

SEMMELWEIS EGYETEM
DOKTORI ISKOLA

Ph.D. értekezések

3538.

NISTOR KATALIN

Interdiszciplináris társadalomtudományok
című program

Programvezető: Dr. Pethesné Dávid Beáta, egyetemi tanár

Témavezető: Dr. Szócska Miklós Károly, egyetemi tanár

Dr. Stauder Adrienne, habilitált egyetemi docens

Munkahelyi pszichoszociális kockázatértékelés és a kockázatcsökkentés lehetőségei

Doktori értekezés

Nistor Katalin

Semmelweis Egyetem Doktori Iskola
Mentális Egészségtudományi Tagozat



Témavezető: Dr. Szócska Miklós Károly, Ph.D., egyetemi tanár
Dr. Stauder Adrienne, Ph.D., habilitált egyetemi docens

Hivatalos bírálók: Dr. Kun Ágota, Ph.D., habilitált egyetemi docens
Dr. Varga Szabolcs, Ph.D., egyetemi adjunktus

Komplex vizsga szakmai bizottság:

Elnök: Prof. Dr. Szijártó Attila, egyetemi tanár, az MTA doktora

Tagok: Dr. Németh Orsolya, egyetemi docens

Dr. Szilas Roland Ferenc, egyetemi docens

Budapest
2026

TARTALOMJEGYZÉK

RÖVIDÍTÉSEK JEGYZÉKE	5
1. BEVEZETÉS.....	6
1.1. A pszichoszociális kockázatok vizsgálatának relevanciája a 21. században	6
1.1.1. A pszichoszociális kockázatok fogalmának definiálása.....	10
1.1.2. A pszichoszociális kockázatok értékelésének és csökkentésének főbb irányelvei.....	14
1.2. Pszichoszociális kockázatértékelés a munkahelyen: elméleti modellek, mérőeszközök és hazai alkalmazásuk	15
1.2.1. A Követelmény–Kontroll–Támogatás Modell (DCS) és a JCQ kérdőív ismertetése.....	16
1.2.2. Az Erőfeszítés–Jutalom Egyensúlytalanság modell és az ERI kérdőív ismertetése.....	18
1.2.3. A Koppenhágai Kérdőív a Munkahelyi Pszichoszociális Tényezőkről II (COPSOQ II) elméleti háttere, szerkezete és alkalmazási lehetőségei	19
1.3. A COPSOQ II referenciaértékek jelentősége a pszichoszociális kockázatok standardizált értékelésében: nemzetközi és hazai alkalmazási lehetőségek.....	23
1.4. A munkahelyi pszichoszociális kockázati tényezők összefüggései a depressziós tünetegyüttessel	24
1.4.1. A depresszió pszichoszociális kockázati-és védő tényezőinek vizsgálata a munka világában	24
1.4.2. A depresszió munkahelyi pszichoszociális rizikó- és védőtényezői: empirikus bizonyítékok.....	26
1.5. A humán-egészségügyi és szociális ellátás ágazat a pszichoszociális stressz és az egészségi állapot mutatók tükrében.....	28
1.5.1. Az egészségügyi ágazat pszichoszociális kockázatainak és egészségi állapot mutatóinak nemzetközi kontextusa, hazai empirikus illeszkedéssel.....	28
1.5.2. Az egészségügyi ágazat pszichoszociális kockázatai és kiemelt egészségi állapot mutatói a nemzetközi COPSOQ vizsgálatok tükrében	30
2. CÉLKITŰZÉSEK.....	34
3. MÓDSZEREK.....	37
3.1. A vizsgálat menete.....	37

3.1.1. A vizsgálat engedélye és a beválasztási–kizárási kritériumok.....	37
3.1.2. A vizsgálatok szakaszai.....	37
3.2. A vizsgálati minták jellemzői	37
3.3. Vizsgálati eszközök	38
3.3.1. A pszichoszociális kockázatok vizsgálatára alkalmazott mérőeszköz ismertetése.....	39
3.3.2. Az egészségi állapot, jóllét vizsgálatára alkalmazott mérőeszközök ismertetése.....	43
3.4. Statisztikai elemzések	44
3.4.1. Az I. vizsgálat statisztikai elemzései.....	44
3.4.2. A II. vizsgálat statisztikai elemzései	45
3.4.3. A III. vizsgálat statisztikai elemzései.....	45
3.4.4. A IV. vizsgálat statisztikai elemzései.....	45
3.4.5. Az V. vizsgálat statisztikai elemzései	46
4. EREDMÉNYEK.....	47
4.1. A COPSOQ II kérdőív magyar verziójának pszichometriai jellemzői az I. vizsgálat eredményei alapján.....	47
4.1.1. A COPSOQ II kérdőív leíró statisztikai jellemzői, belső megbízhatósági mutatói és a skálák átlagpontszámai	48
4.1.2. COPSOQ II kérdőív teszt-reteszt megbízhatósága	48
4.1.3. A COPSOQ II kérdőív konvergens érvényessége	50
4.2. A COPSOQ II kérdőív nemzeti referenciaértékei, a stressz szempontjából kiemelten veszélyeztetett ágazatok rangsora a III. vizsgálat eredményei alapján	52
4.2.1. A COPSOQ II kérdőív nemzeti referenciaértékei.....	53
4.2.2. A stressz szempontjából veszélyeztetett ágazatok rangsora	56
4.3. A depressziós tünetegyüttes munkahelyi pszichoszociális rizikó- és védőtenyezői a II. és V. vizsgálatokban alkalmazott COPSOQ II modellekben	57
4.3.1. A munkahelyi pszichoszociális kockázati tényezők kapcsolata a depressziós tünetegyüttessel.....	57
4.3.2. A depressziós tünetek prediktorai a II. vizsgálat eredményei alapján	58

4.3.3. A depressziós tünetegyüttes prediktorai az V. vizsgálat eredményei alapján	59
4.4. A humán-egészségügyi és szociális ellátás pszichoszociális stresszterhelésének és egészségi állapot, jóllét mutatóinak összehasonlító elemzése a IV. vizsgálat alapján	63
5. MEGBESZÉLÉS.....	67
5.1. A Koppenhágai Kérdőív a Munkahelyi Pszichoszociális Tényezőkről II (COPSOQ II) magyar verziójának pszichometriai jellemzői, relevanciája és hozzáadott értéke az I. és III. vizsgálat alapján.....	69
5.1.1. A COPSOQ II kérdőív leíró statisztikai jellemzői, belső megbízhatósági mutatói és a skálák átlagpontszámai	70
5.1.2. A COPSOQ II kérdőív teszt–reteszt megbízhatósága.....	73
5.1.3. A COPSOQ II konvergens érvényessége.....	74
5.2. A COPSOQ II magyar referenciaértékei és a stressz szempontjából legveszélyeztetettebb foglalkozási ágazatok rangsora – a III. vizsgálat diszkussziója.....	75
5.3. A depressziós tünetegyüttes főbb pszichoszociális rizikó- és védőtényezőinek ismertetése a II. és V. vizsgálat eredményei alapján.....	80
5.3.1. A depressziós tünetegyüttes prevalenciája a magyar munkavállalók körében a hazai és nemzetközi kutatási eredmények tükrében.....	80
5.3.2. A depressziós tünetegyüttes pszichoszociális prediktorai – modellalapú összevetés a II. és V. vizsgálat alapján	81
5.3.3. A depressziós tünetegyüttes főbb pszichoszociális rizikó- és védőtényezői a II és V. vizsgálatok eredményei tükrében.....	83
5.3.4. A pszichoszociális kockázatok rendszerszintű kezelése a munkahelyi mentális egészségvédelem érdekében: globális irányelvek és hazai empirikus tanulságok	87
5.4. A humán-egészségügyi és szociális ellátás ágazatra vonatkozó eredmények értelmezése a IV. vizsgálat alapján	88
5.4.1. A pszichoszociális kockázatok rendszerszintű jelentősége és az egészségügyi és szociális ágazat kiemelt vizsgálatának nemzetközi indokoltsága.....	88

5.4.2. A pszichoszociális kockázatok és védőfaktorok ágazati mintázatai a IV. vizsgálat alapján.....	89
5.4.3. A mentális egészség támogatásának rendszerszintű jelentősége a humán-egészségügyi és szociális ágazatban a IV. vizsgálat eredményei alapján.....	93
5.5. A vizsgálatok főbb erősségei, korlátai és fejlesztési lehetőségei.....	97
6. KÖVETKEZTETÉSEK.....	100
7. ÖSSZEFOGLALÁS	104
8. SUMMARY.....	105
9. IRODALOMJEGYZÉK	106
10. SAJÁT PUBLIKÁCIÓK JEGYZÉKE	130
10.1. A disszertációhoz kapcsolódó közlemények	130
10.2. Egyéb közlemények.....	130
11. KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS	132
TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE	133
ÁBRÁK JEGYZÉKE	134
MELLÉKLETEK	135

RÖVIDÍTÉSEK JEGYZÉKE

AIC	Akaike Information Criterion (Akaike-információs kritérium)
BDI-9	Beck Depression Inventory – 9-item version (rövidített Beck Depresszió Kérdőív, 9 tételes változat)
CI	Confidence Interval (konfidencia intervallum)
COPSOQ II	Copenhagen Psychosocial Questionnaire II. (Koppenhágai Kérdőív a Munkahelyi Pszichoszociális Tényezőkről II)
COVID-19	Coronavirus Disease 2019 (koronavírus-betegség)
DCS	Demand–Control–Support model (Követelmény–Kontroll–Támogatás modell)
ERI	Effort–Reward Imbalance Questionnaire (Erőfeszítés–Jutalom Egyensúlytalanság Kérdőív)
ESENER	European Survey of Enterprises on New and Emerging Risks (Az új és újonnan felmerülő kockázatokról szóló európai vállalati felmérés)
EU-OSHA	European Agency for Safety and Health at Work (Európai Munkahelyi Biztonsági és Egészségvédelmi Ügynökség)
EWCTS	European Working Conditions Telephone Survey (Európai Munkakörülmények Telefonos Felmérés)
GEE	Generalized Estimating Equations (általánosított becslőegyenletek)
HPA	Hypothalamic–Pituitary–Adrenal axis (hipotalamusz–hipofízis–mellékvese tengely)
HR	Hazard Ratio (kockázati arány)
HRH	Human Resources for Health (egészségügyi humán erőforrás)
ILO	International Labour Organization (Nemzetközi Munkaügyi Szervezet)
IPB	Inverse Probability Bootstrap (inverz valószínűségű bootstrap eljárás)
IPD–Work Consortium	Individual Participant Data Meta-analysis in Working Populations (nemzetközi kutatási konzorcium, IPD metaanalízisek munkavállalói populációkon)
ISO	International Organization for Standardization (Nemzetközi Szabványügyi Szervezet)
JCQ	Job Content Questionnaire (Munkahelyi Környezeti Kérdőív)
JD–R	Job Demands–Resources model (Munkahelyi Követelmények–Erőforrások modell)
M	Mean (átlag)
MEB	Munkahelyi egészségvédelem és biztonság
MI	Mesterséges intelligencia
MSZ ISO	Nemzetközi ISO szabvány magyar változatának jelölése
Mvt.	Munkavédelmi törvény
NMH	Nemzeti Munkaügyi Hivatal
OR	Odds Ratio (esélyhányados)
PSC	Psychosocial Safety Climate (Pszichoszociális Biztonsági Klíma)
PSS–10	Perceived Stress Scale–10 (Észlelt stressz kérdőív, 10 tételes változat)
PTSD	Post-Traumatic Stress Disorder (Poszttraumás Stressz Zavar)
SD	Standard Deviation (szórás)
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
SRD	Stress-Related Disorders (Stresszhez kapcsolódó mentális zavarok)
TUKEB	Tudományos és Kutatásetikai Bizottság
WBI–5	WHO Well-Being Index (WHO Általános Jól-lét Kérdőív, 5 tételes változat)
WFC	Work–Family Conflict (Munka–család konfliktus)
WHO	World Health Organization (Egészségügyi Világszervezet)

1. BEVEZETÉS

1.1. A pszichoszociális kockázatok vizsgálatának relevanciája a 21. században

Az első fejezet célja, hogy multidiszciplináris megközelítésben áttekintést nyújtson a munkahelyi pszichoszociális kockázatokról, azok társadalmi-gazdasági jelentőségéről, valamint a kockázatértékelés főbb kihívásairól és csökkentési lehetőségeiről. Az öt egymáshoz szorosan kapcsolódó alfejezet kijelöli és megalapozza a disszertáció kutatási irányait (Nistor, Ádám, et al., 2015; Nistor, Nistor, et al., 2015; Nistor et al., 2014; Nistor et al., 2021; Nistor et al., 2023; Stauder et al., 2017). Az első alfejezet a pszichoszociális kockázatok fogalmi meghatározását és a kockázatkezelés nemzetközi irányelveit ismerteti. A második a legfontosabb munkahelyi stressz modelleket és a kapcsolódó mérőeszközöket mutatja be, különös tekintettel a COPSOQ II hazai alkalmazására. A harmadik alfejezet a COPSOQ II referenciaértékek szerepét tárgyalja a standardizált kockázatértékelés kontextusában. A negyedik a depressziós tünetegyüttes főbb pszichoszociális rizikó- és védőfaktorait, míg az ötödik az egészségügyi és szociális ellátás ágazat pszichoszociális kockázatait és egészségi állapot mutatóit ismerteti.

A 21. századi munka világát gyors ütemű, permanens átalakulások jellemzik. E folyamatokat a globalizáció, a növekvő globális válságok – mint a gazdasági instabilitás, a COVID–19 világjárvány (Eurofound, 2022; International Labour Organization, 2021; World Health Organization, 2022), valamint az elhúzódó fegyveres konfliktusok (Mottola et al., 2023) – továbbá az Ipar 4.0 folyamatai, a digitalizáció, a mesterséges intelligencia (MI), az automatizáció térnyerésével összefüggő technológiai (European Agency for Safety and Health at Work, 2023, 2025; Ilieva et al., 2025) és társadalmi változások (European Agency for Safety and Health at Work, 2025), a neoliberális gazdaságpolitika és a dereguláció folyamatai (Boot et al., 2024), illetve az európai munkaerő idősödése együttesen formálnak (European Agency for Safety and Health at Work, 2023), jelentősen átalakítva a munkaerőpiacot (European Agency for Safety and Health at Work, 2023, 2025; Gyökér & Finna, 2018; Leka & Nicholson, 2019). A mesterséges intelligencia a munka világának átalakulásában kiemelt szerepet játszik, mivel a termelékenység növelése mellett a foglalkoztatás és a munkanélküliség alakulását is érdemben befolyásolhatja (Wang & Wong, 2026). A jelzett átalakulások fokozzák a munkahelyi pszichoszociális kockázatokat, amelyek hosszú távon a munkavállalók mentális és szomatikus egészségi állapotának romlásához vezethetnek (Boot et al., 2024;

Eurofound, 2022; European Agency for Safety and Health at Work, 2022, 2023, 2025), növelve többek közt a depresszió és a kardiovaszkuláris megbetegedések kockázatát (Madsen & Rugulies, 2021; Niedhammer et al., 2021). Nemzetközi kutatási eredmények igazolták, hogy a pszichoszociális kockázatok a depresszió kialakulásának kockázatát átlagosan másfélszeresére–kétszeresére, egyes esetekben akár közel hétszeresére növelhetik (Bonde et al., 2016; Demiral et al., 2022; Nigatu & Wang, 2018; Rugulies et al., 2017; van der Molen et al., 2020), míg a kardiovaszkuláris megbetegedések kockázata másfélszeresétől akár közel hétszereséig is terjedhet (Glozier et al., 2013; Niedhammer et al., 2021; Niedhammer et al., 2020; Rugulies et al., 2020; Steptoe & Kivimäki, 2013).

