

## **Nove metode merjenja osebnosti: implicitne ali posredne mere**

*Tina Kavčič\**

*Oddelek za psihologijo, Filozofska fakulteta, Univerza v Ljubljani*

**Povzetek:** Prispevek predstavlja novo skupino merskih instrumentov, ki so jih v zadnjem desetletju razvili raziskovalci z namenom merjenja nezavednih procesov, ki poleg zavednih procesov prispevajo k napovedovanju posameznikovega vedenja. Namen t. i. implicitnih ali posrednih mer je tudi premagovanje težav, ki se pojavljajo ob uporabi obstoječih psiholoških pripomočkov (zlasti vprašalnikov), tj. predvsem velike možnosti popačenja rezultatov zaradi socialne zaželenosti. Izvedba postopkov pridobivanja implicitnih mer vključuje uporabo računalnika, večina pa jih temelji na primerjavi reakcijskih časov udeležencev pri različnih sklopih testnih nalog. V prispevku so opisani nekateri najpogosteje uporabljeni postopki in nekatere njihove različice ter njihove psihometrične značilnosti, zlasti napovedna veljavnost. Implicitne mere naj bi napovedovale predvsem spontano, samodejno vedenje, eksplicitne mere pa predvsem premišljeno, namerno vedenje, čeprav rezultati študij kažejo tudi na druge napovedne modele. Poleg tega prispevek predstavlja področja, na katerih so raziskovalci že uporabili implicitne mere, ter podaja nove predloge za prihodnje študije.

**Ključne besede:** implicitne mere, posredne mere, osebnost, stališča

## **New methods of measuring personality: implicit or indirect measures**

*Tina Kavčič*

*Department of Psychology, Faculty of Arts, University of Ljubljana, Slovenia*

**Abstract:** The paper presents a new family of psychological measures, developed in the last decade with the aim of measuring unconscious processes that, in addition to the conscious processes, contribute to the prediction of individual's behaviour. The purpose of the so-called implicit or indirect measures is also overcoming the main limitations of existing psychological instruments (especially questionnaires), i.e. high possibility of deformation due to social desirability biases. These procedures include the use of computers and are generally based on comparison of participants' reaction times in different blocks of test tasks. Some of the most frequently used measures and their variations are described and their psychometric properties are discussed, with special focus on predictive validity. The basic assumption is that implicit measures are especially predictive of spontaneous, automatic behaviour and explicit ones contribute mostly to the prediction of deliberate, intentional behaviour, though some studies show other predictive models to be possible as well. In addition, the contribution

---

\*Naslov / Address: doc. dr. Tina Kavčič, Oddelek za psihologijo, Filozofska fakulteta, Univerza v Ljubljani, 1000 Ljubljana, e-pošta: tina.kavcic@ff.uni-lj.si

presents areas of psychology research in which implicit measures have already been used and offers suggestions for future research.

**Key words:** implicit measures, indirect measures, personality, attitudes

CC = 2223

Psihologi poskušamo meriti različne vidike človekovega spoznavanja in drugih vidikov osebnosti, da bi lahko razumeli, nadzirali ali napovedovali posameznikovo vedenje. V ta namen najpogosteje uporabljamo vprašalnike in intervjuje, ki jih lahko opišemo kot eksplicitne ali neposredne mere (udeleženca neposredno sprašujemo po določeni značilnosti ali vedenju). V zadnjem času pa je opazen porast raziskovalnega zanimanja za t.i. implicitne ali posredne mere (De Houwer, 2006). Izraz implicitne mere se nanaša na razmeroma nove metode merjenja, s katerimi poskušamo (a) izogniti se introspektivnemu dostopu, (b) zmanjšati mentalni nadzor udeleženca nad odzivom, (c) zmanjšati vlogo zavestnih namenov in (č) zmanjšati vlogo samoreflektivnih, namernih procesov (Nosek, Greenwald in Banaji, 2007). V literaturi lahko zasledimo uporabo izrazov *implicitne* in *eksplicitne* mere brez natančne opredelitve, ali postopki vključujejo zavedne ali nezavedne procese, niti ali vključujejo strukturno različne možganske mehanizme. Avtorji namreč razlikujejo med tema dvema vrstama mer na podlagi empiričnih dokazov, saj imata obe vrsti pogosto različne empirične korelate (Banse in Greenwald, 2007). Zaradi omenjene nejasnosti izrazov *implicitne* in *eksplicitne mere* nekateri avtorji predlagajo uporabo izrazov *posredne* in *neposredne mere*. De Houwer (2006) opredeljuje *implicitne mere* kot rezultate merjenja, ki odražajo določeno merjeno značilnost na samodejni način, pri čemer morajo avtorji mer natančno opredeliti, kaj samodejni način pomeni. Vendar pa večina obstoječih implicitnih mer najverjetneje temelji tako na samodejnih kot na nesamodejnih procesih. Avtor meni, da je ustrežnejši izraz *posredne mere*, ki se nanaša na objektivne značilnosti merskega postopka, tj. da raziskovalci ne merijo neke značilnosti (npr. stališče do določene vrste pijače) na podlagi samoocene ciljne osebe (npr. udeleženec na lestvici oceni, v kolikšni meri mu je všeč določena vrste pijače), ampak posredno, na podlagi vpliva te značilnosti na neko drugo vedenje udeležencev (npr. reakcijske čase pri vrsti nalog). Ali so rezultati takšnega postopka implicitni ali eksplicitni, pa je potrebno empirično ugotoviti in utemeljiti.

Implicitne mere so se razvile kot odziv na znanstvene ugotovitve, da velik del socialnega spoznavanja poteka izven območja zavedanja ali zavestnega nadzora (Karpinski in Steinman, 2006). Ti procesi so nedostopni introspekciji, zato njihovo merjenje zahteva razvoj posebnih metod, ki ne vključujejo samoocen (Greenwald in Banaji, 1995). Nasprotno pa eksplicitne ali neposredne mere (Fazio in Olson, 2003) merimo s psihološkimi pripomočki (vprašalniki, ocenjevalnimi lestvicami, ipd.), ki vključujejo samooceno in torej merijo določene vidike posameznikovega

eksplicitnega pojma o lastni osebnosti. Veljavnost eksplicitnih mer znižujeta zlasti dve omejitvi. Prva se nanaša na omejen dostop posameznika do informacij o lastni osebnosti ali pojma o sebi iz spomina. Še posebej problematično pa je, da lahko udeleženci zlahka popačijo rezultate, pri čemer so se za zlasti kritične izkazale strategije samopredstavljanja, za katere je pogosto značilna nagnjenost k pristranosti oziroma podajanje socialno zaželenih odgovorov (Asendorpf, Banse in Mücke, 2002; Borkenau in Ostendorf, 1992). Implicitne mere naj bi se (vsaj delno) izognile omenjenim metodološkim težavam.

Do hitrega razvoja implicitnih mer je prišlo najprej na področju socialne psihologije (razvoj različnih mer stališč, predsodkov in stereotipov, ki temeljijo na reakcijskih časih), nedavno pa je opazen porast zanimanja tudi v psihologiji osebnosti ter na nekaterih drugih področjih psihologije (Banse in Greenwald, 2007). V nadaljevanju predstavljam nekatere najpogosteje uporabljane implicitne (posredne) mere, njihove psihometrične značilnosti ter nekatera področja, na katerih so jih raziskovalci uporabili.

## Nekatere implicitne ali posredne mere

Meritve vseh v nadaljevanju predstavljenih implicitnih mer potekajo s pomočjo računalniških programov, pri čemer udeleženci podajajo svoje odgovore s pomočjo pritiska na ustrezne tipke na tipkovnici. Večina do sedaj oblikovanih implicitnih mer temelji na reakcijskih časih ter skladnosti med dražljajem in odzivom, čeprav raziskovalci razvijajo tudi metode, ki ne temeljijo na reakcijskih časih (npr. Naloga preference črk imena; Nuttin, 1985).

*Test implicitnih asociacij (IAT)* (Implicit association test – IAT; Greenwald, McGhee in Schwartz, 1998) je najpogosteje uporabljan in najbolj poznan test, s katerim pridobivamo implicitne mere osebnosti. Vsebuje naloge razvrščanja, ki temeljijo na reakcijskih časih in posredno meri moč povezanosti med dvema konceptoma s primerjanjem reakcijskih časov pri dveh sklopih nalog razvrščanja. Test zahteva razvrščanje dražljajev iz štirih kategorij (dve ciljni kategoriji predmetov, npr. dražljaje, ki sodijo v kategoriji moški in ženske, ter dve kategoriji atributov, npr. dražljaji iz kategorij dobro in slabo), s pomočjo le dveh možnih odzivov (običajno pritisk na dve ustrezni tipki). Ciljni kategoriji naj bi bili bipolarni, enako velja tudi za kategoriji atributov. Test je sestavljen iz sedmih faz. Prve faze vključujejo naloge za vajo, pri katerih se udeleženec seznani z dražljaji in pravili razvrščanja. Za izračun IAT rezultata (imenovan tudi IAT učinek) sta ključni dve fazi, v kateri udeleženec štiri kategorije dražljajev razvršča s pomočjo dveh možnih odzivov (pritiskov na eno od dveh tipk). V primeru ugotavljanja povezanosti kategorij moški in ženska s pozitivnimi in negativnimi atributi udeleženec v eni ključni fazi pritisne levo odgovorno tipko, kadarkoli na zaslonu zagleda dražljaj iz kategorije moški (npr. moški obrazi) ali dražljaj iz kategorije dobro (npr. besede čudovito, prijetno).

