

Martina Cichá

Univerzita Palackého v Olomouci, Pedagogická fakulta,
Katedra antropologie a zdravotní vědy

PROČ BY ANTHROPOLOGIE MĚLA BÝT INTEGRÁLNÍ

WHY SHOULD ANTHROPOLOGY BE INTEGRAL

Key words: Integral anthropology, man, biological determinism, socio-cultural determinism

Summary: The paper is a criticism of the particularisation of anthropology to the detriment of the holistic view of man. It is based on a premise that the present anthropology is an integral set of sciences of man, which has both its biological part and its socio-cultural part, whereas both these parts are in a mutual balance. Therefore it is not possible to view man exclusively on the basis of natural rules or, on the contrary, exclusively on the basis of social rules. It is provable that it is practically impossible to separate the biological and the socio-cultural aspects of man. It is also necessary to take into account his philosophical substance. This creates a basis for an integral approach to the study of man. No matter what we are dealing with in anthropology, we should be able to see man „broadly”, from various points of view, to look for connections across anthropological specialisations.

V poslední době akcentuje diskuse, k jejímuž výstižnému označení by mohl posloužit název jednoho antropologického symposia „Mnoho antropologií, jeden člověk”.

Jsme v situaci postupné **partikularizace antropologie**, resp. antropologických disciplín až na úroveň jednotlivých subdisciplín, a to mi připomíná situaci v lékařství. Příslušný zákon¹ definuje 82 lékařských oborů, které mají charakter samostatných vzdělávacích programů. To samo o sobě může být pozitivní, v lékařství stejně jako v antropologii. Přepokládá to detailní znalosti v konkrétně vymezené problematice,

¹ Zákon č. 95/2004 Sb., o podmínkách získání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta.

velmi úzce zaměřené badatelské úsilí, které zcela jistě přináší konkrétní, objektivní výsledky. Jak ráda se při onemocnění štítné žlázy svěřím do rukou endokrinologa, nejlépe přímo specialisty na štítnou žlázu, či při operaci hrudníku do rukou hrudního chirurga, který má právě s chirurgií dané části těla dostatečné zkušenosti. Má to však také určité slabiny, z nichž za nejpodstatnější považuji zúžený pohled na člověka sám o sobě. Nesčetněkrát jsem ve své původní profesi viděla lékaře, skutečné odborníky na to či ono, kteří se natolik soustředili na „svůj obor“, „svoji specializaci“, na onu část těla, která byla předmětem jejich zájmu, že neviděli nic jiného, a tak přehlédli např. kruté bolesti nemocného, jeho vysoký krevní tlak, dokonce rozsáhlý tumor v jiné části těla či depresi pacienta, s akutním nebezpečím suicidia. Mnohokrát jsem viděla sestry, které byly tak soustředěné na vysoce odborné výkony, že kvůli nim neviděly utrpení pacienta, ať už tělesné či duševní.

Příliš úzký pohled na člověka vždy skýtá nebezpečí ignorance důležitých stránek lidské osobnosti, které jsou vzájemně propojeny, takže i ta námi zkoumaná oblast nemůže být zkoumána zcela izolovaně.

V historii **antropologie** jsou patrné **dvě koncepce**:

1. koncepce antropologie jako přírodní vědy, zabývající se studiem člověka po stránce tělesné, jeho vznikem a vývojem, zvláštnostmi a variabilitou těla jedinců, lidských skupin a lidstva jako celku;
2. koncepce antropologie jako společenské vědy, chápající člověka jako bytosti především kulturní, sociální a mravní (Wolf, 1993).

Dá se říct, že tento **dichotomický přístup ke studiu člověka** přetrvává dodnes. Přinejmenším implicitně, nezřídka explicitně, je neustále patrný rozpor mezi fyzickými, resp. biologickými antropology na straně jedné, a kulturními a sociálními antropology na straně druhé. Projevuje se různě, mimo jiné také „věčným sporem“ o mýře vrozeného a získaného, co determinuje naše uvažování a konání. Nakolik o člověku a jeho sklonech rozhodují předem dané dispozice? Rozhoduje to, co je vepsáno v našich genech nebo jsme skutečnou „tabula rasa“, na níž teprve život sám něco napíše? Názor, že vše získáváme jen a výlučně výchovou považují za stejně zjednodušený, černobílý, demagogický, nesprávný, jako ten, že vše je podmíněno vrozenými nebo dokonce genetickými dispozicemi. Člověk je nositelem několika desítek tisíc genů, které určují naše základní vlastnosti jako jsou barva pleti, očí, krevní skupina, stavba jednotlivých orgánů, zejména mozku, neboť se předpokládá, že téměř třetina genové výbavy rozhoduje právě o stavbě mozku (Koukolík, 1995). V protikladu tak stojí na jedné straně jedinečnost člověka, na straně druhé jeho značná podobnost s ostatními živočichy. Od našich nejbližších vývojových příbuzných, šimpanzů, nás odděluje jen velmi malé procento dědičné informace.