A pszichoszociális kockázatok globális és össztársadalmi jelentőségét megerősíti, hogy az Európai Munkahelyi Biztonsági és Egészségvédelmi Ügynökség 27 EU-tagállamra kiterjedő vizsgálata szerint a munkavállalók 44%-a számolt be a mentális egészséget kedvezőtlenül befolyásoló munkahelyi pszichoszociális stresszről (European Agency for Safety and Health at Work, 2022). A COVID–19 világjárvány előtt ez az arány még csupán 28 %-volt (European Agency for Safety and Health at Work, 2013), ami 1,57-szeres növekedést jelent. Hasonló tendenciák rajzolódnak ki a State of the Global Workplace vizsgálatából is: világszerte a munkavállalók 41 %-a, míg Magyarországon 34 %-a számolt be napi szintű, nagyfokú munkahelyi stresszről (Gallup, 2024). A kutatási eredmények hangsúlyozzák a menedzsment gyakorlatok jelentőségét: azoknál a vállalatoknál, ahol nem megfelelő vezetési gyakorlatokat alkalmaznak, a munkavállalók 60%-kal nagyobb valószínűséggel tapasztaltak stresszt, mint a hatékony vezetési kultúrával rendelkező szervezeteknél. Ez alátámasztja, hogy a pszichoszociális kockázatok nemcsak egyéni, hanem szervezeti szinten is relevánsak, és alakulásukban a vezetési gyakorlatok meghatározó szerepet töltenek be (Gallup, 2024).

A munkahelyi stressz és a pszichoszociális kockázatok jelentős költségeket rónak a nemzetgazdaságokra: becslések szerint ezek teljes éves költsége 221,13 millió és 187 milliárd USD között alakul (Hassard et al., 2018). A költségek legnagyobb hányada– 70–90% a termelékenység csökkenéséből fakadó veszteségekből származik, míg a fennmaradó 10–30%-ot az egészségügyi ellátás és a kapcsolódó orvosi kiadások teszik ki. Mindez jól mutatja, hogy a pszichoszociális kockázatok nemcsak a munkavállalókra és a szervezetekre, hanem a társadalom egészére nézve is jelentős gazdasági terhet jelentenek (Hassard et al., 2018). A tématerület relevanciáját az EU-OSHA ESENER-

felmérése is alátámasztja, amely az EU 27 tagállamában működő 41 458 szervezet adataira épült. Az eredmények szerint a pszichoszociális kockázatok egyre nagyobb kihívást jelentenek Európa-szerte. A leggyakrabban említett tényezők a problémás ügyfelekkel végzett munka (56%), az időnyomás (43%), a nem megfelelő kommunikáció és együttműködés (19%), a rendszertelen munkaidő (19%) és a munkahely elvesztésétől való félelem (9%) voltak. A 2014-es adatokhoz képest a 2019-es és 2024-es értékek fokozódó tendenciát mutatnak a pszichoszociális kockázati tényezők előfordulásában (European Agency for Safety and Health at Work, 2025) (1. Melléklet, 1.1. ábra).

A magyarországi ESENER 2014-es és 2019-es felmérési adatok alkalmasak a pszichoszociális kockázati tényezők időbeli változásainak, valamint az EU-27 szervezeti átlagához viszonyított sajátosságainak vizsgálatára. Mindkét időszakban az EU-27-ben a problémás ügyfelekkel végzett munka és az időnyomás szerepelt a leggyakrabban jelentett kockázatok között. Az időnyomás hazai előfordulása 2019-ben jelentősen közelített az EU-átlaghoz, míg a problémás ügyfelekkel végzett munka, a nem megfelelő kommunikáció és a rendszertelen munkaidő előfordulási aránya alacsonyabb maradt az EU-27 átlagértékeihez képest mindkét időintervallumban. A magyarországi adatok alapján a két leggyakoribb pszichoszociális kockázat a problémás ügyfelekkel végzett munka és az időnyomás volt (European Agency for Safety and Health at Work, n.d.) (1. Melléklet, 1.2.-1.3. ábra). Emellett kiemелendő, hogy az EU-27 tagállamaiban vizsgált 41 458 szervezet körében 2024-ben enyhén nőtt a pszichoszociális kockázatok kezelésére irányuló intézkedések aránya: a 20 főnél nagyobb szervezetek esetében elérte a 39%-ot, ami 6 százalékpontos növekedést jelent a 2019-es adatokhoz képest (European Agency for Safety and Health at Work, 2025).

A gyakorlati implementáció ugyanakkor továbbra sem teljeskörű, és a pszichoszociális kockázatok kezelése még mindig komoly kihívást jelent a szervezetek számára. Az azonosított háttértényezők közé tartozott a nyílt kommunikáció hiánya (2024-ben az EU-27 szervezeteinek 59%-ában), az alacsony vezetői és munkavállalói tudatosság és a pszichoszociális kockázatok kezeléséhez szükséges szakértelem hiánya. Emellett az érintett munkahelyek 21%-a – mintegy 8 716 szervezet – úgy ítélte meg, hogy a pszichoszociális kockázatok kezelése nehezebb, mint más munkavédelmi vagy foglalkozás-egészségügyi kockázatoké (European Agency for Safety and Health at Work, 2025).

Az EU-OSHA ESENER-felméréseinek megállapításaival összhangban (European Agency for Safety and Health at Work, 2025, n.d.), de azokat komplexebb elemzési keretben vizsgálva, az Eurofound EWCTS (Európai Munkakörülmények Telefonos Felmérés) kutatása a munkahelyi pszichoszociális kockázatok egyik legátfogóbb vizsgálatának tekinthető. Az 51 111 munkavállaló bevonásával készült felmérés reprezentatív az EU-27 tagállamaira (Eurofound, 2023). Az eredmények alapján a leggyakoribb pszichoszociális kockázati tényezők közé tartozott a munka-magánélet konfliktus (41%), a magas munkakövetelmények (38%), a hosszú vagy rendszertelen munkaidő (32%), az érzelmi megterhelés (26%), a külső szereplők befolyása a munka végrehajtására (26%), a pénzügyi (23%) és munkahelyi bizonytalanság (14%), valamint a támadó magatartásformák (13%) és a diszkrimináció (12%) (Eurofound, 2023) (1. Melléklet, 1.4. ábra).

A pszichoszociális kockázatok a magyar munkavállalók körében számottevőek, ugyanakkor az EU-27 átlagához képest heterogén mintázatot mutatnak. A diszkrimináció és a támadó magatartásformák (8-8%) az uniós átlag alatt maradtak, míg a rendszertelen munkaidő (37%) az uniós átlagnál magasabb értéket mutatott. A munkahelyi bizonytalanság a válaszadók 9%-át, a munkaintenzitás pedig 39%-át érintette, ez utóbbi 1 százalékponttal haladta meg az EU átlagot, jelezve a fokozott terhelést a hazai munkahelyeken (Eurofound, 2023).

Az EU-OSHA másik releváns felmérése, az OSH Pulse vizsgálat az EU-27 tagállamában, 27 000 munkavállaló részvételével átfogó képet nyújtott a pszichoszociális kockázatokról és azok mentális egészségre gyakorolt hatásairól. A munkavállalók 46%-a súlyos időnyomásról és túlterhelésről, 26% gyenge belső kommunikációról, 18% autonómiahiányról, 16% pedig az ügyfelek, betegek, tanulók részéről tapasztalt verbális vagy fizikai erőszakról, míg 7% munkahelyi zaklatásról, megfélemlítésről számolt be. A vizsgálat szerint a pszichoszociális kockázatok hozzájárulhatnak egyes mentális tünetek kialakulásához: az EU-27 munkavállalóinak 27%-a, Magyarországon pedig 29% számolt be stresszhez, depresszióhoz vagy szorongáshoz kapcsolódó tünetekről (European Agency for Safety and Health at Work, 2022). A depressziós tünetegyüttesrel való összefüggést az 1.4. fejezet ismerteti. A hazai és nemzetközi vizsgálatok alapján megállapítható, hogy a pszichoszociális kockázatok az EU-27 tagállamaiban és Magyarországon egyaránt súlyosbodó kihívást jelentenek, kedvezőtlenül befolyásolva a

munkavállalók mentális egészségét és jóllétét (Eurofound, 2022, 2023; European Agency for Safety and Health at Work, 2013, 2022, 2023, 2025, n.d.; Gallup, 2024). A problémás ügyfelekkel végzett munka, a munka–magánélet konfliktus és a magas megterhelés a legelterjedtebb pszichoszociális kockázatok; ezek megfelelő értékelése és kezelése elengedhetetlen az egészséges munkakörnyezet kialakításához (European Agency for Safety and Health at Work, 2022, 2025, n.d.).

A pszichoszociális kockázatértékelés és csökkentés az elmúlt három évtizedben központi szerepet töltött be a tudományos (Di Tecco et al., 2023; Iavicoli & Di Tecco, 2020), és a szakpolitikai diskurzusokban (European Agency for Safety and Health at Work, 2023). Megfelelő munkahelyi intézkedések hiányában e kockázatok növelhetik a mentális megbetegedések kockázatát (Eurofound, 2023; World Health Organization, 2022), hosszútávon pedig a gazdasági és társadalmi stabilitásra is hatással lehetnek (Hassard et al., 2018). Globálisan a Gallup (Gallup, 2024), az EU–27 tagállamaiban az ESENER (European Agency for Safety and Health at Work, 2025), az EWCTS (Eurofound, 2023) és az OSH Pulse (European Agency for Safety and Health at Work, 2022) eredményei arra utalnak, hogy a munkáltatóknak és a szakpolitikai döntéshozóknak fokozott figyelmet kell fordítaniuk a kockázatok értékelésére és megelőzésére a mentális egészségvédelem érdekében (Eurofound, 2022, 2023; European Agency for Safety and Health at Work, 2013, 2022, 2023, 2025, n.d.; Gallup, 2024). A szakirodalom a pszichoszociális kockázatokat a fizikaiakkal egyenértékű jelentőségűnek tekinti (European Agency for Safety and Health at Work, 2023, 2025). Számos országban – köztük Magyarországon – továbbra is hiányzik az evidencián alapuló módszertanilag egységes pszichoszociális kockázatértékelési gyakorlat (European Agency for Safety and Health at Work, 2025; Nistor, Ádám, et al., 2015; Nistor et al., 2014; Nistor et al., 2023).

Az ismertett kutatási eredmények sürgetik a tudományosan megalapozott kockázatértékelési gyakorlatok bevezetését. Ezért indokolt a pszichoszociális kockázatok fogalmának és jogszabályi háttérének, az ISO 45003:2021(International Organization for Standardization, 2021) és a WHO modell (Burton, 2010) bemutatása, amelyek a munkahelyi egészség és biztonság rendszerében holisztikus értelmezési keretet kínálnak.

1.1.1. A pszichoszociális kockázatok fogalmának definiálása

1.1.1.1. A pszichoszociális kockázatok jogszabályi háttere Magyarországon

A pszichoszociális kockázatok fogalma a munkavédelem területén nem kizárólag jogi aspektusból, hanem több tudományterület és szabályozási szint metszetében értelmezhető.¹ A fogalmi meghatározás egyik alapvető kiindulópontját a jogszabályi definíciók képezik. Kiemelt jelentőségű az Európai Unió 89/391/EGK keretirányelvének 6. cikke, amely a kockázat fogalmát az EU munkavédelmi szabályozásának alapvető forrásává emelte. Az irányelv a munkavállalók munkahelyi biztonságának és egészségvédelmének javítását célzó intézkedésekről rendelkezik, meghatározva a pszichoszociális kockázatok értékelésének és kezelésének alapelveit (A Tanács 89/391/EGK irányelve). E rendelkezés előmozdítja a pszichoszociális kockázatok integrálását a munkavédelmi gyakorlatba, valamint elősegíti a tagállami szabályozások végrehajtási gyakorlatának harmonizációját is. A 6. cikkben megfogalmazott kockázatdefiníció különösen releváns a pszichoszociális kockázatok jogi értelmezése szempontjából (Nistor, Ádám, et al., 2015; Nistor et al., 2014). Az EU munkavédelmi keretirányelvei minimumkövetelményeket határoznak meg, így lehetőséget teremtenek a tagállamok számára célzott, nemzeti szintű szabályozások kialakítására (Árvai, 2017).

A nemzetközi szabályozással összhangban a pszichoszociális kockázat fogalma Magyarországon is beépült a munkavédelmi szabályozásba a 89/391/EGK-keretirányelv alapján (A Tanács 89/391/EGK irányelve). A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény 87. § 1/H. pontja szerint „pszichoszociális kockázatnak minősül 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” (1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről) (1. Melléklet, 1.1. táblázat).

A fogalom értelmezéséhez szükséges az Mvt. 87. § 1/D. pontjának említése, amely szerint az egészségkárosodás „a) a munkavégzéssel, a foglalkozással kapcsolatos, a munkavégzés, a munkafolyamat során előforduló fizikai, kémiai, biológiai,

¹ A pszichoszociális veszély (*psychosocial hazard*) a munkaszervezés, a munkatervezés és a vezetés azon jellemzőit jelenti, amelyek potenciálisan ártalmasak lehetnek a munkavállalók egészségére és jóllétére (Leka et al., 2020). A munkahelyi stresszelméletek szakirodalmában e jellemzők a *munkahelyi (szervezeti) stresszorok* fogalmával is leírhatók (Leka et al., 2015; Nistor et al., 2014). A pszichoszociális kockázat (*psychosocial risk*) a pszichoszociális veszélyeknek való kitettség, expozíció következtében kialakuló egészségkárosodás bekövetkezésének valószínűségét és súlyosságát jelenti (1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről; International Organization for Standardization, 2021; Magyar Szabványügyi Testület, 2023).

