

Metakognicija i mindfulness

Balentić, Jakov

Undergraduate thesis / Završni rad

2021

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Humanities and Social Sciences / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Filozofski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:142:940601>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-09-21**



FILOZOFSKI FAKULTET
SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU

Repository / Repozitorij:

[FFOS-repository - Repository of the Faculty of Humanities and Social Sciences Osijek](#)



Sveučilište J.J. Strossmayera u Osijeku

Filozofski fakultet Osijek

Preddiplomski studij psihologije

Jakov Balentić

Metakognicija i mindfulness

Završni rad

Mentor: doc.dr.sc. Marija Milić

Osijek, 2021.

Sveučilište J.J. Strossmayera u Osijeku

Filozofski fakultet Osijek

Odsjek za psihologiju

Preddiplomski studij psihologije

Jakov Balentić

Metakognicija i mindfulness

Završni rad

Društvene znanosti, psihologija i kognitivna psihologija

Mentor: doc.dr.sc. Marija Milić

Osijek, 2021.

IZJAVA

Izjavljujem s punom materijalnom i moralnom odgovornošću da sam ovaj rad samostalno napravio te da u njemu nema kopiranih ili prepisanih dijelova teksta tuđih radova, a da nisu označeni kao citati s napisanim izvorom odakle su preneseni.

Svojim vlastoručnim potpisom potvrđujem da sam suglasan da Filozofski fakultet Osijek trajno pohrani i javno objavi ovaj moj rad u internetskoj bazi završnih i diplomskih radova knjižnice Filozofskog fakulteta Osijek, knjižnice Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku i Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu.

U Osijeku, 31.8.2021.



Jakov Balentić, 0111132258

SADRŽAJ

| | |
|--|----|
| <u>1. Uvod</u> | 1 |
| <u>2. Metakognicija</u> | 1 |
| <u>3. Mindfulness</u> | 4 |
| <u>4. Mindfulness kroz prizmu metakognicije</u> | 5 |
| <u>4.1 Neuroznanstvena osnova metakognicije i mindfulnessa</u> | 6 |
| <u>5. Metakognitivni model mindfulnessa</u> | 7 |
| <u>5.1 Metakognitivno procesiranje u stanju mindfulnessa</u> | 8 |
| <u>5.2 Metaznanje, metaiskustva i metavještine u mindfulnessu</u> | 9 |
| <u>5.2.1 Metaznanje koje promiče mindfulness</u> | 9 |
| <u>5.2.2 Metaiskustva u mindfulnessu</u> | 11 |
| <u>5.2.3 Metavještine u mindfulnessu</u> | 13 |
| <u>5.3 Mindfulness je uvijek svjestan proces</u> | 15 |
| <u>5.4 Utjecaj mindfulnessa na disocijacije između metasvjesnosti i svjesnosti</u> | 16 |
| <u>5.5 Razvoj metakognitivnih komponenata kroz prakticiranje mindfulnessa</u> | 18 |
| <u>6. Zaključak</u> | 19 |
| <u>7. Literatura</u> | 21 |

Sažetak

Metakognicija se može definirati kao kognicija o kogniciji. Urođena je svim ljudima te sudjeluje u većini kognitivnih zadataka. Mindfulness je, jednostavno rečeno, stanje u kojem se nečemu pruža puna pažnja. Mindfulness, kao i metakognicija, ima velik značaj u životu ljudi. Pozitivno utječe na subjektivnu dobrobit i kogniciju. Nadalje, metakognicija i mindfulness su dva isprepletana procesa, te postoji teorijska i empirijska potpora iznimnoj važnosti metakognicije za mindfulness. Jedan model koji dobro opisuje povezanost metakognicije i mindfulnessa je metakognitivni model mindfulnessa Jankowskog i Holasa (2014). Također, postoje i brojna neuroznanstvena istraživanja koja povezuju metakogniciju i mindfulness. Uz to, priroda procesiranja u mindfulnessu je metakognitivna i višerazinska, a suradnja komponenata metakognicije ključna je u stvaranju i održavanju mindfulnessa. Kao što komponente metakognicije utječu na mindfulness, tako se i kroz prakticiranje mindfulnessa spomenute komponente mijenjaju na razne načine. Također, mindfulness je uvijek svjestan proces, te utječe na razmjenu informacija između metarazine i osnovne svijesti.

KLJUČNE RIJEČI: metakognicija, mindfulness, svjesnost, metakognitivni model mindfulnessa

1. UVOD

Zadatak ovog završnog rada je predstaviti metakogniciju i mindfulness, opisati njihove mehanizme i procese te navesti empirijska istraživanja koja oslikavaju važnost ova dva pojma. Ukratko, metakognicija se može definirati kao razmišljanje o razmišljanju. Često se smatra razmišljanjem višeg reda te nadzornikom i upraviteljem kognicije. Dakle, dvije glavne funkcije metakognicije su motrenje i kontrola kognicije (Flavell, 1979). S druge strane, mindfulness je stanje svijesti u kojem osoba usmjerava svoju punu pažnju na određeni aspekt iskustva u sadašnjem trenutku. Prati ga subjektivni osjećaj povišene prisutnosti i budnosti. Metakognicija igra veliku ulogu u praktički svim kognitivnim zadacima (Winne i Azevedo, 2014), a mindfulness je povezan s cijelim nizom psihičkih i fizičkih koristi. Drugim riječima, oba pojma imaju veliku važnost u svakodnevnom životu. Uz predstavljanje metakognicije i mindfulnessa, u radu će biti pomno objašnjena neodvojivost metakognicije i mindfulnessa. Točnije, bit će opisan način na koji metakognicija stvara i održava stanje mindfulnessa. Pri tom će biti navedeni pripadajući teorijski temelji poimanja mindfulnessa kao metakognitivnog procesa, te empirijska potpora metakognitivnoj prirodi mindfulnessa. U pokušaju povezivanja metakognicije i mindfulnessa, Jankowski i Holas (2014) su iznijeli opširan metakognitivni model mindfulnessa. Na postavkama tog metakognitivnog modela mindfulnessa temeljit će se potkrepljivanje neodvojive prirode metakognicije i mindfulnessa u ovom radu. Za početak, bit će prikazano kako se iz same definicije mindfulnessa može zaključiti da metakognicija ima veliku ulogu u stanju mindfulnessa, te će biti navedena neuroznanstvena istraživanja koja povezuju metakogniciju i mindfulness. Također, bit će opisano metakognitivno procesiranje tijekom mindfulnessa, kao i suradnja triju komponenata metakognicije u stanju mindfulnessa. Točnije, navest će se što su i na koji način surađuju metaznanja, metavještine i metaiskustva u stvaranju i održavanju stanja mindfulnessa. Kao što će biti vidljivo, te komponente se neprestano razvijaju i mijenjaju uz nastavak prakticanja mindfulnessa. Nadalje, objasnit će se zašto se smatra da je mindfulness uvijek svjestan proces i na koji način poboljšava kvalitetu razmjene informacija između svjesnosti i metasvjesnosti. Naposljetku, prikazat će se zaključna razmišljanja, te implikacije za buduća istraživanja.

2. METAKOGNICIJA

Iako riječ "metakognicija" na prvi pogled može zvučati kompleksno, na najjednostavnijoj razini može se jednostavno definirati kao razmišljanje o razmišljanju (Winne i Azevedo, 2014). Ljudi se svakodnevno upuštaju u metakognitivne aktivnosti. Metakognicija je važna za uspješno učenje, a povezana je i s inteligencijom (Borkowski i sur., 1987; prema Livingston, 2003). Wang i sur.

(1990; prema Veenman i sur., 2006) pokazali su kako je metakognicija najsnažniji prediktor uspješnosti učenja. Uspon istraživanja metakognicije kreće od sredine 60-ih godina prošlog stoljeća kada je veliki broj istraživanja pokazao da metakognicija igra veliku ulogu u gotovo svim kognitivnim zadacima (Winne i Azevedo, 2014). Metakognicija se uglavnom istražuje u sklopu tri područja psihologije. Prva je razvojna psihologija, koja se uglavnom bavi istraživanjem teorije uma. Nadalje, eksperimentalna i kognitivna psihologija bave se uglavnom metamemorijom. Posljednje područje je edukacijska psihologija koja se usredotočila na samoregulaciju učenja. Uz ova tri glavna područja, metakognicija se istražuje i u područjima poput neuropsihologije, socijalne psihologije, kliničke psihologije i brojnih drugih. Širok dijapazon područja u kojima se istražuje metakognicija posljedica je činjenice da je metakognicija neodvojiva od svjesnosti mentalnih stanja. Kod ljudi uvelike sudjeluje u svakodnevnom pamćenju, racionalnom razmišljanju i socijalnim interakcijama (Efklides, 2008). Iako su se pojave koje se danas svrstavaju pod metakogniciju istraživale još u 60-im godinama prošlog stoljeća, tek je Flavell (1979) osmislio naziv metakognicija. Flavell (1979) je definirao metakogniciju kao znanje o kognitivnim procesima i regulacija istih u procesima učenja. Također, navodi da su dvije osnovne funkcije metakognicije motrenje i kontrola kognicije. Pod Flavellovom (1979) opširnom definicijom tijekom vremena su se razvili brojni metakognitivni termini poput: metakognitivnih vještina, metakognitivne svjesnosti, metakognitivnih iskustava, metakognitivnog znanja, osjećaja znanja, metakognitivne procjena učenja, teorije uma, metamemorije, izvršnih vještina, vještina višeg reda, metakomponenta, motrenja razumijevanja, strategija učenja, heurističkih strategija i samoregulacije (Veenman i sur., 2006). Kao što se da naslutiti, domena metakognicije je slabo integrirana. Na sreću, vjetar u leđa integriranju područja metakognicije dao je Nelson (1996; prema Veenman i sur., 2006) kada je razlikovao objektnu razinu i metarazinu kognicije. Objektna razina odnosi se na sadržaje svijesti poput percepcija, misli i emocija. Metarazina je svjesnost koja kontrolira i motri objektnu razinu (Jankowski i Holas, 2014). Postulirana su i dva opća toka informacija između navedenih razina. Informacije o stanju objektno razine prenose se na metarazinu putem procesa motrenja, dok se upute s metarazine prenose na objektnu putem kontrolnih procesa. Odnosno, metakognicija kroz motrenje kognicije dobija informacije, a kroz kontrolu kognicije, metakognicija informira kogniciju (Efklides, 2008). Dakle, ako se dogode pogreške na objektnoj razini, procesi motrenja će to prenijeti metarazini, koja će aktivirati kontrolne procese kako bi se riješio nastali problem. Većini je konceptualizacija metakognicije zajedničko da ju poimaju kao razmišljanje višeg reda. Metakognicija je nadzornik i upravitelj kognitivnog sustava, dok je istovremeno i njegov dio (Veenman i sur., 2006). Ovakav pogled na metakogniciju može implicirati da je ona uvijek svjesna, no rana istraživanja metamemorije

