

# BECKŮV INVENTÁŘ DEPRESE DRUHÉ VYDÁNÍ (BDI-II): KONGRUENCE FAKTORU A OBECNÁ APLIKOVATELNOST JEHO UKAZATELŮ INTERNÍ KONZISTENCE

---

*Jesús SANZ, María Paz GARCÍA-VERA*

**Abstrakt:** Autor příspěvku pracuje s Beckovým inventářem deprese (dále jen BDI) a přibližuje vyhodnocení validity a interní konzistence BDI-II na třech vzorcích dospělých Španělů<sup>1</sup>, kteří reprezentují psychopatologické pacienty, běžnou populaci dospělých jedinců a vysokoškolské studenty. Zahrnuje tedy analýzu kongruence faktoru a obecnou aplikovatelnost ukazatelů interní konzistence u uvedených tří vzorků. Porovnáva faktorovou strukturu a ukazatele spolehlivosti BDI-II u španělských vzorků a faktorovou strukturu a indexy spolehlivosti zjištěné u podobných vzorků z jiných zemí s cílem vyhodnotit kongruenci faktoru BDI-II a obecnou aplikovatelnost jeho ukazatelů interní konzistence v několika zemích. Porovnáva výsledky dosažené pomocí BDI-II s výsledky, které byly získány pomocí BDI-IA, s cílem zjistit, zdali BDI-II představuje vyšší ukazatele kongruence faktoru a interní konzistence než BDI-IA.

**Klíčová slova:** Beckův inventář deprese, depresivní epizoda, agitace, spánek, chuť k jídlu, váha, hypochondrie, beznaděj, somatické obtíže, úzkostná porucha, psychopatologický pacient, konzistence, kongruence, faktorová analýza

Beckův inventář deprese (BDI) – původní verze z roku 1961 (BDI-I; Beck, Ward, Mendelson, Mock, Erbaugh, 1961) i revidovaná verze z roku 1978 (BDI-IA; Beck, Rush, Shaw, Emery, 1979; Beck, Steer, 1993) – byl obecně používán pro měření depresivní symptomatologie u pacientů s duševními poruchami, zdravotními poruchami a obecně u populace, až se nakonec stal nástrojem pro sebeposuzování deprese, který se nejvíce využívá v klinické praxi a výzkumných činnostech (Beck, Steer, Garbin, 1988; Piotrowski, 1996; Sanz, Navarro, Vázquez, 2003).

V roce 1996 byla publikována nová verze BDI pod názvem Beckův inventář deprese -II (BDI-II; Beck, Steer, Brown, 1996), která obsahovala podstatné změny ve srovnání s předchozími verzemi BDI. To umožňuje, aby tento nástroj mohl pokrýt veš-

<sup>1)</sup> Pro tyto vzorky dospělých Španělů je dále užíváno označení **španělské vzorky**.

kerá symptomatická diagnostická kritéria pro depresivní poruchy doporučená manuálem DSM-IV (APA, 1994). BDI byla vyvinuta v šedesátých letech minulého století tak, aby odrážela klinický konsensus týkající se symptomů definujících v této době depresi. V průběhu následujících čtyřiceti let bylo zachyceno množství relevantních metod týkajících se způsobů, chápání deprese: tento vývoj byl brán v úvahu při definování hlavních charakteristik deprese a dystymie vymezených v manuálu DSM-III (APA, 1980) a v následných vydáních (DSM-III-R (APA, 1987) a DSM-IV (APA, 1994). Avšak navzdory tomuto vývoji inventáře BDI-I a později i BDI-IA stále dostatečně postihovaly hlavní charakteristiky deprese. Nicméně několik studií poukázalo na to, že BDI nelze použít pro několik symptomatických diagnostických kritérií obsažených jak v manuálu DSM-III, tak i v manuálu DSM-IV (Moran, Lambert, 1983; Vázquez, Sanz, 1997; Vredenburg, Krames, Flett, 1985). Z hlediska nejrozšířenější přijímané definice hlavní depresivní epizody, kterou nabízí manuál DSM-IV (APA, 1994), nepokrývá BDI-IA symptomatická kritéria pro psychomotorickou retardaci nebo agitaci, ale pouze částečně splňuje další dvě kritéria: problémy se spaním a problémy s chutí k jídlu/váhou (Vázquez, Sanz, 1997), ovšem věnuje pozornost pouze deficitním aspektům a ignoruje „nadbytek“. Současně BDI-IA pokrývá symptomy, které podle manuálu DSM nejsou považovány za diagnostická kritéria u hlavních depresivních epizod (například hypochondrii, pocit beznaděje, srov. Burt, IsHak, 2002). Kromě toho BDI-IA neumožňuje posouzení výskytu depresivní symptomatologie v průběhu minimálního období vyžadovaného pro diagnózu hlavních depresivních epizod (dva týdny podle manuálu DSM-IV proti jednomu týdnu podle BDI-IA).