Současnou antropologii je třeba chápat jako nedílný, zdůrazňuji **nedílný, soubor věd o člověku**, tzn. že není správné vnímat člověka výlučně na základě přírodních zákonitostí, nebo naopak pouze na základě zákonitostí společenských. V úvahu je nutno brát i jeho filozofickou podstatu. Tím je vytvořena platforma pro integrální přístup ke studiu člověka.

Antropologie v Americe kombinuje srovnávací vědecké studium biologie člověka a jeho kultury. Je proto opravdovým studiem člověka. Slovy profesora Pospíšila, toto úsilí o celistvost nesdílejí Evropané, kteří obvykle rozdělují celou oblast do čtyř oborů: archeologie, fyzické antropologie, lingvistiky a sociální antropologie nebo

etnologie. Všechny tyto obory, v Evropě nezávislé, jsou v Americe integrálními částmi antropologie (Pospíšil, 1992).

Myšlenka **integrální antropologie** není nová. Má svou několik desítek let dlouhou historii. Na jejím zrodu se podílela řada antropologů, které zde z obavy, že bych někoho významného vynechala, jmenovat nebudu. A zdaleka nešlo jen o antropology. Má-li být antropologie integrální, musí antropologové spolupracovat i s odborníky ostatních vědních oborů, se sociology, psychology, lékaři, ale také filozofy, teology a dalšími. A má být skutečně antropologie „integrální“?

Výstižný byl názor dr. Šedivého, který mi jednou při neformálním rozhovoru řekl, proč dávat antropologii přívlastek integrální, ona totiž sama o sobě musí být integrální, jinak by to už nebyla antropologie. Ano, člověk jako „integrum“ je implicitním, vždy přítomným subjektem i objektem antropologie. Má svoji biologickou stránku a stránku společenskou, přičemž podstatou jeho reagování jako lidské bytosti je vyrovnané sjednocení obou těchto stran (Mácha, 2004).

Oddělit od sebe biologickou a sociokulturní stránku člověka je prakticky nemožné. Uvedu několik příkladů, které dokládají úzké sepětí biologické a sociokulturní stránky člověka, jejich neoddělitelnost v každodenním životě.

Téměř každá **fyzilogická potřeba** člověka má svou **sociokulturní nadstavbu**. Budu to demonstrovat na **výživě a sexualitě**. Je zřejmé, že jak potřeba příjmu potravy, tak sexuální potřeba jsou u člověka nejen základní biologickými potřebami, ale že současně podléhají společenským a kulturním vlivům, které z nich činí sociokulturní záležitost.

Významným faktorem, ovlivňujícím **výživu člověka** je **spiritualita**. Mám na mysli především vliv náboženství, ve smyslu nábožensky determinovaných stravovacích příkazů a doporučení. Podobně je tomu v případě sexuality. Biologické základy sexuality v průběhu života získávají sociokulturní nadstavbu, čímž se naše sexuální chování stává více společenskou záležitostí, než prostým uspokojením sexuálního a rozmnožovacího pudu. Pro člověka, který se aktivně hlásí ke své víře bývá spiritualita mnohdy nejdominantnější složkou jeho osobnosti, která zásadním způsobem modifikuje jeho myšlení a prožívání, ale také jeho ostatní fyziologické potřeby a jejich uspokojování. Opět je tedy evidentní úzké sepětí sociokulturních a biologických potřeb člověka, jejich propojenost, neoddělitelnost.