pokazala su da je motrenje i kontrola kognicije moguća i bez svjesnosti da se ta dva procesa odvijaju. U svakom slučaju, metakognicija ima ključnu ulogu u samoregulaciji. Kako bi došlo do samoregulacije, osoba mora biti svjesna svojih ciljeva, te motriti i kontrolirati vlastitu kogniciju, emocije i ponašanje. Važnost metakognicije u samoregulaciji je ta da čini osobu svjesnom stanja kognicije, te potiče kontrolne procese koji osiguravaju ostvarivanje željenog cilja (Efklides, 2008). U pogledu komponenata metakognicije, metakognicija se najčešće dijeli na metakognitivno znanje, metakognitivne vještine i metakognitivna iskustva. Metakognitivna znanja se odnose na deklarativno znanje osobe o interakcijama između karakteristika osobe, zadatka i strategije, što su ujedno i tri kategorije metakognitivnog znanja (Flavell, 1979), dok se metakognitivne vještine odnose na proceduralno znanje osobe o tome kako regulirati rješavanje problema i učenje (Brown i DeLoache, 1978; prema Veenman i sur., 2006). Prva kategorija metakognitivnog znanja je znanje o osobi. Odnosi se na općenito znanje o tome kako ljudi uče i procesiraju informacije, te znanje o osobnim procesima tijekom učenja. Primjerice, osoba može znati da će biti produktivnija i lakše učiti u knjižnici, nego kod kuće gdje vrebaju mnoštvo distrakcija. S druge strane, znanje o zadacima uključuje znanje o prirodi zadatka i tipu procesirajućih zahtjeva koje će zadatak staviti pred osobu. Uzmimo za primjer da osoba može znati kako će joj dulje trebati da pročita i shvati nekakav hermetični filozofski tekst, nego što će joj trebati da pročita ljubavni roman. Naposljetku, znanje o strategijama uključuje znanje o kognitivnim i metakognitivnim strategijama, kao i uvjetno znanje o tome kada i kako je korištenje takvih strategija prikladno (Livingston, 2003). Česta reprezentacija uvjetnog znanja ima oblik ako-onda. Primjerice, ako je riječ u knjizi masno otisnuta, onda je vjerojatno od važnosti provjeriti je li taj pojam shvaćen i zapamćen (Winne i Azevedo, 2014). Također, važno je napomenuti da se većina metakognitivnog znanja zapravo odnosi na interakcije između ovih triju tipova znanja, odnosno znanja o osobama, zadacima i strategijama (Flavell, 1979). Metakognitivne vještine odnose se na namjernu uporabu strategija, odnosno uporabu proceduralnog znanja, sa svrhom kontroliranja kognicije (Efklides, 2008). Metakognitivne vještine se služe mehanizmom povratnih informacija, za razliku od metakognitivnog znanja. Dakle, osoba ili je sposobna planirati svoje akcije unaprijed i napreduje na zadatku, ili nije i učinak na zadatku nije zadovoljavajuć. Važno je za napomenuti da neuspjeh u metakognitivnim vještinama može rezultirati novim metakognitivnim znanjem (Veenman i sur., 2006). Također, uz metakognitivna znanja i metakognitivne vještine često se spominje i treća komponenta, odnosno metakognitivna iskustva. Metakognitivna iskustva su bilo koje svjesne kognitivne ili afektivne aktivnosti koje prate bilo koju intelektualnu aktivnost (Flavell, 1979). Metakognitivna iskustva su poveznica između osobe i zadatka, te svjesnost karakteristika zadatka,

uspješnosti procesiranja, napretka prema cilju, truda koji se ulaže u kognitivno procesiranje i ishoda procesiranja (Efklides, 2008).

3. MINDFULNESS

Mindfulness je tip meditacije u kojoj osoba fokusira pažnju na svoje disanje, misli i osjećaje. Pri tom se ta subjektivna iskustva iskušavaju u sadašnjosti na otvoren i neosuđujući način. Iako mindfulness tek zadnjih nekoliko desetljeća dobiva na popularnosti, potječe iz budističke tradicije stare 2500 godina. Cilj prakticiranja mindfulnessa je omogućiti osobi da postane iznimno svjesna senzornih informacija, te da se fokusira na sadašnji trenutak (VandenBos, 2007). Ovaj proces svjesnosti sadašnjeg trenutka u suprotnosti je s većinom ljudskih svakodnevnih iskustava, prilikom kojih ljudski um nenamjerno luta, te biva vođen automatskim procesima. Studija Killingswortha i Gilberta (2010; prema Creswell, 2017) pokazuje da ljudski um prosječno luta oko 47% vremena, te da učestalost lutanja uma predviđa nesretnost. S druge strane, sklonost mindfulnessu je povezana s većom subjektivnom dobrobiti (Brown i Ryan, 2003). Ljudi se razlikuju po učestalosti doživljavanja stanja mindfulnessa, odnosno po dispoziciji za doživljavanje mindfulnessa. Dispozicijski mindfulness se odnosi na unutarnji kapacitet za posvećivanje i održavanje pažnje na sadašnjem trenutku s otvorenim i neosuđujućim stavom (Brown i Ryan, 2003). Mindfulness može biti prakticiran kroz mnoštvo formalnih i neformalnih mindfulness tehnika. Međutim, sve mindfulness tehnike uključuju fokusiranje pažnje na specifičan objekt svjesnosti koji se događa u sadašnjem trenutku, te održavanje i preusmjeravanje pažnje natrag na objekt kada god um odluta. Formalne mindfulness tehnike uključuju prakticiranje mindfulnessa od pet do 40 minuta svakodnevno, a svrha im je primjećivanje odabranih objekata svijesti otvoreno i bez prosuđivanja. Postoje različiti načini za prakticiranje mindfulnessa, od kojih neki uključuju skeniranje tijela, neki su sjedilačkog tipa, dok su neki temeljeni na pokretu (Luberto i sur., 2020). Napredni mindfulness praktičari mogu prakticirati i otvoreno motrenje (eng. open monitoring). Tijekom otvorenog motrenja, oni ne usmjeravaju pažnju ni na koji objekt svijesti. Naprotiv, oni prakticiraju otvorenost i neprivrženost svim događajima koji lete kroz um, zapravo meditirajući na svjesnosti u njezinoj suštini (metasvjesnost). Neformalne mindfulness prakse uključuju bilo koju svakodnevnu mindfulness aktivnost tijekom koje osoba svjesno pokušava dosegnuti fokusiranu i održavanu pažnju. Općenito, ciljevi su isti kao i u formalnim tehnikama: pokušati održati fokusiranu, otvorenu pažnju na trenutnu aktivnost te ju nježno preusmjeriti kada um odluta. Razlika je u tome da neformalne prakse ne zahtijevaju odvajanje dodatnog vremena u danu, već se mogu izvoditi tijekom nekih uobičajenih aktivnosti. Primjerice, osoba se može tijekom hodanja usredotočiti samo na osjete u nogama (Luberto i sur., 2020). Prakticiranje mindfulnessa može imati višestruke

koristi poput poboljšanja kvalitete života, živosti svakodnevnih iskustava i boljeg nošenja sa životnim izazovima. Interes za mindfulness se konstantno povećava kroz zadnja tri stoljeća, što je uzrokovano brojnim potencijalnim koristima prakticiranja mindfulnessa. Primjerice, poboljšanja u mentalnom i fizičkom zdravlju (Ludwig i Kabat-Zinn, 2008; prema Creswell, 2017), te poboljšanja u kognitivnim, afektivnim i interpersonalnim područjima (Brown i sur., 2015; prema Creswell, 2017). Nadalje, prakticiranje mindfulnessa je povezano s manjim razinama psihološkog stresa, anksioznosti, depresije, ljutnje i brige (Baer, 2003; Brown i sur., 2007; Greeson i Brantley, 2008; Grossman i sur., 2004; sve prema Greeson, 2009), što ilustrira zbog čega je njegovanje mindfulnessa od iznimne važnosti. Važnost mindfulnessa prepoznaje i rastući broj ustanova koje integriraju prakticiranje mindfulnessa u svoje okruženje poput kliničkih ustanova, radnih mjesta, škola, vojnih ustanova i brojnih drugih (Creswell, 2017).

4. MINDFULNESS KROZ PRIZMU METAKOGNICIJE

U ovom dijelu bit će prikazan opširan i integrativan metakognitivni model mindfulnessa Jankowskog i Holasa (2014). Metakognitivna priroda mindfulnessa očita je iz same klasične definicije mindfulnessa (Kabat-Zinn, 2003) koja ga opisuje kao stanje svijesti koje nastaje kao rezultat bivanja svjesnim neprestanih promjena u sadržaju svijesti, odnosno percepcija, emocija, slika i misli. Prema Jankowski i Holasu (2014) ta definicija pretpostavlja barem dvije razine kognicije: 1) nižu razinu – kvalija (odnosno osnovne kvalitete poput percepcija) koja se odvija u sadašnjem trenutku, te 2) višu razinu koju čini svijest trenutno iskušene kvalije. Kvalija je pojam poznat filozofima uma, a odnosi se na subjektivni aspekt mentalnih događaja (Jackson, 1982). Primjeri kvalije bili bi percipiran osjet boli, percipiran okus soka ili boja neba. Točnije, ova teorija pretpostavlja disocijaciju između objektivne i metarazine kognicije. Također, povezanost mindfulnessa sa svjesnom i namjernom regulacijom pažnje implicira da su izvršne funkcije, poput inhibicije i preusmjerenja pažnje ključan element mindfulnessa (Shapiro i sur., 2006). Nadalje, Fernandez-Duque i sur., (2000) navode da se svjesna regulacija kognicije (kao što se događa kod mindfulnessa) direktno odnosi na metakognitivne vještine. Uz to, mnogi drugi autori spominju pojmove koji se odvijaju tijekom mindfulnessa, a u svojoj su srži metakognitivni. Tako su Teasdale i sur., (1995; prema Jankowski i Holas, 2014) predstavili izraz "metakognitivni uvid" koji označava kognitivni set u kojem se misli, osjećaji i osjeti iskušavaju kao mentalni događaji, a ne kao *self*. Metakognitivni uvid, koji se kasnije naziva i metakognitivna svjesnost ili decentracija, potaknut je prakticiranjem mindfulnessa te se pokazalo da značajno smanjuje ponovnu pojavu depresije (Teasdale i sur., 2002). Također, u metakognitivnom modelu psiholoških poremećaja Wells (2000, 2009; prema Jankowski i Holas, 2014) kao osnovnu karakteristiku mindfulnessa navodi

metasvjesnost, odnosno objektivnu svjesnost trenutnih unutarnjih događaja. Stoga, mindfulness izaziva metakognitivni način procesiranja informacija koji ima pozitivne učinke na brojna stanja poput paničnog poremećaja, socijalne fobije, hipohondrije i rekurentnog depresivnog poremećaja (Wells, 2002). Baer i sur. (2006) u svom istraživanju u kojem su koristili *Five Facet Mindfulness Questionnaire* (FFMQ; Baer i sur., 2006) upitnik pronalaze da su facete *neosuđivanje unutarnjeg iskustva* i *svjesno djelovanje* najviše negativno korelirane s nepoželjnim psihološkim simptomima, neuroticizmom, potiskivanjem misli i poteškoćama u reguliranju emocija. Također, Shapiro i sur. (2006) navode kako je repercipiranje, odnosno promjena u perspektivi gledanja na trenutni sadržaj iskustva, ključni podložni mehanizam pozitivnih učinaka mindfulnessa. Ovaj sažetak raznih teorija implicira da bi mindfulness mogao biti poiman kao metakognitivni proces, te da bi se brojni njegovi učinci mogli razumjeti gledano kroz prizmu metakognicije.

