

# Munkahelyi pszichoszociális kockázati tényezők kapcsolata a depressziós tünetegyüttessel a magyar munkavállalók körében

*Az Országos Munkahelyi Stresszfelmérés előzetes eredményei*

Nistor Katalin<sup>1</sup> ■ Nistor Anikó<sup>1</sup> ■ Ádám Szilvia dr.<sup>1</sup> ■ Szabó Anita<sup>2</sup>  
Konkolý Thege Barna dr.<sup>1, 3</sup> ■ Stauder Adrienne dr.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Semmelweis Egyetem, Általános Orvostudományi Kar, Magatartástudományi Intézet, Budapest

<sup>2</sup>Outcome Magyarország, Budapest

<sup>3</sup>Department of Psychology, University of Calgary, Calgary, Kanada

**Bevezetés:** Nemzetközi és hazai kutatások egyaránt igazolják, hogy a pszichoszociális stressz mentális megbetegedések kockázati tényezője. **Célkitűzés:** Jelen tanulmány célja az Országos Munkahelyi Stresszfelmérés előzetes eredményeinek feldolgozása a depressziós tünetegyüttessel és a stresszterhelés kapcsolatának vonatkozásában. **Módszer:** Keresztmetszeti kérdőíves vizsgálat magyar munkavállalók körében ( $n = 1058$ , 27,5% férfi, 72,5% nő, átlagéletkor 37,2 év,  $SD = 11$ ). A pszichoszociális tényezőket a COPSOQ II (Koppenhágai Kérdőív a Munkahelyi Pszichoszociális Tényezőkről II), míg a depressziós tünetegyüttest a rövidített Beck Depresszió Kérdőívvel mértük fel. A pszichoszociális tényezők és a depresszió kapcsolatát korrelációval, illetve bináris logisztikus regresszió analízissel vizsgáltuk. **Eredmények:** A minta negyede közepesen súlyos vagy súlyos depressziós tünetekről számolt be. Az eredmények igazolják a depressziós tünetegyüttessel ( $BDI \geq 19$ ) összefüggését a munka-család konfliktussal ( $OR = 2,21$ ,  $CI: 1,82-2,68$ ), a fejlődési lehetőségekkel ( $OR = 0,76$ ,  $CI: 0,59-0,97$ ), a munka értelmességével ( $OR = 0,69$ ,  $CI: 0,59-0,89$ ) és a munkahely iránti elkötelezettséggel ( $OR = 0,60$ ,  $CI: 0,47-0,78$ ). **Következtetések:** A munkavállalók mentális egészségének védelme szempontjából az eredmények felvetik olyan szervezeti szintű intézkedések szükségességét, amelyek lehetővé teszik a pszichoszociális stressz csökkentését. *Orv. Hetil.*, 2015, 156(11), 439–448.

**Kulcsszavak:** COPSOQ II, depressziós tünetegyüttessel, pszichoszociális stressz, munkahelyi stressz, pszichoszociális kockázati tényezők

## The relationship of work-related psychosocial risk factors with depressive symptoms among Hungarian workers

### *Preliminary results of the Hungarian Work Stress Survey*

**Introduction:** Research has shown that psychosocial stress acts as a risk factor for mental disorders. **Aim:** The present study aims at processing the preliminary results of the Hungarian Survey of Work Stress, concerning the relationship between depressive symptoms and work stress. **Methods:** Cross-sectional survey among Hungarian workers was carried out ( $n = 1058$ , 27.5% man, 72.5% woman, age 37.2 years,  $SD = 11$  years). Psychosocial factors were measured using the COPSOQ II questionnaire, while BDI-9 was used for the assessment of depressive symptoms. Statistical analysis was carried out applying Spearman's correlation and logistic regression. **Results:** A quarter of the workers reported moderate or severe symptoms of depression ( $BDI \geq 19$ ). The study confirmed the association between depressive symptoms and work-family conflict ( $OR = 2.21$ ,  $CI: 1.82-2.68$ ), possibilities for development ( $OR = 0.76$ ,

CI: 0.59–0.97) meaning of work (OR = 0.69, CI: 0.59–0.89) and commitment (OR = 0.60, CI: 0.47–0.78). *Conclusion:* The results point toward the need of such organizational measures that allow for the reduction of psychosocial stress.

**Keywords:** COPSOQ II, depressive symptoms, psychosocial stress, work-related stress, psychosocial risk factors

Nistor, K., Nistor, A., Ádám, Sz., Szabó, A., Konkoly Thege, B., Stauder, A. [The relationship of work-related psychosocial risk factors with depressive symptoms among Hungarian workers. Preliminary results of the Hungarian Work Stress Survey]. *Orv. Hetil.*, 2015, 156(11), 439–448.

(Beérkezett: 2014. december 11.; elfogadva: 2015. január 8.)

### Rövidítések

COPSOQ II kérdőív = (Copenhagen Psychosocial Questionnaire II) Koppenhágai Kérdőív a Munkahelyi Pszichoszociális Tényezőkről II; DALY = (disability adjusted life years) egészségkárosodással korrigált életevek

Az egészségi állapotra ható munkahelyi pszichoszociális stressz az európai munkavállalók közel 28%-át érinti [1]. A nagyfokú munkahelyi stressz pszichés és szomatikus megbetegedések rizikótényezője. A nemzetközi vizsgálatok azt mutatják, hogy a cardiovascularis megbetegedések kockázatát másfélszeresétől akár közel hét-szereséig növelheti a magas munkahelyi stressz [2, 3]. Különböző kutatási eredmények alapján a magas pszichoszociális stressz a depresszió kialakulásának kockázatát másfélszeresétől akár közel ötszöröséig is növelheti [4, 5, 6, 7, 8, 9, 10]. A munkavégzés feletti alacsony kontroll, az alacsony támogatás a felettes részéről, a munkahelyi bizonytalanság, a magas érzelmi megterhelés, a megfélemlítés (szekálás), a munkahelyi procedurális és interakcionális igazságosság hiánya, illetve a munkacsalád konfliktus mind olyan munkahelyi pszichoszociális kockázati tényezők, amelyeknek a depresszióval való kapcsolata bizonyított [7, 11, 12, 13, 14]. *Birnbaum és mtsai* kutatása alapján egy depressziós munkavállaló évi átlag foglalkoztatási költsége 4,2-szer magasabb, mint az átlagos munkavállaló esetében [15]. *Olesen és mtsai* munkája alapján elmondható, hogy 2010-ben több mint 30 millió európai lakost érintett a major depressziós tünetegyüttes, amelynek költsége közel 92 billió € volt [16]. Az Egészségügyi Világszervezet becslései szerint 2030-ra világszerte a depresszió lesz a betegségteher (disability adjusted life years: egészségkárosodással korrigált életevek – DALY) második fő okozója, a HIV/AIDS-et követően [17]. *Beck és mtsai* vizsgálati eredményei felhívják a figyelmet arra, hogy már a depresszió enyhébb tünetei is összefüggnek a termelés kieséssel [18]. *Jain és mtsai* eredményei szerint, ahogyan a depressziós tünetegyüttes súlyossága fokozódik, úgy nő a munkahelyi hiányzások („absenteeism”) és a betegen ledolgozott napok („presenteeism”) száma [19]. Az Európai Kardiológiai Társaság 2012-es prevenció és rehabilitá-

ciós szakmai irányelvei mind a munkahelyi stresszt, mind a depressziót nevesítik a cardiovascularis megbetegedések kockázati tényezői között [20].