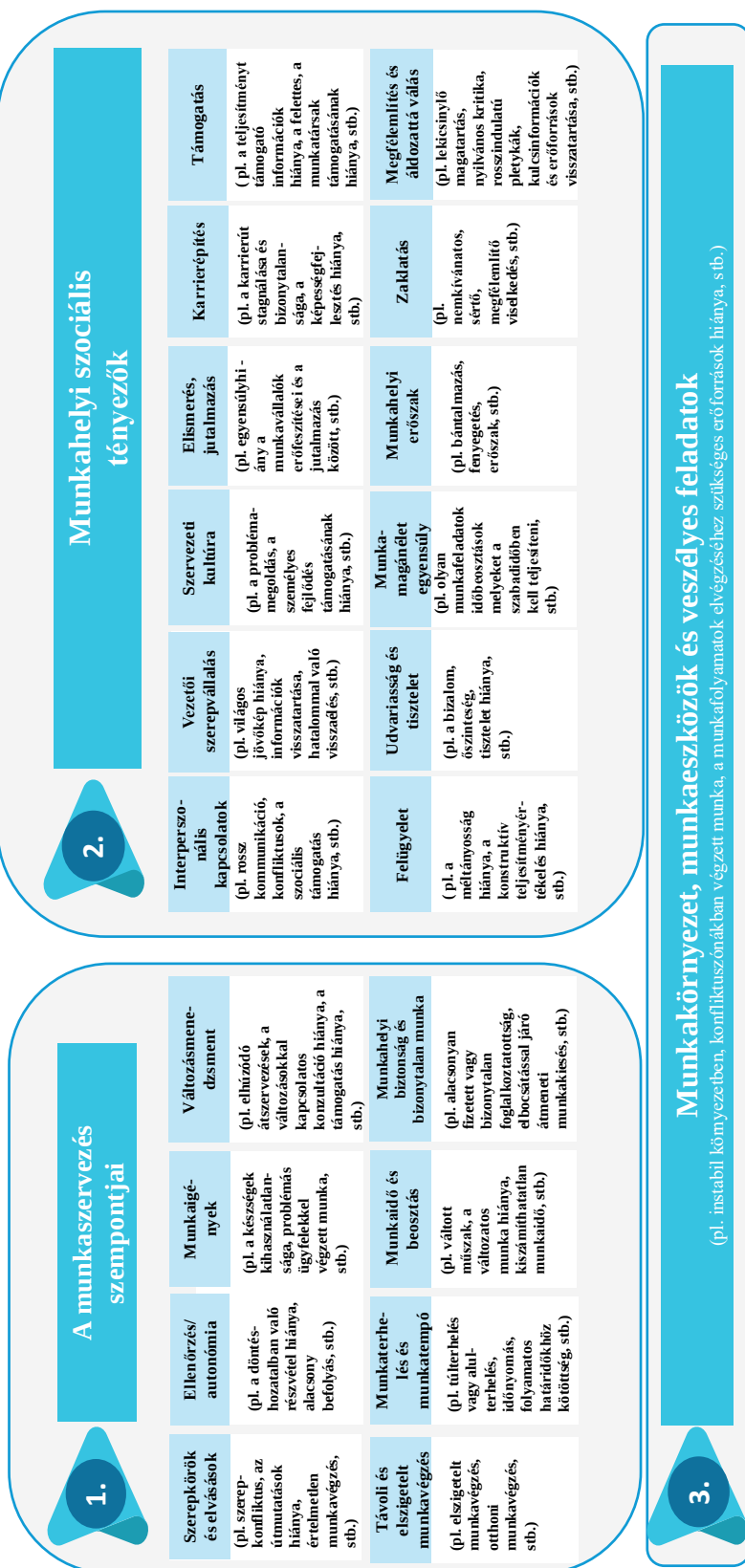
pszichoszociális és ergonómiai kóroki tényezőkre vezethető vissza, illetve b) a munkavállalónak az optimálisnál nagyobb vagy kisebb igénybevételének a következménye” (1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről, 87. § 1/D. pont, a) –b) alpont).

A fentiek alapján Magyarországon a pszichoszociális kockázatok értékelésének és kezelésének jogszabályi keretét az 1993. évi XCIII Munkavédelmi Törvény határozza meg. A szabályozás lefedi a megelőzés, értékelés és kezelés területeit, elősegítve a munkavállalók mentális és fizikai egészségének védelmét. A hatékony kockázatértékelés alapfeltétele a multidiszciplináris szemlélet és a megelőző intézkedések alkalmazása. A törvény nem tartalmaz konkrét módszertani iránymutatást, ami a gyakorlati alkalmazást nehezíti (Nistor, Ádám, et al., 2015; Nistor et al., 2014).

1.1.1.2. A pszichoszociális kockázatok definiálása a munkahelyi egészségvédelem és biztonság (MEB) irányítására vonatkozó ISO 45003:2021 szabvány tükrében

A munkahelyi egészségvédelem és biztonság irányítását célzó ISO 45003:2021 szabvány a pszichoszociális kockázatok értékeléséhez és kezeléséhez nyújt iránymutatást, ezáltal támogatva a munkahelyi jóllétet. Valamennyi iparágra és szervezeti méretre alkalmazható. Alapkonceptiója, hogy a kezeletlen kockázatok súlyos következményekkel és gazdasági terhekkel járhatnak, ezért kezelésük integrálása a munkavédelmi rendszerekbe elengedhetetlen (Magyar Szabványügyi Testület, 2023).

Az MSZ ISO 45003:2023 szabvány szerint a kockázatok fogalma úgy definiálható, mint a „munkával összefüggő pszichoszociális természetű veszély(ek)nek való kitettség előfordulási valószínűsége, és az e veszélyek által okozott sérülések, valamint az egészségkárosodás súlyosságának kombinációja” (Magyar Szabványügyi Testület, 2023, p. 8). A veszélyeket a munkaszervezés, a munkahelyi szociális tényezők és a munkakörnyezethez kapcsolódó kockázatok kategóriáiba sorolja (1. ábra). Ezek hatással lehetnek a mentális és fizikai egészségre, megnövekedett hiányzásokhoz és csökkent termelékenységhez vezetve. A hatékony megelőzés feltételei: az azonosítás, a vezetők elkötelezettsége, a munkavállalók bevonása és a beavatkozások integrálása a szervezeti irányítási rendszerekbe. A kezelésnek illeszkednie kell a vállalati irányelvekhez, amit a rendszeres auditok, az átlátható működés, a folyamatos fejlesztési szemlélet és az érintettek bevonása biztosít (International Organization for Standardization, 2021; Magyar Szabványügyi Testület, 2023).



1.1.1.3. A pszichoszociális kockázatok definiálása a WHO Egészséges Munkahelyek Modelljének kontextusában

Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) kiemelt prioritásként kezeli a mentális egészségvédelmet, a biztonságos és támogató pszichoszociális munkakörnyezet kialakítását, valamint a célzott munkahelyi beavatkozásokat (Burton, 2010; Leka & Nicholson, 2019). Az Egészséges Munkahelyek Modell (Healthy Workplace Framework and Model) a munkahelyi egészség, biztonság és jóllét támogatását négy terület mentén strukturálja: a fizikai és pszichoszociális munkakörnyezet, a társadalmi felelősségvállalás, valamint az egészségtámogató erőforrások és programok biztosítása (1. Melléklet 1.5. ábra). Az elemek egy felmérésből, tervezésből, beavatkozásból és értékelésből álló körkörös fejlesztési ciklusba illeszkednek (Burton, 2010). A modell összhangban van az ISO szabvánnyal (International Organization for Standardization, 2021) valamint a magyar munkavédelmi törvény (1993. évi XCIII. törvény) alapelveivel, és kiemeli, hogy a tartósan fennálló pszichoszociális kockázatok – mint a krónikus stressz vagy zaklatás – nemcsak az egészséget, hanem a szervezeti teljesítményt és a társadalmi kohéziót is veszélyeztetik (Burton, 2010). A modell központi célkitűzése a munkavállalók egészségének és jóllétének védelme, valamint a teljesítmény javítása, például a betegszabadságok csökkentése és a motiváció növelése révén (Burton, 2010).

Az ismertetett nemzetközi és hazai szabályozások integrált alkalmazása iránymutatást nyújt a pszichoszociális kockázatok értékeléséhez és kezeléséhez (1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről; A Tanács 89/391/EGK irányelve; Burton, 2010; International Organization for Standardization, 2021; Magyar Szabványügyi Testület, 2023), ugyanakkor módszertanilag korlátozottan támogatja az evidencián alapuló, egységes pszichoszociális kockázatértékelési gyakorlat kialakítását. Korábbi publikációim rámutattak arra, hogy a magyar jogszabályi előírások teljesítéséhez nem állt rendelkezésre célzottan alkalmazható, validált mérőeszköz (Nistor, Ádám, et al., 2015; Nistor et al., 2023). E módszertani kérdést az 1.2. alfejezet részletesen tárgyalja.

1.1.2. A pszichoszociális kockázatok értékelésének és csökkentésének főbb irányelvei

1.1.2.1. A pszichoszociális kockázatok kezelése, mint szabályozási és gazdasági szükségszerűség

A pszichoszociális kockázatok értékelése és kezelése nemcsak etikai és jogszabályi kötelezettség (Burton, 2010; European Agency for Safety and Health at Work, 2025; Nistor, Ádám, et al., 2015; Nistor et al., 2014), hanem gazdasági érdek is (Hassard et al., 2018). Ezt a szemléletet a WHO és az ILO (Nemzeti Munkaügyi Szervezet) szakpolitikai ajánlásai is alátámasztják, hangsúlyozva, hogy a kockázatok csökkentése javítja a szervezeti eredményességet, a humán erőforrás megtartását és a termelékenységet (International Labour Organization, 2016; Leka et al., 2010).

1.1.2.2. Evidencián alapuló, szinergikus megközelítés a pszichoszociális kockázatok értékelésére és csökkentésére

A nemzetközi szakirodalom következetesen kiemeli, hogy a pszichoszociális kockázatok értékelése és kezelése nem valósítható meg monodiszciplináris szemléletben. A hatékony beavatkozáshoz komplex, integrált megközelítésre van szükség, amely stratégiai szinten összehangolja a kockázatértékelést a mentális egészséget támogató intervenciókkal (Boot et al., 2024; Leka & Nicholson, 2019; Nistor et al., 2023). Ez a szemlélet lehetővé teszi a pszichoszociális munkakörnyezet rendszerszintű vizsgálatát, hatékonyabban támogatja az egészségmegőrzést és a fenntartható szervezeti működést (Burton, 2010; Leka & Nicholson, 2019; Nistor et al., 2023). Ezáltal a kockázatok értékelése és csökkentése nemcsak multidiszciplináris, hanem szervezetbe ágyazott, stratégiai folyamatként értelmezendő. A jogi szabályozás mellett az olyan nemzetközi irányelvek, mint az ISO 45003:2021 szabvány (International Organization for Standardization, 2021), az Egészséges Munkahelyek Modell (Burton, 2010), valamint az 1.2. alfejezetben ismertetett munkahelyi stressz modellek – köztük a COPSOQ modell és kérdőív (Kristensen et al., 2005; Pejtersen et al., 2010) – evidencián alapuló megoldási keretet kínálnak a pszichoszociális kockázatok értékeléséhez és kezeléséhez (Boot et al., 2024; Kristensen, 2010; Leka & Nicholson, 2019; Nistor et al., 2023).

1.2. Pszichoszociális kockázatértékelés a munkahelyen: elméleti modellek, mérőeszközök és hazai alkalmazásuk

A fejezet célja a DCS-, ERI- és COPSOQ II modellek, valamint a kapcsolódó mérőeszközök bemutatása, a főbb egészségi mutatókkal fennálló összefüggéseik áttekintése – különös tekintettel a depresszióra –, továbbá hazai alkalmazhatóságuk és validitásuk ismertetése.

Nemzetközi viszonylatban, az elmúlt négy évtized során kidolgozott munkahelyi stressz modellek jelentős szerepet töltenek be a kockázatértékelésben, mivel tudományos keretrendszerrel és mérőeszközöket biztosítanak a kockázatok azonosításához, valamint a munkakörnyezet mentális és szomatikus hatásainak elemzéséhez (Nistor et al., 2014). Standardizált alkalmazásuk elősegíti a megelőzést célzó stratégiák kidolgozását (Boot et al., 2024; Dollard et al., 2007; International Labour Organization, 2016; Kompier, 2002; Leka et al., 2010; Rasmussen et al., 2011). A nemzetközi szakirodalom számos munkahelyi stressz modellt és mérőeszközt ismertet, ezek bemutatása két korábbi tanulmányomban olvasható (Nistor, Ádám, et al., 2015; Nistor et al., 2014). Ennek megfelelően e fejezet a három legfontosabb modellt ismerteti: a Követelmény–Kontroll–Támogatás modellt (DCS) (Karasek, 1979; Karasek, 1985; Karasek & Theorell, 1990), az Erőfeszítés–Jutalom–Egyensúlytalanság modellt (ERI) (Siegrist, 1996; Siegrist et al., 2004) valamint a Koppenhágai Kérdőív a Munkahelyi Pszichoszociális Tényezőkről II (COPSOQ II) modellt (Kristensen et al., 2005; Pejtersen et al., 2010). E modellek és mérőeszközeik mára meghatározóvá váltak a tudományos kutatásokban (Boot et al., 2024; Kristensen, 2010; Siegrist et al., 2004), a pszichoszociális kockázatok – kiemelten a depresszió (Bonde et al., 2016; Demiral et al., 2022; Nigatu & Wang, 2018; Rugulies et al., 2017; van der Molen et al., 2020) és a kardiovaszkuláris megbetegedések (Glozier et al., 2013; Kivimäki et al., 2012; Niedhammer et al., 2021; Niedhammer et al., 2020; Rugulies et al., 2020; Steptoe & Kivimäki, 2013) összefüggéseinek vizsgálatában, a foglalkozás-egészségügyi gyakorlatban és a szakpolitikai döntéshozatalban (Boot et al., 2024; Dollard et al., 2007; Kompier, 2002; Rasmussen et al., 2011). Ismertetésük módszertani szempontból is indokolt, mivel a COPSOQ II hazai adaptációja során (Nistor, Ádám, et al., 2015) a JCQ (Ádám & Salavecz, 2010) és az ERI kérdőív (Salavecz et al., 2006) magyar változatai is alkalmazásra kerültek. A következő alfejezetek szakirodalmi áttekintései részben saját publikációimra épülnek (Nistor, Ádám, et al., 2015; Nistor et al., 2014), de azokat kibővített elméleti keretben tárgyalom.