K vyřešení těchto nesrovnalostí byl časový rámec BDI-II prodloužen na dva týdny. Čtyři položky BDI-IA (váhový úbytek, tělesné změny, somatické potíže a pracovní problémy) byly nahrazeny položkami pokrývajícími nové symptomy (agitace, snížená výkonnost, potíže s koncentrací a ztráta energie). Byly také prozkoumány položky nechutenství a problémy se spaním, a to jak při zvýšené, tak při zvýšené míře spánku a apetitu, a bylo upraveno (přeformulováno) dalších dvanáct položek. V BDI-II tedy zůstávají nezměněny pouze tři položky BDI-IA (pocit trestu, myšlenky na sebevraždu a ztráta zájmu o sex). BDI-II je tedy považován za hlavní aktualizaci populárního BDI-IA, která uspokojivě pokrývá symptomatická diagnostická kritéria manuálu DSM-IV pro depresivní poruchy (viz analýza obsahové validity, kterou vypracovali Sanz, Navarro, Vázquez, 2003). Navíc psychometrické studie provedené až do dnešního dne svědčí o tom, že ukazatele spolehlivosti a validity této nové verze jsou tak vysoké jako ukazatele jejich bezprostředního předchůdce, tj. BDI-IA, a v některých případech jsou dokonce jednoznačně vyšší, jako například v souvislosti s jeho faktorovou validitou a interní konzistencí (Beck, Steer, Ball, Ranieri, 1996; Beck, Steer, Brown, 1996; Dozois, Dobson, Ahnberg, 1998; Steer, Clark, Beck, Ranieri, 1999; Whisman, Perez, Ramel, 2000).

V tomto smyslu je cíl uvedeného výzkumu trojí: 1. vyhodnocení validity a interní konzistence BDI-II na třech vzorcích dospělých Španělů, kteří reprezentují psychopatologické pacienty, běžné populace dospělých jedinců a vysokoškolských studentů – což zahrnuje analýzu kongruence faktoru a obecnou aplikovatelnost ukazatelů interní konzistence u uvedených tří vzorků; 2. srovnání faktorové struktury a ukazatelů spolehlivosti BDI-II u španělských vzorků a faktorové struktury a indexů spolehlivosti

zjištěných u podobných vzorků z jiných zemí s cílem vyhodnotit kongruenci faktoru BDI-II a obecnou aplikovatelnost jeho ukazatelů interní konzistence v několika zemích; 3. srovnání výsledků dosažených pomocí BDI-II s výsledky, které byly získány pomocí BDI-IA s cílem zjistit, zdali BDI-II představuje vyšší ukazatele kongruence faktoru a interní konzistence než BDI-IA.

## Metoda

### Účastníci

Výzkum je založen na údajích získaných od třech vzorků, jednoho klinického (psychopatologických pacientů) a dvou neklinických (obecné populace a vysokoškolských studentů), pro které byla použita španělská adaptace BDI-II (Sanz, Navarro, Vázquez, 2003; Sanz, Perdigón, Vázquez, 2003; Sanz, García-Vera, Espinosa, Fortún, Vázquez, 2005). Klinický vzorek obsahoval 305 ambulantních pacientů (74,8 % žen) s několika psychopatologickými diagnózami, kteří byli léčeni na madridské klinice univerzity Complutense (UCM) *Clínica Universitaria de Psicología* [Univerzitní psychologická klinika]. Věk Pacientů se pohyboval mezi 18 a 68 lety, průměrný věk byl 31,8 let ( $SD = 11,7$ ). Primární diagnóza zahrnovala 43,3 % pacientů s úzkostnými poruchami, 19,7 % se zažívacími poruchami, 6,9 % s poruchami osobnosti, 5,6 % s poruchami příjmu potravy, 4,3 % s poruchami adaptace, 3,3 % s manželskými problémy a zbývajících 17 % s jinými psychologickými problémy nebo poruchami. Druhý vzorek zahrnoval 470 dospělých (223 mužů a 247 žen) z běžné španělské populace ve věku 18–92 let (průměrný věk = 42,4;  $SD = 17,9$ ). Tito jedinci byli vybráni s použitím „metody sněhové koule“: skupinu studentů psychologie jsme požádali, aby pozvali své příbuzné a přátelé k účasti na výzkumné studii týkající se osobnosti a schizotypů podle sady kritérií, která by zaručila rozvrstvení vzorků na základě věku a pohlaví. I když takový vzorek není získán náhodně, jeho demografické rozvrstvení se z hlediska statistického významu nelišilo od demografického profilu madridské autonomní oblasti. pokud jde o pohlaví a věk [ $\chi^2(7, N = 470) = 5,44, n. s.$ ]. Posledním je vzorek 590 vysokoškolských studentů (131 mužů a 459 žen) ve věku 18–58 (průměrný věk = 21,9;  $SD = 3,8$ ). Zahrnoval studenty psychologie (63,4 %), práv (9,7 %), žurnalistiky (8,3 %), techniky (4,9 %) a lékařství (5,3 %), kteří studovali na několika madridských univerzitách; zbývajících 8,5 % účastníků studovalo jiné kurzy.