A nemzetközi szabályozással összhangban Magyarországon 2008-tól a munkavállalók munkahelyi egészségének és biztonságának védelme érdekében a törvény előírja és kötelezi a munkáltatókat a pszichoszociális kockázat értékelésére, megelőzésére és csökkentésére [21]. A nemzetközi szabályozással összhangban a Magyarországon hatályos Munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény nevesíti a pszichoszociális kockázatot. A törvényi rendelkezés szerint pszichoszociális kockázatnak minősülnek a munkavállalót a munkahelyén érő azon hatások (konfliktusok, munkaszervezés, munkarend, foglalkoztatási jogviszony bizonytalansága stb.) összessége, amelyek befolyásolják az e hatásokra adott válaszreakcióit, illetőleg ezzel összefüggésben stressz, munkabaleset, lelki eredetű szervi (pszichoszomatikus) megbetegedés következhet be [22].

A pszichoszociális kockázat felmérése elsődlegesen kérdőíves módszereken alapul [23, 24, 25, 26, 27]. Több mint tizenöt országban sikeresen alkalmazzák kockázateértékelő mérőeszközként a COPSOQ II kérdőívet (Copenhagen Psychosocial Questionnaire II; Koppenhágai Kérdőív a Munkahelyi Pszichoszociális Tényezőkről) [26, 27, 28]. A COPSOQ II kérdőív magyar változatát a Semmelweis Egyetem Munkahelyi Stressz Kutatócsoportja adaptálta és validálta [29], amelynek online változata a Nemzeti Munkaügyi Hivatal Munkavédelmi és Munkaügyi Igazgatósága támogatásával készült.

A komplex kérdőívcsomag azon munkahelyi pszichoszociális kockázati tényezőket vizsgálja, amelyek negatív egészségügyi következményei epidemiológiai vizsgálatok által bizonyítottak [30, 31, 32]. A COPSOQ II kérdőív 24 kockázati tényezőt és négy egészségi mutatót vizsgál a következő hét dimenzió mentén: munkahelyi követelmények, szervezet és munkakör, együttműködés és vezetés, bizalmi légkör, munka-magánélet egyensúly, erőszak és zaklatás, egészségi állapot-jóllét [28, 29].

Vizsgálatunk arra keresi a választ, hogy a magyar munkavállalók körében a COPSOQ II kérdőív által mért 24 pszichoszociális kockázati tényező hogyan függ össze a

depressziós tünetegyüttes fennállásával. Továbbá, vizsgálatunk célja azon munkahelyi stresszorok azonosítása, amelyek kiemelt kockázatot jelenthetnek a depressziós tünetegyüttes kialakulása szempontjából. Célkitűzéseink közé tartozik azon tényezők vizsgálata is, amelyek csökkenthetik a depressziós tünetek előfordulásának valószínűségét.

## Módszer

### *Vizsgálati minta*

Keresztmetszeti vizsgálatunkban az Országos Munkahelyi Stresszfelmérés 2013. március–november során gyűlt adatai (2051 megkezdett kitöltés) szerepelnek. A kérdőív felvétele online módon történt (www.munkahelyi-stresszkerdoiv.hu), a válaszadás önkéntes és anonim volt. Vizsgálatunk adatait azon kitöltések képezik, amelyekben a hipotézishez kapcsolódó kérdéseket maradéktalanul kitöltötték (51,58%). Így 1058 aktív munkavállaló adatai alapján végeztük az elemzéseket, ebből 291 férfi (27,5%) és 767 nő (72,5%). Átlagéletkoruk 37,18 (SD = 11,02) év. A kitöltők 34,2%-a (N = 362 fő) a 30–39 éves korcsoportba tartozik. A Központi Statisztikai Hivatal (KSH) által definiált tizennyolc foglalkozási ágazat közül a kitöltések fele a humán-egészségügyi, szociális ellátás (N = 200; 18,9%), az oktatás (N = 175; 16,5%), valamint az IT, telekommunikáció, média, hírközlés (N = 145; 13,7%) szektoraiból származik. Az 1. táblázatban ismertetjük a vizsgálatban részt vevők demográfiai adatait.

### *Mérőeszközök*

Alkalmazott kérdőívcsomagunk több, korábban már validált és hazai kutatásokban sikerrel alkalmazott mérőeszközt tartalmaz. A demográfiai tényezők közül a következőket mértük fel: *nem, életkor, iskolai végzettség, lakóhely, foglalkozási ágazat, munka jellege*. A kérdőívcsomagban szereplő *ágazati és munka jellegére* vonatkozó kérdések kialakítása során a KSH kategóriáit vettük alapul [33].

A *munkahelyi pszichoszociális kockázati tényezők* mérésére a COPSOQ II kérdőívet (Koppenhágai Kérdőív a Munkahelyi Pszichoszociális Tényezőkről II) alkalmaztuk. A kérdőívet *Kristensen és munkatársai* dolgozták ki Dániában [27, 28], hazai mintán pedig *Nistor és mtsai* [29] validálták. A Munkahelyi Stressz Kutatócsoportunk által adaptált és validált kockázattertelő kérdőívcsomag a nemzetközi kockázattertelő és -kutatási irányelvekhez igazodik [26]. A kérdőív magyar verziója 2014 februárjától a Nemzeti Munkaügyi Hivatal Munkavédelmi és Munkaügyi Igazgatósága által hivatalosan is ajánlott kockázattertelő mérőeszköz [34].

A kutatásban a következő hat dimenziót vizsgáltuk: munkahelyi követelmények (3 skála), szervezet és munkakör (4 skála), együttműködés és vezetés (8 skála),

munka–magánélet egyensúly (2 skála), bizalmi légkör (3 skála), erőszak és zaklatás (4 skála) [29].

Az egyes kérdésekre adott válaszokat ötfokú (1 = mindig, 5 = soha, illetve 1 = nagyon nagy mértékben, 5 = nagyon kis mértékben) és négyfokú (1 = gyakran, 4 = soha) Likert-skálán jelölhették a kitöltők. A válaszpontszámokat 1–100-ig transzformáltuk. A COPSOQ II skálák reliabilitási értékei jelen mintában megfelelően bizonyultak (Cronbach- $\alpha$  = 0,69–0,90). A COPSOQ II skálák tételismertetőit, illetve a jelen vizsgálati mintánkon mért átlagpontszámait (átlag, szórás), valamint a Cronbach- $\alpha$ -értékeket a 2. táblázatban foglaltuk össze.

