurotheology in Relationship to Theology and Religious Studies

*Keywords:* Theology; Neuroscience; Neurotheology; Religious Studies; Method

*Abstract:* Theology and religious studies have been draw to the context of the natural sciences since the beginning of the twentieth century at the latest. The natural sciences in general and neuroscience in particular, seek to answer the question of the origin and nature of the religious phenomenon apart from the theology and religious studies. Andrew Newberg defined the field of neurotheology and due to his definition presented neurotheology as a partner for theology and religion. The article deals with the method of neurotheology and with its relation to theology and religious studies.

doc. Mgr. et Mgr. Jaroslav Franc, Th.D.  
Katedra pastorální a spirituální teologie  
CMTF UP  
Univerzitní 22  
771 11 Olomouc  
jaroslav.franc@upol.cz

---

<sup>62</sup> ROSKIES, „Neuroethics for the new millennium,” s. 22; WISEMAN, *The Myth of the Moral Brain: The Limits of Moral Enhancement*, s. 1–30.

<sup>63</sup> *Neuroscience and the Person: Scientific Perspectives on Divine Action*.