## Postup

Španělský překlad BDI-II obsahoval tři fáze vývoje včetně zpětného překladu a pilotní studie uživatelské přijatelnosti a srozumitelnosti pokynů a položek obsažených v BDI-II. Úkoly obsažené v uvedených fázích byly prováděny čtyřmi překladateli, tři z nich byli rodilí Španělé a jeden byl rodilý Američan, všichni byly zkušené psychologové ve výzkumu depresí. Detailnější popis uvedených fází popisují autoři Sanz, Navarro, Vázquez (2003).

Účastníci výzkumu vyplňovali BDI-II v několika situacích. Psychopatologičtí pacienti jej vyplňovali v průběhu fáze individuálního posuzování, které prováděl klinický psycholog při jejich přijetí na kliniku a které zahrnovalo v průměru tři sezení.

Poté následovala diagnóza DSM-IV. Během tohoto posuzování byl inventář BDI-II použit společně s dalšími nástroji, které byly přizpůsobeny individuálním problémům každého pacienta. Přestože někteří pacienti prošli během terapie dalšími testy BDI-II, byly analyzovány pouze údaje získané z počátečního posuzování. Účastníci skupiny běžné populace dostali od studentů psychologie, kteří je ke spolupráci na tomto výzkumu přizvali, společně se dvěma dalšími dotazníky týkajícími se schizotypů a sloužících pro účely jiného výzkumu i dotazník BDI-II (to byla součást činností, které tento volitelný seminář obsahoval). Aby bylo možno zjistit účinky vznikající na základě použití uvedených nástrojů, byly využity čtyři brožurky. Podle těch by byl u poloviny zkoumaných pacientů byl nejprve využit BDI-II a následně dotazníky na schizotypy a aby u druhé poloviny účastníků BDI-II následovalo až po dotaznících. Nakonec vyplnili účastníci ze vzorku studentů z vysokých škol verzi BDI-II, která obsahovala 25 položek, 21 z původního BDI-II a čtyři z BDI-IA, které byly vynechány a nahrazeny novými položkami v BDI-II. Uvedené čtyři položky byly natištěny na dodatečný list papíru za 21 položek z původního BDI-II. Důvodem pro jejich začlenění byla kontrola, zda bylo v případě španělské populace správné tyto položky vynechat a nahradit je jinými. Většina studentů (72 %) vyplnila tuto verzi BDI-II individuálně. Zbývající účastníci (pouze studenti fakulty psychologie UCM) byli posuzováni ve skupinách 20–30 lidí, a to jako součást praktického cvičení, které odpovídalo jednomu z jejich studijních předmětů.

## Výsledky a diskuse

### *Kongruence faktorů BDI-II u španělských vzorků*

U každého vzorku účastníků byla provedena faktorová analýza hlavní osy na korelace mezi 21 položkami BDI-II. Všechny analýzy vykazaly podobné výsledky. Počáteční extrakce poskytly čtyři faktory s vlastní hodnotou vyšší než 1. Nicméně z prvního faktoru, který objasňoval odchylky u vzorků pacientů, běžné populace a vysokoškolských studentů v hodnotách 33,9 %, 29,4, % a 31,7 %, odchylka, vysvětlena zbývajících faktory, byla velmi nízká a měla tendenci se asymptoticky snižovat. Ve skutečnosti u každého vzorku prokazuje vizuální analýza Cattellova sutinového testu výskyt jednoho jediného faktoru deprese. Současně můžeme z faktorové matice jediného faktoru získaného u každého vzorku vypočítat (viz Tabulka 1), že obecně většina položek BDI-II saturovala s hodnotami nad 0,40 u jednoho z uvedených faktorů, kromě položek pocitů trestu a ztráty zájmu o sex u vzorku pacientů, položek agitace, ztráta zájmu o sex, sebevražedné myšlenky-přání, pocity trestu a změna apetitu u vzorku běžné populace a položek změna apetitu a ztráta zájmu o sex u vzorku vysokoškolských studentů. Stále však veškeré uvedené výjimky vykazovaly u tohoto jediného faktoru saturaci 0,35 nebo vyšší.

Tabulka 1. Faktorová analýza španělské adaptace BDI-II u několika španělských vzorků (adaptováno od Sanz, Navarro, Vázquez, 2003; Sanz, Perdigón, Vázquez, 2003; Sanz et al., 2005)