Vizsgálatunkban a *depresszió mérésére a Beck Depresszió Kérdőív 9* teteles, rövidített változatát alkalmaztuk [35, 36, 37]. A BDI-9 a depresszió tüneteire kérdez rá, úgymint a szociális visszahúzódság, döntésképtelenség, alvászavar, fáradékonyság, túlzott aggodás a testi tünetek miatt, munkaképtelenség, pesszimizmus, elégedetlenség, az örömképesség hiánya, önvádolás. A kérdések 4 fokú Likert-skálán értékelhetőek: 0 = egyáltalán nem jellemző, 3 = teljesen jellemző. A rövidített Beck Depresszió kérdőív 9 tételének pontszámát ekvivalenssé tettük a 21 teteles kérdőív pontszámaival (2,33-os szorzó általi transzformálás). A Beck Depresszió kérdőív pontszámai a következő kategóriákba sorolhatóak: 0–9 = normáltartomány, 10–18 = enyhe depressziós tünetek, 19–25 = közepesen súlyos depressziós tünetek, 26 és fölötte = súlyos depressziós tünetek [35]. A 19 pontos határértéket használtuk a depressziós és a nem depressziós minta elkülönítésére, amelyet magyar mintán *Rózsa és mtsai* határoztak meg [37]. A BDI-9 reliabilitása mintánkban is jó volt (Cronbach- $\alpha$  = 0,85).

### *Statisztikai módszerek*

Az adatok feldolgozását az SPSS 20.0 (SPSS Inc., Chicago, Illinois, Amerikai Egyesült Államok) programcsomaggal végeztük el. A vizsgálatban alkalmazott skálák belső megbízhatóságát a Cronbach- $\alpha$ -értékek kiszámításával ellenőriztük. A Kolmogorov–Smirnov-teszt szerint valamennyi folytonos változónk eloszlása szignifikánsan eltért a normáltól, így a normalitás torzulására robusztus statisztikai eljárásokat használtunk a továbbiakban.

A vizsgálat első részében a COPSOQ II munkahelyi pszichoszociális tényezők és a depresszió közötti kapcsolatot Spearman-féle korrelációs módszerrel vizsgáltuk a teljes mintán (N = 1058). Ez alól kivételt képeztek az *erőszak és zaklatás* dimenzió skálái (szexuális zaklatás, erőszakkal való fenyegetés, fizikai erőszak, szexuális zaklatás előfordult vagy nem). Ezen változók depresszióval való kapcsolatát Mann–Whitney-próbával vizsgáltuk.

A vizsgálat második részében a depressziós (BDI $\geq$ 19; N = 264) és a nem depressziós (BDI<19, N = 794) alcsoportokat hasonlítottuk össze. A depressziós munkavállalókra és a kontrollcsoportra jellemző demográfiai adatok és pszichoszociális kockázati tényezők összeha-

1. táblázat | A minta (N = 1058) szociodemográfiai jellemzői

Szociodemográfiai tényezők		N	(%)
Életkor	18–29 éves	288	27,2
	30–39 éves	362	34,2
	40–49 éves	231	21,8
	50–59 éves	158	14,9
	60 év fölötti	19	1,8
Lakóhely	Főváros	479	45,3
	Megyeszékhely	222	21,0
	Város	272	25,7
	Község	85	8,0
Iskolai végzettség	8 általános vagy kevesebb, mint 8 általános	7	0,7
	Szaktunskáképző	16	1,5
	Szakközép-iskolai érettségi	36	3,4
	Szakközép-iskolai érettségi + OKJ-s képzés	75	7,1
	Gimnáziumi érettségi	45	4,3
	Gimnáziumi érettségi + OKJ-s képzés	66	6,2
	Főiskolai vagy egyetemi diploma	813	76,8
Munka jellege	Segéd munkás vagy betanított munkás	17	1,6
	Szaktudós	142	13,4
	Nem diplomás vezető, irányító	31	2,9
	Szellemi foglalkozású szakember	466	44
	Irodai, ügyviteli dolgozó	199	18,8
	Diplomás középvezető	149	14,1
	Diplomás felsővezető	54	5,1
KSH-alapú foglalkozási ágazatok	1. Mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat	7	0,7
	2. Energiaipar, bányászat, víz- és hulladékgazdálkodás	17	1,6
	3. Feldolgozóipar (gyártás, nyomda)	32	3,0
	4. Építőipar	13	1,2
	5. Kereskedelem, gépjárműjavítás, ingatlanügyek	56	5,3
	6. Áruszállítás, raktározás (szállítmányozás, logisztika)	15	1,4
	7. Szálláshely-szolgáltatás, vendéglátás, idegenforgalom	25	2,4
	8. IT, telekommunikáció, média, hírközlés	145	13,7
	9. Pénzügyi, biztosítási tevékenység	59	5,6
	10. Szakmai, tudományos, műszaki tevékenység	68	6,4
	11. Adminisztratív és szolgáltatást támogató tevékenység	37	3,5
	12. Közigazgatás, társadalombiztosítás, szabályozás	31	2,9
	13. Oktatás	175	16,5
	14. Humán-egészségügyi, szociális ellátás	200	18,9
	15. Művészet, szórakoztatás, sport, szabadidő	35	3,3
	16. Egyéb szolgáltatás (érdekképviselet, politika, egyház)	51	4,8
	17. Védelem (igazságügy, bíróság, közrend, honvédelem)	25	2,4
	18. Személyszállítás, közlekedés, postai szolgáltatások	4	0,4

sonlítását bináris logisztikus regresszió analízissel (Forward L R módszer) végeztük annak érdekében, hogy kvantitatív, illetve diszkrét (többkategóriás és dichotóm) változókat egyidejűleg vizsgálhassunk a magyarázó mo-

dellen belül. A regresszióanalízis során a COPSOQ II skálák standardizált *Z-értékeivel* számoltunk, illetve a kapott modellt a Hosmer–Lemeshow-féle illeszkedés-vizsgálattal és ROC-analízissel vizsgáltuk.

2. táblázat | Az alkalmazott kérdőívek leíró statisztikai elemzése

COPSOQ II kérdőív dimenziói (római számmal) és skálái	Skálák átlaga (szórás)	Megbízhatóság (Cronbach- $\alpha$ )
<b>I. Munkahelyi követelmények</b>		
Mennyiségi elvárás	47,15 (20,62)	0,82
Munkatempó	58,41 (23,31)	0,88
Érzelmi megterhelés	54,42 (24,26)	0,76
<b>II. Szervezet és munkakör</b>		
Hatáskör (kontroll)	40,76 (22,49)	0,79
Fejlődési lehetőségek	66,11 (22,00)	0,79
A munka értelmessége	69,04 (24,37)	0,86
Munkahely iránti elkötelezettség	52,61 (26,20)	0,85
<b>III. Együttműködés és vezetés</b>		
Előreláthatóság	45,86 (25,06)	0,75
Jutalmazás (elismerés)	51,54 (25,07)	0,86
Munkakör egyértelműsége	70,29 (20,16)	0,76
Szerepkonfliktus	53,09 (20,61)	0,73
A vezetés minősége	51,90 (25,43)	0,87
Támogatás a felettetől	54,86 (26,38)	0,86
Támogatás a munkatársaktól	54,79 (21,33)	0,75
Munkahelyi közösség	70,64 (21,34)	0,81
<b>IV. Munka–magánélet egyensúly</b>		
Munkahelyi elégedettség	54,15 (21,22)	0,79
Munka–család konfliktus	49,21 (28,64)	0,86
<b>V. Bizalmi légkör</b>		
Vezetés iránti bizalom	55,71 (21,27)	0,79
Munkatársak közötti kölcsönös bizalom	61,21 (20,56)	0,73
Igazságosság és tisztelet	43,03 (22,09)	0,82
<b>VI. Erőszak, zaklatás N (%)</b>		
Szexuális zaklatás*	106 (10,1%)	
Erőszakkal való fenyegetés*	9,4 (9,5%)	
Fizikai erőszak*	22 (2,1%)	
Szekálás (megfélemlítés)*	393 (37,5%)	

A csillaggal (\*) jelölt négy skála 2-2 kérdéssel mérő kategorikus változók, amelyeket dichotóm változókká transzformáltunk.