1.2.1. A Követelmény–Kontroll–Támogatás Modell (DCS) és a JCQ kérdőív ismertetése

A munkahelyi stressz egyik legelterjedtebb empirikus modellje a Karasek által kidolgozott Követelmény–Kontroll elmélet (Karasek, 1979), amelyet később Theorell a társas támogatás dimenzióval egészített ki (Karasek & Theorell, 1990). Alaptétele szerint a munkahelyi stressz a munkavállalókat érő követelmények (pl. időnyomás, túlterhelés,

fokozott munkatempó) és a kontroll (a szervezet által biztosított képességek feletti kontroll, döntési jogkör) viszonyára vezethető vissza, ezáltal befolyásolva a mentális és szomatikus egészséget (Kain & Jex, 2010; van der Doef & Maes, 1999). A modell négy karakterisztikus munkatípust különít el a követelmény–kontroll dimenziók alapján. (1) Magas stresszel (magas követelmény, alacsony kontroll) jellemezhető munka, amely fokozott egészségi kockázattal jár; (2) az aktív munka (magas követelmény, magas kontroll) elősegítheti a tanulást, fejlődést és az elégedettséget; (3) a nyugodt munka (alacsony követelmény, magas kontroll) amely alacsony stresszterheléssel jár; míg (4) a passzív munka (alacsony követelmény, alacsony kontroll) a tanulási lehetőségek beszűkülését eredményezheti (Kain & Jex, 2010; Karasek, 1979). A modell továbbfejlesztett változata, a Követelmény–Kontroll–Támogatás (DCS) modell (Karasek & Theorell, 1990), a társas támogatást, mint védőfaktort emeli ki, mivel mérsékelheti a stressz káros hatásait (van der Doef & Maes, 1999). A támogatás két komponensét az érzelmi (bizalom, elfogadás), és az instrumentális támogatás (konkrét segítségnyújtás kollégák, vezetők részéről) képezi. A modell szerint a legnagyobb egészségi kockázatot az ún. iso-strain munkakörnyezet jelenti, amelyet a magas követelmények, az alacsony döntési szabadság és az alacsony támogatás együttes jelenléte jellemez. Számos kutatás igazolja, hogy ez a kedvezőtlen kombináció szignifikánsan növeli a mentális megbetegedések – elsősorban a kimerülés, a szorongás és a klinikai depresszió – kockázatát (Häusser et al., 2010; Madsen et al., 2017; Theorell et al., 2015). Emellett több szomatikus megbetegedéssel, köztük a kardiovaszkuláris megbetegedésekkel is kimutatható összefüggés (Kain & Jex, 2010; Karasek, 1979; Karasek & Theorell, 1990; Kivimäki et al., 2012; van der Doef & Maes, 1999). A magas követelményekkel és alacsony kontrollal jellemezhető munkahelyi stressz e megbetegedések, elsősorban a koszorúér-betegségek kialakulásának kockázatát 1,23-1,43-szorosára növeli (Kivimäki et al., 2012).

Számos kutatás igazolja, hogy a DCS modell szerinti magas követelmények, alacsony kontroll és alacsony társas támogatás együttes jelenléte (iso-strain munkakörnyezet) szignifikáns rizikófaktor a depresszióknak. Ezek a munkakörnyezetek nemcsak fokozott distresszel, hanem hosszabb távon a klinikai depresszióval is összefüggnek. Egy metaanalízis szerint a munkahelyi stressz 1,27-szeresére növeli a hospitalizációval jellemzett klinikai depresszió kockázatát (Madsen et al., 2017). A kapcsolat homogén

mintákban (pl. azonos szervezeti kultúrában dolgozók) megbízhatóan kimutatható, mivel ezekben a kontextusokban a munkakövetelmények és a kontroll pontosabban mérhető. Az iso-strain kockázati tényezők jellemzőek az egészségügy, a szociális ellátás és az oktatás ágazatokban, ahol a munkavállalók fokozott érzelmi megterhelés mellett gyakran alacsony autonómiát és támogatáshiányt tapasztaltak, amely növeli a depressziós tünetek kialakulásának valószínűségét (Häusser et al., 2010; Theorell et al., 2015).

A Munkahelyi Környezeti Kérdőív (Job Content Questionnaire, JCQ) a DCS modell (Karasek et al., 1998; Karasek, 1985; Karasek & Theorell, 1990) empirikus operacionalizálására szolgáló mérőeszköz, amely a munkahely pszichoszociális jellemzőit három dimenzió mentén méri: követelmények, kontroll és társas támogatás (Karasek et al., 1998; Karasek & Theorell, 1990). A JCQ magyar változatát korábbi hazai vizsgálatokban az eredeti verzió alapján alkalmazták (Ádám & Salavecz, 2010), azonban validálása hazánkban jelenleg nem áll rendelkezésre. A kérdőív szerkezete és tartalma összhangban van a DCS modell alapvetéseivel; az I. vizsgálatban az alkalmazott mérőeszközök egyikeként szerepelt a magyar változat is (Ádám & Salavecz, 2010).

1.2.2. Az Erőfeszítés–Jutalom Egyensúlytalanság modell és az ERI kérdőív ismertetése

Az Erőfeszítés–Jutalom Egyensúlytalanság modellt (Effort–Reward Imbalance, ERI) Johannes Siegrist dolgozta ki az 1990-es évek közepén (Siegrist, 1996; Siegrist et al., 2004) a munkahelyi stressz szociológiai szemléletű értelmezésére és mérésére (Boot et al., 2024). A modell alapját a társadalmi kölcsönösség normája képezi: a munkavállaló jogosan vár elismerést és jutalmat az általa végzett erőfeszítésekért. Egészségkárosító hatás akkor jelentkezik, ha tartós aránytalanság áll fenn a munkahelyi követelmények és a jutalmak között. Az ebből eredő pszichológiai feszültség, csalódottság és negatív érzelmi állapotok károsítják a munkavállaló önszabályozó képességét, amely krónikus stresszhez, hosszú távon egészségkárosodáshoz vezethetnek (Siegrist et al., 2004).

A modell három fő dimenzió mentén ragadja meg a munkahelyi stressz kialakulását: (1) az erőfeszítés, amely a munkavégzés követelményeit (pl. időnyomás, intenzív megterhelés) jelöli; (2) a jutalom, amely az anyagi juttatásokon túl a munkahely biztonságát és az elismerés különböző formáit is magában foglalja; (3) a túlvállalás, amely intraperszonális tényezőként a teljesítménykésztetést, a megfelelési igényt és a regenerációs nehézségeket tükrözi. Ez az attitűd fokozza az ERI hatását és növeli a stresszorokkal szembeni érzékenységet (Siegrist, 1996; Siegrist et al., 2004).

A modellen alapuló ERI kérdőív (Siegrist, 1996; Siegrist et al., 2004) a három dimenzió mérésére szolgáló, széles körben alkalmazott pszichometriai mérőeszköz. Felépítése a következő: (1) az erőfeszítés dimenzió három tétellel méri az időnyomást, a megszakításokat és a növekvő erőfeszítéseket; (2) a jutalom dimenzió tizenegy tétellel vizsgálja az elismerés, az előrelépés és az anyagi megbecsülés megítélését; (3) a túlvállalás dimenzió hat tétellel az egyéni túlterheltséget, a munkából való kivonódást és a fokozott teljesítményigényt vizsgálja. A modell alapján számítható egy arányérték, amely a munkahelyi stressz mérésének egyik kulcsindikátora (Siegrist et al., 2004).

A témában készült átfogó szakirodalmi áttekintés szerint az ERI modell tudományosan megalapozott keretrendszerként alkalmazható a pszichoszociális kockázatok és az egészségi állapot összefüggéseinek vizsgálatára (van Vegchel et al., 2005). Az erőfeszítés–jutalom egyensúlyának hiánya negatív érzelmi válaszokat válthat ki, amelyek az „aktív distressz” révén a szimpatikus–adrenomedulláris és a HPA tengely aktivációjához vezetnek. E mechanizmusok tartós fennállása hozzájárulhat a mentális (pl. depresszió) és szomatikus megbetegedések kialakulásához (Siegrist et al., 1986; van Vegchel et al., 2005). A modell központi tézise, hogy a magas erőfeszítéssel, de alacsony jutalmazással jellemezhető munkakörülmények (extrinsic effort) egészségkárosító hatásúak. Az áttekintés 45 vizsgálata alapján a modell „extrinsic ERI hipotézise” kapta a legkövetkezetesebb empirikus igazolást, különösen a kardiovaszkuláris megbetegedések esetén. Ezzel szemben a túlvállalás moderáló szerepe kevésbé bizonyult konzisztensnek (van Vegchel et al., 2005). Egy másik nyolc prospektív kohorszvizsgálatot (Európa, Kanada, USA) elemző szisztematikus áttekintés szintén megerősítette az ERI modell relevanciáját a depresszió kialakulásában. Az eredmények szerint az erőfeszítés–jutalom egyensúlytalanság szignifikáns összefüggést mutatott a depresszió kialakulásának kockázatával (OR=1,49), amelyet robusztus elemzések is alátámasztottak (Rugulies et al., 2017). Az ERI kérdőív 15 tételes magyar változatát a Hungarostudy 2005 országos vizsgálatban (N=1 654) validálták (Salavecz et al., 2006). Az I. vizsgálatban az ERI validált verzióját alkalmaztam (3. Módszerek fejezet).

1.2.3. A Koppenhágai Kérdőív a Munkahelyi Pszichoszociális Tényezőkről II (COPSOQ II) elméleti háttere, szerkezete és alkalmazási lehetőségei

A bevezetésben bemutatott globális átalakulások jelentősen növelik a pszichoszociális kockázatokat és új kihívásokat teremtenek a szervezeti

kockázatértékelésben és csökkentésben (Leka et al., 2010). A WHO és az ILO hangsúlyozzák, hogy a pszichoszociális kockázatok értékelése és megelőzése kulcsfontosságú a mentális egészség védelme, a munkahelyi biztonság és a társadalmi-gazdasági terhek mérséklése szempontjából (International Labour Organization, 2016; Leka et al., 2010). Mindkét szervezet a COPSOQ kérdőívet a pszichoszociális kockázatok értékelésére szolgáló elismert mérőeszközként tartja számon (International Labour Organization, 2016; Leka et al., 2010).

A pszichoszociális kockázatok a mentális megbetegedések – kiemelten a depresszió (Bonde et al., 2016; Demiral et al., 2022; Nigatu & Wang, 2018; Rugulies et al., 2017; van der Molen et al., 2020), a kiégés (Aronsson et al., 2017; Nuebling et al., 2022; Nuebling et al., 2013; Shahidi et al., 2022) és a negatív önbecsült egészségi állapot (Cheng et al., 2013; Nuebling et al., 2022) kialakulásának igazolt rizikótényezői. Mindez indokoltá tette olyan standardizált, multidimenzionális mérőeszközök kidolgozását, amelyek alkalmasak a pszichoszociális kockázatok átfogó azonosítására, valamint a kockázati tényezők és az egészségi állapot közti összefüggések vizsgálatára (Boot et al., 2024; Dollard et al., 2007; Kristensen, 2010; Kristensen et al., 2005; Pejtersen et al., 2010; Rasmussen et al., 2011). E kihívásokra válaszul jött létre a Koppenhágai Kérdőív a Munkahelyi Pszichoszociális Tényezőkről (COPSOQ II), amely mára az egyik legelterjedtebb nemzetközi kockázatértékelő mérőeszközzé vált (Pejtersen et al., 2010). Az első változatot a Dán Nemzeti Foglalkozás-egészségügyi Intézetben dolgozták ki a 2000-es évek elején (Kristensen et al., 2005). A fejlesztés egyik alapelve a „háromszintű koncepció” volt, amely három különböző hosszúságú verzióval (kutatók, szakértők és szervezetek számára) biztosította a rugalmas felhasználhatóságot eltérő szervezeti és nemzeti kontextusokban (Kristensen, 2010). A továbbfejlesztett COPSOQ II (Pejtersen et al., 2010) célja, hogy iparágtól függetlenül, széles körben alkalmazható módon értékelje a pszichoszociális tényezőket és az egészségi állapot és jóllét egyes mutatóit, valamint reagáljon a modern munkaerőpiac kihívásaira (Kristensen, 2010; Pejtersen et al., 2010). A kérdőív nemcsak kutatási eszköz, hanem kommunikációs platform is, amely elősegíti a munkavállalók és munkaadók közti párbeszédet és a pszichoszociális kockázatok tudatos kezelését a szervezetekben (Kristensen, 2010).

A COPSOQ II nem egyetlen modellre épül, hanem több, tudományos evidencián alapuló munkahelyi stressz modellt integrál (Kompier, 2002; Kristensen, 2010;

Kristensen et al., 2005; Pejtersen et al., 2010). Kidolgozóinak célja az volt, hogy meghaladva a klasszikus modellek dimenzióit, olyan tényezőket is mérhetővé tegyenek, mint az érzelmi megterhelés, a munka értelmessége, az előreláthatóság vagy a vezetés minősége, ezek ugyanis önálló prediktív tényezőként azonosíthatók (Dollard et al., 2007; Kristensen, 2010). További előnye, hogy egyéni, csoportos, szervezeti szinten is alkalmazható, mind kutatási mind kockázatértékelési és beavatkozási célokra (Kompier, 2002; Kristensen, 2010; Pejtersen et al., 2010). Nemzetközi vizsgálatok szerint a COPSOQ II prediktív ereje meghaladja a klasszikus munkahelyi stressz modellek – különösen a DCS és ERI – magyarázóerejét (Burr et al., 2010; Pejtersen et al., 2010). A 2. ábra a COPSOQ II korábbi elméleteket bővítő és integráló szerepét szemlélteti.

	DCS	ERI	COPSOQ II
Elnevezés	Követelmény – kontroll – támogatás modell (Demand – Control – Support) (Karasek, 1979; Karasek & Theorell 1990)	Erőfeszítés – jutalom – egyensúlytalanság modell (Effort – Reward – Imbalance) (Siegrist 1996; Siegrist et al., 2004)	Koppenhágai Kérdőív a Munkahelyi Pszichoszociális Tényezőkről II (Copenhagen Psychosocial Questionnaire) (Kristensen et al., 2005; Pejtersen et al., 2010)
Központi tényezők	1. Követelmények 2. Kontroll 3. Társas támogatás	1. Erőfeszítések 2. Jutalmak 3. Túlvállalás	Multidimenziionális: 1. Munkahelyi követelmények 2. Szervezet és munkakör 3. Együttműködés és vezetés 4. Munka – magánélet egyensúly 5. Bizalmi légkör 6. Erőszak és zaklatás 7. Egészség állapot, jóllét
Fő fókusz	A követelmények és kontroll aránya	Erőfeszítés és jutalom közötti egyensúlytalanság	1. Kutatási és kockázatértékelési: iparágtól függetlenül a pszichoszociális kockázatok és az egészségi állapot mutatók evidencián alapuló vizsgálatát biztosítja 2. Elősegíti a kockázatkezelést 3. Egyéni, csoportos, szervezeti szintű alkalmazás
Dimenziók / sk.	3	3	7/28
Kimeneti változók	Krónikus stressz, CVD, depresszió	Krónikus stressz, mentális megbetegedések, depresszió, CVD	Kiégés, stressz, alvászavarok, önbecsült egészségi állapot, depresszió, CVD, betegség miatti hiányzás
Magyar adaptáció	Magyar nyelvű fordítás elérhető, adaptáció: – (Ádám & Salavecz, 2010)	Hazai pszichometriai adaptáció és validáció elérhető (Salavecz et al., 2006)	Hazai pszichometriai adaptáció és validáció elérhető (Nistor, Ádám et al., 2015)

2. ábra: A DCS, ERI és COPSOQ modellek összehasonlítása

Forrás: Saját szerkesztés (Karasek, 1979; Karasek & Theorell, 1990; Siegrist, 1996; Siegrist et al., 2004; Kristensen et al., 2005; Pejtersen et al., 2010; Ádám & Salavecz, 2010; Salavecz et al., 2006; Nistor et al., 2015) alapján.