Položky BDI-II	Psychopatologičtí pacienti (N = 305)			Běžná populace (N = 470)			Vysokoškolští studenti (N = 590)		
	Jedno-faktorové řešení *	Dvoufaktorové řešení H		Jedno-faktorové řešení *	Dvoufaktorové řešení H		Jedno-faktorové řešení *	Dvoufaktorové řešení H	
		Faktor 1	Faktor 2		Faktor 1	Faktor 2		Faktor 1	Faktor 2
1. Smutek	<b>0,66</b>	<b>0,48</b>	0,22	<b>0,58</b>	<b>0,55</b>	0,08	<b>0,62</b>	<b>0,48</b>	0,19
2. Pesimismus	<b>0,53</b>	0,31	0,26	<b>0,55</b>	0,37	0,23	<b>0,48</b>	<b>0,41</b>	0,11
3. Selhání v minulosti	<b>0,59</b>	0,02	<b>0,65</b>	<b>0,46</b>	<b>0,57</b>	-0,07	<b>0,5</b>	<b>0,61</b>	-0,08
4. Ztráta potěšení	<b>0,60</b>	<b>0,58</b>	0,05	<b>0,55</b>	0,00	<b>0,60</b>	<b>0,53</b>	0,14	<b>0,45</b>
5. Pocity viny	<b>0,47</b>	-0,15	<b>0,69</b>	<b>0,46</b>	<b>0,58</b>	-0,08	<b>0,54</b>	<b>0,59</b>	-0,01
6. Pocity trestu	0,39	-0,01	<b>0,44</b>	0,36	<b>0,52</b>	-0,13	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>	0,02
7. Sebenávisť	<b>0,62</b>	0,12	<b>0,57</b>	<b>0,55</b>	<b>0,54</b>	0,06	<b>0,64</b>	<b>0,69</b>	-0,01
8. Sebekritičnost	<b>0,51</b>	-0,05	<b>0,61</b>	<b>0,44</b>	<b>0,55</b>	-0,07	<b>0,58</b>	<b>0,5</b>	0,11
9. Sebevražedné myšlenky nebo přání	<b>0,45</b>	0,08	<b>0,41</b>	0,37	<b>0,43</b>	-0,03	<b>0,44</b>	<b>0,47</b>	-0,01
10. Pláč	<b>0,53</b>	0,29	0,28	<b>0,57</b>	<b>0,52</b>	0,10	<b>0,52</b>	<b>0,43</b>	0,12
11. Agitace	<b>0,45</b>	<b>0,51</b>	-0,04	0,39	0,37	0,04	<b>0,47</b>	0,32	0,18
12. Ztráta zájmu	<b>0,60</b>	<b>0,51</b>	0,13	<b>0,58</b>	0,11	<b>0,52</b>	<b>0,54</b>	0,08	<b>0,52</b>
13. Nerozhodnost	<b>0,64</b>	0,31	0,37	<b>0,57</b>	0,37	0,25	<b>0,54</b>	<b>0,52</b>	0,04
14. Neschopnost	<b>0,62</b>	0,05	<b>0,64</b>	<b>0,65</b>	0,26	<b>0,44</b>	<b>0,64</b>	<b>0,75</b>	-0,07
15. Ztráta energie	<b>0,72</b>	<b>0,82</b>	-0,05	<b>0,62</b>	-0,12	<b>0,82</b>	<b>0,62</b>	-0,01	<b>0,72</b>
16. Změna v režimu spánku	<b>0,44</b>	<b>0,52</b>	-0,05	<b>0,40</b>	0,05	0,39	<b>0,42</b>	-0,06	<b>0,54</b>
17. Podrážděnost	<b>0,56</b>	<b>0,48</b>	0,12	<b>0,53</b>	<b>0,48</b>	0,09	<b>0,57</b>	0,32	0,29
18. Změna apetitu	<b>0,40</b>	0,28	0,15	0,35	0,13	0,25	0,39	0,03	0,39
19. Potíže s koncentrací	<b>0,64</b>	<b>0,49</b>	0,19	<b>0,56</b>	0,18	<b>0,43</b>	<b>0,57</b>	0,31	0,3
20. Únava nebo vyčerpání	<b>0,68</b>	<b>0,89</b>	-0,16	<b>0,59</b>	-0,08	<b>0,74</b>	<b>0,6</b>	-0,09	<b>0,79</b>
21. Ztráta zájmu o sex	0,35	0,38	-0,01	0,38	-0,18	<b>0,61</b>	0,38	0,04	0,38

*Poznámka.* Faktorové saturace 0,40 nebo vyšší jsou uvedeny tučným písmem. \* Faktorová matice po extrakci jediného faktoru pomocí metody hlavní osy. H Matico-

vá konfigurace po rotaci, přes šikmou rotaci Promax, oba faktory extrahovány pomocí metody hlavní osy.