Az elemzés harmadik részében a regresszióanalízis során szignifikánsnak bizonyult tényezőket hasonlítottuk össze a nem depressziós és a depressziós tüneteket mutató munkavállalói mintán. Az elemzés során a *Navarro és mtsai* (2014) által javasolt módszertant alkalmaztuk, amely a COPSOQ II 0-tól 100-ig terjedő skáláit tercilisekre osztja fel; megkülönböztetve a pszichoszociális tényezők alacsony, közepes és magas kategóriáit [38].

## Eredmények

### *Magas a depressziós tünetek prevalenciája az aktív munkavállalók körében*

A Beck Depresszió Kérdőív alapján a vizsgált munkavállalói minta 11,72%-a (124 fő) súlyos, 13,23%-a (140 fő) közepesen súlyos és 24,67%-a (261 fő) enyhe depressz-

ziós tüneteket mutat, és mindössze 50,37% (533 fő) tartozik a normáltartományba. Így a vizsgálati csoport a teljes minta azon 25%-át képezi (N = 264 fő), amely a Beck Depresszió Kérdőív alapján a depresszió legalább közepesen súlyos, valamint súlyos tüneteit mutatja (BDI-pontszám  $\geq 19$ ).

### *Szignifikáns a depresszió és munkahelyi pszichoszociális kockázati tényezők közötti kapcsolat*

A depresszió és a huszonnégy pszichoszociális kockázati tényező között minden esetben szignifikáns összefüggést találtunk, a *fizikai erőszak* kivételével, amelynek előfordulási gyakorisága igen alacsony volt (N = 22; 2,1%). Mann–Whitney-próbával vizsgálva szignifikánsan magasabb depressziópontszámot értek el azok a munka-



3. táblázat | A munkahelyi pszichoszociális kockázati tényezők és a depresszió összefüggései

I. Munkahelyi követelmények <sup>1</sup>	
Mennyiségi elvárás	0,314***
Munkatempó	0,169***
Érzelmi megterhelés	0,225***
II. Szervezet és munkakör <sup>1</sup>	
Hatáskör (kontroll)	-0,304***
Fejlődési lehetőségek	-0,339***
A munka értelmessége	-0,394***
Munkahely iránti elkötelezettség	-0,487***
III. Együttműködés és vezetés <sup>1</sup>	
Előreláthatóság	-0,374***
Jutalmazás (elismerés)	-0,428***
Munkakör egyértelműsége	-0,365***
Szerepkonfliktus	0,358***
A vezetés minősége	-0,395***
Támogatás a feletttestől	-0,340***
Támogatás a munkatársaktól	-0,292***
Munkahelyi közösség	-0,350***
IV. Munka–magánélet egyensúly <sup>1</sup>	
Munkahelyi elégedettség	-0,488***
Munka–család konfliktus	0,454***
V. Bizalmi légkör <sup>1</sup>	
Vezetés iránti bizalom	-0,351***
Munkatársak közötti kölcsönös bizalom	-0,225***
Igazságosság és tisztelet	-0,372***
VI. Erőszak, zaklatás <sup>2</sup>	
Szexuális zaklatás	$\bar{X}_1 = 11,65, \bar{X}_2 = 9,32,$ $U = 43\,782, N_1 = 106, N_2 = 945,$ $p = 0,033$
Erőszakkal való fenyegetés	$\bar{X}_1 = 13,98, \bar{X}_2 = 9,32,$ $U = 35\,818, N_1 = 99, N_2 = 947,$ $p < 0,001$
Fizikai erőszak	$\bar{X}_1 = 11,65, \bar{X}_2 = 9,32,$ $U = 10\,082, N_1 = 22, N_2 = 1025,$ $p = 0,393$
Szekálás (megfélemlítés)	$\bar{X}_1 = 13,98, \bar{X}_2 = 6,99,$ $U = 85\,918,5, N_1 = 393,$ $N_2 = 655, p < 0,001$

\*\*\* $p < 0,001$ <sup>1</sup>Spearman-féle korreláció.<sup>2</sup>Dichotóm változók, Mann–Whitney-próbával vizsgálva, ahol  $N_1$  = van erőszak és zaklatás,  $N_2$  = nincs erőszak és zaklatás;  $\bar{X}_1$  = vizsgálati csoport medián (van erőszak),  $\bar{X}_2$  = kontrollcsoport medián (nincs erőszak)

vállalók, akik munkahelyükön szekálásról, szexuális zaklatásról vagy az erőszakkal való fenyegetés jelenlétéről számoltak be.

Spearman-féle korrelációs próbával *szignifikáns pozitív kapcsolatot* találtunk a depresszió és a mennyiségi

4. táblázat | Regressziós modell, mutatók

Regressziós modell összefoglalása	
Nullmodell-2 Log likelihood	1050,71
Teljes modell-2 Log likelihood	819,82
$\chi^2$	230,89
Szabadságfok	4
Szignifikancia	0,000
McFadden-féle $R_L^2$	0,22
Nagelkerke $R^2$	0,32
Cox & Snell $R^2$	0,21

elvárás, a munkatempó, az érzelmi megterhelés, a szerepkonfliktus, a munka–család konfliktus között. *Szignifikáns inverz kapcsolatot* találtunk a depresszió és a hatáskör (kontroll), fejlődési lehetőségek, a munka értelmessége, a munkahely iránti elkötelezettség, előreláthatóság, jutalmazás (elismerés), munkakör egyértelműsége, a vezetés minősége, támogatás a feletttestől, támogatás a munkatársaktól, munkahelyi közösség, munkahelyi elégedettség, vezetés iránti bizalom, munkatársak közötti kölcsönös bizalom, igazságosság és tisztelet skálákkal. Eredményeinket számszerűen a 3. táblázatban ismertetjük.