Ilustrovat to můžeme také na **bolesti**, která je vždy biologicky podmíněná, ať již organickou nebo funkční poruchou, avšak ovlivněna je také sociokulturními vlivy. Mám na mysli kulturu, v širším i užším slova smyslu, již je jedinec součástí, zejména rodinu, která nějakým způsobem učí od útlého věku jedince reagovat na bolest, event. bolest zvládat. Bezpochyby jde o individuální práh bolesti každého jedince. Tolerance bolesti, její zvládnutí je však značně ovlivněno také kulturou. Snad nejlépe to lze dokumentovat na porodních bolestech. Všeobecně proslulé tzv. snadnými porody jsou indiánky. Např. ženy kmene Guayakí při porodu většinou jen krátce zalapají po dechu a ani nezasténají. Někdy dokonce při porodu dodržují rituál mlčení. Zvládají bolest pro nás neobvyklým způsobem. U některých kultur je běžná „spoluúčasť“ osob nejbližších rodiče na porodních bolestech. Šošonští muži se porodu aktivně účastní prostřednictvím různých rituálů, mimo jiné dodržováním půstu. Na znamení účasti s manželčíným a potomkovým stavem, k překonání manželčíných bolestí a k urychlení jejího „uzdravení“ přispívají také svou fyzickou námahou, během několika kilometrů.

Integrální je mozek sám o sobě, ve vztahu k ostatním orgánům a orgánovým soustavám, i ostatním částem centrální nervové soustavy. Nemá tedy „jen“ řídicí funkci. Dnes již víme, že určitý stupeň lokalizace funkcí v mozkové kůře existuje. Na většině duševních činností však spolupracuje celá řada odlišných oblastí mozkové kůry. Kromě těchto horizontálních spojnic na úrovni jednotlivých struktur mozkové kůry existují nesčetné vertikální dráhy, spoje mezi nižšími a vyššími částmi centrální nervové soustavy, např. ty, které zajišťují pohybové funkce. Reflexní pohyby se odehrávají na úrovni spinální míchy. K jejich realizaci není mozkové kůry zapotřebí. Přesto je vždy o takovém pohybu informována. Při volných pohybech je aktivátorem motorické centrum mozkové kůry, realizátorem pohybu je pak spinální mícha. Angažovány jsou však i další oblasti centrální nervové soustavy, zejména mozeček a corpus striatum (část bazálních ganglií). Vědomé rozhodnutí vykonat pohyb, jemuž předcházelo myšlení, resp. jeho paralelní průběh, aktivovalo motorickou oblast mozkové kůry a ve výsledku vedlo k promyšlenému pohybu, který zajistila spinální mícha, např. k podání ruky, k přemístění věci či sebe sama na jiné místo.

O integritě mozku nás přesvědčují také **emoce**, které jsou **v oboustranné interakci s myšlením**, či spíše natolik propojené s myšlením, že jen ztěží můžeme říct „toto cítím“ a „toto myslím“. K evolučně nejmladším mozkovým okrskům patří tzv. asociativní kortex², někdy také označován jako „sociokulturní mozek“. Z našeho pohledu je nejvýznamnější čelní lalok, především jeho část (tzv. prefrontální kortex)³, která je sídlem vyšších duševních schopností. Zde je limbické emoční hodnocení přezkoušeno z hlediska správnosti, oprávněnosti, užitečnosti a použitelnosti. Původní emoce limbického systému zde mohou být korigovány, pozměněny nebo úplně změněny. Příkladem by mohly být sexuální podbarvené emoce. U člověka není výběr sexuálního partnera závislý jen na jeho fyzické přitažlivosti, ale, či spíše především, na jeho chování, resp. i kognitivní výbavě. Mnohým z nás vůbec neimponují údajně sexuálně atraktivní jedinci, které nám média neustále „jako jisté vzory“ prezentují. Pro mnoho žen jsou mediálně známí „playboyové“ stejně nepřijatelní, jako pro řadu mužů médii prezentované dívky vzhledu modelek. Sexuální přitažlivost tedy rozhodně není jen fyzickou záležitostí.

Stejně tak bychom mohli hovořit o **řeči**, od schopnosti vokalizace a artikulace, tedy o motorice mluvidel, až po schopnost rozumět mluvenému nebo psanému slovu, a schopnost vyjádřit své konkrétní či abstraktní myšlenky. I řeč člověka má tedy svůj biosociokulturní rozměr. Má svůj genetický základ, od dětství se ji učíme rozvíjet, a rozvíjíme ji v podstatě celý život, tím, jak rozvíjíme svou schopnost nejprve konkrétního, posléze abstraktního myšlení.