A kérdőív közepes hosszúságú változata, a COPSOQ II, hét fő dimenzió, 28 skála és 92 tétel mentén vizsgálja a pszichoszociális kockázatokat és az egészségi állapot egyes mutatóit (Kiégés, Stressz, Alvászavar, Önbecsült egészségi állapot). A hét dimenzió: (1) Munkahelyi követelmények, (2) Szervezet és munkakör, (3) Együttműködés és vezetés, (4) Munka–magánélet egyensúly, (5) Bizalmi légkör, (6) Egészségi állapot és jóllét, (7) Erőszak és zaklatás (Pejtersen et al., 2010). Ezek ismertetését a 3.3.1. fejezet tartalmazza.

A COPSOQ fejlesztése és nemzetközi elterjedése is tükrözi azt a szemléletváltást, amely a munkakör-jellemzőkről a relációs, szervezeti és interperszonális tényezők – például a társas támogatás, a bizalom és igazságosság – felé helyezte a hangsúlyt. A

mérőeszköz kidolgozója szerint ezek kulcsfontosságúak a modern munkahelyi kontextus megértéséhez (Kristensen, 2010). A kérdőív széles körű nemzetközi alkalmazása lehetővé tette a pszichoszociális kockázatok és egészségi állapot mutatók közti összefüggések mélyreható vizsgálatát. Számos vizsgálat és metaanalízis igazolja, hogy a COPSOQ II kérdőív skálái alkalmasak a mentális mutatók, így a depresszió (Bjorner & Pejtersen, 2010; Pejtersen et al., 2010; Rose et al., 2017), a kiégés (Bjorner & Pejtersen, 2010; Nuebling et al., 2022; Nuebling et al., 2013; Pejtersen et al., 2010; Shahidi et al., 2021), a stressz (Bjorner & Pejtersen, 2010; Pejtersen et al., 2010; Shahidi et al., 2021), az alvászavarok (Bjorner & Pejtersen, 2010; Pejtersen et al., 2010), és az önbecsült egészségi állapot (Nuebling et al., 2022; Pejtersen et al., 2010), valamint a szomatikus mutatók, különösen a kardiovaszkuláris megbetegedések (Romero Starke et al., 2020) vizsgálatára. A disszertáció elsősorban a mentális egészség, különösen a depresszió pszichoszociális rizikó- és védő faktoraira fókuszál. Nemzetközi kutatások szerint bizonyos pszichoszociális tényezők, mint az erőfeszítés-jutalom egyensúlytalanság, a magas munkakövetelmények, a munka–család konfliktus továbbá a munkahelyi zaklatás – átlagosan 1,5–2-szeresére, egyes esetekben akár hétszeresére is növelik a depresszió kialakulásának kockázatát (Bonde et al., 2016; Demiral et al., 2022; Nigatu & Wang, 2018; Rugulies et al., 2017; van der Molen et al., 2020) (bővebb ismertetés: 1.4 fejezet).

A fokozott pszichoszociális kockázatú munkavállalói csoportok – például az egészségügyi dolgozók (Andreassen & Eriksen, 2013; Clari et al., 2022; Han & Kwak, 2022), pedagógusok (Stengård et al., 2022), szociális munkások (Mette et al., 2020)–azonosításához és utánkövetéséhez is hatékony mérőeszköz a kérdőív. Emellett jól alkalmazható szervezeti intervenciók tervezésére (Aust et al., 2010). A mérőeszközt napjainkig 18 nyelvre fordították le, és világszerte 40 országban, több mint 400 tudományos közleményben alkalmazták (Burr et al., 2019). Pszichometriai érvényességét számos nemzetközi vizsgálat igazolta különböző szociokulturális közegben, többek közt Dániában (Bjorner & Pejtersen, 2010; Kristensen et al., 2005; Pejtersen et al., 2010; Thorsen & Bjorner, 2010), Lengyelországban (Baka et al., 2022), és Svédországban (Berthelsen et al., 2018) (3.3.1. fejezet). A COPSOQ II hazai adaptációja a nemzetközi irányelvek alapján történt (Nistor, Ádám, et al., 2015), hozzájárulva a pszichoszociális kockázatok jogszabályi értékeléséhez (1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről; Nistor, Ádám, et al., 2015) és a globális egészségvédelmi ajánlások megvalósításához

(International Labour Organization, 2016; Leka et al., 2010). A magyar COPSOQ II kérdőív adaptáció az I. vizsgálatban kerül bemutatásra.

1.3. A COPSOQ II referenciaértékek jelentősége a pszichoszociális kockázatok standardizált értékelésében: nemzetközi és hazai alkalmazási lehetőségek

A korábbi alfejezetekben bemutatott szakirodalom és a nemzetközi szakmai ajánlások egyaránt hangsúlyozzák, hogy a pszichoszociális kockázatok kezelése nem egyéni, hanem szervezeti és rendszerszintű felelősség (Boot et al., 2024; Dollard et al., 2007; Kristensen, 2010; Rasmussen et al., 2011). Az EU 89/391/EGK irányelve előírja a pszichoszociális kockázatok azonosítását és értékelését (A Tanács 89/391/EGK irányelve), míg az ILO a munkahelyi stresszt kollektív kihívásnak tekinti, amelynek kezelése nemzeti irányelveket és szervezeti intézkedéseket igényel (International Labour Organization, 2016). A pszichoszociális kockázatok értékelése akkor hatékony, ha (1) valid, multidimenzionális mérőeszközök állnak rendelkezésre, amelyek előrejelzik az egészségi kimeneteket, és (2) az eredmények szakmailag megalapozott, standardizált referenciaértékekhez viszonyíthatók (Boot et al., 2024). E szempontból a COPSOQ II nemzetközileg is kiemelt jelentőségű, mivel több országban, reprezentatív mintán alapuló referenciaértékekkel rendelkezik (Kristensen, 2010; Moncada et al., 2014; Nuebling & Hasselhorn, 2010; Nuebling et al., 2013; Pejtersen et al., 2010; Stauder et al., 2017).

Dániában 3 517 fős reprezentatív mintán határozták meg a COPSOQ II referenciaértékeit. A vizsgálat nemcsak az országos átlagokat és szórásokat publikálta, hanem a foglalkozási szektor szerinti bontást is, lehetővé téve a pszichoszociális kockázatok célzottabb értékelését. A referenciaértékek lehetővé teszik a szervezeti eredmények országos átlaghoz viszonyított értelmezését, és elősegítik a fokozott kockázatú munkavállalói csoportok azonosítását (Pejtersen et al., 2010). A dán referenciaértékek ösztönzően hatottak más országok nemzeti referenciaértékeinek kidolgozásához, például Németországban (Nuebling & Hasselhorn, 2010) és Magyarországon is (Nistor, Ádám, et al., 2015; Stauder et al., 2017). Spanyolországban a COPSOQ ISTAS21 kérdőív 21 dimenziójához tercilis alapú referenciafelosztást alkalmaztak, amely megkönnyítette a kockázatértékelést és a beavatkozási prioritások meghatározását (Moncada et al., 2008; Moncada et al., 2014).

Magyarországon 13 104 fős országos reprezentatív mintán, 18 KSH-alapú foglalkozási szektor szerint határoztuk meg a COPSOQ II referenciaértékeket (Stauder et

al., 2017). A disszertáció részeredményei közé tartozik az I. vizsgálatban ismertetett kérdőív adaptációja (Nistor, Ádám, et al., 2015), valamint a III. vizsgálatban kidolgozott COPSQ II referenciaérték-rendszer, beleértve a stressz szempontjából veszélyeztetett ágazatok rangsorát. A nemzetközi gyakorlathoz igazodva ez a megközelítés Magyarországon is lehetővé teszi a kockázatok differenciált értékelését és kezelését.

A standardizált kockázatértékelés szempontjából kiemelt jelentősége van a COPSQ II referenciaértékek alkalmazásának, mivel ezek lehetővé teszik a nemzetközi és hazai összehasonlíthatóságot, megbízható alapot nyújtanak országos referenciaértékek, standardok és monitorozási rendszerek kialakításához (Moncada et al., 2008; Pejtersen et al., 2010) valamint a célzott beavatkozások tervezéséhez (Kristensen, 2010; Moncada et al., 2008). Támogatják a szervezeti kockázatkommunikációt (Kristensen, 2010; Moncada et al., 2008), valamint elősegítik a pszichoszociális kockázatértékelés egységességét (Nuebling et al., 2013; Pejtersen et al., 2010). A referenciaértékek elősegítik a magas kockázatú munkavállalói csoportok adekvát azonosítását (Nuebling et al., 2013; Stauder et al., 2017), alkalmazásuk lehetővé teszi a longitudinális és intervenció alapú kutatásokat is, különösen a pszichoszociális munkakörnyezet javítását célzó beavatkozások hatásainak értékelését (Nuebling & Hasselhorn, 2010). Támogatják a szervezetfejlesztési döntések megalapozását, a vezetői visszajelzések strukturálását (Nuebling et al., 2013; Stauder et al., 2017), és hozzájárulnak a munkavállalói jólléthez és egészséghez (Boot et al., 2024; International Labour Organization, 2016). A COPSQ II referenciaértékek elősegítik a pszichoszociális kockázatok standardizált értékelését (Boot et al., 2024; Kristensen, 2010; Pejtersen et al., 2010). A magyarországi referenciaértékek (Stauder et al., 2017) e nemzetközi gyakorlat hazai beágyazódását támogatják. Kulcsfontosságú adatforrást jelentenek a kockázatok feltérképezéséhez, és megbízható módszertant nyújtanak az egészséges munkahelyi kultúrák kialakításához, összhangban az ILO és a WHO globális ajánlásaival (Burton, 2010; International Labour Organization, 2016).

1.4. A pszichoszociális kockázati tényezők összefüggései a depressziós tünetegyüttessel

1.4.1. A depresszió kockázati-és védő tényezőinek vizsgálata a munka világában

A depresszió napjaink egyik leggyakoribb mentális megbetegedése (Nochaiwong et al., 2021; Santomauro et al., 2021; World Health Organization & International Labour Organization, 2022; Wu et al., 2021) amely nemcsak az életminőséget befolyásolja

negatívan (Beck et al., 2011; Cockshaw & Shochet, 2010), hanem számottevő mértékben hozzájárul a munkaképesség csökkenéséhez, a munkaerőpiaci részvétel visszaeséséhez, valamint a szervezeti működés és gazdasági termelékenység romlásához is (Birnbaum et al., 1999; Hassard et al., 2018; Selenko et al., 2024; World Health Organization & International Labour Organization, 2022). A depressziós tünetegyüttes vezető tünetei a lehangolt hangulat, az érdeklődés és az örömképesség csökkenése (anhedónia), amelyekhez további kognitív és testi tünetek társulhatnak. A DSM-5-TR és a BNO-11 szerinti depressziós epizód klinikai megítéléséhez legalább öt, az idő nagy részében legalább két héten át fennálló tünetet, továbbá azok súlyosságát és a mindennapi működésre gyakorolt hatását kell értékelni (Malhi et al., 2026). A COVID-19 hatására a depresszió globális prevalenciája 100 000 főre vetítve a járvány előtti 2 470-ről 3 153 esetre emelkedett, ami 27,6%-os növekedést és 53,2 millió új esetet jelent világszerte (Santomauro et al., 2021). Ezt más metaanalízisek is megerősítették: 28%-os (Nochaiwong et al., 2021), illetve 31,4%-os prevalenciát mutattak ki a vizsgált populációkban (Wu et al., 2021). A mentális megbetegedések különösen a munkaképes korú népességet érintették (Nochaiwong et al., 2021; World Health Organization & International Labour Organization, 2022; Wu et al., 2021). A WHO becslése szerint évente mintegy 12 milliárd munkanap esik ki depresszió és szorongás következtében, ami a világgazdaság számára hozzávetőleg 1 billió USD termelékenységekiesést jelent (World Health Organization & International Labour Organization, 2022). Ezért a kockázatok menedzsmentje és a mentális egészségvédelem kiemelt jelentőségű a nemzetközi gyakorlatban (Boot et al., 2024; Di Tecco et al., 2023; Leka & Nicholson, 2019). A magas követelmények és az alacsony autonómia (Madsen et al., 2017; van der Molen et al., 2020), az erőfeszítések és jutalmak egyensúlytalansága (Rugulies et al., 2017; Zhang et al., 2021), az érzelmi megterhelés (Madsen et al., 2022; van der Molen et al., 2020), a munka–magánélet konfliktusa (Nigatu & Wang, 2018), az igazságtalanság (van der Molen et al., 2020), valamint a bántalmazás (Bonde et al., 2016; Boudrias et al., 2021) növelik a mentális megbetegedések, különösen a depresszió kialakulásának kockázatát.

A pandémia idején a bizonytalanság, az izoláció és a zaklatás további kockázati tényezőként jelent meg (Koren et al., 2023). A bemutatott hatások alátámasztják a depresszió pszichoszociális rizikó- és védőtényezőinek átfogó vizsgálatát (Nigatu & Wang, 2018; Nistor, Nistor, et al., 2015; Nistor et al., 2023; Rugulies et al., 2017).

1.4.2. A depresszió munkahelyi pszichoszociális rizikó- és védőtényezői: empirikus bizonyítékok

A pszichoszociális kockázatok és a depressziós tünetek kapcsolatának értelmezését több munkahelyi stressz modell is támogatja, köztük a DCS (Karasek & Theorell, 1990), ERI (Siegrist, 1996; Siegrist et al., 2004) és a COPSOQ megközelítés (Pejtersen et al., 2010). A COPSOQ II előnye, hogy a modern munkakörülményekhez kapcsolódó rizikótényezők- mint az érzelmi megterhelés, a munka–magánélet konfliktus, a munka értelmessége, valamint a bántalmazás szisztematikus vizsgálatát is lehetővé teszi (Pejtersen et al., 2010). E tényezők több nemzetközi vizsgálat szerint szignifikáns összefüggést mutatnak a depresszióval, amit a következőkben részletesen ismertetek (Burr et al., 2010; Madsen et al., 2017; Rose et al., 2017; van der Molen et al., 2020).