Většina nedávno provedených výzkumných studií, ve kterých test BDI-II posuzoval klinickou populaci (Beck, Steer, Brown, 1996; Cole et al., 2003; Steer, Ball, Rianeri, Beck, 1999), běžnou populaci (Kojima et al., 2002) a vysokoškolské studenty (Beck, Steer, Brown, 1996; Dozois et al., 1998; Steer, Clark, 1997; Whisman, Pérez, Ramel, 2000), vykazovala řešení se dvěma faktory, které spolu buď mírně, nebo vysoce korelovaly (výjimky, viz třífaktorová řešení od Aasena, 2001; Al-Musawi, 2001; Buckleye et al., 2001; Osmana et al., 1998). Proto byla u každého vzorku provedena druhá faktorová analýza hlavní osy tak, že se extrahovaly dva faktory, které rotovaly za použití šikmé rotace (*Promax*). Výsledná dvoufaktorová řešení (viz Tabulka 1) našla u všech tří vzorků faktor, který byl v zásadě definován položkami únava – vyčerpání, ztráta energie, ztráta zájmu o sex, ztráta zájmu a změna v režimu spánku: to představuje somaticko-motivační faktor, který je v souladu se somatickou dimenzí zjištěnou u mnoha vzorků v předchozích výzkumných studiích (Beck, Steer y Brown, 1996; Cole et al., 2003; Dozois et al., 1998; Kojima et al., 2002; Steer, Clark, 1997; Steer et al., 1999, 2000) a další faktor, který byl konfigurován převážně položkami obsahujícími pocity viny, selhání v minulosti, sebekritičnost, sebenenávist, pocity trestu a sebevražedné myšlenky-přání, které jsou v podstatě kognitivní, proto indikují, že tento extra faktor představuje faktor kognitivní, který byl zjištěn u vzorků pacientů, vysokoškolských studentů a běžné populace dospělých i v předchozích faktorových studiích (Beck, Steer, Brown, 1996; Cole et al., 2003; Dozois et al., 1998; Kojima et al., 2002; Steer, Clark, 1997; Steer et al., 1999, 2000).

Ve skutečnosti kvantitativní analýza kongruence dvoufaktorových řešení BDI-II u všech tří španělských vzorků svědčí o vysoké úrovni korespondence mezi těmito řešeními. Pearsonův korelační koeficient mezi rotovanými faktory byl vypočítán z důvodu kvantifikace uvedené konvergence. Cliff (1966) navrhnul minimální korelaci 0,75 tak, aby mohl dokázat, že dva faktory mají podobnou interpretaci. Jak je uvedeno v Tabulce 2, koeficienty korelace vyplývající ze vzájemného porovnání faktorů získaných u tří španělských vzorků ve všech případech převýšily standardních 0,75.

Tabulka 2. Faktorová kongruence mezi dvoufaktorovými řešeními BDI-II zjištěnými u španělských vzorků (korelace mezi podobnými faktory) (adaptováno od Sanz et al., 2005)

Vzorek	Vzorek		
	1	2	3
Somaticko/motivační faktor			
1. Psychopatologičtí pacienti	1,00		
2. Běžná populace	0,77	1,00	
3. Vysokoškolští studenti	0,87	0,81	1,00
Kognitivní faktor			
1. Psychopatologičtí pacienti	1,00		
2. Běžná populace	0,75	1,00	
3. Vysokoškolští studenti	0,89	0,84	1,00

Také v souladu s předchozími výzkumnými studiemi u všech tří španělských vzorků se zdá, že spolu oba faktory (somaticko-motivační a kognitivní) vysoce korelovaly ( $r = 0,72, 0,68$  a  $0,71$ , jmenovitě u vzorků psychopatologických pacientů, běžné populace a vysokoškolských studentů), což velmi podporuje myšlenku, že BDI-II měří všeobecnou dimenzi deprese, která zahrnuje dvě těsně související symptomatické dimenze, jednu kognitivní a druhou somaticko-motivační.

Analýza Tabulky 1 také naznačuje některé rozdíly mezi faktorovými výsledky získanými u různých vzorků. Zatímco somaticko-motivační faktor byl prvním a kognitivní faktor druhým zjištěným faktorem u vzorku psychopatologických pacientů (což vysvětluje odchylku 33,9 % a 6,7 %), pořadí faktorů u vzorků běžné populace a vysokoškolských studentů bylo opačné. Prvním zjištěným faktorem byl faktor kognitivní (což vysvětluje odchylku 29,4 % a 31,7 % u obou vzorků), somaticko-motivační faktor byl druhým zjištěným faktorem (což vysvětlilo odchylku 7,4 % a 6,6 % u obou vzorků). Druhý významný rozdíl je spojen s faktory, u kterých saturují emoční položky BDI-II (např. položky odrážející emocionální symptomy deprese: smutek, podrážděnost, pláč). Zatímco u vzorku psychopatologických pacientů tyto položky saturovaly v somaticko/motivačním faktoru, u vzorků běžné populace a vysokoškolských studentů saturovaly v kognitivním faktoru.

Kongruence faktoru BDI-II v několika zemích: porovnání faktorové struktury BDI-II španělských vzorků a vzorků z jiných zemí