Kadarkoli se na zaslonu prikaže dražljaj iz kategorij ženska (npr. ženski obrazi) ali slabo (npr. besede grozno, strašno), udeleženec pritisne desno odgovorno tipko. V drugi ključni fazi udeleženec pritisne levo tipko ob dražljajih iz kategorij ženska in dobro, desno tipko pa ob dražljajih iz kategorij moški in slabo. Za posameznike, ki pozitivno vrednotenje povezujejo bolj z ženskami kot z moškimi, bi morala biti druga naloga (ista odgovorna tipka za dražljaje kategorij ženska in dobro oz. moški in slabo) lažja kot prva (ista odgovorna tipka za dražljaje kategorij ženska in slabo oz. moški in dobro), kar pomeni, da bi pri drugi odgovarjali hitreje ter delali manj napak kot pri prvi. Mera temelji na predpostavki, da se ljudje hitreje odzovejo, če sta dve kategoriji, ki zahtevata isti odziv, med seboj močneje povezani, kot če je povezanost šibka (Steffens in Schulze König, 2006). IAT je najpogosteje uporabljana implicitna mera zlasti zaradi zadovoljivih psihometričnih značilnosti (glej nadaljevanje), vendar pa uporaba te metode zaradi njenih specifičnih značilnosti ni vedno mogoča.

Kot je zgoraj opisano, IAT zahteva bipolarni ciljni kategoriji in bipolarni kategoriji atributov, ne moremo pa meriti povezav z enim ciljnim konceptom. Poleg tega je uporabnost IAT omejena na ocenjevanje relativnih moči povezav, npr. rezultat na IAT lahko kaže na bolj pozitivna stališča do žensk kot do moških, ne more pa pomeniti, da ima posameznik dejansko pozitivna stališča do žensk. Zaradi teh značilnosti klasičnega IAT so raziskovalci razvili nekatere različice postopka. Namen različice IAT, imenovane *IAT z eno kategorijo* (Single category IAT, SC-IAT; Karpinski in Steinman, 2006), je merjenje povezanosti med eno samo kategorijo predmetov in kategorijami atributov. S pomočjo te metode sta avtorja preučevala preferenco do brezalkoholnih pijač, samospoštovanje in rasna stališča. Metoda omogoča, da ugotavljamo npr. samospoštovanje posameznika s primerjanjem pozitivnih in negativnih stališč do samega sebe, ne da bi stališča do sebe primerjali s posameznikovimi stališči do drugih (to zahteva klasični IAT). Primerna je zlasti takrat, ko komplementarni predmet ali kategorija predmetov ni očitna; npr. če ugotavljamo stališča do žensk, je smiselno uporabiti razlikovanje ženske-moške, če pa želimo meriti stališča do npr. neke politične osebe, nasprotna kategorija ni sama po sebi jasna. Klasični IAT postopek bi pri slednjem primeru zahteval določitev komplementarne kategorije, SC-IAT pa omogoča oceno implicitnih stališč le do enega ciljnega predmeta. Sam postopek metode poteka podobno kot pri klasičnem IAT, pri čemer v eni ključni fazi udeleženec pritisne levo odgovorno tipko v odziv na npr. pozitivne besede in besede iz ciljne kategorije ter desno odgovorno tipko v odziv na negativne besede, v drugi ključni fazi pa levo tipko v odziv na negativne besede in besede iz ciljne kategorije ter desno tipko za pozitivne besede.

Tako IAT kot SC-IAT sta lahko prezahtevna za določene ciljne skupine, npr. predšolske otroke. Banse (2007) je predstavil *Enostavni IAT (Simple IAT)*, pri katerem se na zaslonu prikazujejo dražljaji le iz dveh kategorij atributov, tipki za odgovarjanje pa sta pripisani vedno enakim odzivom. Na primer, učenci z učnimi težavami so slike, ki so prikazovale mirno in agresivno socialno vedenje, razvrščali s pomočjo dveh tipk, ob katerih je bilo napisano *Jaz* in *Drugi*. V eni ključni fazi so se na slike

mirnega vedenja odzvali s pritiskom tipke Jaz in na slike agresivnega vedenja s pritiskom tipke Drugi, v drugi ključni fazi pa so bili zahtevani odzivi obrnjeni.

*Da/Ne asociacijska naloga* (Go/No-go association task - GNAT; Nosek in Banaji, 2001) je metoda, podobna IAT, le da omogoča ocenjevanje povezanosti med atributi in eno ciljno kategorijo, torej ne vključuje uporabe komplementarne ali nasprotne kategorije ciljnih predmetov. Enako kot pri SC-IAT udeleženec v eni od ključnih faz postopka poda en odziv za ciljno kategorijo (npr. besede povezane z določeno politično stranko) in eno kategorijo atributov (npr. kategorija »dobro«) ter drug odziv za alternativno kategorijo atributov (npr. kategorija »slabo«). V drugi ključni fazi poda en odziv za ciljno kategorijo in alternativne attribute ter drug odziv za prvo kategorijo atributov. Za razliko od SC-IAT imajo udeleženci pri GNAT na voljo le omejen čas za odziv, odvisna spremenljivka pa niso reakcijski časi, ampak občutljivost, tj. razlika v natančnosti odzivov med dvema ključnima fazama postopka. Odzivi udeležencev za razliko od IAT ne zajemajo pritiska na dve alternativni tipki na tipkovnici, pač pa le eno tipko, in sicer udeleženci ob določenem pogoju pritisnejo eno tipko, ob drugem pogoju pa tipke ne pritisnejo.

*Zunanja afektivna Simonova naloga* (Extrinsic affective Simon task - EAST; De Houwer, 2003) je različica IAT, ki temelji na primerjavi izvedbe udeleženca na poskusih znotraj iste naloge in ne na primerjavi izvedbe med različnimi nalogami (ima le eno ključno fazo). Kot pri predhodno opisanih merah se udeleženec na predstavljene dražljaje odziva s pritiskom na določeni dve tipki. Dražljaji, ki se prikazujejo na zaslonu, so besede različne barve, npr. bele, zelene in modre. Naloga udeleženca je, da besede v belem tisku razvršča glede na njihov pomen oz. vrednotenje, tako da ob besedah s pozitivnim pomenom pritisne »dobro« odgovorno tipko (npr. črko P) in ob besedah z negativnim pomenom »slabo« tipko (npr. črko Q). Kadar pa se pojavijo modro ali zeleno obarvane besede, jih udeleženec razvrsti glede na barvo, ne glede na njihov pomen (npr. »dobro« tipko ob modrih besedah in »slabo« tipko ob zelenih beseda). Rezultat pri EAST dobimo s primerjanjem reakcijskih časov pri nalogah razvrščanja obarvanih besed. Udeleženec naj bi povezal eno tipko s pozitivnim vrednotenjem in drugo z negativnim (čeprav sami tipki nimata pozitivnega ali negativnega pomena, postaneta zunanje povezani z vrednotenjem zaradi razvrščanja belih besed), zato naj bi bil hitrejši in/ali natančnejši pri poskusih, ko morajo pritisniti »dobro« tipko v odziv na obarvane besede s pozitivnim pomenom in »slabo« tipko v odziv na obarvane besede z negativnim pomenom kot obratno. Ena od težav implicitnih mer kot so IAT in GNAT je, da temeljijo na primerjanju odzivov posameznikov pri različnih nalogah, kar pomeni, da lahko k razliki v reakcijskih časih prispevajo še druge spremenljivke poleg merjenih povezav med ciljnim predmeti in atributi. EAST naj bi bil manj dovzeten za te dodatne, ne bistvene učinke, saj temelji na primerjanju posameznikovih odzivov znotraj iste naloge. Prednost te metode je tudi to, da omogoča ocenjevanje vrednotnih povezav z eno ali več kategorijami ciljnih predmetov. V eni kasnejših študij (De Houwer in De Bruycker, 2007) se je pokazalo,

da je IAT ustrežnejša mera medosebnih razlik v stališčih kot EAST.

*Postopek implicitnih asociacij* (Implicit association procedure – IAP; Schnabel, Banse in Asendorpf, 2006) podobno kot IAT meri samodejne povezave med koncepti z nizom nalog razlikovanja, glavna razlika med postopkoma pa je v odzivih udeležencev. Podobno kot predhodno opisane mere, tudi IAP vključuje naloge razvrščanja bipolarnih kategorij predmetov (npr. jaz in ne jaz) in atributov (npr. plašen in ne socialno plašen), udeleženci pa se ne odzivajo s pritiskom na odgovorne tipke, ampak z dvema giboma igralne palice (poteg in odriv). Takšen postopek naj bi vzbudil samodejno vedenje približevanja (v primeru potega igralne palice proti sebi) in izogibanja (v primeru odriba igralne palice stran od sebe). Naloga udeleženca v prvi ključni fazi je, da se na dražljaje ene kategorije predmetov (npr. jaz) in ene kategorije atributov (npr. socialno plašen) odzovejo s potegom igralne palice, na dražljaje nasprotnih kategorij ciljnih predmetov in atributov (npr. ne jaz in ne socialno plašen) pa z odrivom igralne palice. V drugi ključni fazi, udeleženec odriba igralno palico ob dražljajih druge kategorije predmetov (npr. ne jaz) in prve kategorije atributov (npr. socialno plašen), ob nasprotnih kategorijah (npr. jaz in ne socialno plašen) pa se odzove s potegom igralne palice k sebi. Pomanjkljivost IAP je, da postopek zahteva uporabo ne le računalnika, ampak tudi igralne palice.

*Vrednotno (pomensko) utirjanje* (Evaluative (semantic) priming; tudi Affective priming; Fazio, Sanbonmatsu, Powell in Kardes, 1986) je postopek, pri katerem udeleženec vrednoti ciljne dražljaje, ki so predvajani po dražljajih za utirjanje (ang. *primes*). Udeleženec na računalniškem zaslonu najprej zagleda dražljaj za utirjanje (npr. pomensko pozitivne in negativne besede), ki mu sledi ciljna beseda, za katero oceni, ali je dobra ali slaba. Odzivi, torej razvrstitev ciljnih besed kot dobrih oz. slabih, so hitrejši, če se vrednost dražljaja za utirjanje in ciljnega dražljaja vrednotno ujemata (npr. obe besedi pozitivni) kot če se ne (en dražljaj pomensko pozitiven, drugi negativen).