4.1 NEUROZNANSTVENA OSNOVA METAKOGNICIJE I MINDFULNESSA

Koncept metakognicije uključuje procesiranje odozgo-prema-dolje, a brojne studije pokazuju da je prefrontalni korteks centralan za procesiranje odozgo-prema-dolje (Fernandez-Duque i sur., 2000; Shimamura, 2000a), pa tako brojni istraživači tvrde da je prefrontalni korteks izravno povezan s metakognitivnim procesima (Fernandez-Duque i sur., 2000; Pannu i Kaszniak, 2005; Stuss i sur., 2001; prema Jankowski i Holas, 2014). Shimamura (2000b) tvrdi da prefrontalni korteks osigurava metakognitivnu kontrolu kroz selekciju prikladnih signala i supresiju neprikladnih koji dolaze iz posteriornih kortikalnih krugova. Dakle, postoji petlja povratnih informacija između prefrontalnog i posteriornog korteksa koja dirigira kognitivne procese, što uključuje donošenje odluka oko toga koje će se aktivnosti potisnuti, a kojima će se dopustiti da se odvijaju. Upravo je ovaj mehanizam ključan pri meditaciji, budući da se tijekom meditacije usmjerava pažnja na samo jedan objekt. Uspješno usmjeravanje pažnje na jedan objekt je svojevrsan preduvjet za svladavanje mindfulness meditacije. Nadalje, studije pokazuju da je anteriorni cingularni korteks ključan za motrenje sukobljavajućih signala i izvršnu pažnju (van Veen i Carter, 2002). Također, anteriorni cingularni korteks i fronto-inzularni korteks zajedno utječu na kognitivnu kontrolu tako što variraju aktivaciju različitih neuralnih mreža (Sridharan i sur., 2008). Neuroslikovne studije su pokazale povoljan utjecaj prakticiranja mindfulnessa na aktivnost anteriornog cingularnog korteksa (Holzel i sur., 2007; Tang i sur., 2009). Tijekom analize sive moždane tvari, Grant i sur. (2010) utvrdili su da iskusni praktičari mindfulnessa imaju veću kortikalnu gustoću u dorsalnom anteriornom cingularnom korteksu. U skladu s tim, Tang i sur. (2010) pronašli su da je jedanaestosatni program koji sadrži vježbe mindfulnessa doveo do povećanja integriteta bijele moždane tvari u anteriornom cingularnom korteksu. Postoje dokazi da

praksa mindfulnessa povoljno utječe na prefrontalni korteks, te su tako Farb i sur. (2007) pokazali da dolazi do povećanja aktivnosti u ventrolateralnom prefrontalnom korteksu nakon 8 tjedana Mindfulness-Based Stress Reduction programa Johna Kabat-Zinna. Druge studije upućuju na to da mindfulness poboljšava prefrontalnu kontrolu odgovora amigdale. Primjerice, Creswell i sur. (2007) pronalaze pozitivnu povezanost prakticiranja mindfulnessa s aktivacijom medijalnog i lateralnog prefrontalnog korteksa, te smanjenom aktivnosti amigdale tijekom imenovanja afekata. Također, Brefczynski-Lewis i sur. (2007) pronalaze povezanost mindfulnessa i smanjene aktivacije desne amigdale tijekom procesiranja negativnih emocionalnih zvukova. Nadalje, Goldin i Gross (2010) pronašli su brže smanjenje aktivnosti amigdale kod pacijenata sa socijalnom anksioznošću kada su bili suočeni s negativnim samouvjerenjima nakon 8 tjedana sudjelovanja u Mindfulness-Based Stress Reduction programu. Upravo navedeni nalazi neuroznanstvenih istraživanja upućuju na metakognitivnu prirodu mindfulnessa.

5. METAKOGNITIVNI MODEL MINDFULNESSA

Povezanost metakognicije i mindfulnessa evidentna je iz činjenice da su povišena pažnja i otvoreni stav prema mentalnim događajima karakteristični za stanje mindfulnessa (Bishop i sur., 2004; prema Norman, 2017), što zahtijeva dva mehanizma koja su u srži metakognicije, odnosno motrenje i kontrolu trenutne kognitivne aktivnosti (Nelson, 1990; prema Norman, 2017). Nedavno su Jankowski i Holas (2014) iznijeli iscrpan pokušaj povezivanja mindfulnessa i metakognicije. Kao i u prijašnjim poimanjima metakognicije (npr. Nelson, 1996; Nelson i Narens, 1994; sve prema Jankowski i Holas, 2014) navedeni autori razlikuju metarazinu svijesti i objektnu razinu svijesti. Metaznanje je centralni pojam metarazine, te istovremeno onaj koji omogućuje mindfulness. Metaznanje se sastoji od vjerovanja o odnosima između subjekta i objekata kognicije, kao i od određenih ciljeva i strategija koje je nužno primijeniti za održavanje stanja mindfulnessa. Informacije koje dolaze od motrenja nižih razina svijesti interpretiraju se u kontekstu metakognitivnog znanja, te vode do metaiskustava karakterističnih za mindfulness (metakognitivni uvid, toplina i suosjećanje, novost, svježina, interes i radoznalost). Ta metaiskustva nadalje dovode do pojave metavještina (intrinzične pobuđenosti, održavanja pažnje, inhibicije ometajućih procesa, izmjenjivanje između zadataka). Metavještine, kroz upravo spomenute procese, zauzvrat izazivaju mindfulness (Jankowski i Holas, 2014), što će biti pomnije opisano u odjeljku posvećenom metavještinama u mindfulnessu. Nadalje, Jankowski i Holas (2014) postavljaju pet hipoteza koje ukratko objašnjavaju složeni odnos metakognicije i mindfulnessa: 1) metakognitivno, višerazinsko procesiranje informacija je svojstveno stanju mindfulnessa, 2) mindfulness ovisi o suradnji metaznanja, metaiskustava i metavještina, 3)

mindfulness je uvijek svjestan, dok se ostale metarazine kognicije mogu pojaviti i implicitno, 4) mindfulness poboljšava razmjenu informacija između svjesnosti i metasvjesnosti i 5) metaznanje, metavještine i metaiskustva vezana za mindfulness se kroz vrijeme mijenjaju.

5.1 METAKOGNITIVNO PROCESIRANJE U STANJU MINDFULNESSA

Kao što je već navedeno, da bi metakognicija bila moguća moraju postojati barem dvije hijerarhijske razine procesiranja informacija, odnosno viša metarazina motri i kontrolira kognitivno procesiranje niže, objektne razine. Odnosno, procesiranje informacija u stanju mindfulnessa je metakognitivno i višerazinsko (Jankowski i Holas, 2014). Prema Schooleru (2002) postoji svjesno iskustvo i nesvjesno. Svjesno iskustvo čini osnovna svjesnost i metasvjesnost. Najniža razina svijesti zove se osnovna svijest te se sastoji od ranije spomenute kvalije koju čine percepcija, osjećaji i nereflektivne kognicije. Kada osoba počne motriti tu osnovnu svijest, aktivira se viša razina svijesti – metasvjesnost. Na toj razini se kvalija ponovno reprezentira u kontekstu povezanog metaznanja, te se formiraju metaiskustva koja mogu izazvati izvršnu kontrolu (Schooler, 2002). Također, pretpostavlja se da nema granice broju mogućih metarazina, a broj metarazina ovisi o kapacitetu radnog pamćenja i učinkovitosti centralnog izvršnog sustava. Tako je svaka razina svijesti ujedno i metarazina za prethodnu i objektna razina za sljedeću razinu svijesti. No, u modelu Jankowskog i Holasa (2014) se prema mindfulnessu odnosi kao prema najvišoj razini metakognicije. Tako metarazina mindfulnessa nadzire i kontrolira sve niže razine kognicije, odnosno obuhvaća sve svjesno dostupne procese i fenomene. Metarazina mindfulnessa obuhvaća osnovnu svijest, primjerice kada osoba posvećuje pažnju percepcijama i tjelesnim osjetima, ali i druge metarazine koje su u hijerarhiji ispod metarazine mindfulnessa. Primjer niže metarazine kognicije je proces samoevaluacije (Petty i sur., 2004; prema Jankowski i Holas, 2014), gdje dolazi do usporedbe trenutnog i idealnog stanja samoga sebe. Ta usporedba često rezultira osvješćivanjem diskrepancije koja potiče razne samoregulacijske strategije putem raznih metakognicija koje govore ljudima što raditi. Neke od tih metakognicija nisu adaptivne te dovode do raznih mentalnih bolesti, poput depresije i anksioznosti (Wells, 2000; prema Jankowski i Holas, 2014). Osoba u stanju mindfulnessa može svjesno pristupiti samoevaluacijskim procesima, primjerice osoba može biti svjesna da krivi samu sebe za neku pogrešku, no također može odabrati adaptivnije strategije nošenja s tim mislima, a koje promoviraju prihvaćanje svih iskustava. Tako je u stanju mindfulnessa utjecaj implicitnih procesa na samoregulaciju umanjen, što podupire i rastući broj istraživanja koja pokazuju smanjenu ruminaciju i brigu uslijed terapije temeljene na mindfulnessu (Ramel i sur., 2004; prema Jankowski i Holas, 2014).