Kongruence faktoru dvoufaktorového řešení BDI-II byla analyzována za použití koeficientu korelace, který byl srovnáván s dvoufaktorovým řešením získaným v jiných zemích s podobnými vzorky a při použití stejné rotace faktorů (rotace *Promax*). Jak je uvedeno v Tabulce 3, srovnání dvoufaktorového řešení španělského vzorku psychopatologických pacientů s dvoufaktorovými řešeními z US a argentinskými psychopatologickými pacienty ukázala, že výsledný koeficient korelace převýšil ve všech případech normu 0,75. Norma 0,75 byla také dosažena v 5 ze 6 korelací mezi faktory získanými u kanadských vysokoškoláků a zbývající korelace se od uvedené normy (0,70) příliš nelišila (viz Tabulka 3). Nicméně u vzorků běžné populace koeficienty korelace uvedené v Tabulce 3 odhalily, že dvoufaktorové řešení, získané ve Španělsku, konvergovalo s dvoufaktorovými řešeními zjištěnými v Norsku a Japonsku (všechny  $r \geq 0,75$ ), ale nekonvergovalo s těmi, které byly zjištěny v Itálii a Argentině (všechny  $r < 0,75$ ). Stručně řečeno, údaje z Tabulky 3 naznačují, že oba faktory BDI-II zjištěné u španělských vzorků adekvátně korespondují s kognitivními a somaticko-motivačními faktory zjištěnými v předchozích studiích, alespoň v případě psychopatologických pacientů a vysokoškolských studentů, přičemž u běžné dospělé populace je konvergence faktoru nižší.

Tabulka 3. Faktorová kongruence mezi dvoufaktorovými řešeními BDI-II zjištěnými u španělských vzorků a vzorků z jiných zemí (korelace mezi podobnými faktory)

Výzkumná studie	Země	N	Korelace s korespondujícím faktorem španělského vzorku	
			Somatický/motivační faktor	Kognitivní faktor
Psychopatologičtí pacienti				
Beck, Steer, Brown (1996)	USA	500	<b>0,92</b>	<b>0,94</b>
Steer et al. (1999)	USA	250	<b>0,84</b>	<b>0,84</b>
Steer et al. (2000)	USA	130	<b>0,85</b>	<b>0,81</b>
Brenlla, Rodríguez (2006)	Argentina	325	<b>0,82</b>	<b>0,89</b>
Běžná populace				
Aasen (2001) †	Norsko	875	<b>0,79</b>	<b>0,75</b>
Kojima et al. (2002)	Japonsko	766	<b>0,84</b>	<b>0,85</b>
Montano, Flebus (2006)	Itálie	574	0,59	0,68
Brenlla, Rodríguez (2006)	Argentina	207	0,55	0,63
Vysokoškolští studenti				
Beck, Steer, Brown (1996)	Kanada	120	<b>0,80</b>	<b>0,85</b>
Dozois et al. (1998)	Kanada	1022	<b>0,91</b>	<b>0,92</b>
Steer, Clark (1997)	Kanada	160	<b>0,80</b>	0,70

*Poznámka.* † Faktorové řešení vypočítáno z Aasenovy korelační matice (2001, dodatek 3).

## Obecná aplikovatelnost ukazatelů interní konzistence BDI-II

Analýza interní konzistence původních 21 položek BDI-II u španělských vzorků odhalila v vzorcích psychopatologických pacientů a vysokoškolských studentů hodnotu koeficientu alfa 0,89 a hodnotu 0,87 u vzorku běžné populace. Tyto ukazatele indikují, že u španělských vzorků má BDI-II vynikající úroveň spolehlivosti interní konzistence, protože všechny překračují hodnotu normy 0,80 (Nunnally, 1978). Kromě toho, jak ukazuje Tabulka 4, ukazatelé interní konzistence replikují ty ukazatele, které byly zjištěny v předchozích výzkumných studiích, provedených s podobnými vzorky v jiných zemích. Konkrétně u 25 vzorků jednotlivců posuzovaných v tak odlišných zemích, jakými jsou USA, Argentina, Norsko, Japonsko, Itálie, Kanada a Bahrain (viz Tabulka 4), lze usuzovat, že průměrné koeficienty alfa BDI-II (vážené u mnoha účastníků každého vzorku) jsou 0,92, 0,87 a 0,88 u psychopatologických pacientů, běžné dospělé populace a vysokoškolských studentů, a to v tomto uvedeném pořadí, což jsou hodnoty, které buď stejné nebo velmi podobné těm, které byly získány u příslušných španělských vzorků.

Tabulka 4. Psychometrické vlastnosti BDI-II v několika studiích představujících různé vzorky účastníků