Számos longitudinális vizsgálat és metaanalízis igazolta, hogy a pszichoszociális munkakörnyezet egyes jellemzői – például a munkahelyi követelmények, a döntési autonómia és a támogatás hiánya, valamint a munkahelyi konfliktusok – szignifikáns kockázati tényezők a depresszió kialakulásának. Az IPD–Work konzorcium 14 kohorszvizsgálaton alapuló elemzése szerint a „job strain” (magas követelmény–alacsony kontroll együttes fennállása) 1,27-szeresére növeli a klinikai depresszió kialakulásának kockázatát (Madsen et al., 2017). Egy további metaanalízis mérsékelt erősségű evidenciát talált a stresszhez kapcsolódó mentális zavarok (SRD), köztük a depresszió, és több munkahelyi pszichoszociális tényező közötti összefüggésre. A legmagasabb kockázatot az erőfeszítés–jutalom egyensúlytalanság mutatta (OR=1,91), ezt követte a magas munkakövetelmény (OR=1,60), az érzelmi megterhelés (OR=1,60), a szervezeti igazságtalanság (OR=1,60), az alacsony kontroll (OR=1,30) és a támogatás hiánya (OR=1,30–1,40) (van der Molen et al., 2020). Egy COPSOQ II alapú keresztmetszeti vizsgálat megállapította, hogy a szerepkonfliktus ($r=0,38$), a munka–család konfliktus ($r=0,36$), valamint a mennyiségi elvárások ($r=0,35$) szignifikáns pozitív kapcsolatban állt a depressziós tünetekkel (Baka et al., 2022). Egy négyéves longitudinális vizsgálat pedig alátámasztotta, hogy az erőfeszítés–jutalom egyensúlytalanság és a munka–család konfliktus együttes fennállása több mint kétszeres kockázatot jelent a major depresszió kialakulására (OR=2,47). Hasonlóan magas rizikót mutattak ki a „job strain” és a WFC együttes előfordulása esetén is (OR=2,21). A vizsgálat 4 200 fő részvételével zajlott és a GEE-modellezés, valamint az időeltolások

módszertan megbízható alapot biztosított az expozíció és a depresszió közötti összefüggés irányának értelmezéséhez (Nigatu & Wang, 2018). Egy háromhullámú, négyéves prospektív vizsgálat 7 502 dán munkavállaló adatait elemezve megállapította, hogy a zaklatás a depresszió jelentős pszichoszociális rizikótényezője: a rendszeres (napi vagy havi) zaklatást elszenvedők esetében a klinikai depresszió kockázata több mint hatszorosára nőtt ($OR = 6,9$). A tünetek egy része négy év elteltével is fennmaradt, különösen azoknál, akik huzamosabb ideig voltak zaklatásnak kitéve (Bonde et al., 2016).

Egy metaanalízis szerint (Theorell et al., 2015), – amelyre további vizsgálatok is hivatkoznak (Siegrist & Wege, 2020) – a magas kontroll 27%-kal csökkentette a depressziós tünetek kialakulásának kockázatát ($OR=0,73$). A szerzők emellett korlátozott evidenciát találtak arra, hogy más tényezők – például a társas támogatás, a kedvező munkahelyi légkör, az igazságos bánásmód vagy a kiegyensúlyozott munkahelyi erőfeszítés-jutalom arány – protektív, védő szerepet tölthetnek be a depresszióval szemben. A munka értelmessége szintén jelentős védőtényezőnek bizonyult: egy COPSOQ II alapú vizsgálat (Baka et al., 2022) szignifikáns, közepes erősségű, negatív kapcsolatot talált az értelmes munkavégzés és a depressziós tünetek között ($r=-0,18$). A relációs igazságosság szintén kedvezően befolyásolhatja a mentális egészséget: egy longitudinális vizsgálat szerint ennek pozitív irányú változása a követési időszak során a férfiaknál 25%-kal csökkentette a pszichiátriai morbiditás (többek közt a depresszió) kialakulásának kockázatát ($OR=0,75$), a nőknél pedig marginálisan szignifikáns védőhatást mutatott ($OR=0,74$) (Ndjaboué et al., 2012).

Theorell és munkatársai metaanalízise egyértelműen megállapította, hogy azok a munkahelyi pszichoszociális tényezők, amelyek hozzájárulnak a depressziós tünetek kialakulásához, a munkaszervezés megváltoztatásával befolyásolhatók. A szerzők konkrét példaként emelik ki, hogy a munkavállalók döntési autonómiája növelhető a munkahely célzott elemzését követő, irányított szervezeti beavatkozások révén, illetve a vezetők pszichoszociális tényezőkre fókuszáló, egy éven át tartó képzésével. Szervezeti kísérleteket összegző vizsgálatok alapján, például buszvezetők körében az ilyen beavatkozások nemcsak pszichológiai, hanem a biológiai stresszmutatók csökkenésével is együtt jártak. Eredményeik alapján a szerzők hangsúlyozzák, hogy a depresszió vizsgálata és kezelése során a munkahelyi pszichoszociális környezetet is figyelembe kell venni (Theorell et al., 2015). Ezt a megközelítést egy további szisztematikus áttekintés is

megegyeztet, amely az interakcionális igazságosság szerepét emeli ki. Az interakcionális igazságosság a vezető–munkavállaló interakciók minőségére vonatkozik, és magában foglalja a relációs igazságosságot (tiszteletteltjes, méltányos bánásmódot), valamint az információs igazságosságot, azaz a döntések és új eljárások indoklásának átláthatóságát. A longitudinális vizsgálatok eredményei alapján a relációs igazságosság kedvező irányú változása mindkét nem esetében a mentális egészség romlásának alacsonyabb kockázatával járt együtt, ami arra utal, hogy a vezető–munkavállaló interakciók minősége a mentális egészség szempontjából releváns pszichoszociális védőfaktor lehet (Ndjaboué et al., 2012). További metaanalízisek arra utalnak, hogy a pszichoszociális tényezők nem elszigetelten, hanem rendszerszinten kapcsolódnak az egészségi kimenetekhez (Niedhammer et al., 2021). Ezen belül az olyan pszichoszociális tényezők, mint a döntési autonómia és az interperszonális kapcsolatok minősége, beleértve a relációs igazságosságot – kedvezőbb mentális egészségi állapot mutatókkal társulnak (Ndjaboué et al., 2012; Theorell et al., 2015). A COPSQ II újszerű megközelítése lehetővé teszi a protektív tényezők átfogó feltérképezését (Pejtersen et al., 2010). Az eredmények azt jelzik, hogy a depresszió kialakulásának vizsgálatokor a pszichoszociális kockázati tényezőket nem célszerű szingulárisan, hanem komplexitásukban, többdimenziós összefüggésrendszerükben szükséges elemezni. A pontosabb predikció és prevenció érdekében a kritikus rizikó- és védőtényezők integrált értékelése elméleti és módszertani szempontból egyaránt indokolt (Nigatu & Wang, 2018; van der Molen et al., 2020). Hazánkban a depressziós tünetegyüttes rizikó- és védőtényezőinek vizsgálatára a II. és IV. vizsgálatban került sor (Nistor, Nistor, et al., 2015; Nistor et al., 2023)

1.5. A humán-egészségügyi és szociális ellátás ágazat a pszichoszociális stressz és az egészségi állapot mutatók tükrében

1.5.1. Az egészségügyi ágazat pszichoszociális kockázatainak és egészségi állapot mutatóinak nemzetközi kontextusa, hazai empirikus illeszkedéssel

1.5.1.1. *A fókusz indoklása: a fokozott pszichoszociális stresszterhelésű egészségügyi ágazat vizsgálatának relevanciája*

Nemzetközi és hazai empirikus vizsgálatok széles körű konszenzusa szerint az egészségügyi ágazat munkavállalói jelentős pszichoszociális stresszterhelésnek vannak kitéve, amely hosszú távon a mentális egészség romlásához vezethet (Eurofound, 2023;

García-Iglesias et al., 2021; Huang et al., 2025; Lincke et al., 2021; Schmidt-Stiedenroth et al., 2024; Stauder et al., 2017). A WHO szerint a globális munkaerőhiány, az alulfinanszírozottság, az érzelmi megterhelés és az ellátórendszer növekvő terhelése együttesen fokozzák az egészségügyi ágazat sérülékenységet (World Health Organization. Regional Office for Europe, 2022). Az EWCS (Eurofound, 2023) és az ESENER-felmérések (European Agency for Safety and Health at Work, 2021, 2023, 2025) alapján a leggyakoribb pszichoszociális kockázatok a stressz, a támadó magatartásformák és a munkahelyi bizonytalanság. Számos vizsgálat hangsúlyozza a COVID–19 világjárvány mentális egészségre gyakorolt hatását az ágazat munkavállalói körében (Boucher et al., 2025; Danet Danet, 2021; Hur et al., 2022). Egy metaanalízis alapján a kiégés előfordulása 44% volt (Boucher et al., 2025), az intenzív osztályokon dolgozó ápolók körében pedig elérte a 68%-ot (Hur et al., 2022). A globális stressz prevalenciája 37%-ra tehető, az alvászavarok előfordulása 30–60% között alakult (Boucher et al., 2025; Danet Danet, 2021). További kutatások a morális distressz szerepét emelik ki, amely az etikai normákkal ellentétes döntési kényszerhez köthető, és az erőforráshiányos környezetben a kiégés, stressz és az egészségromlás prediktora (Petersen & Melzer, 2023). Bár az ágazat munkavállalóit fokozott kockázatok jellemzik, a nemzetközi kutatások szerint bizonyos védőfaktorok jelentősen mérsékelhetik a stressz és a mentális egészségromlás kockázatát. Ilyen a munka értelmessége, a fejlődési lehetőségek, a munkakör egyértelműsége, és a munkahelyi szociális tőke (Baka et al., 2022; Berthelsen et al., 2021; Huang et al., 2025). E tényezők nemcsak a jóllétet és elkötelezettséget növelhetik, hanem az egészségügyi ellátórendszer fenntarthatóságát is támogatják (Baka et al., 2022; Berthelsen et al., 2021; Huang et al., 2025).

1.5.1.2. Ágazati kihívások és kormányzati válaszok nemzetközi perspektívában

A WHO európai régiójában végzett felmérés szerint a COVID–19 világjárvány idején számos ország számára a legnagyobb kihívást az egészségügyi munkaerő gyors és hatékony újraszervezése jelentette, mivel a szolgáltatáskimaradások elsődleges oka a humán erőforrás-hiány volt (Buchan et al., 2021). Az elemzés négy kulcsdimenzió mentén határozta meg a munkaerő-irányítás eszköztárát: szakpolitikai irányelvek, jogi szabályozás, szakmai kompetenciarendszer és munkáltatói gyakorlat. A legsikeresebb országok a fentebbi tényezők integrált érvényesítésével tudtak gyorsan reagálni a krízishelyzetre. A gyors létszámbővítést orvostanhallgatók, nyugdíjas szakemberek és a

katonai személyzet bevonásával valósították meg. A munkavállalók védelme kiemelt prioritássá vált: a mentális támogatás, a védőfelszerelések, a biztonságos munkakörnyezet és az átlátható kommunikáció hozzájárultak a pszichoszociális kockázatok mérsékléséhez. Írország és Skócia gyakorlata kiemelkedő, mivel valós idejű adatmonitorozással követték a munkavállalók mentális állapotát, és az így megalapozott célzott beavatkozások támogatták a rezilienciát és a megtartást (Buchan et al., 2021).

1.5.1.3. A magyar, IV. vizsgálat illeszkedése a nemzetközi irányelvekhez

A nemzetközi irányelvek a rendszerszintű, kultúraformáló beavatkozások szerepét hangsúlyozzák a munkavállalói jóllét előmozdítása és a mentális egészség védelme érdekében (World Health Organization. Regional Office for Europe, 2022). E megközelítés szerint a pszichoszociális kockázatok nem elkerülhetetlen velejárói az egészségügyi hivatásnak, hanem olyan tényezők, amelyekre a szervezeti és irányítási gyakorlatok érdemi hatást gyakorolhatnak (Buchan et al., 2021). A szakirodalom szerint a cél nem csupán a stressz csökkentése, hanem a szervezeti és egyéni reziliencia erősítése, amely az ellátórendszer fenntarthatóságának alapfeltétele (World Health Organization. Regional Office for Europe, 2022). Ez a megközelítés közvetlenül kapcsolódik a disszertáció IV. vizsgálatához, amely strukturált adatgyűjtés keretében vizsgálta a magyar humán-egészségügyi ellátás pszichoszociális stresszterhelését és egészségi mutatóit (Nistor et al., 2021), a WHO adatvezérelt megelőzési és kockázatkezelési irányelveihez illeszkedően (World Health Organization. Regional Office for Europe, 2022).

1.5.2. Az egészségügyi ágazat pszichoszociális kockázatai és kiemelt egészségi állapot mutatói a nemzetközi COPSQ vizsgálatok tükrében

Számos kutatás megerősíti, hogy az egészségügyi ágazatban dolgozók munkáját fokozott pszichoszociális kockázatok jellemzik, amelyek közvetlenül a munkakörnyezetből erednek. Ilyenek a magas mennyiségi elvárások (Wagner et al., 2019), az alacsony kontroll (Petersen & Melzer, 2023; Wagner et al., 2019), valamint a tartós érzelmi megterhelés (Baka et al., 2022; Hansen et al., 2012; Lincke et al., 2021). Egy COPSQ alapú németországi kutatás eredményei alátámasztották, hogy az érzelmi megterhelés átlaga a különböző ágazatokban $M=47,7$ volt, az egészségügyi ágazatban ez az érték jóval magasabbnak, $M=69$ bizonyult (Lincke et al., 2021). További jelentős pszichoszociális kockázati tényezők: a szerepkonfliktus (Pereira et al., 2022; Schmidt-

Stiedenroth et al., 2024), a támadó magatartásformák, – verbális agresszió, fenyegetés, fizikai erőszak – fokozott előfordulása (Eurofound, 2023; Hanson et al., 2015; Park et al., 2015; Zutautiene et al., 2023), a megbecsülés hiánya (Erschens et al., 2024), valamint az alacsony szociális tőke (Berthelsen et al., 2021). Az alábbiakban ezek tematikus ismertetése következik, a releváns nemzetközi kutatások alapján.