5.2 METAZNAJJE, METAISKUSTVA I METAVJEŠTINE U MINDFULNESSU

U modelu Jankowskog i Holasa (2014) metakognicija se sastoji od tri komponente, točnije sastoji se od metakognitivnog znanja, metakognitivnih iskustava i metakognitivnih vještina. Ove tri komponente zajedno "suraduju" kako bi stvorile i održale stanje mindfulnessa. Metakognitivno znanje obuhvaća informacije iz dugoročnog pamćenja o područjima poput *selfa*, drugih ljudi, strategija i odnosa *selfa* i drugih, *selfa* i konteksta, odnosa između zadataka i načina na koje bi zadaci trebali ili mogli biti procesirani. Također, metakognitivno znanje sadržava i razne modele procesiranja informacija i scenarije za korištenje u određenim kontekstima kada je potrebno. S druge strane, metakognitivna iskustva su osjećaji, prosudbe i misli kojih su osobe svjesne tijekom procesiranja tijekom zadatka. Općenitije rečeno, ona su afektivna iskustva kojih je osoba svjesna tijekom bavljenja zadatkom. Točnije, metaiskustva se pojavljuju kada je osoba svjesna rezultata eksplicitnih i implicitnih kognitivnih procesa koji se odvijaju na objektnoj razini. Primjerice, metaiskustva mogu biti neke jednostavne emocije poput interesa, sviđanja ili razočaranja, ili mogu biti prosudbe poput prosudbe sličnosti s nekim drugim zadatkom. (Efklides, 2006). Konačno, metavještine se odnose na izvršne funkcije koje kontroliraju procese na nižoj razini, poput osnovnih procesa povezanih s pažnjom i radnim pamćenjem (održavanje pažnje, preusmjeravanje, inhibicija ometajućih procesa i ažuriranje) i kompleksnijih procesa vezanih s rješavanjem problema. Nadalje, njihova glavna svrha je smanjenje diskrepancije sa stvarnim i željenim stanjem, ili povećanje diskrepancije između trenutnog i nepoželjnog stanja (Carver i Scheier, 2002; prema Jankowski i Holas, 2014). Metaznanja, metaiskustva i metavještine su u dinamičnom odnosu međusobnog utjecaja. Odnos metaznanja i metaiskustava je recipročan, osjećaji prema kogniciji mogu izazvati neke elemente znanja, dok metaznanje može zauzvrat utjecati na način na koji će se informacije s objektne razine interpretirati i iskusiti. Oba konstrukta utječu na izvršnu kontrolu, metaznanja pružaju scenarij za kontrolne procese, dok metaiskustva služe za motivaciju. Metaznanje koje je specifično za mindfulness utječe na kvalitetu metaiskustava i na funkcioniranje metavještina, što će biti opisano u sljedećim odjeljcima.

5.2.1 METAZNAJJE KOJE PROMIČE MINDFULNESS

Budući da funkcija metakognicije ovisi o metaznanju, kada se specifična metaznanja (ciljevi, vjerovanja i strategije) promjene, promjeni se i način na koji metakognicija utječe na niže razine kognicije. Dominantno stanje funkcioniranja osobe temelji se na samoregulaciji diskrepancije između trenutnih i poželjnih, odnosno nepoželjnih stanja. S druge strane, osoba u stanju mindfulnessa ne pokušava regulirati upravo spomenute diskrepancije, već pokušava prihvatiti i

iskusiti sva iskustva onakva kakva jesu. Osoba se ponaša tako da praktički ne radi ništa, odnosno da djeluje bez djelovanja. Kako bi osoba u tome uspjela, metaznanje se mora sastojati od specifičnih sadržaja koji su drugačiji od onih koji aktiviraju izbjegavanje, odnosno prilaženje. Taj skup vjerovanja i strategija Jankowski i Holas (2014) nazivaju metaznanje koje promovira mindfulness. Metaznanje koje promovira mindfulness uključuje vjerovanja koja se tiču prirode *selfa*, te odnosa između *selfa* i sadržaja iskustva. Osnovni set vjerovanja referira se na dualnu prirodu *selfa*, odnosno pasivni (predmet znanja) i aktivni (onaj koji zna). Uslijed mindfulnessa identifikacija sa sadržajem slabi, dok proces kontinuiranog znanja postaje osnova za identitet. Shapiro i sur. (2006) taj proces nazivaju repercipiranjem. Repercipiranje je proces u kojem se osoba prestaje identificirati s iskustvom, te na trenutno iskustvo gleda na jasan i objektivan način. Tijekom repercipiranja ono što je prije bilo subjekt sada postaje objekt. Spomenuta promjena je često naglašavana od strane razvojnih psihologa kao ključna za rast i razvoj tijekom cijeloga života (Kegan, 1982; prema Shapiro i sur., 2006). Adekvatan primjer bio bi trogodišnji dječak koji svojoj majci za rođendan daruje svoju najdražu igračku, budući da je još uvijek okovan svojom samousmjerenom, subjektivnom perspektivom, koja vidi svijet subjektivno, odnosno kao produžetak samoga sebe. No, kako se razvija, događa se promjena perspektive. Ono što je prethodno bilo subjekt, odnosno identificiranje s majkom, postaje objekt, budući da sada shvaća da je odvojen od nje. U kontekstu prijašnjih teorija, repercipiranje je usporedivo s pojmovima *decentriranja* (Safran i Segal, 1990; prema Shapiro i sur., 2006), *deautomatizacije* (Deikman, 1982, Safran i Segal, 1990; prema Shapiro i sur., 2006) te *odvojenosti* (Bohart, 1983; prema Shapiro i sur., 2006). Decentriranje se definira kao sposobnost izlaska iz granica neposrednog iskustva osobe, što mijenja temeljnu prirodu tog iskustva (Safran i Segal, 1990; prema Shapiro i sur., 2006). Deautomatizacija se opisuje kao poništavanje automatskih procesa koji kontroliraju percepciju i kogniciju (Deikman, 1982 prema Shapiro i sur., 2006). Konačno, odvojenost se odnosi na međusobno povezane procese stjecanja udaljenosti, usvajanja fenomenološkog stava te proširivanje raspona pažnje (Bohart, 1983; prema Shapiro i sur., 2006). Nadalje, važna vjerovanja metaznanja koje promovira mindfulness, odnose se na prirodu unutarnjih događaja koji se poimaju ovisnim o kontekstu, prolaznim i promjenjivim. Osoba vjeruje da je svako iskustvo prolazno, da se često automatski pojavljuje u umu, te da je određeno osobnom poviješću i trenutnim kontekstom. Osoba uviđa da je um poprilično nemiran i okarakteriziran konstantnim tijekom raznih unutarnjih događaja. Nadalje, uviđa da je pokušaj da se unutarnji događaji u potpunosti kontroliraju Sizifov posao. Dakle, poimanje mentalnih događaja kao privremenih i bezazlenih lišava osobu potrebe za kontrolom i izbjegavanjem. No, istovremeno rezultira i vjerovanjem da su opažani događaji vrijedni sami po sebi, a ne samo u usporedbi s nekim pozitivnim ili negativnim

standardom. Upravo spomenuto vjerovanje omogućuje stav prihvaćanja, što je ključni element mindfulnessa (Jankowski i Holas, 2014). Nadalje, metaznanje koje promovira mindfulness sadrži i ciljeve i namjere koje su povezane s djelovanjem bez djelovanja: 1) održavati decentriran stav prema sadržajima iskustva, 2) biti u dodiru s trenutno odvijajućim iskustvom i 3) prihvatiti iskustvo kakvo god da ono je. No, ove pomalo široke namjere se tijekom treninga mindfulnessa postupno sužavaju i poprimaju implikacijsku strukturu ("Ako se nešto dogodi, onda ću učiniti nešto") (Gollwitzer, 1999; Gollwitzer i Schaal, 1998; sve prema Jankowski i Holas, 2014), odnosno osobi je potrebno uvjetno znanje (Winne i Azevedo, 2014). Te implikacijske namjere se pohranjuju u metaznanju koje promovira mindfulness, te one mogu biti aktivirane što pruža način da se ostvare osnovni ciljevi mindfulnessa. One mogu biti poprilično detaljne i odnositi se na specifične misli, emocije i druge aspekte iskustva. Također postoje implikacijske namjere koje preusmjeravaju pažnju u situacijama kada je ona ometena, primjerice ruminacijom: "Ako primijetim da mi je um odlutao, onda ću to prihvatiti i blago preusmjeriti pažnju na dah" (Jankowski i Holas, 2014). Dakle, implikacijske namjere pomažu i u regulaciji izvršnih funkcija sa svrhom postizanja i održavanja stanja mindfulnessa.

5.2.2 METAISKUSTVA U MINDFULNESSU

Drugu komponentu metakognicije važnu za mindfulness čine metaiskustva. Metaiskustva se pojavljuju u nekoliko oblika: 1) kao nejasna, prolazna i teško dokučiva iskustva, odnosno iskustva *rubne svijesti* (Norman, 2017), 2) kao metaemocije – sekundarne emocionalne reakcije na prethodno iskušene emocije i 3) kao emocije povezane s osobom u kojima je objekt *self* u cjelini (Jankowski i Holas, 2014). Iskustva rubne svijesti odnose se na subjektivne osjećaje koji se pojavljuju kao rezultat implicitnog procesiranja informacija. Česti primjeri rubnih osjećaja su fenomen na vrhu jezika, osjećaji točnosti/netočnosti, osjećaji poznatosti/novosti i osjećaji znanja (Norman, 2017). Navedena metaiskustva pojavljuju se nakon motrenja i interpretiranja sadržaja iskustva na osnovi vjerovanja koja su pohranjena u metaznanju. Prema modelu Jankowskog i Holasa (2014), u stanju mindfulnessa pojačava se motrenje trenutnih iskustava, te se odvijaju operacije metavjerovanja specifičnih za mindfulness. Također se i navode metaiskustva koja su specifična za mindfulness: metakognitivni uvid, toplina i suosjećanje prema *selfu*, novost i svježina trenutnih iskustava, kao i interes i radoznalost. Metakognitivni uvid se pojavljuje kada osoba direktno iskusi misli kao misli, a ne kao objektivnu stvarnost. Doseže se kada osoba aktivira vjerovanja o privremenoj i promjenjivoj prirodi unutarnjeg događaja u kontekstu trenutno opažanih iskustava (Jankowski i Holas, 2014). Također, metakognitivni uvid ima više kognitivni nego emocionalni karakter. Primjerice, osoba tijekom metakognitivnog uvida kaže: „Ja mislim da