#### *A munka–család konfliktus, a munkahely iránti elkötelezettség, a munka értelmessége és a fejlődési lehetőségek mint a depressziós tünetek prediktorai*

A depressziós tünetegyüttes prediktorait vizsgáló bináris logisztikus regresszió analízis függő változója a depressziós tünetegyüttes volt, amely alapján a kitöltőket két csoportba osztottuk: depressziós, ha a BDI $\geq$ 19, illetve nem depressziós, ha BDI $<$ 19. A regressziós modellben a COPSOQ II skálák standardizált értékeit (*Z-értékek*) alkalmaztuk nemre, életkorra és iskolai végzettségre kontrollálva. A modell négylépéses iteráció alapján szignifikáns kapcsolatot mutatott a depresszív tünetegyüttes és a következő tényezők között; fejlődési lehetőségek, a munka értelmessége, a munkahely iránti elkötelezettség és a munka–család konfliktus. A négyváltozós modell a függő változó varianciájának 32%-át magyarázza (*Nagelkerke*  $R^2 = 32\%$ ). A McFadden-féle mutató alapján a teljes modell magyarázóereje 22%-kal javult ( $R_L^2 = 0,22$ ) a nullmodellhez képest, a magyarázó változók bevonása által. A modellt a Hosmer–Lemeshow-féle illeszkedés-vizsgálattal ( $\chi^2 = 7,616, df = 8, p = 0,472$ ), illetve ROC-analízissel ( $AUC = 0,645, CI: 0,603–0,687, p < 0,001$ ) ellenőriztük (4. táblázat).

A regressziós modell által helyesen kategorizált esetek aránya 80,23%, amely szignifikánsan ( $\chi^2 = 230,89, p < 0,001, df = 4$ ) magasabb, mint a véletlenszerű kategorizáció által elért találatarány (76,37%) (5. táblázat).

5. táblázat | Binomiális regresszió modell

Klasszifikációs táblázat				
Nullmodell (független változók nélküli modell) általi kategorizálás		Becsült		Helyesen felismert esetek (%)
		Nem depressziós (N)	Depressziós (N)	
Megfigyelt	Nem depressziós	734	0	100,00%
	Depressziós	227	0	0,00%
<i>Találati arány</i>				76,37%
Teljes modell általi kategorizálás		Becsült		Helyesen felismert esetek (%)
		Nem depressziós (N)	Depressziós (N)	
Megfigyelt	Nem depressziós	685	49	93,32%
	Depressziós	141	86	37,88%
<i>Találati arány</i>				80,23%

6. táblázat | Bináris logisztikus regressziós modell, a depressziós tünetegyüttes prediktorai

Független változók	$\beta$	S. E.	Wald	df	Szignifikancia (p)	Esélyhányados $Exp(\beta)$	95% CI $Exp(\beta)$	
							Alsó	Felső
Fejlődési lehetőségek	-0,271	0,125	4,691	1	0,030	0,763	0,597	0,975
Munka értelmessége	-0,363	0,130	7,819	1	0,005	0,696	0,539	0,897
Munkahely iránti elkötelezettség	-0,497	0,128	14,947	1	<0,001	0,609	0,473	0,783
Munka-család konfliktus	0,795	0,098	65,533	1	<0,001	2,214	1,826	2,684
Konstans	-1,568	0,103	232,220	1	<0,001	0,209	-	-

A modell nem szignifikáns elemei: nem, iskolai végzettség, életkor, mennyiségi elvárás, munkatempó, érzelmi megterhelés, hatáskör (kontroll), előreláthatóság, jutalmazás (elismerés), munkakör egyértelműsége, szerepkonfliktus, a vezetés minősége, támogatás a feletttestől, támogatás a munkatársaktól, munkahelyi közösség, munkahelyi elégedettség, vezetés iránti bizalom, munkatársak közötti kölcsönös bizalom, igazságosság és tiszteltet, szexuális zaklatás, erőszakkal való fenyegetés, fizikai erőszak, szekálás (megfélemlítés).

A modell alapján egyszerűségi (SD) pontszámbeli növekedés a munka-család konfliktus skálán (SD = 28,64) 2,21-szeresére növeli a munkavállalók körében a depressziós tünetegyüttes jelenlétének valószínűségét. Továbbá egyszerűségi (SD) pontszám-növekedés a fejlődési lehetőségek skálán (SD = 22,00) 23,7%-kal, a munka értelmessége skálán (SD = 24,37) 30,4%-kal, míg a munkahely iránti elkötelezettség skálán (SD = 26,20) 39,1%-kal csökkenti a depressziós tünetegyüttes jelenlétének valószínűségét. (6. táblázat).

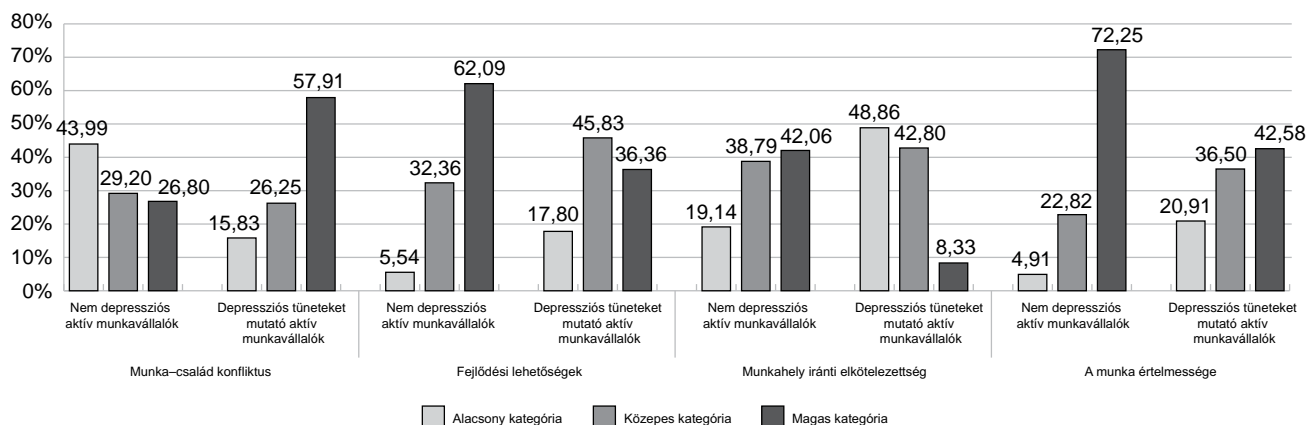
A COPSOQ II pontszámok tercilisekre való felosztása alapján a depresszió tüneteit mutató munkavállalók körében a magas fokú munka-család konfliktus kétszer gyakoribb, mint a nem depressziós munkavállalók között. A depressziós munkavállalók feleannyi magas fokú munkahelyi fejlődési lehetőséggel rendelkeznek a nem depressziós csoporthoz képest. Továbbá ötször kevesebb depressziós munkavállaló érez magas fokú elkötelezettséget a munkahelye iránt, szemben a nem depressziós munkavállalókkal. A depressziósok közel fele látja kevésbé értelmesebbnek a munkáját, míg mindez a nem depressziós csoportnak csupán a negyedére jellemző (1. ábra).

### Megbeszélés

Az utóbbi két évtized nemzetközi kutatási eredményei alapján a jelentősen megváltozott munka világában ki-

emelten fontossá vált a pszichoszociális stresszterhelés és a pszichés megbetegedések vizsgálata [4, 5, 8, 39, 40]. Hazai viszonylatban a munkahelyi stresszterhelés vizsgálatának fontosságára a *Kopp Mária* és *Skrabski Árpád* által indított Hungarostudy vizsgálat sorozat hívja fel a figyelmet: a 2013-as Hungarostudy vizsgálat alapján a korábbi időszakhoz képest több munkavállaló számolt be nagyfokú munkahelyi stresszről. Továbbá a magas erőfeszítés-jutalom egyensúlytalanság hatszorosára növeli a közepesen súlyos és súlyos depressziós tünetek előfordulásának esélyét [41].