Dokladem integrální funkce mozku je také **fyzická smrt člověka**, která je definována jako vyhasnutí mozkové činnosti, neboť i kdybychom u jedince uměle udržovali dýchání a krevní oběh (tak je tomu často u kadaverů⁴), bez mozkové činnosti nebude ničím jiným „neživou hmotou“.

Fyzické charakteristiky člověka jsou všeobecně považovány za více geneticky podmíněné, zatímco chování za spíše získané výchovou, učením. Toto tvrzení je poněkud zjednodušené.

² Vývojově patří tyto partie k evolučně nejmladším mozkovým okrskům.

³ v anglické literatuře označovány jako orbitální neboli očníková část lobus frontalis, zvláště v levé mozkové hemisféře

⁴ dárců orgánů za účelem jejich transplantace

Základními biologickými determinantami obecně, jejichž souhrn se označuje jako **konstituce, tj. vrozené uspořádání organismu**, jsou evolučně preformované programy chování a dědičnost.

Evolučně preformované programy chování jsou tvořeny systémem vrozených reflexů, resp. instinktů, které člověku umožňují přizpůsobit se základním životním podmínkám (Nakonečný, 1993). Etologická bádání jednoznačně prokázala, že vrozených vzorců chování nemá člověk méně než jeho nejbližší živočišní příbuzní. Většina lidských vzorců je těm zvířecím dokonce nápadně podobná a dá se z nich evolučně odvodit (Sokol, 2002).

Je nepochybné, že v lidském chování přetrvávají určité **instinktivní tendence**. V reziduálních formách jsou obsaženy v různých způsobech sociálního chování jako jsou různé druhy kontaktních pozdravů, ucházení se o sexuálního partnera, objímání se, líbání, sexuální reakce, péče o partnera a dítě, a zejména agrese, obrana osobního teritoria, a další.

Podle Janaty (1999) mají téměř všichni společensky žijící živočichové vyvinutý **repertoár agresivního chování**. Člověk není výjimkou. Pozorování Goodalové prokázala výskyt opravdových válečných činností u volně žijících šimpanzů. Přitom se u šimp-anzích „válečných štváčů“ objevují výrazové pohyby, které přesně odpovídají pohybům lidí v takovýchto situacích: navzájem stupňují své „nadšení“, tj. kolektivní agresivitu, a v sevřeném šiku pak napadají sousední šimpanzí tlupu, a to nejprve jejího nejsilnějšího samce. V pozorovaném případě v krátké době pobili všechny členy nepřátelské tlupy. Protože lidoopům lze sotva připisovat kulturní instituce, musíme učinit závěr, že normy akce a reakce kolektivního útoku jsou přece jen naprogramovány geneticky (Lorenz, 1997).

Lorenz rozlišuje **agresi uvnitř téhož druhu** od **agrese mezidruhové**. Domnívá se, že obojí je přirozeně daná, a že dokonce může být i biologicky užitečná, protože vnitrodruhová hrozba násilím přispívá k rovnoměrnějšímu obsazení území, při výběru pohlavních partnerů apod.

Pojem „agrese“ nejčastěji chápeme pouze ve smyslu čistě negativním, tj. jako jednání směřující k přímému poškození druhého. V širším slova smyslu je agrese jakékoliv jednání a chování, které směřuje k dosažení určitých výhod a prosazení cílů, které člověk naplánoval, a kterých chce aktivně a cílevědomě dosáhnout. Mluvíme o **tzv. agonálním myšlení a jednání**. Agrese tedy může být i akceptovatelná, mimo jiné proto, že má ochranný význam, a to jak pro samotného jedince, tak i společnost, a proto je do určité míry a v určité formě dokonce společností vyžadována (aby se jedinec prosadil, mohl zastávat různé sociální role, ..., např. vykonávat profesi manažera apod). Vrozený stupeň agonálního jednání a chování lze tedy výchovou modulovat. Stejně tak platí, že kulturními požadavky určité společnosti je možné zvýšit nebo snížit úroveň průměrné lidské agresivity (Janata, 1999).