*Postopek napačnega pripisovanja vzrokov čustev* (Affect misattribution procedure - AMP; Payne, Cheng, Govorun in Stewart, 2005) je metoda, ki združuje logiko projekcijskih testov in sodobna spoznanja raziskav s področja utirjanja. Postopek vključuje niz slikovnih dražljajev, katerih predstavitev je časovno kratka, a dovolj dolga, da jih udeleženec zazna tudi zavedno. Prvi dražljaj je čustveno obarvan dražljaj za utirjanje (npr. slika nasmejanega dojenčka), ki mu sledi čustveno nevtralen dražljaj (npr. slika kitajske pismenke), nato pa sledi črno-beli maskirni vzorec, ki je prikazan na zaslonu, dokler udeleženec ne poda odgovora. Naloga udeležencev je, da ocenijo kitajsko pismenko kot bolj ali manj prijetno v primerjavi s povprečno pismenko, pri čemer naj ne bi dovolili, da na njihovo oceno vpliva predhodno prikazani dražljaj za utirjanje. Rezultati študij so pokazali, da dražljaji za utirjanje vplivajo na ocene udeležencev, čeprav jih opozorimo, naj se temu skušajo izogniti. Avtorji to razlagajo s procesom prenosa čustev z dražljaja za utirjanje na ciljni dražljaj, ki poteka izredno hitro, zaradi česar pismenka postane dejanski vir čustev. Udeleženci torej nimajo nadzora nad učinkom napačnega pripisovanja vzrokov

čustev, saj ga ne zaznavajo – ne menijo, da na njihove odgovore vpliva čustvena vrednost dražljaja za utirjanje, ker so ta čustva že prenesli na pismenko, ki jo nato dejansko zaznavajo kot prijetno ali neprijetno. AMP je občutljiv za zaznavanje normativno pozitivnih in negativnih stališč, torej v družbi prevladujočih pozitivnih oz. negativnih stališč do nekaterih predmetov (npr. nasmejan dojenček na splošno vzbuja pozitivno vrednotenje). Analize veljavnosti so pokazale povezanost med političnimi stališči udeležencev, kot so jih izmerili z AMP in kot so o njih poročali udeleženci sami. Enako so ugotovili tudi za področje rasnih stališč, pri čemer pa je bila slednja povezava odvisna od motivacije udeležencev za nadzor nad predsodki. Natančneje, rezultati udeležencev, ki niso bili motivirani za prikrivanje rasnih predsodkov, so bili pri samoocenah in AMP visoko povezani, medtem ko so se rezultati udeležencev, ki so bili visoko motivirani za prekrivanje predsodkov, pri obeh metodah bistveno razlikovali (AMP je pokazal višjo raven predsodkov kot se je odražala v samoocenah). Med prednostmi postopka avtorji navajajo tudi preprostost uporabe (sestavlja ga le ena faza, potrebno je le eno navodilo) in razmeroma kratko izvedbo. Odprto pa ostaja vprašanje, ali bi kot dražljaje za utirjanje lahko uporabili tudi besedno in ne le slikovno gradivo.

*Naloga preference črk imena* (Name letter preference task; Nuttin, 1985) je ena najpogosteje uporabljenih implicitnih mer samospoštovanja. Naloga udeleženca je, da izbira med črkami oz. oceni preferenco do posameznih črk. Avtor poroča, da udeleženci ne glede na vidne, zvočne, estetske in semantične značilnosti ter ne glede na pogostost pojavljanja preferirajo črke, ki se pojavljajo v njihovem imenu in/ali priimku, v primerjavi s črkami, ki se ne. Mera temelji na predpostavki, da so črke posameznikovega imena tesno povezane z njegovim pojmom o sebi ter da preferenca črk imena v primerjavi z drugimi črkami odraža posameznikova implicitna stališča do sebe.

*Mežik pozornosti* (Attentional blink; Raymond, Shapiro in Arnell, 1992) je mera, ki temelji na paradigmi hitrega zaporednega predvajanja vidnih dražljajev. Pri klasični različici te paradigme posamezniku na istem položaju predvajamo zaporedje dražljajev (črke, številke, besede, slike), pri čemer si dražljaji sledijo zelo hitro in je vsak prisoten le kratek čas, kar zmanjša verjetnost uspešne predelave predvajanih dražljajev. En ali več ciljnih dražljajev v nizu se razlikuje od ostalih in naloga udeleženca je, da ga (jih) prepozna. Rezultati študij kažejo, da je prepoznavanje drugega ciljnega dražljaja motena, če se ta pojavi v točno določenem časovnem intervalu po prvem. Če je drugi ciljni dražljaj predstavljen takoj za prvim ali po preteku tega časovnega intervala, njegova prepoznavna ni motena. Ta pojav imenujemo mežik pozornosti in naj bi bil posledica nezmožnosti deljenja virov pozornosti več dražljajem hkrati. Predelava prvega dražljaja zahteva določen čas in če se v tem časovnem intervalu pojavi drugi dražljaj, vidni sistem ne bo imel razpoložljivih pozornostnih virov za njegovo uspešno predelavo. To paradigmo lahko uporabimo za ugotavljanje samodejne pristrane pozornosti. Npr. Tibboel, De Houwer, Field in Crombez (2007) so ugotovili, da je pojav mežika pozornosti pri posameznikih, ki

popijejo veliko alkohola, odvisen od vsebine ključnega dražljaja (ta se je v nekaterih primerih nanašal na alkoholno pijačo, v drugih pa ne), kar pa se ni pokazalo pri posameznikih, ki so pili malo ali nič alkohola.

## **Psihometrične značilnosti implicitnih ali posrednih mer**

Glede psihometričnih značilnosti implicitnih mer lahko v dostopni literaturi največ podatkov najdemo za IAT, razmeroma dobro so te značilnosti raziskane tudi za mero Vrednotno utirjanje. Za ostale mere so večinoma na voljo predvsem podatki o zanesljivosti in napovedni veljavnosti, le malo pa o tem, kaj natančno in kako merijo posamezne implicitne mere ter o pogojih, v katerih je določena mera veljavna (De Houwer, 2007).

### **Zanesljivost**

Raziskovalci se trudijo razvijati implicitne mere, ki bi izkazale zadovoljivo notranjo skladnost in retestno zanesljivost. Notranjo skladnost implicitnih mer avtorji najpogosteje ugotavljajo s pomočjo razpolovitvenega koeficienta zanesljivosti, torej kot mero povezanosti med rezultati, ki temeljijo na dveh delih testa. IAT je zadovoljivo notranje skladna mera (večinoma razpolovitveni ali alfa koeficienti zanesljivosti znašajo od ,70 do ,90), poleg tega se je v različnih študijah pokazala tudi stabilna, čeprav manj zadovoljiva retestna zanesljivost (mediana koeficientov znaša ,56), ki je le malo odvisna od časovnega razmaka med izvedbama testa vsaj do enega meseca (Nosek idr., 2007). Zadovoljiva notranja skladnost in nižja retestna zanesljivost IAT kažeta, da IAT mere zajemajo tako stabilno varianco kot tudi varianco med specifičnimi situacijami (Schnabel, Asendorpf in Greenwald, 2008). V prihodnjih študijah pa bi bilo potrebno ugotoviti, kaj prispeva k sistematični varianci med situacijami. Zadovoljivo notranjo skladnost kaže tudi SC-IAT (Karpinski in Steinman, 2006), z razpolovitvenimi koeficienti od ,55 do ,85 (povprečni  $r = ,69$ ). O ustrezni zanesljivosti poročajo tudi avtorji IAP (Schnabel idr., 2006), alfa koeficienti so znašali od ,77 – ,83 in koeficient retestne zanesljivosti  $r = ,65$ . Zanesljivost AMP je visoka, povprečni alfa koeficient znaša ,88 (Payne idr., 2005). Nasprotno pa rezultati študij kažejo neustrezno raven zanesljivosti za nekatere druge implicitne mere, npr. GNAT (povprečni razpolovitveni koeficient  $r = ,20$ ; Nosek in Banaji, 2001), EAST (razpolovitveni koeficienti od -,21 do ,55, povprečni  $r = ,25$ ; De Houwer, 2003), Vrednotno utirjanje (razpolovitveni koeficient  $r = ,06$ ; Fazio in Olson, 2003). Pri nadaljnjem razvoju obstoječih in novih posrednih postopkov je potrebno veliko pozornosti nameniti ustrezni zanesljivosti mer. Omeniti velja tudi to, da obstoječe implicitne mere tipično temeljijo na računanju razlik med dvema povprečnima reakcijskima časoma, kar lahko v primeru visoke korelacije med reakcijskimi časi pri različnih pogojih vodi do razmeroma nizke zanesljivosti (Nunnally in Bernstein, 1994).



## Veljavnost

Glede na to, da so eksplicitne mere pogosto bolj zanesljive kot implicitne, bi lahko dvomili v smiselnost uporabe slednjih mer. Uporaba implicitnih mer je utemeljena, če so te mere veljavne, pri čemer sta pomembna predvsem dva vidika veljavnosti (Banse in Greenwald, 2007) – konstruktna, zlasti diskriminativna veljavnosti (ali merijo nekaj drugega kot vzporedne eksplicitne mere), ter napovedna veljavnost.