Jelen tanulmányunkban a depressziós tünetegyüttes és a stresszterhelés kapcsolatát egy olyan mérőeszközzel vizsgáltuk, amely a legfontosabb munkahelyi stressz elemeket integrálva a pszichoszociális kockázati tényezők széles körét vizsgálja egyidejűleg. Az Országos Munkahelyi Stresszfelmérés előzetes eredményei alapján az aktív magyar munkavállalók felét érinti a depresszió valamilyen formája: a kitöltők 25%-a súlyos és középsúlyos depressziós tüneteket mutat. A depresszió prevalenciáját illetően vizsgálati eredményeink hasonlóak az IDEA (Impact of Depression at Work in Europe Audit) európai szintű felméréshez: e nemzetközi felmérés alapján a vizsgált munkavállalók 20%-át diagnosztizálták depresszióval [42]. Vizsgálatunk igazolta, hogy a magyar munkavállalók körében a COPSOQ II kérdőív által mért 24 munkahelyi pszichoszociális tényező közül 23 szigni-



1. ábra | A depresszív tünetegyüttes prediktorainak alakulása a depresszív és nem depresszív almintákon

fikáns kapcsolatot mutat a depressziós tünetegyüttesrel. Vizsgálatunk fő erőssége abban áll, hogy a depressziós tünetegyüttes variációjának közel egyharmadát (32%) a munka-család konfliktus, valamint a szervezet és munkakör dimenzióhoz kapcsolódó három pszichoszociális tényező – a fejlődési lehetőségek, a munka értelmessége, valamint a munkahely iránti elkötelezettség – magyarázza. Eredményeink arra utalnak, hogy a munkahelyi stresszorok közül a depresszió kockázati tényezőjeként a munka-család konfliktus kiemelt szereppel bír. Ez egybevág *du Prel és mtsai* kutatási eredményeivel, akik szintén a COPSOQ II kérdőívet alkalmazva megállapították, hogy a munka-család konfliktus mediátor tényezőnek bizonyult a munkahelyi stresszterhelés és a depresszív tünetek között, amely fokozottabban van jelen a női, teljes munkarendben dolgozó munkavállalók esetében. A kutatók javaslata szerint a női munkavállalók körében a munkahelyi egészségvédelem szempontjából kiemelt jelentőségű a rugalmas munkarend kialakítása [43]. Eredményeinket megerősíti a 2006-os Hungarostudy kutatás arra vonatkozóan, hogy akiknél a munka-család konfliktus gyakran fordul elő, nagyobb valószínűséggel számolnak be magasabb depressziópontszámról [44].

További eredményeink figyelembe véve megállapítható, hogy a munka értelmessége, a munkahelyi elkötelezettség és a fejlődési lehetőségek csökkentik a depresszív tünetek jelenlétének valószínűségét. Habár a depresszió és a munka értelmességének összefüggéseit tárgyaló irodalom csekély, *Arnold és mtsai* kutatása alapján a munka értelmessége mediátor tényezőként értelmezhető a pszichoszociális munkakörnyezet és a mentális jóllét kapcsolatának szempontjából [45]. Eredményeinkkel ellentétben *Reevy és Deason* kutatásukban pozitív összefüggést találtak a munkahelyi elkötelezettség és a depresszió jelenléte között. Feltételezzük, hogy az ellentmondó eredményeket részben az eltérő kutatási minta jellemzői magyarázhatják. *Reevy és Deason* a határozatlan idejű munkaviszonyban dolgozó akadémiai munkavállalókat vizsgálták, ezzel ellentétben vizsgálatunk 18 foglalkozási ágazatra terjedt ki, teljes munkaidő-

ben és részmunkaidőben foglalkoztatottakat egyaránt vizsgálva [46]. A fejlődési lehetőségek védőhatását illetően vizsgálati eredményeinket megerősíti *Thielen és mtsai* kutatása, amely szerint a fejlődési lehetőségek negatív kapcsolatban állnak a depresszív tünetekkel. A kutatók szerint az alacsony fejlődési lehetőségek a férfi munkavállalók körében az antidepresszánsok fogyasztásának esélyét közel másfélszeresére, míg a nők körében 1,14-szorosára növelik [47].

Eredményeink fontosságát *Dragano* kutatási eredményei is alátámasztják, amely szerint a pszichoszociális stressztényezők együttes jelenléte nemcsak kumulatív, hanem szinergikus módon is növeli a depresszív tünetegyüttes jelenlétének esélyét a munkavállalók körében [48]. Tanulmányunk újszerűsége abban áll, hogy ez az első olyan hazai vizsgálat, amely a magyar munkavállalók körében mind az alacsony mértékű, mind a magas mértékű pszichoszociális tényezőt bevonva vizsgálja a munkahelyi stresszterhelés kapcsolatát a depresszív tünetegyüttesrel. Kutatásunk korlátai közé tartozik, hogy keresztmetszeti vizsgálat révén nem alkalmas az ok-okozati összefüggések feltárására, vagyis feltételezhető, hogy a vizsgált pszichoszociális tényezők alakulása nem (csak) oka, hanem következménye is a depresszió kialakulásának. Habár a vizsgált minta minden foglalkozási ágazatból tartalmaz kitöltéseket, kényelmi mintavétel révén limitált az adatok általánosíthatósága. Kutatásunk további limitációját képezi, hogy az adatgyűjtés online felületen történt. *Van Gelder és mtsai* munkája alapján ugyanakkor az epidemiológiai vizsgálatokban alkalmazott internetalapú kérdőívfelvétel megbízhatósága ugyanolyan jó vagy jobb, mint a tradicionális papíralapú kérdőíveké [49].

Eredményeink felvetik: 1. További longitudinális kutatások szükségességét különös tekintettel a munkavállalók pszichoszociális stresszterhelésével összefüggő további pszichés megbetegedések tanulmányozására. 2. A munkahelyi pszichoszociális tényezők vizsgálatán túl a munkahelyi stressz és depresszió kapcsolatához köthető pszichobiológiai mechanizmusok feltárása szintén elen-



gedhetetlen. 3. Eredményeink továbbá alátámasztják a munkáltatói felelősségvállalás nélkülözhetetlenségét a munkahelyi stressz csökkentésében, amely a rendszeres munkahelyi pszichoszociális kockázatértékelés és kockázatkezelés gyakorlatba ültetését jelenti. 4. A munkavállalók egészségének megőrzése szempontjából elengedhetetlen a magas stresszterhelésnek kitett munkavállalói csoportok azonosítása, illetve célzott munkahelyi stresszkezelő programok bevezetése. 5. Eredményeink abba az irányba mutatnak, hogy a középkorú munkavállalók körében a munka-család konfliktus célzott csökkentése hozzájárulna a munkahelyi stresszhez kapcsolódó depresszív tünetek csökkentéséhez.