se osjećam depresivno“, umjesto „Ja sam depresivan.“ (Fresco i sur., 2007). Metakognitivni uvid se u literaturi može pronaći i pod imenima decentracija (Fresco i sur., 2007) ili kognitivna defuzija (Herzberg i sur., 2012). Nadalje, metaiskustva topline i suosjećanja mogu se pojaviti kao kontekstualizirane metaemocije ili kao općeniti stav prema sebi. Kontekstualizirane metaemocije pojavljuju se kao jednostavne reakcije na situaciju doživljenu na objektnoj razini svijesti tijekom prakticiranja mindfulnessa. Primjerice, pojavljuju se prilikom opažanja emocija poput anksioznosti ili srdžbe, te pristupanju njima u skladu s vjerovanjima i uputama od strane metaznanja koje promiče mindfulness. Ova vjerovanja odnose se na: 1) stav prihvatanja i ljubaznosti prema iskustvima, 2) tretiranje iskustva kao da je ono dio nečega većeg, poput normalnog ljudskog iskustva i 3) decentriranu perspektivu trenutnog iskustva. S druge strane, samosuosjećanje se osjeća u odnosu na *self* kao cjelinu. No, razvijanje mindfulnessa i situacijskog samosuosjećanja dovodi do porasta i u općenitom stavu suosjećanja prema sebi (Jankowski i Holas, 2014). Tako se u istraživanju Birnie i sur. (2010) pokazalo da dolazi do porasta u dispozicijskom samosuosjećanju nakon provedenog Mindfulness-Based Stress Reduction programa. Također, u istoj studiji pokazalo se kako su promjene u suosjećanju predviđene promjenom u dispozicijskom mindfulnessu. Nadalje, jedno od čestih metaiskustava koja se pojavljuju u stanju mindfulnessa je i osjećaj novosti. Ovo metaiskustvo karakteristično za mindfulness objašnjava se promjenama u razini perceptivnog procesiranja. Naime, bivanje prisutnim u trenutku smanjuje *psihološku udaljenost* pojedinca i aktivira lokalno perceptivno procesiranje (Trope i Liberman, 2010). Psihološka udaljenost je stupanj u kojem se osoba osjeća daleka od nekog fenomena i ima apstraktni karakter. Definira se kao razdvojenost između *selfa* i drugih fenomena poput osoba, događaja, znanja i vremena (Trope i Liberman, 2010). Lokalno perceptivno procesiranje poboljšava zamjećivanje razlika između uzastopnih događaja i smanjuje mogućnost i djelovanje habituacije na te događaje. Također, smanjen utjecaj apstraktnih konstrukata (npr. kognitivne sheme) inhibira očekivanja o percipiranim podražajima što povećava vjerojatnost da će se podražaji percipirati novima (Forster i sur., 2010). Mnoga istraživanja pokazala su da mindfulness implicitno ili eksplicitno izaziva lokalno perceptivno procesiranje i potragu za razlikama između uzastopnih mentalnih događaja (Djikić i sur., 2008). Tijekom mindfulnessa se također pojavljuje i metaiskustvo radoznalosti o iskustvima. Istraživanje Lau i sur. (2006) pokazuje značajan porast radoznalosti na upitniku Toronto Mindfulness Scale (TMS; Lau i sur., 2006) nakon sudjelovanja u mindfulness vježbi. Također, ta radoznalost nije uvjetovana valencijom određenog događaja ili iskustva (Turner i Silvia, 2006), već je jedino nužno za pojavu radoznalosti percipiranje određenog događaja novim. Nadalje, u stanju mindfulnessa osobi su dostupnija čak i metaiskustva koja nisu specifična za mindfulness. U skladu s tim, Brown i Ryan

(2003) pronalaze kako su osobe s višim mjerama dispozicijskog mindfulnessa bolje u eksplicitnim i implicitnim mjerama emocionalnih stanja. Taj nalaz se interpretira povećanom osjetljivošću na suptilna iskustva koja se razvijaju tijekom prakticiranja mindfulnessom. Nadalje, Radel i sur. (2009) pronalaze da su pojedinci s visokim dispozicijskim mindfulnessom imuni na učinke subliminalne udešenosti. Rezultati ovih studija sugeriraju da osobe u stanju mindfulnessa postaju svjesnije uobičajeno implicitnih procesa.

5.2.3 METAVJEŠTINE U MINDFULNESSU

Treća i posljednja komponenta metakognicije koja sudjeluje u stanju mindfulnessa su metavještine. Vrste metavještina koja će se aktivirati u određenoj situaciji i način na koji će ga osoba koristiti ovisi o sadržaju metaznanja aktiviranog u danom trenutku i o metaiskustvima. Metaznanje određuje izvršne funkcije, dok su metaiskustva izvor motivacije i potiču kognitivne procese (Efklides, 2008). Metaiskustva i metavještine oboje utječu na intenzivnost (budnost i održavana pažnja) i selektivnost pažnje (fokusirana i podijeljena pažnja). Za početak, najkarakterističniji učinak mindfulnessa na pažnju je povećana budnost, a ona ovisi o 1) promjenama u toničkoj pobuđenosti, 2) prisutnosti vanjskih znakova koja povećava spremnost na odgovor i 3) samoiniciranoj intrinzičnoj budnosti (Jankowski i Holas, 2014). Samoinicirana intrinzična budnost najviše je povezana s mindfulnessom, budući da ovisi o procesima odozgo-prema-dolje, poput korištenja samousmjerenih instrukcija: "Ostani blago pobuđen" ili "Obrati pozornost na ono što se događa u trenutku" (Jankowski i Holas, 2014). Takve samousmjerene instrukcije dio su metaznanja koje promiče mindfulness. Također, intrinzična pobuđenost može proizaći iz metaiskustava povezanih s mindfulnessom, poput novosti i radoznalosti, koje povećavaju intrinzičnu motivaciju (Brown i Ryan, 2003) a samim time indirektno utječu i na razinu intenziteta pažnje (Sturm i Willmes, 2001; prema Jankowski i Holas, 2014). Ovaj proces je i recipročan jer povećana budnost poboljšava orijentaciju i traženje novih podražaja (Anderson i sur., 2007; Fernandez-Duque i Posner, 1997; sve prema Jankowski i Holas, 2014) što može eventualno rezultirati pojavom spomenutih metaiskustava. Također, ranije spomenuti odozgo-prema-dolje proces postizanja povećane budnosti je češći u praksi mindfulnessa, dok se proces odozdo-prema-gore češće pojavljuje spontano, u prirodnim situacijama. Održavana pažnja je također karakteristično svojstvo mindfulnessa, te je i ona povezana sa samousmjerenim instrukcijama i vjerovanjima sadržanim u metaznanju koje promiče mindfulness, npr. "Održavaj pažnju na svim iskustvima koja nadolaze u svijest" (Jankowski i Holas, 2014). S druge strane, odnos mindfulnessa i selektivne pažnje je malo zamršeniji. Kvaliteta stanja mindfulnessa ovisit će o suradnji dva mehanizma pažnje, a to su egzogena i endogena kontrola pažnje. Egzogena se koristi

procesima odozdo-prema-gore, te je vođena podražajima. Endogena se koristi procesima odozgo-prema-dolje, te je vođena ciljem (Posner, 1980). Smatra se da mindfulness utječe na selektivnu pažnju kroz suradnju odozdo-prema-gore i odozgo-prema-dolje procesa. U stanju mindfulnessa, glavna funkcija odozdo-prema-gore sustava je da pošalje signal da se prestane fokusirati pažnja na jedan podražaj, te da se pažnja preusmjeri na drugi. Budući da je orijentiranje vođeno podražajima automatsko, preusmjeravanje pažnje posredovano je instrukcijama poput "Obrati pažnju na trenutno iskustvo" (Jankowski i Holas, 2014). Također, kako bi se održavala pažnja tijekom mindfulnessa potrebne su još neke metavještine, odnosno izvršne funkcije inhibicije i prebacivanja zadataka. Inhibicija se odnosi na sposobnost namjernog inhibiranja dominantnih i automatskih odgovora kada je to potrebno. Prebacivanje zadataka odnosi se na sposobnost nesvjesnog prebacivanja između različitih zadataka (Miyake, 2000). Inhibicija je ključna za gašenje sukobljavajućih metakognicija poput ruminacije, brige i lutanja uma, dok prebacivanje zadataka omogućava vraćanje pažnje na trenutak. Ove dvije funkcije surađuju i određuju fleksibilnost kognitivnih procesa u mindfulnessu. Rezultati istraživanja potvrđuju tvrdnje Jankowskog i Holasa (2014) o odnosu mindfulnessa, pažnje i izvršnih funkcija. Vježbanje mindfulnessa poboljšava nefokusiranu, održavanu i selektivnu pažnju. U istraživanju Chiese i sur. (2011) pronađeno je da je viši dispozicijski mindfulness povezan s efikasnijom inhibicijom. Također, neka neuroslikovna istraživanja pronalaze da je mindfulness povezan s inhibicijom (Ives-Deliperi i sur., 2011; prema Jankowski i Holas, 2014), motrenjem konflikta između važnih i nevažnih zadataka i podražaja (Holzel i sur., 2007), preusmjeravanjem pažnje nazad na cilj nakon distrakcija, rješavanjem konflikta između obraćanja pažnje na dah i distrakcija koji odvlače od obraćanja pažnje na dah, te svjesnosti fizičkih osjeta (Dickenson i sur., 2013). Jankowski i Holas (2014) također pretpostavljaju da je sposobnost izazivanja i održavanja stanja mindfulnessa to bolja što je dispozicijska razina izvršnih funkcija veća, te neke studije indirektno potvrđuju ovu tvrdnju (npr. Kane i sur., 2007; Shapiro i sur., 2011). Primjerice, u istraživanju Kanea i sur. (2007) pokazalo se da su sudionici istraživanja s većim kapacitetom radnog pamćenja bolje zadržavali misli vezane za zadatak, te su iskazivali manje lutanja uma. Endogena pažnja i kontrolni procesi uvelike su odgovorni za individualne razlike u kapacitetu radnog pamćenja. U istraživanju Shapirove i sur. (2011) pokazalo se da su učinci treninga mindfulnessa, poput povećanja dispozicijskog mindfulnessa, subjektivne dobrobiti i empatije, bili veći kod sudionika istraživanja s izraženijim dispozicijskim mindfulnessom. Odnosno, trening je imao manji učinak na one s manje izraženim dispozicijskim mindfulnessom. Nadalje, Jankowski i Holas (2014) predviđaju kako će prakticiranje mindfulnessa prije nekog zadatka imati pozitivan učinak na ishod tog zadatka, što je zasluga inhibicijskih procesa na nevažne mentalne procese. Lutanje uma,

ruminacija i briga angažiraju izvršne procese i okupiraju resurse, a kada se smanje ostaje više resursa za usmjeravanje na zadatak. Brojne studije sugeriraju smanjenje lutanja uma uslijed mindfulnessa (Brewer i sur., 2011; Taylor i sur., 2013; Christoff i sur., 2009, Mrazek i sur., 2012; sve prema Jankowski i Holas, 2014). Mindfulness bi trebao poboljšati i opće kognitivno funkcioniranje, što podupire i istraživanje Chiese i sur. (2011) gdje se ispitivao učinak treninga mindfulnessa na različite aspekte kognitivnog funkcioniranja. Rezultati istraživanja sugeriraju da rane faze treninga mindfulnessa, koje su više usmjerene na razvoj fokusirane pažnje, dovode do značajnog poboljšanja u selektivnoj i endogenoj pažnji. S druge strane, kasnije faze treninga, koje su više usmjerene na motrenje podražaja, dovode do značajnog poboljšanja u nefokusiranoj održavanoj pažnji. Također, trening je imao i povoljan učinak na kapacitet radnog pamćenja i neke izvršne funkcije.