### Konstruktna veljavnost

Različne implicitne mere se med seboj povezujejo večinoma nizko (Bosson, Swann in Pennebaker, 2000). Npr. Nosek in M. R. Banaji (2001) poročata, da rezultati pri GNAT korelirajo z rezultati pri IAT, a povezave niso visoke (do  $r = ,27$ ). Korelacije med dvema zadovoljivo zanesljivima implicitnima merama, IAT in IAP so znašali od ,44 do ,50 (Schnabel idr., 2006), pri čemer je potrebno poudariti, da sta si oba postopka metodološko zelo podobna (glej zgornji razdelek za opis). K nizkim povezavam med različnimi implicitnimi merami gotovo prispevajo razmeroma nizke ocene zanesljivosti nekaterih implicitnih mer. Poleg tega pa je nizka povezanost med implicitnimi merami lahko tudi odraz tega, da mere, ki so si v postopkih merjenja sicer lahko precej podobne, ne vključujejo enakih spoznavnih procesov (Nosek idr., 2007). Možno je, da specifične značilnosti posameznih postopkov, vzbujajo različne vidike implicitnih spoznavnih procesov. Korelacije med obstoječimi implicitnimi merami so torej zaenkrat nizke in nezadovoljive za uporabo teh mer v namene individualnega ocenjevanja.

Korelacije med implicitnimi in eksplicitnimi merami segajo od nizkih (npr. Greenwald idr., 1998) do visokih. Tudi ta vidik veljavnosti implicitnih mer so raziskovalci najbolj temeljito preučevali z IAT. Rezultati metaanalize povezanosti IAT s samoocenami so pokazali povprečno korelacijo ,24 (Hofmann, Gawronski, Gschwendner, Le in Schmitt, 2005). Velikost povezanosti je bila odvisna od ravni vsebinskega ujemanja med merami in od nekaterih značilnosti preučevanega področja. Povezanost ni bila odvisna od stopnje socialne zaželenosti pri odgovarjanju na eksplicitne mere in dostopnosti merjenega področja introspekciji, bistvenega pomena pa je bila raven spontanosti pri samoocenjevanju. Korelacije so bile višje, kadar so udeleženci odgovarjali spontano, kot takrat, ko so odgovori zahtevali namerno procesiranje. De Houwer (2007) zaključuje, da je konstruktna veljavnost IAT s psihometričnega vidika dobra, s teoretično/eksperimentalnega vidika pa zaenkrat še ni jasno, kaj IAT pravzaprav natančno meri (npr. povezave v spominu; povezave med kategorijami in atributi, ki so prisotne v širši družbi) in kako točno deluje. Podatki o konstruktni veljavnosti metode Vrednotnega utirjanja so mešani. Procesi v ozadju te mere so precej dobro raziskani, poleg tega je jasno, da najverjetneje predstavlja mero vrednotenja, čeprav drugih možnosti raziskovalci še niso preučili. Vendar pa

se rezultati dobljeni s to mero nizko povezujejo z rezultati pri drugih implicitnih ter eksplicitnih merah (pregled v De Houwer, 2007). Ugotovitve študije veljavnosti metode EAST, v kateri so ugotavljali povezanost implicitnih in eksplicitnih stališč, so pokazale, da so se s samoocenami stališč povezovali rezultati pri IAT, ne pa tudi EAST (De Houwer, 2003). V prihodnjih študijah bi bilo potrebno bolj natančno odgovoriti na vprašanje, kateri procesi in dejavniki prispevajo k nizki povezanosti med implicitnimi in eksplicitnimi merami, ter razviti implicitne mere, ki bi imele ustrežnejšo konstruktno veljavnost glede na druge implicitne ter primerljive eksplicitne mere. Poleg tega glede večine obstoječih implicitnih mer ostaja odprto vprašanje, katere psihološke procese točno vključujejo oz. kaj natančno merijo.

### **Napovedna veljavnost**

Za boljšo organizacijo različnih napovednih odnosov implicitnih in eksplicitnih mer, ki so se pokazali v različnih raziskavah, Perugini (2005; 2007) razlikuje med tremi napovednimi modeli: model aditivnega učinka, model interaktivnega učinka in model dvojne disociacije. Model aditivnega učinka opisuje, da implicitna in eksplicitna mera pojasnujeta pomembne, neodvisne deleže variance v odvisni spremenljivki (pokazali so ga npr. Schnabel idr., 2006). Model interaktivnega učinka razlaga, da kriterij napoveduje interakcija med implicitno in eksplicitno mero (npr. Schröder-Abé, Rudolph, Wiesner in Schütz, 2007). O modelu dvojne disociacije govorimo, kadar implicitna mera napoveduje predvsem spontano vedenje, eksplicitna pa predvsem namerno, premišljeno vedenje. Več študij je odkrilo vzorec dvojne disociacije (Perugini, 2007), pri katerem so implicitna stališča napovedovala spontana/impulzivna vedenja, eksplicitna pa namerna/reflektivna vedenja. Na primer, z IAT merjena implicitna stališča do sladkarij v primerjavi s sadjem so bolje napovedovala spontano izbiro prigrizka na koncu preizkusa kot premišljeno vedenje (samoocena pretekle porabe sladkarij in sadja), slednjega pa so bolje napovedovala eksplicitno izražena stališča (Perugini, 2005). Podobne rezultate so dobili tudi nekateri raziskovalci na področju psihologije osebnosti. Implicitne mere osebnosti naj bi merile, v kolikšni meri posameznik samodejno povezuje določene poteze s samim seboj, eksplicitni vprašalniki pa naj bi ocenjevali tiste vidike samopodobe, ki jih posameznik v večji meri namerno prikazuje in nadzoruje. Če to velja, bi morale implicitne mere napovedovati spontano vedenje v večji meri kot eksplicitne mere (Steffens in Schulze König, 2006). Asendorpf idr. (2002) so pokazali, da je z IAT merjena socialna plašnost bolje napovedovala spontano socialno plašno vedenje kot eksplicitne mere, ki pa so boljše kot implicitne napovedovale nadzirano socialno plašnost. Takšnega napovednega modela, tj. modela dvojne disociacije pa v kasnejših študijah niso vedno uspeli podpreti (npr. Schnabel idr., 2006).

Meta-analiza napovedne veljavnosti IAT (Greenwald, Poehlman, Uhlman in Banaji, 2009) je pokazala, da so se IAT mere pomembno povezovala z različnimi

kriterijskimi spremenljivkami (npr. preference potrošnikov, politične preference, uporaba drog, klinične težave, osebnostne značilnosti), povprečni  $r = ,27$  (razpon od ,17 do ,48). S kriterijskimi spremenljivkami so se pomembno in v primerjavi z implicitnimi merami višje povezovale vzporedne eksplicitne mere (tj. samoocene; povprečni  $r = ,36$ ), variabilnost povezav pa je bila v primeru eksplicitnih mer večja kot pri implicitnih (razpon od ,12 do ,71). Napovedna veljavnost samoocen (ne pa tudi IAT mer) je bila bistveno nižja v raziskavah o socialno občutljivih temah kot o socialno neobčutljivih temah. IAT mere so imele večjo napovedno vrednost kot eksplicitne mere za kriterijske spremenljivke, ki so se nanašale na medrasno vedenje in druge oblike vedenja med skupinami.

Vsi trije napovedni modeli implicitnih in eksplicitnih mer predpostavljajo prirastno napovedno veljavnost (angl. incremental predictive validity) implicitnih mer, kar pomeni, da implicitne mere pomembno izboljšajo napoved kriterijskega vedenja v primerjavi z napovedjo zgolj na podlagi eksplicitne mere (Perugini, 2005). Avtorji meta-analize napovedne vrednosti IAT mer (Greenwald idr., 2009) so odkrili vzajemno, pomembno prirastno napovedno veljavnost IAT in eksplicitnih mer, torej so IAT mere pomembno izboljšale napoved kriterijskih spremenljivk glede na napoved na podlagi eksplicitnih mer ter obratno, eksplicitne mere so izboljšale napoved na podlagi IAT. Ocene prirastne napovedne veljavnosti so bile zelo raznolike, na splošno pa so je bila prirastna napovedna veljavnost večja za implicitne kot za eksplicitne mere za področji medrasnega in drugega medskupinskega vedenja (tu je bila napovedna vrednost samoocen razmeroma nizka), za ostala področja kriterijskih spremenljivk pa je bila prirastna napovedna vrednost eksplicitnih mer večja kot za IAT mere. Perugini (2007) povzema, da je napovedna veljavnost implicitnih mer odvisna od več pogojev. Ta naraste na primer: (a) če napovedujemo spontano (in ne premišljeno) vedenje, kot to opisuje model dvojne disociacije (npr. Perugini, 2005); (b) v pogojih povišane samoaktivacije, kar pomeni, da pred izvedbo merjenja eksperimentalno povečamo količino misli v zvezi s seboj, pri čemer pa ne sme priti do aktiviranja mehanizma nadzorovanja (Perugini, O’Gorman in Prestwich, 2007); (c) ob uporabi (podpražnega) utirjanja, npr. v študiji Hollanda, Hendriksa in Aartsa (2005) je izpostavljenost vonju limoninega čistila povečala mentalno dostopnost vedenjskega koncepta pospravljanja, kar se je odražalo v hitrejšem prepoznavanju s pospravljanjem povezanih besed v nalogi leksikalnega odločanja, večji pogostosti navajanja dejavnosti povezanih s pospravljanjem ob opisovanju načrtovanih dejavnosti tistega dne ter v pogostejšem pospravljanju drobtin z mize po poskušanju peciva; (č) ob nižji ravni nadzora udeležencev nad kriterijskim vedenjem; (d) v primeru osredotočanja udeležencev na čustvene in ne na spoznavne razloge odločitve. Napovedna vrednost implicitnih/posrednih mer je seveda odvisna tudi od njihovih drugih psihometričnih značilnosti. Zaključimo lahko, da na napovedno veljavnost implicitnih mer vplivajo številni kontekstualni dejavniki, katerih vlogo pa je potrebno natančneje preveriti v nadaljnjih študijah.