A nemzetközi COPSOQ alapú, nagymintás vizsgálatok eredményei igazolják, hogy a mennyiségi elvárások tartósan magas szintje, az alacsony kontroll, és a folyamatos érzelmi megterhelés az egészségügyi dolgozók körében kiemelt pszichoszociális kockázati tényezők (Baka et al., 2022; Hansen et al., 2012; Lincke et al., 2021; Wagner et al., 2019). Egy német egyetemi kórházban végzett vizsgálat (Wagner et al., 2019) alapján az ápolói populációra jellemző volt az alacsony kontroll ($M=36,3$), a fokozott mennyiségi elvárások ($M=66,5$) és a kiegészítés magasabb szintje ($M=36,5$). Egy másik, COPSOQ III kérdőívvel végzett, országos reprezentatív kutatás eredményei szerint a teljes minta ($N=257\ 236$) mintegy 20%-át alkotó egészségügyi dolgozók ($N=50\ 245$) érzelmi megterhelésének átlagpontszáma szintén magas, $M=69$ volt (Lincke et al., 2021). Hasonló tendenciákat jelzett egy lengyel vizsgálat eredménye is, melyben a humán szolgáltató szektor dolgozóinak érzelmi megterhelése elérte az $M=70,36$ értéket, amely magas érzelmi igénybevételnek tekinthető (Baka et al., 2022). Egy dán országos vizsgálat szerint a mentődolgozók érzelmi megterhelése ($M=4,2$) szignifikánsan meghaladta az általános munkavállalói populációban mért értéket ($M=3,3$), miközben a munkavégzés feletti kontrolljuk alacsonyabb volt ($M=2,9$ szemben $M=4,1$ -es átlag). A magas érzelmi megterhelés szignifikáns összefüggést mutatott a mentális egészség ($OR=1,74$) és az alvásminőség romlásával ($OR=1,74$), a kontrollváltozók figyelembevételével (Hansen et al., 2012). A bemutatott kutatási eredmények alapján megállapítható, hogy a három kulcsfontosságú pszichoszociális tényező – a fokozott mennyiségi és érzelmi megterhelés, az alacsony hatáskör, kontroll strukturálisan jellemzi az egészségügyi ágazat munkavállalóinak munkakörnyezetét.

A szerepkonfliktus és a bizonytalan munkaszervezés gyakori pszichoszociális kockázat az egészségügyben, különösen, ha a feladatok, hatáskörök és felelőségek tisztázatlanok. Egy németországi geriátriai bentlakásos intézmény dolgozói körében ($N=313$) végzett vizsgálat szerint a magas szerepkonfliktus ($M=46$) és a munkahelyi bizonytalanság ($M=37$) szignifikánsan kedvezőtlenebb volt, mint a COPSOQ

referenciaértékek (Nübling et al., 2010). Egy portugál COPSOQ kutatás szerint a szerepkonfliktus és a vezetői támogatás hiánya az egészségügyi dolgozók több mint 75%-ánál közepes vagy magas szintű egészségkockázatot jelentett (Pereira et al., 2022). Egy további longitudinális vizsgálat szerint a humán szolgáltatás területén dolgozók körében a COPSOQ II skálákkal vizsgált munkahelyi bizonytalanság és munka–család konfliktus szignifikáns pozitív összefüggést mutatott a mentális túlterhelés indikátoraival, így a depresszióval ($r = 0,36$, $p < 0,001$) és a kiégéssel ($r = 0,51$, $p < 0,001$) is (Baka et al., 2022). Egy német szakirodalmi áttekintés 22 tanulmány (N=14 560 orvos asszisztens) eredményeit összegezte. A vizsgálat szerint a COVID–19 időszakban a bizonytalanság, az elismerés hiánya és a túlzott felelősségvállalás jelentősen súlyosbították a mentális megterhelést. A magas érzelmi igénybevétel kritikus tényezőnek bizonyult: a résztvevők 75,8%-a számolt be arról, hogy attól tart, nem tud megfelelni a betegek elvárásainak vagy cserbenhagyja őket (Schmidt-Stiedenroth et al., 2024).

A vizsgálatok egybehangzóan alátámasztják, hogy a szerepelvárások tisztázatlansága (Nübling et al., 2010; Pereira et al., 2022), a vezetői támogatás és elismerés hiánya (Pereira et al., 2022; Schmidt-Stiedenroth et al., 2024), a túlzott felelősségvállalás (Schmidt-Stiedenroth et al., 2024) valamint a munkahelyi bizonytalanság és a munka–család konfliktus (Baka et al., 2022; Nübling et al., 2010) olyan pszichoszociális tényezők, amelyek tartós fennállása kedvezőtlenül befolyásolhatja a mentális egészséget, kiemelten a depresszió és a kiégés kockázatát.

A támadó magatartásformák – különösen a verbális és fizikai agresszió- továbbra is az egészségügyi ágazatban dolgozók egyik legjelentősebb pszichoszociális kockázatát jelentik. Az OSH Pulse felmérése szerint az európai egészségügyi és szociális ágazat munkavállalóinak 30%-a számolt be rendszeres verbális vagy fizikai agressziónak való kitettségről, amelyet ügyfelek, betegek vagy hozzátartozók részéről tapasztaltak (European Agency for Safety and Health at Work, 2022). További vizsgálatok szintén alátámasztják, hogy a verbális bántalmazás az egészségügyi és szociális szektor egyik legjelentősebb kockázati tényezője (Eurofound, 2024). A házi segítségnyújtásban dolgozók több mint fele, 51,5%-a számolt be 12 hónapra vetített verbális bántalmazásról, amely szignifikánsan magasabb szintű kiégéssel ($B=18,7$, $p < 0,001$) és alvászavarral ($B=14,4$, $p < 0,001$) járt együtt. A verbális agresszió több mint kétszeresére ($OR=2,13$, $p < 0,001$) növelte a munkából való kilépési szándék kockázatát (Hanson et al., 2015).

Az egészségügyi munkakörökben a megbecsülés hiánya és az alacsony vezetői támogatás szintén jelentős pszichoszociális kockázatok. Egy német vizsgálat szerint az ápolók körében a COPSOQ II alapján mért alacsony elismerés és vezetői támogatás kiemelkedő stresszforrásnak bizonyult. Az ERI-S 10 kérdőív alapján az ápolók 91,8%-a számolt be erőfeszítés–jutalom egyensúlytalanságról, amelyet az alacsony elismerés és a munkaterhek aránytalansága okozott. A vezető–beosztott kapcsolat minősége szignifikáns védőfaktorként jelent meg az ERI csökkentésében ($\beta = -0,28$, $p < 0,001$) (Erschens et al., 2024). Egy másik, svéd vizsgálat szerint az egészségügyi dolgozók körében a magas munkahelyi szociális tőke ($M=67,7$) és a munkával való elégedettség ($M=65,9$) nemcsak az ellátás minőségével, hanem alacsonyabb stressz szinttel is összefüggést mutatott (Berthelsen et al., 2021). Az eredmények alátámasztják, hogy a szervezeti megbecsülés és a támogató vezetői kapcsolatok nemcsak a munkavállalók mentális egészségének megőrzésében játszanak fontos szerepet, hanem közvetetten az ellátórendszer fenntartható működéséhez is hozzájárulhatnak (Berthelsen et al., 2021; Erschens et al., 2024). Az ismertetett kutatási eredmények alapján megállapítható, hogy az egészségügyi ágazatban azonosított pszichoszociális kockázatok –mint a fokozott érzelmi és mennyiségi megterhelés, a kontroll hiánya, a szerepkonfliktus, a támadó magatartásformáknak való kitettség és a megbecsülés hiánya – számos nemzetközi kutatás szerint jelentős mértékben hozzájárulnak a munkavállalók mentális egészségének romlásához. E tényezők összefüggnek a kiegészítés, a stressz, az alvászavarok, a depresszió, valamint a kedvezőtlen önbecsült egészségi állapot fokozott előfordulásának kockázatával (Eurofound, 2024; European Agency for Safety and Health at Work, 2022; García-Iglesias et al., 2021; Hanson et al., 2015; Huang et al., 2025; Peter et al., 2022; Zutautiene et al., 2023).

A nemzetközi és hazai kutatások alapján megállapítható, hogy a munkahelyi pszichoszociális kockázatok értékelése és kezelése komplex, többdimenziós megközelítést igényel. A magyarországi gyakorlatban ugyanakkor mindmáig nem terjedtek el széles körben az összehasonlítható, standardizált mérést biztosító módszertani megoldások és az ezekre épülő eredmények. A disszertáció empirikus vizsgálatosorozata e tudományos és módszertani hiány pótlásához járul hozzá, célul tűzve ki a munkahelyi pszichoszociális kockázatok rendszerszintű feltárását és értelmezését. A következő fejezet ennek megfelelően a kutatás célkitűzéseit és hipotéziseit mutatja be.

2. CÉLKITŰZÉSEK

Bár a munkahelyi stressz negatív egészségi hatásait számos nemzetközi és hazai vizsgálat egyaránt igazolja, Magyarországon eddig nem állt rendelkezésre olyan magyar nyelvű validált kérdőív, amely célzottan alkalmas a pszichoszociális kockázatok felmérésére és az 1993. évi XCIII. Munkavédelmi Törvény előírásainak gyakorlati érvényesítésére. Ugyanakkor, tudomásom szerint hazánkban korábban még nem készült olyan nagymintás, reprezentatív felmérés, mely egy validált, multidimenzionális kérdőívvel vizsgálná a munkahelyi pszichoszociális tényezők (24 tényező) és az egészségi állapot mutatók összefüggéseit az aktív magyar munkavállalók körében, ágazati szintű referencia értékeket biztosítva (18 KSH-ágazat). Ezért célkitűzéseim arra irányultak, hogy az aktív magyar munkavállalók körében megvalósuljon a munkahelyi pszichoszociális kockázatértékelési gyakorlatban széles körben elismert COPSOQ II kérdőív hazai adaptációja, a multidimenzionális mérőeszköz alkalmazásával a pszichoszociális tényezők átfogó felmérése, nagymintás referenciaértékek gyűjtése, a depressziós tünetegyüttes prediktorainak vizsgálata, továbbá a fokozott stresszterhelésű humán-egészségügyi és szociális ellátás ágazat munkahelyi pszichoszociális tényezőinek és egészségi állapot mutatóinak elemzése.

A célkitűzések és a kapcsolódó hipotézisek az alábbi négy pontban kerülnek bemutatásra:

C1: A nemzetközi kutatási és kockázatértékelési gyakorlatban széles körben elismert COPSOQ II kérdőív magyar adaptációja és validálása (a továbbiakban: **I. vizsgálat**)

C2: A COPSOQ II kérdőív nemzeti referenciaértékeinek meghatározása, majd a vizsgált 18 KSH-ágazat összehasonlítása alapján a stressz szempontjából legveszélyeztetettebb ágazatok rangsorának megállapítása (**III. vizsgálat**).

C3: A COPSOQ II kérdőív alapú prediktív modellépítések keretében a depressziós tünetegyüttes szempontjából legrelevánsabb munkahelyi pszichoszociális kockázati és védő tényezők azonosítása (**II, V. vizsgálat**).

C4: A humán-egészségügyi és szociális ellátás ágazat pszichoszociális stresszterhelésének és egészségi állapot, jóllét mutatóinak elemzése az országos, aktív munkavállalói populációhoz, mint kontroll csoporthoz viszonyítva (**IV. vizsgálat**).

2.1. Hipotézisek

A C1–C2 célkitűzésekhez kapcsolódó hipotézisek:

H1: A COPSQ II kérdőív adaptált, magyar verziója megbízható és érvényes mérőeszköz a munkahelyi pszichoszociális kockázatok széleskörű vizsgálatára, valamint alkalmas nemzeti referenciaértékek meghatározására, és ezáltal nemzetközi összehasonlító vizsgálatok megvalósítására **(I., III. vizsgálat)**.

H2: Országos viszonylatban szignifikáns különbségek mutathatók ki az ágazatok között a stressz szintjében; a humán-egészségügyi és szociális ellátás ágazat az összes többi vizsgált ágazathoz (további 17 KSH-ágazat) viszonyítva az első hat, stressz szempontjából legveszélyeztetettebb ágazat közé tartozik **(III. vizsgálat)**.

A C3 célkitűzéshez kapcsolódó hipotézisek:

H3: A COPSQ II kérdőívvel vizsgált pszichoszociális tényezők szignifikáns összefüggést mutatnak a depressziós tünetegyüttessel

H4: Az „új és újonnan megjelenő” pszichoszociális kockázati tényezők, kiemelten a munka–magánélet konfliktus és a támadó magatartásformák növelni fogják, míg a munkahely iránti elkötelezettség és elégedettség, a bizalmi légkör és a társas támogatás faktorai, mint védő tényezők pedig csökkentik a depressziós tünetegyüttes megjelenésének valószínűségét, továbbá

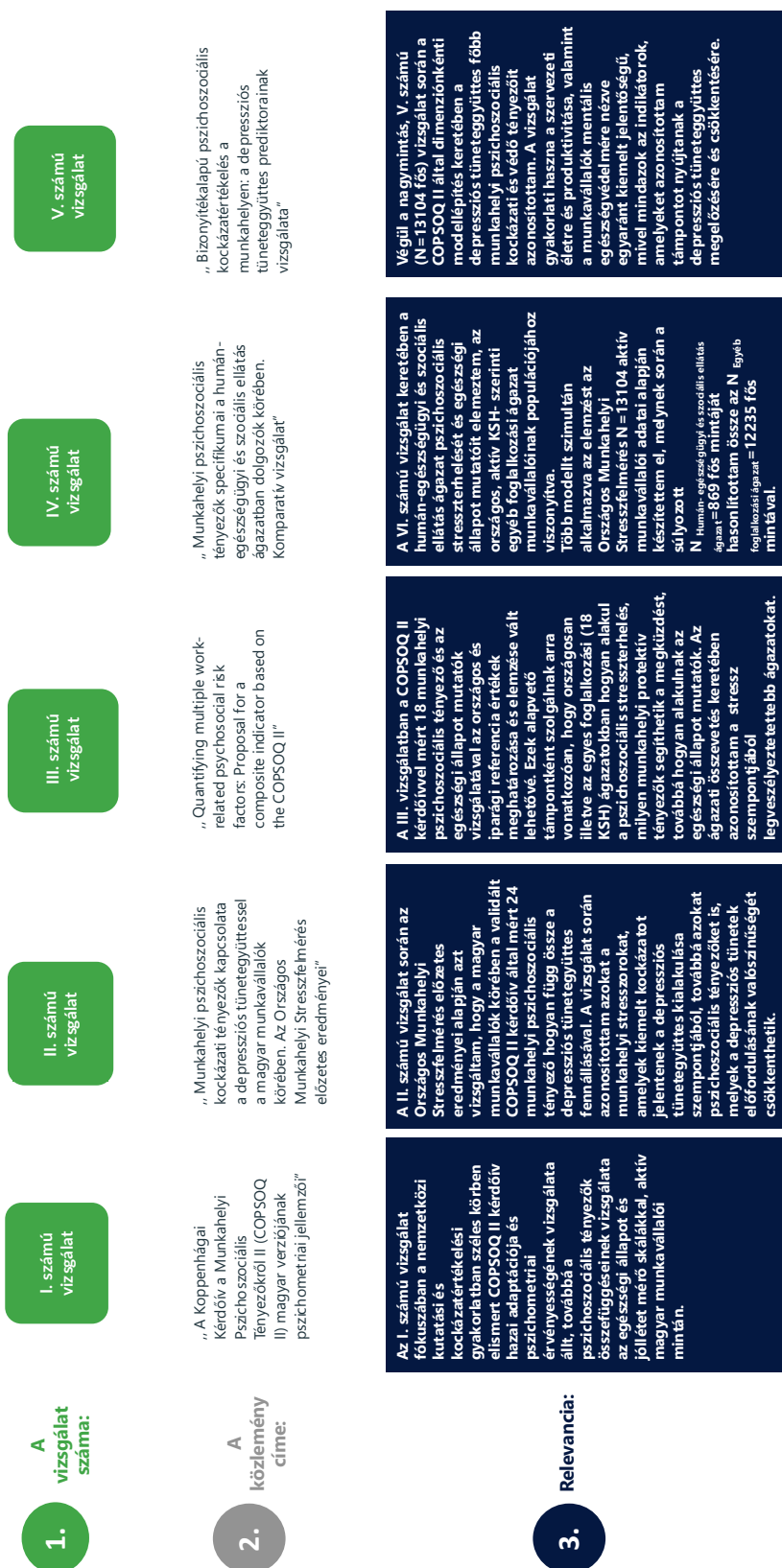
H5: a H4-ben megjelölt tényezőkön túl további védő és kockázati tényezők is azonosíthatók **(II., V. vizsgálat)**.