Typ vzorku / Výzkumná studie	Charakteristiky vzorku				Vlastnosti BDI-II		
	Země	N	% žen	Střední věk	Spolehlivost ( <i>alfa</i> )	Střední hodnota	SD
Psychopatologičtí pacienti							
Beck, Steer, Brown (1996)	USA	500	63	37,2	0,92	22,4	12,7
Beck, Steer, Ball et al. (1996)	USA	140	67	37,6	0,91	22,4	11,9
Steer et al. (1997)	USA	210	60	41,3	0,92	24,4	13,3
Steer et al. (1998)	USA	840	66	42,2	0,92	23,8	12,7
Acton et al. (2001)	USA	205	68	41,0	ž.ú.	19,6	6,0
Sprinkle et al. (2002)	USA	137	58	22,0	ž.ú.	21,3	9,0
	USA	46	61	21,6	0,91	15,8	10,4
Steer et al. (2003)	USA	575	64	40,2	0,93	23,4	13,3
Brenlla, Rodríguez (2006)	Argentina	325	67,7	34,6	0,88	22,2	10,9
Previous research †	-	2978	64,6	38,5	0,92	22,8	11,9
Sanz et al. (2005)	Španělsko	305	74,8	31,8	0,89	22,1	11,5
Běžná populace							
Aasen (2001)	Norsko	875	58,5	44,3	0,90	8,1	7,5
Hunt et al. (2003)	USA	115	52	36,5	Ž.ú.	7,8	7,2
Kojima et al. (2002)	Japonsko	766	39,6	50	0,87	8,9	6,5
Montano, Flebus (2006)	Itálie	574	52,6	31,8	0,86	8,1	6,4
Brenlla, Rodríguez (2006)	Argentina	472	51,7	33,3	0,86	10,1	7,5
Previous research †	-	2802	50,7	41,1	0,87	8,6	7,0
Sanz, Perdigón, Vázquez (2003)	Španělsko	470	52,6	42,4	0,87	9,4	7,7
Vysokoškolští studenti							
Beck, Steer, Brown (1996)	Kanada	120	56	20	0,92	12,6	9,9
Steer, Clark (1997)	Kanada	160	67	19	0,89	11,9	8,1
O'Hara et al. (1998)	USA	152	52	20	ž.ú.	8,8	8,1
Dozois et al. (1998)	Kanada	1022	67	21	0,91	9,1	7,6
Whisman et al. (2000)	USA	576	58	19	0,89	8,4	7,2
Aasen (2001)	Norsko	303	70	21	0,86	7,1	6
Al-Musawi (2001)	Bahrain	200	63	23	0,84	13,4	6,7
Schulenberg, Yutrzenka (2001)	USA	90	78,3 <sup>c</sup>	22 <sup>c</sup>	0,88	8,8	6,8
Sica, Ghisi (2007)	Itálie	723	52,6	21,3	0,80	8,2	5,6
Wiebe, Penley (2005)	USA	539	57,3	19,9	0,89	ž.ú.	ž.ú.
	USA	355	62,3	20,2	0,91	ž.ú.	ž.ú.
Carmody (2005)	USA	502	52,4	20,2	0,92	12,7	9,1
Previous research †	-	4742	60,2	20,5	0,88	9,6	7,3
Sanz, Navarro, Vázquez (2003)	Španělsko	590	78	22	0,89	9,2	7,5

*Poznámka.* † Průměrná hodnota vážená podle počtu účastníků v každé studii ž.ú. = žádné údaje.

## Porovnání mezi BDI-II a BDI-IA

Při porovnání výsledků získaných pomocí BDI-II u španělských vzorků a výsledků získaných u španělské adaptace BDI-IA u podobných vzorků (Vázquez, Sanz, 1997, 1999; Sanz, Vázquez, 1998) jsou nápadné dva údaje:

1. Spolehlivost interní konzistence BDI-II je vyšší než u BDI-IA, alespoň v případě běžné populace (0,87 oproti 0,83; Vázquez, Sanz, 1997) a vysokoškolských studentů (0,89 oproti 0,83; Sanz, Vázquez, 1998), což představuje v obou případech statisticky významné rozdíly podle Feldtova testu rovnosti dvou nezávislých koeficientů *alfa* (Alsawalmeh, Feldt, 1992) [ $T(589,5, 600,38) = 1,31$  a  $T(727,5, 1683,6) = 1,35$ , v tomto pořadí, v obou případech s  $p < 0,001$ ] – i když nebyla u vzorků psychopatologických pacientů nalezena žádná taková superiorita, protože obě verze BDI vykazovaly podobnou úroveň spolehlivosti u uvedených vzorků (0,89 oproti 0,90; Vázquez, Sanz, 1999). Výsledky jsou konzistentní s výsledky získanými v předchozích studiích. Nedávná meta-analýza koeficientů interní konzistence BDI odhadovala na základě údajů získaných ze 133 vzorků odpovídajících širokému spektru účastníků (např. vysokoškolských studentů, běžné dospělé populace, lékařských pacientů, psychiatrických pacientů), že průměrná interní konzistence nástroje byla 0,85 pro jednotlivce ve věku 18–49 a 0,80 pro jednotlivce ve věku 50 let a více (Yin, Fan, 2000)<sup>2</sup>. Pro srovnání: pro BDI-II vážený průměrný koeficient *alfa* 28 vzorků psychopatologických pacientů, běžné dospělé populace a vysokoškolských studentů uvedený v Tabulce 4 (včetně španělských studií, na kterých je tento článek založen) čítající celkem 11 887 jednotlivců, byl 0,89.
2. Faktorové výsledky odhalily vysokou kongruenci dvoufaktorového řešení u všech tří španělských vzorků a také vysokou kongruenci faktoru uvedeného řešení s dvoufaktorovými řešeními zjištěnými v jiných zemích u podobných vzorků. Tato vysoká kongruence a obecně skutečnost, že BDI-II vykazuje faktorovou strukturu tvořenou dvěma dimenzemi (kognitivní a somaticko-motivační) stále se objevujícími ve většině studií představujících vzorky z různých populací a zemí, se liší od faktorových výsledků běžně získaných s BDI-IA, kde byla konzistence spíše výjimkou než pravidlem, přičemž faktorová řešení byla mezi dvěma a šesti faktory s velmi nízkou konzistencí u populace a rovněž i mezi různými populacemi (viz revize faktorových studií od Becka et al., 1988).