## **Odvisnost od konteksta in dovzetnost za potvarjanje rezultatov**

Raziskovalci poročajo, da so implicitne oz. posredne mere na splošno manj dovzetne za potvarjanje rezultatov ali učinke samopredstavitve kot tradicionalne samoocene (npr. De Houwer, 2007; Schnabel idr., 2006). Pri eksplicitnih merah je pomen odziva (odgovora) udeleženca jasen, implicitne mere pa poskušajo zmanjšati verjetnost namernega popačenja rezultatov tako, da prikrivajo, kaj merijo in kako merijo, ter omejujejo možnost udeleženčevega nadzora nad vsebino odgovora. O majhni dovzetnosti za učinke samopredstavitve poročajo npr. avtorji SC-IAT (Karpinski in Steinman, 2006) in AMP (Payne idr., 2005), medtem ko je rezultate pri Vrednotnem utirjanju razmeroma lahko ponarediti (De Houwer, 2007). Rezultati študij z IAT so pokazali porast možnosti popačenja rezultatov, če so imeli udeleženci predhodne izkušnje s to implicitno mero ali če so dobili natančna navodila, kako naj nadzorujejo svoje rezultate na IAT (npr. Steffens, 2004), medtem ko so ob abstraktnih navodilih (npr. poskusite, da ne boste videti sramežljivi) udeleženci težko popačili rezultate pri IAT (npr. Asendorpf idr., 2002). Po drugi strani pa so te mere izredno odvisne od vrste zunanjih dejavnikov, kot so na primer socialni kontekst, v katerem poteka merjenje, nedavno predstavljeni podatki, središče pozornosti udeleženca, itd. (npr. De Houwer, 2006). Tako lahko razmeroma preproste spremembe testne situacije vodijo do sprememb v implicitnih ocenah, npr. implicitna rasna stališča so se bistveno spremenila v odvisnosti od rase prisotnega testatorja (Lowery, Hardin in Sinclair, 2001). Odvisnost implicitnih mer od konteksta ne predstavlja nujno njihove pomanjkljivosti, saj je jasno, da so stališča posameznika v določeni meri odvisna od situacije (npr. udeleženci bodo verjetno izrazili drugačna stališča do kajenja na zabavi kot med razpravo o zdravju). Perugini in Banse (2007) zaključujeta, da so implicitne mere odvisne od samozaznavanja in samopoznavanja ter če je to pristrano, bodo pristrane tudi mere. Glede na to je pomembno, da se tako raziskovalci kot možni uporabniki tovrstnih mer zavedajo velikega pomena značilnosti situacije, v kateri poteka merjenje, ter jih nadzorujejo oz. upoštevajo pri interpretaciji dobljenih rezultatov.

## **Področja raziskav z implicitnimi ali posrednimi merami**

Implicitne ali posredne mere so raziskovalci sprva razvijali in uporabljali predvsem na področju socialnega spoznavanja, predvsem v študijah stališč, predsodkov, stereotipov (npr. Brunel, Tietje in Greenwald, 2004; Fazio in Olson, 2003; Greenwald in Banaji, 1995). Sicer se te mere (najpogosteje IAT) uporabljajo v raziskavah na različnih področjih psihologije, kot so socialna psihologija (npr. Greenwald idr., 1998), klinična psihologija (Wiers idr., 2007), nevropsihologija (Phelps idr., 2000), psihologija osebnosti (npr. Back, Schmukle in Egloff, 2007), gerontologija (npr. Hummert, Gartska, O'Brien, Greenwald in Mellott, 2002),

marketing (Brunel idr., 2004). Velik porast zanimanja za implicitne mere je opazen zlasti v psihologiji osebnosti, in sicer so raziskovalci preučevali implicitne osebnostne poteze, vključno s socialno plašnostjo (Asendorpf idr., 2002), anksioznostjo (Egloff in Schmukle, 2002), agresivnostjo (Gollwitzer, Banse, Eisenbach in Naumann, 2007), samospoštovanjem (npr. Karpinski, 2004; Bosson idr., 2000) in velikimi petimi dimenzijami osebnosti (npr. Grumm in von Collani, 2007; Steffens in Schulze-König, 2006) ter vlogo samodejnih procesov v osebnosti (Banse in Greenwald, 2007).

## Samospoštovanje

Študije implicitnega samospoštovanja so najpogosteje vključevale IAT s kategorijami jaz – drugi in prijetno – neprijetno (npr. Karpinski, 2004) ter Nalogo preference črk imena (npr. Franck, De Raedt in De Houwer, 2007; Krizan in Suls, 2008), ki tudi kažeta najbolj ustrezne psihometrične značilnosti (Bosson idr., 2000). Implicitne mere samospoštovanja se na splošno nizko povezujejo z eksplicitnimi ocenami (Bosson idr., 2000; Krizan in Suls, 2008; Schröder-Abé, Rudolph in Schütz, 2007), nizke pa so tudi povezave med različnimi implicitnimi merami samospoštovanja (Bosson idr., 2000). Rezultati študij napovedne veljavnosti implicitnih mer samospoštovanja so odvisni od kriterijskih mer. Franck in sodelavci (2007) so na primer ugotovili, da je implicitno, ne pa tudi eksplicitno samospoštovanje napovedovalo depresivne simptome, merjene pol leta kasneje. Po drugi strani pa nekateri avtorji poročajo, da se implicitne mere samospoštovanja večinoma niso pomembno povezovala na primer s preferenco udeležencev za pozitivne oz. negativne povratne informacije, z njihovo interpretacijo nejasnih socialnih situacij in z ocenami samospoštovanja, ki so jih o njih podali neodvisni ocenjevalci (Bosson idr., 2000) ter z izražanjem jeze in psihološkim zdravjem (Schröder-Abé, Rudolph in Schütz, 2007).

Raziskovalci so preučevali ne le povezanost, ampak tudi razhajanje med implicitnim in eksplicitnim samospoštovanjem ter njegovo napovedno vrednost. M. Schröder-Abé in sodelavci (Schröder-Abé, Rudolph in Schütz, 2007; Schröder-Abé, Rudolph, Wiesner in Schütz, 2007) poročajo, da k napovedi izražanja jeze, psihološkega zdravja in interpretacije nejasnih socialnih situacij pomembno prispeva le eksplicitno, ne pa tudi implicitno samospoštovanje, pomembno prirastno napovedno vrednost pa ima interakcija med obema merama. Tako so posamezniki s skladnim eksplicitnim in implicitnim samospoštovanjem poročali o nižjih ravneh prikritega doživljanja jeze in živčnosti ter višji ravni psihološkega zdravja kot posamezniki z neskladnim samospoštovanjem, pri čemer so o omenjenih težavah poročali še zlasti udeleženci z nizkim eksplicitnim in visokim implicitnim samospoštovanjem. Obe obliki razhajanja med implicitnim in eksplicitnim samospoštovanjem sta bili povezani tudi z obrambnim odzivanjem na socialne povratne informacije, saj so posamezniki z neskladnim samospoštovanjem pogosteje pripisovali negativen pomen nejasnim socialnim situacijam kot tisti s skladnim samospoštovanjem.

## **Agresivnost**

S pomočjo IAT lahko merimo agresivnost kot osebnostno značilnost na več načinov (Banse, 2007). Glede na to, da IAT zahteva dve (bipolarni) kategoriji ciljnih predmetov, lahko agresivnost merimo s primerjavo lastne agresivnosti glede na neko drugo svojo osebnostno potezo ali pa s primerjavo agresivnosti pri sebi glede na agresivnost pri drugih. Pri tem se lahko osredotočimo na značilnosti agresivnosti kot poteze (uporabimo pridevnike kot so npr. miren – napadalen) ali na agresivno vedenje (npr. pogajanje – pretepanje). Banse (2007) na podlagi rezultatov študij implicitne agresivnosti s študenti ter z igralci hokeja in odbojke zaključuje, da sta tako na značilnosti poteze kot na vedenje osredotočena IAT ustrezno in primerljivo zanesljivi in veljavni meri, če so udeleženci visoko izobraženi. V primeru nizke izobrazbe udeležencev je za merjenje implicitne agresivnosti primernejša uporaba na vedenje osredotočenega IAT. Na značilnosti poteze osredotočena mera namreč zahteva refleksijo lastnega vedenja in priznavanje, da je lastno vedenje agresivno, medtem ko na agresivno vedenje osredotočena različica IAT zahteva le predstavljanje agresivnega vedenja. Poleg tega je avtor s sodelavci v nizu študij ugotavljal, ali lahko z določenimi eksperimentalnimi okoliščinami dosežemo spremembo v implicitni agresivnosti (pregled v Banse, 2007). Rezultati teh študij so pokazali majhne spremembe v implicitni agresivnosti po treningu proti agresivnosti ali treningu socialne kompetentnosti, kar je skladno z idejo, da je implicitna agresivnost občutljiva na dejansko spremembo v agresivnem vedenju, ki po omenjenih treningih najverjetneje ni bila velika. Na primer, v vzdolžni študiji učinkov treninga socialne kompetentnosti s starejšimi osnovnošolskimi učenci (Gollwitzer idr., 2007), so ugotovili, da je implicitna in samoocenjena agresivnost pri udeležencih treninga ostala dosledna v obdobju štirih mesecev po zaključku treninga, medtem ko je pri kontrolni skupini narasla. Nobena od uporabljenih mer agresivnosti (implicitna, eksplicitna in ocena opazovalcev) ni pokazala pomembnih učinkov treninga, kar avtorji pripisujejo temu, da je potrebno nekaj časa, da se v treningu osvojene socialno-spoznavne spretnosti odrazijo v vedenju in implicitnem samopoznavanju.

## **Velikih pet dimenzij osebnosti**

M. C. Steffens in S. Schulze König (2006) sta preučevali, ali implicitnih velikih pet dimenzij osebnosti napoveduje spontano vedenje, povezano s posameznimi osebnostnimi dimenzijami. Vsako od implicitnih petih dimenzij osebnosti sta avtorici merili z ločenim IAT postopkom. Teh pet IAT postopkov je vključevalo ciljni kategoriji jaz – drugi, parne kategorije atributov pa so se nanašale na pole osebnostnih dimenzij, tj. čustvena stabilnost – čustvena labilnost, ekstravertnost – introvertnost, zanimanje – nezanimanje za kulturo (mera odprtosti), sprejemljivost – nesprejemljivost in vestnost – nevestnost. Poleg tega so udeleženci podali tudi eksplicitne ocene svojih osebnostnih značilnosti s pomočjo vprašalnika NEO-FFI.