5.3 MINDFULNESS JE UVIJEK SVJESTAN PROCES

Iako se metakognitivni procesi često smatraju eksplicitnima po njihovoj prirodi, suvremena literatura pokazuje da ponekad imaju i implicitnu prirodu (Koriat i Levy-Sadot, 2000; prema Jankowski i Holas, 2014). Odnosno, iako su metakognitivni procesi uglavnom svjesno dostupni osobi, nekad se odvijaju i nesvjesno. To je poprilično evidentno kod metakognitivnih osjećaja, poput fenomena na vrhu jezika. Često se smatra da su metakognitivni osjećaji rezultat implicitnog motrenja i prosuđivanja procesa koji imaju metakognitivni karakter (Koriat, 2007; prema Jankowski i Holas, 2014). Također, postoje i dokazi da neki kontrolni procesi nisu uvijek svjesni, pa tako neke studije (Bargh, 2003; Bargh i Morsella, 2010; prema Jankowski i Holas, 2014) pronalaze da se aktivacija ciljeva odvija bez svjesne namjere, te da se ljudi često ponašaju sukladno s ciljevima kojih uopće nisu svjesni. To sugerira kako se metakognicija barem ponekad odvija na nesvjesnoj razini. No, Jankowski i Holas (2014) tvrde kako je više svjesnih procesa uključeno što je osoba na višoj metarazini svijesti. U skladu s tim, stanje mindfulnessa je uvijek svjesno, odnosno osoba koja je u stanju mindfulnessa može navesti sadržaje trenutne svijesti, metaznanja i metaiskustva. Dakle, prakticiranje mindfulnessa potiče svjesnost prema svim iskustvima i mentalnim procesima, a budući da mnogi tvrde da je svjesnost čimbenik koji mijenja kvalitetu samoreguliranog ponašanja (Baumeister i sur., 2010) moguće je da prakticiranje mindfulnessa dovodi do vještijih životnih i svakodnevnih izbora ponašanja. Iako je ljudsko ponašanje često rezultat automatskih nesvjesnih procesa, može se reći da je mindfulness povezan s mnogim učincima koji se povezuje sa svijesti. Primjerice, integrativna uloga dodijeljena svijesti, sposobnost inhibiranja automatskih ponašanja te osjećaj slobode izbora koji se veže uz svjesno donošenje odluka (Baumeister i sur., 2011). Ovi učinci mindfulnessa i empirijski su poduprti,

primjerice Jankowski (2008; prema Jankowski i Holas, 2014) je istraživanjem utvrdio kako je dispozicija mindfulnessa povezana s mnogim mjerama integriteta *self*-koncepta. Westbrook i sur. (2013) pronalaze da bivanje u stanju mindfulnessa popravlja samoregulaciju, nošenje s impulsima i žudnjama kod ovisnika o pušenju. U skladu s tim, i druge studije pokazuju da se u stanju mindfulnessa osobe ponašaju sukladno svojim interesima i vrijednostima. Osoba ima slobodu izbora i ponaša se na autonomniji način. Također je moguće da osjećaj izbora i osjećaj zadovoljstva tijekom stanja mindfulnessa povećavaju pažnju usmjerenu ka vlastitim postupcima (Brown i Ryan, 2003).

5.4 UTJECAJ MINDFULNESSA NA DISOCIJACIJE IZMEĐU METASVJESNOSTI I SVJESNOSTI

Smatra se da u metakognitivnim stanjima može doći do dvije vrste disocijacija između svjesnosti i metasvjesnosti, odnosno između objektivne razine i metarazine. Te dvije disocijacije su temporalna i translacijska disocijacija. No, ukoliko je mindfulness prakticiran s namjerom, smanjit će spomenute disocijacije (Jankowski i Holas, 2014). Temporalna disocijacija označava izostanak metasvijesti za trenutno iskustvo. Dogodi se kada osoba usmjeri metasvjesnost prema sadržajima svijesti, a prethodno ju nije imala. Primjerice, kada osoba shvati da joj um luta tijekom čitanja (Schooler, 2002). Moguće je da temporalna disocijacija potječe iz manjka kognitivnih resursa koji moraju biti podijeljeni između različitih razina informacijskog procesiranja (Cowan, 2001), što znači da pažnja u jednom trenutku može biti usmjerena ili na objektu ili na metarazinu. Stanja u kojima je metakognicija odsutna, u svakodnevnom životu, poprilično su česta, a neki primjeri su lutanje uma, sanjanje, automatizam, hipnoza i stanja *flowa*. Da mindfulness smanjuje disocijacije između objektivne i metarazine, navodi se kako u teoriji mindfulnessa tako i u empirijskim nalazima (npr. Mrazek i sur., 2012). Metasvjesnost je u svakodnevici zapravo rijedak fenomen, a dogodit će se češće kada 1) osoba iskusi unutarnje stanje s jasnoćom i intenzitetom, 2) je iskustvo osnaženo fokusiranom pažnjom i 3) ju vanjski (pitanje druge osobe) ili unutarnji podražaji (prevelika diskrepancija trenutnog i željenog stanja) potaknu (Schooler, 2002). Nekoliko studija dokazuje povezanost mindfulnessa i ova tri utjecajna faktora. Coffey i sur. (2010) potvrdili su pozitivan odnos mindfulnessa i jasnoće emocionalnog iskustva, a Jensen i sur. (2012) su potvrdili pozitivnu povezanost mindfulnessa i nižeg limena za svjesnu vizualnu percepciju. Također, smatra se da se intenzitet iskustva dodatno pojačava odozgo-prema-dolje regulacijom pažnje koja je prisutna kod mindfulnessa. Dodatni dokaz smanjenja temporalnih disocijacija kao rezultat mindfulnessa je i istraživanje Mrazeka i sur. (2012) gdje je dokazano da je dispozicijski mindfulness negativno povezan sa samoprocjenama i indirektnim mjerama lutanja uma, te da čak i površno izazivanje mindfulnessa smanjuje rezultate na ponašajnim mjerama lutanja uma. Druga vrsta disocijacije je

translacijska disocijacija, a ona se odnosi na distorzije u podacima prikupljenim na objektivnoj razini, kada se prenose na metarazinu. Tijekom procesa ponovne reprezentacije podataka dolazi do pogrešne reprezentacije izvornog iskustva (Schooler, 2002). Primjerice, kod *verbalnog zasjenjivanja*, obrambenih mehanizama i stereotipa. Motrenjem osoba prikuplja informacija s objektivne razine, dok je metaznanje odgovorno za ponovnu reprezentaciju elemenata iskustva i izgradnju pripadajućeg modela iskustva. Vjerojatnost translacijske disocijacije povećava se: 1) kada se suštinski neverbalna iskustva pokušaju verbalno promotriti (npr. verbalno zasjenjivanje), 2) kada postoji motivacija za krivu reprezentaciju iskustva (npr. obrambeni mehanizmi) i 3) kada aktivirano metaznanje nije konzistentno sa stvarnim iskustvom te vodi do krive interpretacije tog iskustva (npr. stereotipi) (Jankowski i Holas, 2014). Translacijska disocijacija može rezultirati u problemima s pamćenjem (Dodson i sur., 1979; prema Jankowski i Holas, 2014) i problemima u samoregulaciji, primjerice kada se potreba za alkoholom zamijeni s ljutnjom, što rezultira krivom atribucijom i neučinkovitim nošenjem s iskustvom potrebe za alkoholom, te konačno konzumacijom alkohola. Kao što je već napomenuto, mindfulness može smanjiti i translacijske disocijacije. Prema Schooleru (2002) postoje neka iskustva koja su u svojoj srži teško opisiva riječima poput izgleda lica, okusa vina, ili intuicija koje dovode do određenih uvida. Kada osobe pokušaju ta iskustva prenijeti u riječi, točnost njihovih mentalnih reprezentacija objekta opisivanja često je narušena. Taj efekt naziva se verbalno zasjenjivanje. Neka istraživanja indirektno pokazuju da je mindfulness negativno povezan s fenomenom verbalnog zasjenjivanja (Brown i Ryan, 2003), budući da je pokazano kako je mindfulness povezaniji s iskustvenom svjesnosti više nego s analitičnim samoreflektiranjem. Što je manja učestalost unutarnjeg glasa, pričanja sa samim sobom, manja je i vjerojatnost verbalnog zasjenjivanja. Također, mindfulness je povezan s manjom potrebom pogrešne reprezentacije iskustva, budući da se pokazalo da smanjuje obrambenost osobe (Wayment i Bauer, 2008), te da je visok dispozicijski mindfulness povezan s manje obrambenih mehanizama (Niemic i sur., 2010). Obrambeni mehanizam je nesvjestan proces čija je funkcija zaštititi osobu od anksioznih misli i osjećaja povezanih s unutarnjim konfliktima i vanjskim stresorima (Di Giuseppe i sur., 2020). Mindfulness je također povezan s većom autentičnošću, te s objektivnim procesiranjem informacija koje se odnose na pojedinca. Mindfulness naglašava namjerno opažanje aspekata *selfa* bez analiziranja njihovih implikacija, što objašnjava takav nalaz. Takvo opažanje lišeno analiziranja posredovano je samousmjerenim metakognitivnim uputama (Kernis i Goldman, 2006). Nadalje, smatra se da mindfulness može smanjiti i stereotipe. To se potvrdilo i u istraživanju Djikiceve i sur. (2008) gdje se pokazalo da mindfulness može smanjiti automatsko ponašanje aktivirano stereotipima. Jankowski i Holas (2014) predlažu dva mehanizma povezana s mindfulnessom koja mogu smanjiti pojavu stereotipa:

1) aktivna kategorizacija i sposobnost zamjećivanja novih razlika i 2) kognitivna fuzija. Nadalje, proces zamjećivanja razlika dovodi do 1) povišene osjetljivosti na okolinu, 2) povišene otvorenosti za nove informacije, 3) stvaranja novih kategorija za strukturiranje percepcije i 4) povišene svjesnosti višestrukih alternativa tijekom rješavanja zadataka (Langer i Moldoveanu, 2000). Budući da su mindfulness i aktivna kategorizacija pozitivno povezani (Brown i Ryan, 2003), moguće je da mindfulness može pokrenuti i stvaranje novih distinkcija, što će inhibirati potrebu za stvaranjem stereotipa. Prema Langeru i Moldoveanu-u (2000) mindfulness se najbolje može razumjeti kroz proces stvaranja novih distinkcija. Taj proces čini osobu svjesnijom konteksta i perspektive njezinih djela, nego što bi to bio slučaj kada bi se osoba oslanjala na distinkcije i kategorizacije stvorene u prošlosti. U potonjoj situaciji češća ponašanja oblikuju pravila i rutine, neovisno o trenutnim okolnostima situacije. Nadalje, kognitivna fuzija referira se na sklonost vjerovanja u doslovno značenje misli, osjećaja i tjelesnih osjeta (Herzberg i sur., 2012). Točnije, odnosi se na manjak sposobnosti diferenciranja između sadržaja misli i realnosti. Moguće je da kognitivna fuzija utječe na stvaranje stereotipa, budući da se informacije interpretiraju u skladu s usvojenim shemama i stereotipima, a Herzberg i sur. (2012) u istraživanju pronalaze negativnu povezanost mindfulnessa i kognitivne fuzije.