## Závěr

1. Španělská verze BDI-II představuje příslušné ukazatele faktorové validity pro španělskou dospělou populaci jak u vzorků klinických (psychopatologičtí pacienti), tak neklinických (běžná populace a vysokoškolští studenti).

<sup>2)</sup> Nejméně v 10 z 90 studií obsažených v meta-analýze byla použita stručná verze BDI-IA a dvě BDI-II. Nicméně výsledky této meta-analýzy lze považovat za dobrý odhad průměrné interní konzistence obou inventářů BDI-I i BDI-IA, protože většina údajů byla získána pomocí těchto dvou verzí a navíc byla díky použitému druhu verze BDI variabilita koeficientů interní konzistence minimální. Navíc, začlenění BDI-II do obou studií (s koeficientem *alfa* v rozmezí 0,89 a 0,92) by nepodporovalo obhajované začlenění: že ukazatele interní konzistence obou inventářů BDI-I a BDI-IA jsou nižší než ukazatele BDI-II.

2. Ve třech uváděných španělských vzorcích vykazuje interní struktura BDI-II přiměřenou kongruenci faktoru, protože u všech vzorků, u kterých prakticky veškeré položky saturovaly, byla nalezena jednofaktorová struktura a slučitelná struktura se dvěma vysoce spřízněnými faktory (kognitivní a somaticko-motivační), která byla také mezi vzorky kongruentní. A proto se zdá, že BDI-II měří u španělských klinických i neklinických vzorků obecnou dimenzi deprese, která obsahuje dvě úzce spřízněné symptomatické dimenze, jednu kognitivní a druhou somaticko-motivační.
3. Dvoufaktorová struktura BDI-II u španělských vzorků je kongruentní s dvoufaktorovými strukturami zjištěnými u podobných vzorků v USA, Argentíně, Norsku, Japonsku, Itálii a Kanadě, a to ve větší míře u vzorků psychopatologických pacientů a vysokoškolských studentů, což podporuje kongruenci faktoru BDI-II mezi jednotlivými zeměmi.
4. Španělská verze BDI-II také představuje vykazuje ukazatele spolehlivosti interní konzistence u španělských vzorků, včetně vzorků psychopatologických pacientů, běžné dospělé populace anebo vysokoškolských studentů, přičemž všichni z nich převýšily normu 0,80.
5. Ukazatele spolehlivosti interní konzistence BDI-II u španělských vzorků jsou obecně aplikovatelné na podobné vzorky z tak odlišných zemí jako je USA, Argentina, Norsko, Japonsko, Itálie, Kanada a Bahrain. A proto, když vezmeme do úvahy výsledky získané ve Španělsku a v jiných zemích, lze průměrný ukazatel alfa BDI-II odhadnout na hodnotu 0,89.
6. Pokud jde o faktorovou validitu i spolehlivost interní konzistence a pokud vezmeme do úvahy buď pouze výsledky získané na španělských vzorcích anebo výsledky získané ze vzorků z jiných zemí, BDI-II se jeví jako lepší nástroj pro posouzení depresivní symptomatologie než její předchůdce BDI-IA, protože: (a) lze při jejím použití získat vyšší koeficient alfa; (b) představuje silnější faktorovou strukturu, neboť lépe odráží všeobecnou dimenzi deprese, zřetelněji rozlišuje dva vzájemně propojené faktory kognitivní a somaticko-motivační symptomatologie a přináší vyšší kongruenci faktoru.

## FACTOR CONGRUENCE AND GENERALIZABILITY OF ITS INDEXES OF INTERNAL CONSISTENCY

**Abstract:** The Beck Depression Inventory II-second edition (BDI-II), is widely used new version of inventory for measuring depressive symptomatology in patients with psychological disorders and medical diseases and is also widely used in clinical practice and research activities. The goal of this research is firstly assessing the validity and internal consistency of the BDI-II on three samples of Spanish adults representing psychopathological patients, general population adults and university students. Secondly, comparing the BDI-II's factorial structure and reliability indexes in Spanish samples with the factorial structure and reliability indexes detected in similar samples from other countries in order to assess the BDI-II's factor congruence and the generalizability of its

internal consistency indexes in several countries. Finally, the third goal was to compare the results achieved with the BDI-II with those obtained with the BDI-IA in order to find out whether the BDI-II presents higher indexes of factor congruence and internal consistency than the BDI-IA. Finally, the third goal was to compare the results achieved with the BDI-II with those obtained with the BDI-IA in order to find out whether the BDI-II presents higher indexes of factor congruence and internal consistency than the BDI-IA.

**Keywords:** Depression inventory, measuring of depressive symptomatology, mental health