Sídlem původní primitivní agrese jsou **amygdala** – mandlová jádra, uložená v limbickém systému mozku. Morfologicky jsou amygdala uložena v hloubi spánkového laloku pod mozkovou kůrou. Nás bude zajímat především vývojově mladší basolaterální skupina jader amygdaly, která se objevují až u primátů. Jsou neuronálně propojena se všemi mozkovými oblastmi. Pomocí těchto spojů mohou mandlová jádra zpracovávat i vyšší emoce. Jádra analyzují dodané informace, extrahují z nich emocionální význam a vracejí je zpět do mozkové kůry, kde je můžeme dále zpracovat. V amygdale jsou senzorické informace porovnány s paměťovými záznamy starších informací. Porovnáním získávají nové informace

emoční význam. Dochází k aktivaci vzorů chování, které se v minulosti osvědčily. Pomocí četných spojení ke kortexu má amygdala schopnost vyjadřovat emoční nuance, jako jsou výrazy přátelství, tolerance, lásky, přichylnosti, nedůvěry nebo strachu (Janata, 1999).

Naše kulturní chování je líčeno jako **důsledek vývoje lidského mozku**. Ve skutečnosti tomu mohlo být obráceně. Kulturní chování přispívalo k rozvoji mozku. Společenské kulturní chování, dělba práce, zdokonalená komunikace, tolerance sociálních rozdílů se schopností podřídit se a poslechnout – to vše přinášelo selektivní výhody. Genetická dispozice tedy tvoří pouze rámec, v jehož prostoru existuje mnoho možností (Janata, 1999).

Významným faktorem ovlivňujícím lidské chování je **dědičnost**. Ta ovlivňuje např. temperament, který zase ovlivňuje naše chování. Tím ovšem nemíníme, že temperament je stálý a neměnný. Je zřejmé, že je dále významně utvářen vlivy prostředí, zejména výchovou. Původní biologický potenciál člověka se tedy sociokulturními vlivy modifikuje. Ani někteří sociální deterministé (např. Linton a další) nezpochybňují vliv genetických činitelů na lidské chování. Podle Murraye a mnoha dalších psychologů se v konceptu rysu osobnosti uplatňují i genetické a jiné biologické faktory. Rys osobnosti se tak stává jakýmsi pamětním fenoménem, jakýmsi získaným „pudem“ či sklonem reagovat na určitou kategorii situací určitým způsobem (Nakonečný, 1993).

S dědičností úzce souvisí také mutace, tj. náhodně nastávající změny genů, díky nimž nejsou druhy stálé. Dědičnost se tedy nepředává z pokolení na pokolení beze změn a stabilně. Mutace se objevují náhle a dědí se v dalších generacích. Jejich výskyt je zákonitým následkem vlivu vnějších a vnitřních faktorů, ale směr, tj. kvalita je většinou náhodná vzhledem ke směru vlivů, které mutace vyvolaly (Kohoutek, 1998). Domníváme se, že striktní sociodeterminismus, který argumentuje tím, že dědičnost má minimální vliv na duševní vývoj člověka, když každý jedinec je v mnoha vlastnostech úplně jiný než jeho rodiče, lze zpochybnit právě mutacemi. Něco je zděděné, něco je mutované, něco mutované je zděděné, a samozřejmě mnohé je získané.

Podle sociobiologů (Wilsona a dalších) jsou kultura i specificky lidské vzorce chování (jako jsou sexualita, altruismus, agrese, ...) organicky podmíněny. Tyto geneticky dané, neměnné univerzální vlastnosti lidské přirozenosti vznikly pod vlivem přírodního výběru a specifického přírodního prostředí již před několika miliony let. Wilson byl přesvědčen, že takové obecné kategorie lidského chování, jako je dominantní postavení mužů, incestní tabu, mimické výrazy obličeje (emoce strachu, averze, hněvu, překvapení a štěstí) a projevy teritorialismu, nejsou pouze produkty kulturního determinismu, ale do jisté míry podléhají genetické kontrole a jako takové představují invariantní charakteristiky všech lidských bytostí (Soukup, 1996). Tvrdil, že chování člověka je ovlivňováno geny již tím, že geny působí na mozek, a ovlivňují tak zpracovávání informací ve směru evolutivních programů (Nakonečný, 1993).

Antropologie je holistickou disciplínou, neboť zkoumá člověka, který je „víc než souhrnem jeho částí“. Ani detailní poznání jeho orgánových soustav, jednotlivých orgánů, tkání, buňky, dokonce ani poznání lidského genomu nemůže být přesným a úplným odrazem osobnosti člověka, jeho jedinečnosti, celistvosti.

I Edward Burnet Tylor antropologii chápal jako disciplínu studující člověka integrálně v jeho biologickém, mentálním, sociálním a kulturním rozměru (Budil, 2001).