**Etikai engedélyezés:** „A munkahelyi pszichoszociális kockázatértékelés és a kockázatsökkentés lehetőségei” című kutatást a Semmelweis Egyetem Regionális, Intézményi Tudományos és Kutatás-Értékelési Bizottsága hagyta jóvá 2012. december 17-én. TUKEB-szám: 195/2012.

**Anyagi támogatás:** A tanulmány az OMMF-11-0104 Mérőeszköz-fejlesztés a munkahelyi pszichoszociális kockázat értékelésére című pályázat támogatásával készült.

**Szerzői munkamegosztás:** N. K.: Alapkonceptió kidolgozása, a kézirat megírása és javítása, megbeszélés. N. A.: A kézirat megírása, statisztikai elemzés, eredmények bemutatása. Sz. A.: A kézirat szerkesztése, adatgyűjtés. Á. Sz.: A kézirat megírása, megbeszélés. K. T. B.: Módszertan kidolgozása, statisztikai elemzés, kézirat javítása. S. A.: Adatgyűjtés, módszertan, kézirat szövegezése. A cikk végleges változatát valamennyi szerző elolvasta és jóváhagyta.

**Érdekltségek:** A szerzőknek nincsenek érdekltségeik.

## Köszönetnyilvánítás

Köszönetünket fejezzük ki *Zakor Tünde* kommunikációs tanácsadónak és trénernek, valamint *Jakus Dávid* programfejlesztőnek az adatgyűjtési és a programozási feladatok megvalósításáért.

## Irodalom

- [1] Healthy Workplaces Manage Stress: Campaign Guide: Managing stress and psychosocial risks at work. OSHA, European Agency for Safety Health at Work, 2013. <https://www.healthy-workplaces.eu/en/campaign-material/introducing-the-campaign-guide/campaign-guide-en.pdf>.
- [2] *Glozier, N., Tofler, G. H., Colquhoun, D. M., et al.*: Psychosocial risk factors for coronary heart disease. *Med. J. Aust.*, 2013, 199(3), 179–180.
- [3] *Steptoe, A., Kivimäki, M.*: Stress and cardiovascular disease: an update on current knowledge. *Annu. Rev. Public Health*, 2013, 34, 337–354.
- [4] *Siegrist, J.*: Chronic psychosocial stress at work and risk of depression: evidence from prospective studies. *Eur. Arch. Psychiatry. Clin. Neurosci.*, 2008, 258(Suppl. 5), 115–119.
- [5] *Virtanen, M., Stansfeld, S. A., Fuhrer, R., et al.*: Overtime work as a predictor of major depressive episode: a 5-year follow-up of the Whitehall II study. *PLoS ONE*, 2012, 7(1), e30719.
- [6] *Siegrist, J., Lunau, T., Wahrendorf, M., et al.*: Depressive symptoms and psychosocial stress at work among older employees in three continents. *Global Health*, 2012, 8, 27.
- [7] *Kivimäki, M., Virtanen, M., Vartia, M., et al.*: Workplace bullying and the risk of cardiovascular disease and depression. *Occup. Environ. Med.*, 2003, 60(10), 779–783.
- [8] *Tsutsumi, A., Kayaba, K., Theorell, T., et al.*: Association between job stress and depression among Japanese employees threatened by job loss in a comparison between two complementary job-stress models. *Scand. J. Work Environ. Health*, 2001, 27(2), 146–153.
- [9] *Siegrist, J.*: Effort-reward imbalance at work and depression: current research evidence. [Berufliche Gratifikationskrisen und depressive Störungen.] *Nervenarzt*, 2013, 84(1), 33–37. [German]
- [10] *Lunau, T., Wahrendorf, M., Dragano, N., et al.*: Work stress and depressive symptoms in older employees: impact of national labour and social policies. *BMC Public Health*, 2013, 13, 1086.
- [11] *Rugulies, R., Bültmann, U., Aust, B., et al.*: Psychosocial work environment and incidence of severe depressive symptoms: prospective findings from a 5-year follow-up of the Danish work environment cohort study. *Am. J. Epidemiol.*, 2006, 163(10), 877–887.
- [12] *Wieclaw, J., Agerbo, E., Mortensen, P. B., et al.*: Psychosocial working conditions and the risk of depression and anxiety disorders in the Danish workforce. *BMC Public Health*, 2008, 8, 280.
- [13] *Grynderup, M. B., Mors, O., Hansen, Å. M., et al.*: Work-unit measures of organisational justice and risk of depression – a 2-year cohort study. *Occup. Environ. Med.*, 2013, 70(6), 380–385.
- [14] *Wang, J., Patten, S. B., Currie, S., et al.*: A population-based longitudinal study on work environmental factors and the risk of major depressive disorder. *Am. J. Epidemiol.*, 2012, 176(1), 52–59.
- [15] *Birnbaum, H. G., Greenberg, P. E., Barton, M., et al.*: Workplace burden of depression: a case study in social functioning using employer claims data. *Drug Benefit Trends*, 1999, 11(8), 6BH–12BH.
- [16] *Olesen, J., Gustavsson, A., Svensson, M., et al.*: The economic cost of brain disorders in Europe. *Eur. J. Neurol.*, 2012, 19(1), 155–162.
- [17] *Mathers, C. D., Loncar, D.*: Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. *PLoS Med.*, 2006, 3(11), e442.
- [18] *Beck, A., Crain, A. L., Solberg, L. I., et al.*: Severity of depression and magnitude of productivity loss. *Ann. Fam. Med.*, 2011, 9(4), 305–311.
- [19] *Jain, G., Roy, A., Harikrishnan, V., et al.*: Patient-reported depression severity measured by the PHQ-9 and impact on work productivity: results from a survey of full-time employees in the United States. *J. Occup. Environ. Med.*, 2013, 55(3), 252–258.
- [20] *Perk, J., De Backer, G., Gohlke, H., et al.*: European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012). The Fifth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts). *Eur. Heart J.*, 2012, 33(13), 1635–1701.
- [21] Act on Labour Safety 54. § (1). [Munkavédelmi törvény 54. § (1) pont.] [http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy\\_doc.cgi?docid=99300093.TV](http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi?docid=99300093.TV) [Hungarian]
- [22] Communication on workplace stress. Act on Labour Safety. Act XCIII, 87. § 1/H, of the year 1993. [Kommuniké a munkahelyi stresszel kapcsolatban, Munkavédelemről szóló törvény: 1993.]