Vedenjske mere osebnostnih dimenzij so vključevale samoocene, ocene opazovalcev in izvedbo udeležencev pri različnih nalogah in v različnih situacijah: vedenjske mere nevroticizma so vključevale ocene stresa, ki so jih podali udeleženci sami in neodvisni opazovalci po izvedbi pretirano zahtevne spominske naloge; mere ekstravertnosti so zajemale subjektivno oceno privlačnosti dveh skupinskih dejavnosti in čas, ki so ga udeleženci preživeli v socialni situaciji; odprtost so ocenili kot pogostost obiskovanja kulturnih prireditev; mero sprejemljivosti je predstavljala opazovalčeva ocena udeležencevih odzivov ob nepravilni obtožitvi; vedenjska ocena vestnosti pa je temeljila na številu pravih odgovorov udeležencev pri testu koncentracije. Rezultati so pokazali ustrezno notranjo skladnost za implicitne mere osebnostnih dimenzij, z izjemo ekstravertnosti. Korelacije med implicitnimi in eksplicitnimi merami istih osebnostnih dimenzij so bile nizke in so dosegle raven statistične pomembnosti le v primeru nevroticizma in vestnosti. Uporabljeni vedenjski pokazatelji so se pomembno povezovali z implicitnimi merami nevroticizma, ekstravertnosti, sprejemljivosti in vestnosti, povezave pa so bile nizke. Eksplicitne ocene osebnostnih dimenzij so se pomembno povezovali z vedenjsko mero odprtosti in eno od vedenjskih mer ekstravertnosti (subjektivna ocena privlačnosti skupinskih dejavnosti). Avtorici menita, da omenjeni vedenjski meri nista temeljili na samodejnih procesih, kot sta domnevali zaradi časovnega pritiska pri samoocenjevanju udeležencev.

Back in sodelavca (2007) v svoji študiji niso odkrili tako jasnih odnosov med implicitnimi petimi dimenzijami osebnosti in njihovimi vedenjskimi merami. Podobno kot v predhodni raziskavi, so implicitnih velikih pet dimenzij osebnosti merili s pomočjo petih IAT testov, v katerih so udeleženci ( $N = 130$ ) razvrščali dražljaje v kategoriji jaz – drugi ter v kategorije anksioznost – mirnost, ekstravertnost – introvertnost, odprtost – ozko mišljenje, sprejemljivost – nesprejemljivost in vestnost – neskrbnost. Udeleženci so podali tudi samoocene velikih petih osebnostnih dimenzij s pomočjo vprašalnika NEO-PI-R. Avtorji so na osnovi implicitnih in eksplicitnih mer velikih pet napovedovali vedenje, povezano z velikimi petimi dimenzijami, ki so ga ocenjevali s pomočjo večjega števila mer. Udeleženci so sodelovali v nizu različnih preizkusov (npr. samopredstavitve, pantomima, test koncentracije), raziskovalci pa so nato analizirali video posnetek njihovega vedenja in njihove dosežke. Npr., vedenjske mere nevroticizma so vključevale splošne ocene posameznikovega nevroticizma med nalogo samopredstavitve in predstavitve njegovega pogleda na prihodnost, besedno negotovost (koliko časa so bili tiho med samopredstavitvijo, število vprašanj za potrditev v situaciji, ko so jih testatorji prosili za pomoč) ter nebesedno živčnost (odvrčanje pogleda, napeta telesna drža, napeta drža nog). Eksplicitne mere so se pomembno povezovali z vedenjskimi merami vseh petih dimenzij. Implicitne mere so se pomembno povezovali z vedenjskimi merami nevroticizma in ekstravertnosti, te povezave pa so bile pomembne tudi ob nadzoru eksplicitnih mer teh dveh dimenzij (parcialne korelacije). Avtorji so torej podprli prirastno napovedno veljavnost implicitnih mer velikih petih dimenzij osebnosti le za dve od petih dimenzij.

Banse in Greenwald (2007) poročata o možnosti priredbe IAT postopka

za sočasno merjenje več konstruktov (npr. velikih pet osebnostnih dimenzij), kar imenujeta Večrazsežnostni IAT (Multidimensional IAT, tudi Multifactor IAT). Kot omenjeno, so raziskovalci zaenkrat Velikih pet merili s pomočjo petih ločenih IAT postopkov, od katerih je vsak vključeval dve nasprotni kategoriji, ki sta ustrezali dvema poloma vsake od petih dimenzij (npr. sprejemljivost – nesprejemljivost). Možna težava pri tem pristopu je, da zajema kontrast med pozitivno (npr. sprejemljivost) in negativno (npr. nesprejemljivost) kategorijo, zaradi česar lahko predstavlja mero implicitnega samospoštovanja (vrednotenja sebe). Druga možnost je, da bi uporabili vse možne pare petih dimenzij (npr. sprejemljivost – ekstravertnost), kar pa bi pomenilo, da bi vsak udeleženelec moral sodelovati pri 10 IAT postopkih. Večrazsežnostni IAT vključuje pet ločenih IAT postopkov, po enega za vsako dimenzijo. Pri vsakem IAT postopku eno kategorijo predstavljajo dražljaji ene ciljne dimenzije (po štiri reprezentativne besede), nasprotno kategorijo pa po en dražljaj (pridevnik) iz vsake od preostalih štirih osebnostnih dimenzij. Te metode raziskovalci zaenkrat še niso uporabili. V nadaljnjih raziskavah bi bilo potrebno primerjati veljavnost in uporabnost različnih pristopov merjenja implicitnih dimenzij osebnosti.

## Odnosne sheme

Odnosne sheme so opredeljene kot kognitivne strukture, ki predstavljajo doslednosti v vzorcih medosebnih povezanosti, vključno z medosebnimi skripti za vzorce interakcij, samoshemami za doživljanje sebe v teh medosebnih situacijah ter shemami za druge osebe v teh interakcijah (Baldwin, 1992). Vseh vidikov odnosnih shem ne moremo meriti s samoocenami (Banse, 2007), zato jih raziskovalci poskušajo preučevati tudi z implicitnimi merami. Postopek vrednotnega utirjanja ni pokazal zadovoljivih psihometričnih značilnosti za merjenje odnosnih shem (Banse, 1999; 2001), ustrežnejši meri sta IAT (Banse in Kowalick, 2007) in AMP (Banse, Roberts in Rösch, neobjavljeno, v Banse, 2007), saj sta obe izkazali zadovoljivo zanesljivost in napovedno veljavnost. Banse in C. Kowalick (2007) sta na primer preučevala implicitna stališča do romantičnih partnerjev pri zlorabljenih ženskah, ženkah, hospitaliziranih zaradi zapletov v nosečnosti, ženskah, ki so se nedavno zaljubile, ter pri kontrolni skupini študentk. Zlorabljene ženske so izražale največ negativnih eksplicitnih in implicitnih stališč do svojih partnerjev, od nedavnega zaljubljene ženske pa največ pozitivnih. Implicitna stališča do partnerjev so se pomembno povezovala z eksplicitnimi stališči, varnostjo navezanosti na partnerja in psihološkim blagostanjem, ne pa z zadovoljstvom z romantičnim odnosom in drugimi vidiki navezanosti na partnerja. Samoocenjena stališča do partnerjev so pomembno napovedovala blagostanje pri kontrolni skupini in pri hospitaliziranih nosečnicah, le pri hospitaliziranih nosečnicah pa so implicitna stališča pojasnila pomembno prirastno varianco v blagostanju poleg variance, ki so jo pojasnila eksplicitna. Avtorja zaključujeta, da pozitivna implicitna stališča do romantičnega partnerja lahko predstavljajo vir opore ob pomembnih stresnih življenjskih okoliščinah.



## Klinična in zdravstvena psihologija

Raziskave alkoholizma in odvisnosti v zadnjem desetletju zajemajo tudi preučevanje procesov implicitnega spoznavanja, vključujejo pa predvsem mere pristranosti pozornosti in pristranosti spomina (te mere se nanašajo na to, ali so ciljni posamezniki [npr. tisti z odvisnostjo od alkohola] v večji meri pozorni in si bolj zapomnijo določene dražljaje [npr. tiste, povezane z alkoholom] kot druge) ter mere, ki temeljijo na reakcijskih časih, kot so IAT in Vrednotno utirjanje (Wiers idr., 2006). Rezultati študij kažejo, da implicitne mere prispevajo pomemben dodaten delež k napovedi odvisnega vedenja poleg napovedi na podlagi eksplicitnih mer. Zdi se, da so implicitni, samodejni procesi pomembni zlasti pri posameznikih, ki imajo razmeroma šibko inhibicijo impulzov (Wiers, 2007). Sodobni avtorji poskušajo v teorije, raziskave in psihološke obravnave vključiti perspektivo dvojnih procesov, torej samodejne, implicitne in zavestne, eksplicitne procese. Rezultati študije anksioznosti (MacLeod, Rutherford, Campbell, Ebsworthy in Holker, 2002) so pokazali, da lahko pristranost pozornosti z uporabo implicitnih postopkov eksperimentalno preusmerimo na anksioznost vzbujajoči dražljaj ali proč od njega, preusmeritev pozornosti pa je bila povezana z ustreznimi spremembami v vedenju. Uporaba primerljivega treninga pri študentih, ki so pili veliko alkoholnih pijač, je pokazala uspešno preusmeritev pristranosti pozornosti na nealkoholne pijače, vendar pa se ta preusmeritev ni povezovala z zmanjšano željo po alkoholu ali spremembo v pitju alkoholnih pijač (Wiers idr., 2006). Možno je, da je trening usmerjanja pozornosti na neželene dražljaje enostavnejši kot (klinično bolj relevanten) trening usmerjanja pozornosti proč od teh dražljajev.