V této souvislosti si dovoluji parafrázovat názor profesora Wolfa. Dřívější pokusy redukovat antropologii pouze na anatomii a fyziologii člověka, případně antropometrii, osteologii a biologii člověka a na této platformě zabraňovat rozvoji všech „nebiologických antropologií“, to je jistý primitivismus, pošetilost a také nebezpečný omyl (Wolf, 2002). Neřekla bych, že tyto snahy jsou již minulostí. I dnes jsou patrné. Jaké bylo mé překvapení, či spíše zděšení, když jsem pochopila, že někteří antropologové kinantropologii ztotožňují s antropologií, ba dokonce, že ji považují za disciplínu, z níž se jako subdisciplíny odvíjejí všechny „ostatní antropologie“. Já nepochybně jejich práci, v oblasti fyzické antropologie, osteologie, antropometrie, naopak, vážím si jí, neboť má svůj velký smysl. Jen si myslím, že nelze zjištěné výsledky povyšovat nad vše ostatní, detailně se zabývat každým centimetrem tělesné výšky či každým kilogramem tělesné hmotnosti, bazírovat na obvodu paže či zápěstí s přesností milimetrů, a vyvozovat z těchto čísel dalekosáhlé závěry. Tak jako každé lidské konání i toto má své limity. A zdaleka nejde jen o chyby při měření. Úvahy o jeho nepřesnosti se nabízejí stejně jako se v této souvislosti vynořují otázky, co je ještě normalita a co už patologie. Každý rozumný antropolog, stejně jako lékař ví, že hranice mezi normalitou a patologií nejsou vždy jasné, přesně vymežitelné, že je přinejmenším třeba vzít v úvahy všechny známé proměnné, a že i ta nejpřesnější čísla nevyovídají o člověku vše.

Byla bych nerada, kdyby můj příspěvek vyzněl jako obhajoba integrální antropologie jako nové antropologické disciplíny či subdisciplíny, řečeno genetickou terminologií, jako jakéhosi „hybrida“ antropologických a dalších příbuzných oborů a podoborů. Mým cílem byla snaha poukázat na **nutnost komplexního, integrálního pohledu na člověka**. Ten je nutné implementovat do antropologie, chybí-li. Ať už se v antropologii zabýváme čímkoli, měli bychom být schopni vidět člověka „široce“, z různých úhlů pohledu, umět hledat souvislosti, napříč antropologickými specializacemi. To není totéž jako „bezbřehost“, jako směřování k povrchnosti, resp. nemělo by být. Slovy Soukupa (1996), nadějí jsou snahy některých biologických antropologů o studium člověka v biosociokulturní perspektivě. Nepochybuji o tom, že mají smysl.

LITERATURA

- Bonvillainová N. (1999), *Léčitelství domorodých Američanů*, Praha, s. 87.
- Budil I. T. (1998), *Mýtus, jazyk a kulturní antropologie*, 3. vyd., Praha, s. 259.
- Budil I. T. (2001), *Za obzor západu*, Praha, s. 793.
- Clastres P. (2003), *Kronika indiánů Guayakí*, Praha, s. 217.
- Crick F. (1997), *Věda hledá duši*, Praha, s. 312.
- Janata J. (1999), *Agrese, tolerance a intolerance*, Praha, s. 220.
- Jandourek J. (2001), *Sociologický slovník*, Praha, s. 285.
- Kohoutek R. et al. (1998), *Základy sociální psychologie*, Brno, s. 181.
- Koukolík F. (1995), *Mozek a jeho duše*, Praha, s. 224.
- Lorenz K. (1997), *Odumírání lidskosti*, Praha, s. 195.
- Mácha K. (2004), *100 tezí o integrální antropologii*, Olomouc, s. 65.
- Michel G. F., Mooreová C. L. (1999), *Psychobiologie*, Praha, s. 478.

- Nakonečný M. (1993), *Základy psychologie osobnosti*, Praha, s. 232.
- Pospíšil L. (1992), *Antropologie a věda*, Olomouc, s. 32.
- Sokol J. (2002), *Filosofická antropologie*, Praha, s. 222.
- Soukup V. (1996), *Dějiny sociální a kulturní antropologie*, 2. vyd., Praha, s. 303.
- Wolf J. (1993), *Člověk a jeho svět*, Praha, s. 313.