- évi XCIII. törvény 87. § 1/H.] [http://ommf.gov.hu/index.php?akt\\_menu=172&hir\\_reszlet=163](http://ommf.gov.hu/index.php?akt_menu=172&hir_reszlet=163) [Hungarian]
- [23] *Rasmussen, M. B., Hansen, T., Nielsen, K. T.*: New tools and strategies for the inspection of the psychosocial working environment: The experience of the Danish Working Environment Authority. *Safety Sci.*, 2011, 49(4), 565–574.
- [24] *Siegrist, J., Starke, D., Chandola, T., et al.*: The measurement of effort-reward imbalance at work: European comparisons. *Soc. Sci. Med.*, 2004, 58(8), 1483–1499.
- [25] *Karasek, R., Brisson, C., Kawakami, N., et al.*: The Job Content Questionnaire (JCQ): an instrument for internationally comparative assessments of psychosocial job characteristics. *J. Occup. Health Psychol.*, 1998, 3(4), 322–355.
- [26] *Nübling, M., Burr, H., Moncada, S., et al.*: COPSOQ International Network: Co-operation for research and assessment of psychosocial factors at work. *Public Health Forum*, 2014, 22(1), 18e1–18e3.
- [27] *Kristensen, T. S., Hannerz, H., Høgh, A., et al.*: The Copenhagen Psychosocial Questionnaire – a tool for the assessment and improvement of the psychosocial work environment. *Scand. J. Work Environ. Health*, 2005, 31(6), 438–449.
- [28] *Pejtersen, J. H., Kristensen, T. S., Borg, V., et al.*: The second version of the Copenhagen Psychosocial Questionnaire. *Scand. J. Public Health*, 2010, 38(3 Suppl.), 8–24.
- [29] *Nistor, K., Adám, Sz., Cserhádi, Z., et al.*: Psychometric characteristics of the Hungarian version of the Copenhagen Psychosocial Questionnaire II (COPSOQ II). [A Koppenhágai Kérdőív a Munkahelyi Pszichoszociális Tényezőkről II (Copenhagen Psychosocial Questionnaire II, COPSOQ II) magyar verziójának pszichometriai jellemzői.] In press. [Hungarian]
- [30] *Burr, H., Albersen, K., Rugulies, R., et al.*: Do dimensions from the Copenhagen Psychosocial Questionnaire predict vitality and mental health over and above the job strain and effort – reward imbalance models? *Scand. J. Public Health*, 2010, 38(3 Suppl.), 59–68.
- [31] *Nyberg, A., Holmberg, I., Bernin, P., et al.*: Destructive managerial leadership and psychological well-being among employees in Swedish, Polish, and Italian hotels. *Work*, 2011, 39(3), 267–281.
- [32] *Olesen, K., Carneiro, I. G., Jørgensen, M. B., et al.*: Associations between psychosocial work environment and hypertension among non-Western immigrant and Danish cleaners. *Int. Arch. Occup. Environ. Health*, 2012, 85(7), 829–835.
- [33] *Hungarian Central Statistical Office*: TEÁOR'08 methodological guideline. [Központi Statisztikai Hivatal: TEÁOR'08 módszertani útmutató, 2008.] <https://www.ksh.hu/docs/files/532985.PDF> [Hungarian]
- [34] *Guidelines of the Occupational Safety and Labour Affairs Directorate, National Labour Office*, 2014. [Az NMH Munkavédelmi és Munkaügyi Igazgatóságának Útmutatója, 2014.] [http://www.ommf.gov.hu/index.php?akt\\_menu=172&hir\\_reszlet=389](http://www.ommf.gov.hu/index.php?akt_menu=172&hir_reszlet=389). [Hungarian]
- [35] *Beck, A. T., Ward, C. H., Mendelson, M., et al.*: An inventory for measuring depression. *Arch. Gen. Psychiatry*, 1961, 4(6), 561–571.
- [36] *Kopp, M., Skrabski, Á., Czákó, L.*: Recommended methodology for the elaboration of comparative studies in the field of mental hygiene. [Összehasonlító mentálhigiénés vizsgálatokhoz ajánlott módszertan.] *Végeken*, 1990, 1(2), 4–24. [Hungarian]
- [37] *Rózsa, S., Szádóczky, E., Füredi, J.*: Psychometric properties of the Hungarian version of the shortened Beck Depression Inventory. [A Beck Depresszió Kérdőív rövidített változatának jellemzői hazai mintán.] *Psychiatr. Hung.*, 2001, 16(4), 384–402. [Hungarian]
- [38] *Moncada, S., Utzet, M., Molinero, E., et al.*: The Copenhagen psychosocial questionnaire II (COPSOQ II) in Spain – a tool for psychosocial risk assessment at the workplace. *Am. J. Ind. Med.*, 2014, 57(1), 97–107.
- [39] *Bonde, J. P.*: Psychosocial factors at work and risk of depression: a systematic review of the epidemiological evidence. *Occup. Environ. Med.*, 2008, 65(7), 438–445.
- [40] *Netterstrom, B., Conrad, N., Bech, P., et al.*: The relation between work-related psychosocial factors and the development of depression. *Epidemiol. Rev.*, 2008, 30(1), 118–132.
- [41] *Salavecz, Gy.*: Relationship between work stress and health status based on the Hungarostudy 2013 survey. In: Susánszky, É., Szántó, Zs. (eds.): *Hungarian mental health 2013*. [Munkahelyi stressz és egészségi állapot összefüggése a Hungarostudy 2013-as felmérés alapján. In: Susánszky, É., Szántó, Zs. (szerk.): *Magyar Lelkiállapot 2013*.] Semmelweis Kiadó és Multimédia Stúdió, Budapest, 2013. [Hungarian]
- [42] *IDEA: Impact of Depression at Work in Europe Audit*. Final report. 2012. [http://www.europeandepressionday.com/resources/IDEA%20Survey\\_depression%20in%20the%20workplace\\_results.pdf](http://www.europeandepressionday.com/resources/IDEA%20Survey_depression%20in%20the%20workplace_results.pdf).
- [43] *Du Prel, J. B., Peter, R.*: Work-family conflict as a mediator in the association between work stress and depressive symptoms: cross-sectional evidence from the German lidA-cohort study. *Int. Arch. Occup. Environ. Health*, 2014 Jul 29 [Epub ahead of print]
- [44] *Adám, Sz., Györffy, Zs., László, K.*: Relationship between work-family conflict and mental well-being indicators. In: Kopp, M. (ed.): *Hungarian mental health 2008*. [A családi és munkahelyi szerepek közötti konfliktus és a pszichés jól-lét mutatók kapcsolata. In: Kopp, M. (szerk.): *Magyar lelkiállapot 2008*.] Semmelweis Kiadó, Budapest, 2008. [Hungarian]
- [45] *Arnold, K. A., Turner, N., Barling, J., et al.*: Transformational leadership and psychological well-being: the mediating role of meaningful work. *J. Occup. Health Psychol.*, 2007, 12(3), 193–203.
- [46] *Reevy, G. M., Deason, G.*: Predictors of depression, stress, and anxiety among non-tenure track faculty. *Front. Psychol.*, 2014, 5(701), 1–17.
- [47] *Thielen, K., Nygaard, E., Rugulies, R., et al.*: Job stress and the use of antidepressant medicine: a 3.5-year follow-up study among Danish employees. *Occup. Environ. Med.*, 2011, 68(3), 205–210.
- [48] *Dragano, N., He, Y., Moebus, S., et al.*: Two models of job stress and depressive symptoms. Results from a population-based study. *Soc. Psychiatry Psychiatr. Epidemiol.*, 2008, 43(1), 72–78.
- [49] *Van Gelder, M. M., Bretveld, R. W., Roeleveld, N.*: Web-based questionnaires: the future in epidemiology? *Am. J. Epidemiol.*, 2010, 172(11), 1292–1298.

(Nistor Katalin,  
Budapest, Nagyvárad tér 4., XX. emelet, 1089  
e-mail: nistorkata@yahoo.com)