5.5 RAZVOJ METAKOGNITIVNIH KOMPONENATA KROZ PRAKTICIRANJE MINDFULNESSA

Jankowski i Holas (2014) navode da se prakticiranjem mindfulnessa postupno mijenja metaznanje koje promiče mindfulness, kvaliteta metaiskustava kao i aktivnost izvršnih funkcija. Općenito, vježbe mindfulnessa započinju jednostavnom instrukcijom fokusiranja pažnje na specifične vrste iskustava, poput fokusiranja pažnje na dah. Te instrukcije se kodiraju u pamćenju što polaže temelje za metaznanje koje promiče mindfulness. Kako se praksa nastavlja, uvode se nova uvjerenja koja, suočena s iskustvom, mogu formirati metaiskustva, poput metakognitivnog uvida. Obje ove komponente međudjeluju i postupno nadopunjuju jedna drugu. Primjerice, vjerovanje da su misli prolazne, zajedno s fokusiranom pažnjom na trenutnoj struji svijesti, čini pojavljivanje metakognitivnog uvida vjerojatnijim. Nadalje, tijekom usavršavanja u mindfulnessu nastupa daljnja deidentifikacija s odvojenim identitetom koji se naziva *self*. Iz perspektive metakognitivnog modela mindfulnessa Jankowskog i Holasa (2014), pretpostavlja se kako početnici koji prakticiraju mindfulness razvijaju bolju sposobnost koncentriranja na kvaliju, sa znatnim smanjenjem podložnosti distrakcijama. Kroz postupno vježbanje mindfulnessa dolazi i do porasta u intenzitetu pažnje, osim i porasta u stabilnosti. Kroz daljnje prakticiranje, relacija subjekt-objekt postaje sve važnija u iskustvu meditacije. Posljedično, smanjuje se broj disocijacija između osnovne i metasvijesti, povećava se jasnoća obične svijesti te se smanjuje utjecaj

implicitnih evaluativnih procesa na kognitivnu elaboraciju. Nadalje, što je praktičar napredniji, ima i viši red metakognicije, novo metaznanje, te intenzivnija i novija metaiskustva. Iskusni meditator u usporedbi s novim praktičarom manje je uključen u slučajna svojstva iskustva, poput oblika objekata ili njegovog emocionalnog stanja, već sve više postaje svjestan činjenice znanja samog po sebi.

6. ZAKLJUČAK

Metakognicija je viši red kognicije koji sudjeluje u skoro svim zadacima kognitivne prirode. Sastoji se od metaznanja, metavještina i metaiskustava. Metaznanje se odnosi na znanje i razumijevanje kognitivnih procesa, metavještine se odnose na sposobnosti regulacije kognitivnih aktivnosti, dok su metaiskustva afektivna iskustva koja prate kognitivne aktivnosti. Dvije glavne funkcije metakognicije su motrenje i kontrola kognicije. S druge strane, mindfulness je stanje u kojem osoba posvećuje svoju punu pažnju određenom objektu u sadašnjem trenutku. Brojni su dokazi kako ono ima pozitivan utjecaj na čovjekovo psihičko i mentalno funkcioniranje. Za dostizanje stanja mindfulnessa potrebna je svjesna regulacija kognicije, odnosno njezino motrenje i kontrola, iz čega se može zaključiti da je mindfulness metakognitivni proces. Rezultati brojnih neuroznanstvenih istraživanja također upućuju na povezanost metakognicije i mindfulnessa. Također, i sama priroda procesiranja tijekom mindfulnessa je metakognitivna. Naime, procesiranje tijekom mindfulnessa ima barem dvije razine, objektnu i metarazinu. Pri tom, metarazina je nadređena objektnoj, te ju motri i kontrolira. U skladu s tim, metakognicija je ključna za stvaranje i održavanje stanja mindfulnessa. Točnije, tri glavne komponente metakognicije, odnosno metaznanje, metavještine i metaiskustva, međusobno surađuju i stvaraju stanje mindfulnessa. Metaznanje koje promiče mindfulness čine vjerovanja o pasivnoj i aktivnoj prirodi *selfa*, te određeni ciljevi i strategije nužni za stanje mindfulnessa. Interpretacija informacija iz svijesti u kontekstu metaznanja vodi do metaiskustava. Metaiskustva tada dovode do metavještina, koje nadalje izazivaju stanje mindfulnessa. S vremenom prakticiranja mindfulnessa te tri komponente se mijenjaju, te tako praktičar razvija nova metaznanja, uvide i iskustva. Nadalje, kako osoba postaje vještija u mindfulnessu, poboljšava se i prijenos informacija između svjesnosti i metasvjesnosti, odnosno između objektne i metarazine. Iz svega navedenoga očigledno je da su metakognicija i mindfulness dva isprepletana pojma. Kao što se može vidjeti iz ovog kratkog rezimea rada, metakognitivni model mindfulnessa Jankowskog i Holasa (2014) je izrazito opširan i smislen. Međutim, nedostaje mu empirijska potpora. Točnije, nedostaje mu empirijska provjera. Povezanost metakognicije i mindfulnessa je slabo istraženo područje, no ohrabrujuća je činjenica da oba pojma kroz vrijeme izazivaju sve više interesa. Također, valja napomenuti da je

metakognicija slabo integrirano područje, a oko operacionalizacije mindfulnessa postoji puno polemike. Integriranjem područja metakognicije i konsenzusom oko operacionalizacije mindfulnessa uvelike bi se olakšalo daljnje razjašnjavanje povezanosti mindfulnessa i metakognicije. Stoga, potrebna su istraživanja koja bi pomogla u integraciji područja metakognicije i operacionalizaciji mindfulnessa. Također, daljnje razumijevanje metakognitivnih procesa u mindfulnessu moglo bi pomoći u ujedinjavanju brojnih konceptualizacija mindfulnessa.

7. LITERATURA

- Baer, R. A., Smith, G. T., Hopkins, J., Krietemeyer, J. i Toney, L. (2006). Using self-report assessment methods to explore facets of mindfulness. *Assessment*, 13(1), 27-45.
<https://doi.org/10.1177/1073191105283504>
- Baumeister, R. F., Masicampo, E. J. i Vohs, K. D. (2011). Do conscious thoughts cause behavior? *Annual Review of Psychology*, 62, 331–361.
<https://doi.org/10.1146/annurev.psych.093008.131126>
- Baumeister, R. F., Mele, A. R. i Vohs, K. D. (2010). *Free will and consciousness: How might they work?* Oxford University Press.
<https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780195389760.001.0001>
- Birnie, K., Speca, M. i Carlson, L. E. (2010). Exploring self-compassion and empathy in the context of mindfulness-based stress reduction (MBSR). *Stress and Health*, 26(5), 359-371.
<https://doi.org/10.1002/smi.1305>
- Brefczynski-Lewis, J., Lutz, A., Schaefer, H. S., Levinson, D. B. i Davidson, R. J. (2007). Neural correlates of attentional expertise in long-term meditation practitioners. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 104(27), 11483-11488.
<https://doi.org/10.1073/pnas.0606552104>
- Brown, K. W. i Ryan, R. M. (2003). The benefits of being present: mindfulness and its role in psychological well-being. *Journal of personality and social psychology*, 84(4), 822.
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.84.4.822>
- Chiesa, A., Calati, R. i Serretti, A. (2011). Does mindfulness training improve cognitive abilities? A systematic review of neuropsychological findings. *Clinical psychology review*, 31(3), 449-464. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2010.11.003>

- Coffey, K., Hartman, M. i Fredrickson, B. L. (2010). Deconstructing mindfulness and constructing mental health: Understanding mindfulness and its mechanisms of action. *Mindfulness*, 1(4), 235–253. <https://doi.org/10.1007/s12671-010-0033-2>
- Cowan, N. (2001). The magical number 4 in short-term memory: A reconsideration of mental storage capacity. *Behavioral and brain sciences*, 24(1), 87-114. <https://doi.org/10.1017/S0140525X01003922>
- Creswell, J. D. (2017). Mindfulness interventions. *Annual review of psychology*, 68, 491-516. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-042716-051139>
- Creswell, J. D., Way, B. M., Eisenberger, N. I. i Lieberman, M. D. (2007). Neural correlates of dispositional mindfulness during affect labeling. *Psychosomatic Medicine*, 69(6), 560–565. <https://doi.org/10.1097/PSY.0b013e3180f6171f>
- Dickenson, J., Berkman, E. T., Arch, J. i Lieberman, M. D. (2013). Neural and daily correlates of a brief mindfulness induction. Social cognitive and affective neuroscience. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 8, 40–47. <https://doi.org/10.1093/scan/nss030>
- Di Giuseppe, M., Perry, J. C., Conversano, C., Gelo, O. C. G. i Gennaro, A. (2020). Defense mechanisms, gender, and adaptiveness in emerging personality disorders in adolescent outpatients. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 208(12), 933-941. <https://doi.org/10.1097/NMD.0000000000001230>
- Djikic, M., Langer, E. J. i Stapleton, S. F. (2008). Reducing stereotyping through mindfulness: Effects on automatic stereotype-activated behaviors. *Journal of Adult Development*, 15(2), 106–111. <https://doi.org/10.1007/s10804-008-9040-0>