## Razvojna psihologija

Implicitne mere lahko uporabljamo z udeleženci vsaj od zgodnjega otroštva dalje, pri čemer je postopke za posameznike v otroštvu in pozni odraslosti potrebno nekoliko prirediti (npr. več nalog za vajo). M. L. Hummert in sodelavci (2002) so v prečni študiji preučevali starostne razlike v implicitnih stališčih do starosti, v starostni identiteti in v samospoštovanju, ki so jih merili z IAT. Mladi (stari od 18 do 29 let), mlajši starostniki (55- do 74-letniki) in starejši starostniki (stari 75 let ali več) so kazali primerljive ravni implicitnega pozitivnega samospoštovanja in pozitivnih stališč do mladih v primerjavi s starimi. Ugotovljene starostne razlike v implicitni starostni identiteti so pokazale, da so se udeleženci iz najstarejše starostne skupine v manjši meri identificirali z mladostjo kot udeleženci iz najmlajše starostne skupine. Poleg tega so avtorji ugotovili, da je pri analizi in interpretaciji starostnih razlik v implicitnih merah potrebno upoštevati pomembne starostne razlike v hitrosti procesiranja (npr. z z-transformacijo rezultatov na implicitnih merah).

Raziskovalci so zaenkrat implicitne mere uporabili pri otrocih od četrtega leta starosti dalje. Z IAT za otroke (Child IAT, Baron in Banaji, 2006) so na primer merili

implicitna rasna stališča pri šest in desetletnih otrocih (npr. Dunham, Baron in Banaji, 2006). Prirejena različica IAT je namesto slik odraslih vključevala barvne slike otroških obrazov različnih ras, pisne vrednotne attribute so nadomestili z zvočnimi posnetki besed, ki so otrokom dobro poznane, navodila je podal testator, gibalni odziv otrok pa so otrokom olajšali z uporabo večjih, barvnih tipk. Baron in M. R. Banaji (2006) sta ugotovila, da so bila implicitna rasna stališča razmeroma podobna pri šestletnikih, desetletnikih in študentih, medtem ko so glede na samoocene starejši udeleženci imeli manj rasnih predsodkov kot mlajši. Poleg starostnih razlik v neujemanju med eksplicitnimi in implicitnimi predsodki omenjeni rezultati kažejo na možnost ugotavljanja starostnih sprememb v implicitnih stališčih. Prirejeno različico IAT je uporabil tudi Banse (2007), in sicer je za preučevanje spolne stereotipnosti do igrač pri štiriletnikih uporabil enostavni IAT (Simple IAT). Otrokom so najprej pokazali sliko dečka in deklice, nato pa se jim je na računalniškem zaslonu pokazala po ena igrača naenkrat. Naloga otrok je bila, da so s pomočjo dveh barvno označenih tipk razvrstili igrače, in sicer tako, da so v prvem pogoju »dekliške« igrače pripisali deklici, »deške« pa dečku (skladna naloga), v drugem pa so obratno »dekliške« igrače izbirali za dečka in »deške« za deklico (neskladna naloga). Reakcijski časi otrok so bili pomembno krajši pri skladni kot pri neskladni nalogi. Sklepamo lahko, da je nagnjenost k spolno stereotipnemu vedenju (npr. pripisati punčko deklici) olajševala odzive v stereotipno skladni nalogi ter oteževala odzive pri stereotipno neskladni (npr. izbrati punčko za dečka) nalogi. V kasnejši študiji (Banse, Gawronski, Rebetz, Gutt in Morton, 2009) so raziskovalci s podobno metodo primerjali implicitno spolno stereotipnost otrok, starih 5, 8 in 11 let. Poleg tega so preučevali tudi fleksibilnost spolnih stereotipov pri teh otrocih. Sodelujoči otroci so razvrščali slike različnih vsakodnevnih predmetov, glede na to, ali po njihovem mnenju te predmete lahko uporablja mama, oče ali oba, nato pa so razvrščali še igrače glede na to, ali se z njimi lahko igrajo deklice, dečki ali oboji. Primerjava odgovorov različno starih otrok je pokazala na velik starostni porast fleksibilnosti spolne stereotipnosti, saj so mlajši otroci le redko pripisali vsakodnevne predmete in igrače obema spoloma, medtem ko so 11-letniki za večino predmetov in igrač menili, da so primerni za oba spola. Ne glede na te starostne razlike pa so implicitni postopki pokazali visoke ravni spolne stereotipnosti pri otrocih vseh treh starostnih skupin. Podobno kot raziskava Barona in M. R. Banaji se je torej pokazal starostni upad v eksplicitnih, ne pa tudi implicitnih merah stereotipnosti, kar odraža nepovezan razvoj samoocenjenih stališč in vedenja, povezanega s stališči.

## Zaključki

Implicitne ali posredne mere predstavljajo novo skupino mer, pri katerih udeleženci ne podajo samoocene določene lastne značilnosti (npr. osebnostne poteze, stališča), pač pa to značilnost ocenimo posredno preko njenega učinka na vedenje

oseb pri testnih nalogah. Ugotovitve raziskovalcev kažejo, da so rezultati na teh merah v primerjavi s tradicionalnimi vprašalniki v manjši (čeprav ne zanemarljivi) meri odvisni od socialne zaželenosti in namere udeležencev, da podajo lažne odgovore (npr. Schnabel idr., 2006). Prednost teh mer je tudi preprosta uporaba, zlasti z vse večjo dostopnostjo računalnikov, ter kratkotrajnost postopkov. Glavna težava pa je, da precej obstoječih implicitnih mer kaže še nekatere psihometrične slabosti (npr. Banse in Greenwald, 2007; Schnabel idr., 2006). Razmeroma najbolj zadovoljive psihometrične značilnosti zaenkrat izkazuje IAT (Greenwald idr., 1998) in AMP (Payne idr., 2005). Sodobni raziskovalci preverjajo psihometrične značilnosti uporabljenih implicitnih oz. posrednih mer in večinoma poročajo vsaj o zanesljivosti, več pozornosti pa bi veljalo nameniti tudi njihovi veljavnosti, pri čemer je za ugotavljanje napovedne veljavnosti bistvenega pomena izbira vedenjskih kriterijev (Banse in Greenwald, 2007). Možno je namreč, da implicitne mere odražajo spontane, samodejne ocene določenega dražljaja in bi zato lahko bile zlasti primerne za napovedovanje spontanega, nenadzorovanega vedenja (De Houwer, 2006). Poleg tega bo v nadaljnjih raziskavah potrebno ugotoviti, kakšna je vrednost, prednost in uporabnost posameznih metod v specifičnih situacijah, npr. IAP bi zaradi vzbujanja samodejnega približevanja in umika lahko bil bolj učinkovit v primerjavi z ostalimi merami v situacijah, kjer je vedenje približevanja in umika še zlasti pomembno, npr. ocenjevanje strahu pred določenimi predmeti. Zaključimo lahko, da zaenkrat psihometrične značilnosti obstoječih implicitnih mer ne ustrezajo kriterijem za uporabo v psihološki praksi, saj postopki še niso pripravljene za ocenjevanje stabilnih medosebnih razlik na psihometrično zadovoljivi ravni.

Implicitne ali posredne mere niso čudežne mere, ki bi omogočale nepristransko ocenjevanje resničnih, stabilnih osebnostnih značilnosti (De Houwer, 2006). Namen/izziv sodobnih raziskovalcev ni, da bi implicitne mere nadomestile eksplicitne, pač pa razumeti prepletanje samodejnih in kontroliranih procesov za napovedovanje vedenja (Banse in Greenwald, 2007). Pri tem so pomembni tako glavni učinki obeh vrst procesov kot tudi dejavniki posameznika in situacije, ki spreminjajo relativno pomembnost obeh procesov. Če implicitne oz. posredne mere dejansko merijo samodejne/impulzivne procese, bo njihova uporaba omogočila boljše razumevanje človekove samoregulacije na splošno, še zlasti pa težavnega vedenja, kot je agresivnost, odvisnosti ter druge vrste patološkega in delikventnega vedenja (Banse in Greenwald, 2007). Samodejni procesi so namreč pomembni pri napovedovanju vedenja, vendar pa so pomembni tudi namerni procesi (Perugini in Banse, 2007). Potrebno je torej ugotoviti, katera situacija in kateri procesi najbolj napovedujejo katero vedenje za katere udeležence (Perugini, 2007). Trenutno se zdi, da je kot napovednike vedenja posameznika smiselno uporabiti implicitne in eksplicitne mere skupaj, saj je njihova skupna napovedna moč večja od napovedne moči vsake posamezne vrste mer posebej (Greenwald idr., 2009).

## Literatura

- Asendorpf, J., Banse, R. in Mücke, D. (2002). Double dissociation between implicit and explicit personality self-concept: the case of shy behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 83(2), 380-393.
- Back, M. D., Schmukle, S. C. in Egloff, B. (2007). *Validity of an Implicit Association Test for assessing the Big Five personality dimensions*. Prispavek, predstavljen na 13. Bienalnem srečanju Mednarodnega združenja za raziskave medosebnih razlik (ISSID), Giessen, Nemčija.
- Baldwin, M. W. (1992). *Relational schemas and the processing of social information*. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 19, 746-754.
- Banse, R. (1999). Automatic evaluation of self and significant others: Affective priming in close relationships. *Journal of Social and Personal Relationships*, 16(6), 803-821.
- Banse, R. (2001). Affective priming with liked and disliked persons: Prime visibility determines congruency and incongruency effects. *Cognition and Emotion*, 15(4), 501-520.
- Banse, R. (2007). *Indirect measures of individual differences*. Predavanje na Summerschool on Implicit Measures of Personality, Bertinoro, Italija.
- Banse, R., Gawronski, B., Rebetez, C., Gutt, H. in Morton, J. B. (2009). The development of spontaneous gender stereotyping in childhood: relations to stereotype knowledge and stereotype flexibility. *Developmental Science*, 1-9.
- Banse, R. in Greenwald, A. G. (2007). Commentary - Personality and implicit social cognition research: Past, present, and future. *European Journal of Personality*, 21, 371-382
- Banse, R. in Kowalick, C. (2007). Implicit attitudes toward romantic partners predict well-being in stressful life conditions: evidence from the antenatal maternity ward. *International Journal of Psychology*, 42, 1-9.
- Baron, A. S. in Banaji, M. R. (2006). The development of implicit attitudes: evidence of racial evaluations from ages 6 and 10 and adulthood. *Psychological Science*, 17, 53-58.
- Borkenau, P. in Ostendorf, F. (1992). Social desirability scales as moderator and suppressor variables. *European Journal of Personality*, 6, 199-214.
- Bosson, J. K., Swann, W. B. in Pennebaker, J. W. (2000). Stalking the perfect measure of implicit self-esteem: The blind men and the elephant revisited. *Journal of Personality and Social Psychology*, 79(4), 631-643.
- Brunel, F. F., Tietje, B. C. in Greenwald, A. G. (2004). Is the implicit association test a valid and valuable measure of implicit consumer social cognition. *Journal of Consumer Psychology*, 14(4), 385-404.
- De Houwer, J. (2003). The extrinsic affective Simon task. *Experimental Psychology*, 50, 77-85.
- De Houwer, J. (2006). What are implicit measures and why are we using them? V R. W. Wiers in A. W. Stacy (ur.), *The handbook of implicit cognition and addiction* (str. 11-28). Thousand Oaks, CA: Sage Publishers.
- De Houwer, J. (2007). *A normative analysis of implicit measures*. Predavanje na Summerschool on Implicit Measures of Personality, Bertinoro, Italija.
- De Houwer, J. in De Bruycker, E. (2007). The implicit association test outperforms

- the extrinsic affective Simon task as an implicit measures of inter-individual differences in attitudes. *British Journal of Social Psychology*, 46(2), 401-421.
- Dunham, Y., Baron, A. C. in Banaji, M. R. (2006). From American city to Japanese village: a cross-cultural investigation of implicit race attitudes. *Child Development*, 77(5), 1268-1281.
- Egloff, B. in Schmukle, S. C. (2002). Predictive validity of an implicit association test for assessing anxiety. *Journal of Personality and Social Psychology*, 83(6), 1441-1455.
- Fazio, R. H. in Olson, M. A. (2003). Implicit measures in social cognition research: Their meaning and use. *Annual Review of Psychology*, 102, 4-27.
- Fazio, R. H., Sanbonmatsu, D. M., Powell, M. C. in Kardes, F. R. (1986). On the automatic activation of attitudes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50(2), 229-238.
- Franck, E., De Raedt, R. in De Houwer, J. (2007). Implicit but not explicit self-esteem predicts future depressive symptomatology. *Behaviour Research and Therapy*, 45(10), 2448-2455.
- Gollwitzer, M., Banse, R., Eisenbach, K. in Naumann, A. (2007). Effectiveness of the Vienna Social Competence Training on explicit and implicit aggression: Evidence from an Aggressiveness-IAT. *European Journal of Psychological Assessment*, 23(3), 150-156.
- Greenwald, A. G. in Banaji, M. R. (1995). Implicit social cognition: Attitudes, self-esteem, and stereotypes. *Psychological Review*, 102, 4-27.
- Greenwald, A. G., McGhee, D. E. in Schwartz, J. L. K. (1998). Measuring individual differences in implicit cognition: the Implicit association test. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74(6), 1464-1480.
- Greenwald, A. G., Poehlman, T. A., Uhlman, E. L. in Banaji, M. R. (2009). Understanding and using the Implicit association test: III. Meta-analysis of predictive validity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 97(1), 17-41.
- Grumm, M. in von Collani, G. (2007). Measuring Big-Five personality dimensions with the implicit association test – Implicit personality traits or self-esteem? *Personality and Individual Differences*, 43(8), 2205-2217.
- Hofmann, W., Gawronski, B., Gschwendner, T., Le, H. in Schmitt, M. (2005). A meta-analysis on the correlation between the IAT and explicit self-report measures. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 31(10), 1369-1385.
- Holland, R. W., Hendriks, M. in Aarts, H. (2005). Smells Like Clean Spirit: Nonconscious Effects of Scent on Cognition and Behavior. *Psychological Science*, 16(9), 689-693.
- Hummert, M. L., Gartska, T. A., O'Brien, L. T., Greenwald, A. G. in Mellott, D. S. (2002). Using the Implicit association test to measure age differences in implicit social cognition. *Psychology and Aging*, 17(3), 482-495.
- Karpinski, A. (2004). Measuring self-esteem using the Implicit Association Test: The role of the other. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 30(1), 22-34.
- Karpinski, A. in Steinman, R. B. (2006). The single category IAT as a measure of implicit social cognition. *Journal of Personality and Social Psychology*, 91(1), 16-32.
- Krizan, Z. in Suls, J. (2008). Are implicit and explicit measures of self-esteem related? A meta-analysis for the Name-Letter test. *Personality and Individual Differences*, 44(2), 521-531.
- Lowery, B. S., Hardin, C. D. in Sinclair, S. (2001). Social influence effects on automatic

- racial prejudice. *Journal of Personality and Social Psychology*, 81, 842-855.
- MacLeod, C., Rutherford, E., Campbell, L., Ebsworthy, G. in Holker, L. (2002). Selective attention and emotional vulnerability: assessing the causal basis of the association through the experimental manipulation of attentional bias. *Journal of Abnormal Psychology*, 111, 107-123.
- Nosek, B. A. in Banaji, M. R. (2001). The go/no-go association task. *Social Cognition*, 19(6), 625-664.
- Nosek, B. A., Greenwald, A. G. in Banaji, M. R. (2007). The implicit association test at age 7: a methodological and conceptual review. V J. A. Bargh (ur.), *Automatic processes in social thinking and behavior* (str. 265-292). New York: Psychology Press.
- Nunnally, J. C. in Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory*. 3<sup>rd</sup> edition. New York: Mc-Graw Hill.
- Nuttin, J. M., Jr. (1985). Narcissism beyond Gestalt and awareness: The name letter effect. *European Journal of Social Psychology*, 15, 353-361.
- Payne, B. K., Cheng, C. M., Govorun, O. in Stewart, B. D. (2005). An inkblot for attitudes: Affect misattribution as implicit measure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 89(3), 277-293.
- Perugini, M. (2005). Predictive models of implicit and explicit attitudes. *British Journal of Social Psychology*, 44, 29-45.
- Perugini, M. (2007). *Psychometric issues of indirect measures*. Predavanje na Summerschool on Implicit Measures of Personality, Bertinoro, Italija.
- Perugini, M. in Banse, R. (2007). Editorial. Personality, implicit self-concept and automaticity. *European Journal of Personality*, 21, 257-261.
- Perugini, M. O'Gorman, R., Prestwich (2007). An ontological test of the IAT: Self-activation can increase predictive validity. *Experimental Psychology*, 54, 134-147.
- Phelps, E. A., O'Connor, K. J., Cunningham, W. A., Funayama, E. S., Gatenby, E. C., Gore, J. C. in Banaji, M. R. (2000). Performance on indirect measures of race evaluation predicts amygdala activation. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 12, 729-738.
- Raymond, J. E., Shapiro, K. L. in Arnell, K. M. (1992). Temporary suppression of visual processing in an RSVP task: An attentional blink? *Journal of Experimental Psychology: Human Perception & Performance*, 18, 849-860.
- Schnabel, K., Asendorpf, J. B. in Greenwald, A. G. (2008). Assessment of individual differences in implicit cognition: A review of IAT measures. *European Journal of Psychological Assessment*, 24(4), 210-217.
- Schnabel, K., Banse, R. in Asendorpf, J. (2006). Employing the automatic approach and avoidance tendencies for the assessment of implicit personality self-concept: the Implicit association procedure. *Experimental Psychology*, 53(1), 69-76.
- Schröder-Abé, M., Rudolph, A. in Schütz, A. (2007). High implicit self-esteem is not necessarily advantageous: Discrepancies between explicit and implicit self-esteem and their relationship with anger expression and psychological health. *European Journal of Personality*, 21, 319-339.
- Schröder-Abé, M., Rudolph, A., Wiesner, A. in Schütz, A. (2007). Self-esteem discrepancies and defensive reactions to social feedback. *International Journal of Psychology*, 42(3), 174-183.

- Steffens, M. C. (2004). Is the Implicit association test immune to faking? *Experimental Psychology*, 51(3), 165-179.
- Steffens, M. C. in Schulze König, S. (2006). Predicting spontaneous big five behaviour with implicit association tests. *European Journal of Psychological Assessment*, 22(1), 13-20.
- Tibboel, H., De Houwer, J., Field, M. in Crombez, G. (2007). *Attentional bias and implicit cognitions toward alcohol-related stimuli*. Prispavek, predstavljen na Summerschool on Implicit Measures of Personality, Bertinoro, Italija.
- Wiers, R. W. (2007). *Implicit cognition and clinical-health psychology*. Predavanje na Summerschool on Implicit Measures of Personality, Bertinoro, Italija.
- Wiers, R. W., Bartholow, B. D., van den Wildenberg, E., Thush, C., Engels, R. C. M. E., Sher, K. J., Ames, S. L. in Stacy, A. W. (2007). Automatic and controlled processes and the development of addictive behaviors in adolescents: A review and a model. *Pharmacology, Biochemistry and Behavior*, 86, 263-283.
- Wiers, R. W., Cox, W. M., Field, M., Fadardi, J. S., Palfai, T. P., Schoenmakers, T. in Stacy, A. W. (2006). The search for new ways to change implicit alcohol-related cognitions in heavy drinkers. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 30(2), 320-331.