- Efklides, A. (2008). Metacognition: Defining its facets and levels of functioning in relation to self-regulation and co-regulation. *European Psychologist*, 13(4), 277-287. <https://doi.org/10.1027/1016-9040.13.4.277>
- Efklides, A. (2006). Metacognitive experiences: The missing link in the self-regulated learning process. *Educational Psychology Review*, 18(3), 287-291. <https://doi.org/10.1007/s10648-006-9021-4>
- Farb, N. S., Segal, Z. V., Mayberg, H., Bean, J., McKeon, D., Fatima, Z. i Anderson, A.K. (2007). Attending to the present: Mindfulness meditation reveals distinct neural modes of self-reference. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 2(4), 313–322. <https://doi.org/10.1093/scan/nsm030>
- Fernandez-Duque, D., Baird, J. A. i Posner, M. I. (2000). Executive Attention and Metacognitive Regulation. *Consciousness and Cognition*, 9(2), 288–307. <https://doi.org/10.1006/ccog.2000.0447>
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive–developmental inquiry. *American psychologist*, 34(10), 906. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.34.10.906>
- Forster, J., Marguc, J. i Gillebaart, M. (2010). Novelty categorization theory. *Social and Personality Psychology Compass*, 9, 736–755. <https://doi.org/10.1111/j.1751-9004.2010.00289.x>
- Fresco, D. M., Moore, M. T., van Dulmen, M. H., Segal, Z. V., Ma, S. H., Teasdale, J. D. i Williams, J. M. G. (2007). Initial psychometric properties of the experiences questionnaire:

- validation of a self-report measure of decentering. *Behavior therapy*, 38(3), 234-246.
<https://doi.org/10.1016/j.beth.2006.08.003>
- Goldin, P. R. i Gross, J. J. (2010). Effects of mindfulness-based stress reduction (MBSR) on emotion regulation in social anxiety disorder. *Emotion*, 10(1), 83–91.
<https://doi.org/10.1037/a0018441>
- Grant, J., Courtemanche, J., Duerden, E. G., Duncan, G. H. i Rainville, P. (2010). Cortical thickness and pain sensitivity in zen meditators. *Emotion*, 10(1), 43–53.
<https://doi.org/10.1037/a0018334>
- Greeson, J. M. (2009). Mindfulness research update: 2008. *Complementary health practice review*, 14(1), 10-18. <https://doi.org/10.1177/1533210108329862>
- Herzberg, K. N., Sheppard, S. C., Forsyth, J. P., Crede, M., Earleywine, M. i Eifert, G. H. (2012). The believability of anxious feelings and thoughts questionnaire (BAFT): A psychometric evaluation of cognitive fusion in a nonclinical and highly anxious community sample. *Psychological Assessment*, 24(4), 877–891. <https://doi.org/10.1037/a0027782>
- Holzel, B. K., Ott, U., Hempel, H., Hackl, A., Wolf, K., Stark, R. i Vaitl, D. (2007). Differential engagement of anterior cingulate and adjacent medial frontal cortex in adept meditators and non-meditators. *Neuroscience Letters*, 421, 16–21.
<https://doi.org/10.1016/j.neulet.2007.04.074>
- Jackson, F. (1982). Epiphenomenal qualia. *The Philosophical Quarterly*, 32(127), 127-136.
<https://doi.org/10.2307/2960077>

- Jankowski, T. i Holas, P. (2014). Metacognitive model of mindfulness. *Consciousness and cognition*, 28, 64-80. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2014.06.005>
- Jensen, C. G., Vangkilde, S., Frokjaer, V. i Hasselbalch, S. G. (2012). Mindfulness training affects attention-or is it attentional effort? *Journal of Experimental Psychology. General*, 141(1), 106–123. <https://doi.org/10.1037/a0024931>
- Kabat-Zinn, J. (2003). Mindfulness-based interventions in context: Past, present, and future. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10, 144–156. <https://doi.org/10.1093/clipsy.bpg016>
- Kane, M. J., Brown, L. H., McVay, J. C., Silvia, P. J., Myin-Germeys, I. i Kwapil, T. R. (2007). For whom the mind wanders, and when: An experience-sampling study of working memory and executive control in daily life. *Psychological science*, 18(7), 614-621. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2007.01948.x>
- Kernis, M. H. i Goldman, B. M. (2006). A multicomponent conceptualization of authenticity: Theory and research. *Advances in Experimental Social Psychology*, 38, 283–357. [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(06\)38006-9](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(06)38006-9)
- Langer, E. J. i Moldoveanu, M. (2000). The construct of mindfulness. *Journal of Social Issues*, 56(1), 1–9. <https://doi.org/10.1111/0022-4537.00148>
- Lau, M. A., Bishop, S. R., Buis, T., Anderson, N. D., Carlson, L. i Carmody, J. (2006). The toronto mindfulness scale: Development and validation. *Journal of Clinical Psychology*, 62(12), 1445–1467. <https://doi.org/10.1002/jclp.20326>

- Livingston, J.A. (2003). *Metacognition: An overview*. US Department of Education.
<https://eric.ed.gov/?id=ED474273>
- Luberto, C. M., Hall, D. L., Park, E. R., Haramati, A. i Cotton, S. (2020). A Perspective on the Similarities and Differences Between Mindfulness and Relaxation. *Global advances in health and medicine*, 9, 1-13. <https://doi.org/10.1177/2164956120905597>
- Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A. i Wager, T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex “frontal lobe” tasks: A latent variable analysis. *Cognitive psychology*, 41(1), 49-100.
<https://doi.org/10.1006/cogp.1999.0734>
- Mrazek, M. D., Smallwood, J. i Schooler, J. W. (2012). Mindfulness and mind-wandering: Finding convergence through opposing constructs. *Emotion*, 12(3), 442–448.
<https://doi.org/10.1037/a0026678>
- Niemiec, C. P., Brown, K. W., Kashdan, T. B., Cozzolino, P. J., Breen, W. E., Levesque-Bristol, C. i Ryan, R.M. (2010). Being present in the face of existential threat: The role of trait mindfulness in reducing defensive responses to mortality salience. *Journal of Personality and Social Psychology*, 99(2), 344–365. <https://doi.org/10.1037/a0019388>
- Norman, E. (2017). Metacognition and mindfulness: the role of fringe consciousness. *Mindfulness*, 8(1), 95-100. <https://doi.org/10.1007/s12671-016-0494-z>
- Posner, M. I. (1980). Orienting of attention. *Quarterly journal of experimental psychology*, 32(1), 3-25. <https://doi.org/10.1080/00335558008248231>
- Radel, R., Sarrazin, P., Legrain, P. i Gobance, L. (2009). Subliminal priming of motivational orientation in educational settings: Effect on academic performance moderated by

- mindfulness. *Journal of Research in Personality*, 43(4), 695–698.
<https://doi.org/10.1016/j.jrp.2009.02.011>
- Schooler, J. W. (2002). Re-representing consciousness: Dissociations between experience and meta-consciousness. *Trends in cognitive sciences*, 6(8), 339-344.
[https://doi.org/10.1016/S1364-6613\(02\)01949-6](https://doi.org/10.1016/S1364-6613(02)01949-6)
- Shapiro, S. L., Brown, K. W., Thoresen, C. i Plante, T. G. (2011). The moderation of mindfulness-based stress reduction effects by trait mindfulness: results from a randomized controlled trial. *Journal of clinical psychology*, 67(3), 267-277. <https://doi.org/10.1002/jclp.20761>
- Shapiro, S. L., Carlson, L. E., Astin, J. A. i Freedman, B. (2006). Mechanisms of mindfulness. *Journal of clinical psychology*, 62(3), 373-386. <https://doi.org/10.1002/jclp.20237>
- Shimamura, A. P. (2000a). Toward a cognitive neuroscience of metacognition. *Consciousness and Cognition*, 9, 313–323. <https://doi.org/10.1006/ccog.2000.0450>
- Shimamura, A. P. (2000b). The role of the prefrontal cortex in dynamic filtering. *Psychobiology*, 28, 207–218. <https://doi.org/10.3758/BF03331979>
- Sridharan, D., Levitin, D. i Menon, V. (2008). A critical role for the right fronto-insular cortex in switching between central-executive and default-mode networks. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 105(34), 12569–12574.
<https://doi.org/10.1073/pnas.0800005105>
- Tang, Y., Lu, Q., Geng, X., Stein, E., Yang, Y. i Posner, M. I. (2010). Short-term meditation induces white matter changes in the anterior cingulate. *Proceedings of the National*

Academy of Sciences of the United States of America, 107(35), 15649–15652.

<https://doi.org/10.1073/pnas.1011043107>

Tang, Y., Ma, Y., Fan, Y., Feng, H., Wang, J. i Feng, S. (2009). Central and autonomic nervous system interaction is altered by short-term meditation. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 106(22), 8865–8870.

<https://doi.org/10.1073/pnas.0904031106>

Teasdale, J. D., Moore, R. G., Hayhurst, H., Pope, M., Williams, S. i Segal, Z. V. (2002). Metacognitive awareness and prevention of relapse in depression: empirical evidence. *Journal of consulting and clinical psychology*, 70(2), 275.

<https://doi.org/10.1037/0022-006X.70.2.275>

Trope, Y. i Liberman, N. (2010). Construal-level theory of psychological distance. *Psychological Review*, 117(2), 440–463. <https://doi.org/10.1037/a0018963>

Turner, S. A. i Silvia, P. J. (2006). Must interesting things be pleasant? A test of competing appraisal structures. *Emotion*, 6(4), 670–674. <https://doi.org/10.1037/1528-3542.6.4.670>

van Dam, N. T., Sheppard, S. C., Forsyth, J. P. i Earleywine, M. (2011). Self-compassion is a better predictor than mindfulness of symptom severity and quality of life in mixed anxiety and depression. *Journal of Anxiety Disorders*, 25(1), 123–130.

<https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2010.08.011>

VandenBos, G. R. (2007). *APA Dictionary of Psychology*. American Psychological Association.

- van Veen, V. i Carter, C. S. (2002). The timing of action-monitoring processes in the anterior cingulate cortex. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 14, 593–602.
<https://doi.org/10.1162/08989290260045837>
- Veenman, M. V., Van Hout-Wolters, B. H. i Afflerbach, P. (2006). Metacognition and learning: Conceptual and methodological considerations. *Metacognition and learning*, 1(1), 3-14.
<https://doi.org/10.1007/s11409-006-6893-0>
- Wayment, H. A. i Bauer, J. J. (2008). *Transcending self-interest: Psychological perspectives on the quiet ego*. American Psychological Association Books. <https://doi.org/10.1037/11771-000>
- Wells, A. (2002). GAD, metacognition, and mindfulness: An information processing analysis. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 9(1), 95-100.
<https://doi.org/10.1093/clipsy/9.1.95>
- Westbrook, C., Creswell, J. D., Tabibnia, G., Julson, E., Kober, H. i Tindle, H. A. (2013). Mindful attention reduces neural and self-reported cue-induced craving in smokers. *Social cognitive and affective neuroscience*, 8(1), 73-84. <https://doi.org/10.1093/scan/nsr076>
- Winne, P. H. i Azevedo, R. (2014). Metacognition. U: R. K. Sawyer (ur.), *The Cambridge handbook of the learning sciences* (str. 63–87). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139519526.006>