A C4 célkitűzéshez kapcsolódó hipotézis:

H6: A humán-egészségügyi és szociális ellátás ágazat munkavállalóinak pszichoszociális stresszterhelése, valamint az egészségi állapot- és jóllét mutatói mentén szignifikáns különbségek mutathatók ki az országos, aktív munkavállalói populációhoz viszonyítva **(IV. vizsgálat)**.

2.2. A disszertációt megalapozó vizsgálatok relevanciája:

A I–V. vizsgálatok főbb jellemzőit és a disszertáció szempontjából releváns aspektusait a 3. ábra szemlélteti.



3. ábra: A disszertációt megalapozó I–V. vizsgálatok bemutatása
 Forrás: Saját szerkesztés.

3. MÓDSZEREK

Az I–V. vizsgálatok módszertanát a 3.1.–3.4. alfejezet és a 3. Melléklet foglalja össze; a részletesebb, vizsgálat-specifikus leírások a kapcsolódó közleményekben olvashatók.

3.1. A vizsgálat menete

3.1.1. A vizsgálat engedélye és a beválasztási–kizárási kritériumok

A kutatás protokollját a Semmelweis Egyetem Regionális, Intézményi Tudományos és Kutatásetikai Bizottsága hagyta jóvá (TUKEB szám: 195/2012). A vizsgálatban azok az önként jelentkező, 18–60 év közötti, legalább három hónapja aktív munkavállalók vehettek részt, akik kitöltötték az online kérdőívhez tartozó beleegyező nyilatkozatot. Kizárásra kerültek azok, akik a tájékoztatóban vagy a kérdőívben szereplő információkat nem tudták értelmezni, három hónapnál rövidebb ideje álltak munkaviszonyban, vagy nem töltötték ki teljeskörűen a hipotézisvizsgálathoz szükséges kérdéssort.

3.1.2. A vizsgálatok szakaszai

A célkitűzések megvalósítása két fő vizsgálati szakaszban, öt keresztmetszeti, online kérdőíves vizsgálat keretében történt (3. Melléklet, 3.1. ábra). Az első szakaszban a COPSOQ II hazai adaptációját és validációját végeztem el (C1) (Nistor, Ádám, et al., 2015), míg a második szakaszban a validált mérőeszközt egy komplex, beavatkozás-orientált kérdőívcsomag részeként alkalmaztam. A nagymintás, súlyozott, országosan reprezentatív adatfelvétel (N=13 104) lehetővé tette az országos és ágazati referenciaértékek meghatározását (C2) (Stauder et al., 2017), a depressziós tünetegyüttes pszichoszociális prediktorainak azonosítását (C3) (Nistor, Ádám, et al., 2015; Nistor et al., 2023), valamint a humán-egészségügyi és szociális ágazat pszichoszociális stresszterhelésének vizsgálatát (C4) (Nistor et al., 2021). A vizsgálatok megalapozzák a COPSOQ II hazai alkalmazhatóságát, az ágazatspecifikus kockázatértékelést, valamint a mentális egészség munkavédelmi és egészségpolitikai szintű támogatását.

3.2. A vizsgálati minták jellemzői

Az I. vizsgálat online, önkéntes és anonim kérdőíves felmérés volt, amely hólabda módszerrel zajlott a www.kwiksurveys.com felületén. A résztvevők toborzása egyetemi és szakmai levelezőrendszereken keresztül történt. Az elemzés 527 fő adatain alapult (Nistor, Ádám, et al., 2015). A II. vizsgálat online kérdőíves formában zajlott, amely 2013

márciusa és novembere között valósult meg, a kutatás céljára fejlesztett www.munkahelyistresszkerdoiv.hu felületen. A minta kényelmi mintavétellel, hólabda módszer alkalmazásával, országos toborzással jött létre, szakmai szervezeteken, intézményi hírleveleken, munkavédelmi hálózatokon és közösségi médiafelületeken keresztül. Az elemzés 1 058 értékelhető válasz alapján történt (Nistor, Nistor, et al., 2015). A III., IV. és V. vizsgálat ugyanazon, országos toborzással létrejött, önkéntes és anonim online kérdőíves adatfelvétel 13 104 értékelhető válaszára épült, eltérő kutatási célokkal. Az adatfelvétel 2013 májusa és 2014 márciusa között, kényelmi mintavétellel zajlott. A raking-súlyozás a III. vizsgálatban négy változó – nem, életkor, iskolai végzettség és foglalkozási ágazat (18 kategória) –, a IV. és V. vizsgálatban öt változó – az előbbieken felül a foglalkoztatottság – KSH szerinti megoszlásai alapján történt (Nistor et al., 2021; Nistor et al., 2023; Stauder et al., 2017). A súlyozott minták az adott változók mentén reprezentálják a magyar munkavállalói népesség KSH szerinti összetételét. A kitöltők a részvétel ösztönzésére automatikusan generált, személyre szabott PDF-visszajelzést kaptak munkahelyi stressz és egészségi állapot mutatóikról (Stauder et al., 2017). A visszajelzés alkalmazása és a minta ismert összetételbeli eltéréseit korrigáló súlyozás ellenére az önkéntes részvételhez kapcsolódó szelekciós torzítás lehetősége nem zárható ki. Az adatfelvételt a 3. Melléklet 3.3. ábrája szemlélteti.

3.3. Vizsgálati eszközök

C1, C2–H1, H2

H1: A COPSOQ II kérdőív validálása (**I. vizsgálat** (Nistor, Ádám, et al., 2015)):

A kérdőívcsomag a következő, nemzetközileg elismert mérőeszközöket tartalmazta:

(1) COPSOQ II–a munkahelyi pszichoszociális tényezők és az egészségi állapot mutatók mérésére (Pejtersen et al., 2010), (2) ERI–Kérdőív (Siegrist, 1996; Siegrist et al., 2004) 15 tételes magyar verziója (Salavecz et al., 2006), (3) JCQ–Kérdőív (Karasek et al., 1998) 17 tételes, magyar változata (Ádám & Salavecz, 2010), (3) PSS–10 Kérdőív (Cohen et al., 1983) 10 tételes, magyar változata (Stauder & Konkolý Thege, 2006), (4) WHO WBI–5 kérdőív (Bech et al., 1996) magyar nyelvű, 5 tételes változata (Susánszky et al., 2006)

H2: A validált COPSOQ II kérdőívvel nemzeti referenciaértékek meghatározása, a stressz szempontjából kiemelten veszélyeztetett ágazatok rangsora (**III. vizsgálat** (Stauder et al., 2017): a COPSOQ II kérdőív magyar nyelvű, adaptált 92 tételes verziója (Nistor, Ádám, et al., 2015).

C3– H3, H4, H5

A depressziós tünetegyüttes szempontjából legrelevánsabb munkahelyi pszichoszociális kockázati és védő tényezők azonosítása, a COPSQ II kérdőívre épülő prediktív modellépítések alkalmazásával (**II, V. vizsgálat** (Nistor, Nistor, et al., 2015; Nistor et al., 2023) (1) COPSQ II (Nistor, Ádám, et al., 2015) és (2) BDI–9 Beck Depresszió Kérdőív rövidített, magyar változata (Rózsa et al., 2001).

C4– H4

A humán-egészségügyi és szociális ellátás ágazat pszichoszociális stresszterhelésének és egyes egészségi állapot, jóllét mutatóinak elemzése az országos aktív munkavállalói populációhoz viszonyítva (**IV. vizsgálat** (Nistor et al., 2021)). Az alkalmazott mérőeszközök a COPSQ II – validált verziójának 24 skálája a pszichoszociális tényezők vizsgálatára, valamint a kérdőívhez tartozó egészségi állapot skálák: Kiegész, Stressz, Alvászavarok, Önbecsült egészségi állapot (Nistor, Ádám, et al., 2015).

Az 1. táblázat a kérdőívek főbb jellemzőit és reliabilitás mutatóit ismerteti. Mivel a C1 célkitűzéshez kapcsolódó validáló vizsgálat során alkalmazott kérdőíveket a vonatkozó tanulmányban részletesen bemutattam (Nistor, Ádám, et al., 2015) jelen disszertációban a mérőeszközök összefoglalásszerű bemutatására törekszem. A következő alfejezetben részletesen ismertetem a C3 és C4 célkitűzésekhez kapcsolódó két kiemelt mérőeszközt.

3.3.1. A pszichoszociális kockázatok vizsgálatára alkalmazott mérőeszköz ismertetése

3.3.1.1. A Koppenhágai Kérdőív a Munkahelyi Pszichoszociális Tényezőkről II COPSQ- II) (Nistor, Ádám, et al., 2015; Pejtersen et al., 2010)

Az I–V. vizsgálatban a COPSQ II (Pejtersen et al., 2010) magyar nyelvre adaptált és validált verzióját alkalmaztam a munkahelyi pszichoszociális kockázatok felmérésére (Nistor, Ádám, et al., 2015). A kérdőív elméleti háttérét és jelentőségét az 1.1.3. alfejezetben ismertettem.

A következőkben az adaptáció és a validálás módszertanát mutatom be. A nyelvi adaptáció a nemzetközi gyakorlatnak megfelelően, a COPSQ II protokoll szerint történt (Pejtersen et al., 2010), beleértve az elő és visszafordítási folyamatot és szakértői egyeztetést. A konszenzusos verzió nyelvi tesztelését strukturált interjú keretében, a célcsoportba tartozó tíz (különböző korú, végzettségű) vizsgálati személlyel végeztem el.

1. táblázat: Az I–V. vizsgálatokban alkalmazott mérőeszközök főbb jellemzői

Forrás: Saját szerkesztés az I–V. vizsgálatok alapján (Nistor, Ádám, et al., 2015; Nistor, Nistor, et al., 2015; Nistor et al., 2021; Nistor et al., 2023; Stauder et al., 2017).

AZ ALKALMAZOTT KÉRDŐÍVEK MAGYAR VERZIÓJÁNAK ELNEVEZÉSE	A KÉRDŐÍVEK LEÍRÁSA	SKÁLÁK, TÉTELEK SZÁMA	AVÁLASZADÁS MÓDJA	VIZSGÁ- LAT	A KÉRDŐÍVEK RELIABILITÁSA, CRONBACH-ALFA MUTATÓK AZ I– V. VIZSGÁLATMINTÁKON
COPSOQ II kérdőív Psychoszociális stresszt vizsgáló skálát* (Nistor, Ádám, et al., 2015)	A munkahelyi pszichoszociális tényezőket vizsgálja hat fő dimenzió mentén.	24 skála	A kérdések többségénél ötfokú Likert-skálán válaszolhatnak a kiöltők (1= mindig- 5= soha, szinte soha/1= nagyon nagy mértékben- 5= nagyon kis mértékben/ 1= állandóan- 5= egyáltalán nem/ 1= kiűnő-5=rossz végpontok között).	I, II, III, IV, V	I. Vizsgálat: Cronbach-alfa= 0,68-0,90 II. Vizsgálat: Cronbach-alfa= 0,69-0,90 III. Vizsgálat: Cronbach-alfa= 0,68-0,90 IV. Vizsgálat: Cronbach-alfa= 0,67-0,90 V. Vizsgálat: Cronbach-alfa= 0,68-0,90
COPSOQ II kérdőív Egészségi állapot, jóllét mutatók* (Nistor, Ádám, et al., 2015)	A mérőeszköz Egészségi állapot, jóllét dimenziója a Kétség, Stresszt, Alvászavarokat és az Önbecsült egészségi állapotot vizsgálja.	4 skála Összesen: 92 tétel		I, III, IV	I. Vizsgálat: Cronbach-alfa= 0,87-0,90 III. Vizsgálat: Cronbach-alfa= 0,87-0,91 IV. Vizsgálat: Cronbach-alfa= 0,87-0,91
Észlelt Stressz Kérdőív (PSS-10) (Stauder & Konkoly Thege, 2006)	Azokat a gondolatokat és érzéseket vizsgálja, amelyek egy adott személy stresszterhelését, a helyzet minősítését és észlelt megküzdési hatékonyságát jellemzik.	10 tétel	Ötfokú Likert-skála (1= soha-5= nagyon gyakran végpontok között).	I.	I. Vizsgálat: Cronbach-alfa= 0,88
Erőfeszítés-Jutalom-Egyensúlytalanság Kérdőív (ERI) (Salavecz et al., 2006)	A munkahelyi stressz három dimenzióját vizsgálja: munkahelyi erőfeszítések, munkahelyi jutalmak, túlvállalás.	15 tétel	Ötfokú Likert-skála Erőfeszítés, jutalom skálák esetén; Túlvállalás skála: Négyfokú Likert skála(1= egyáltalán nem jellemző- 4= nagyon jellemző végpontok között).	I.	I. Vizsgálat: Cronbach-alfa Erőfeszítés= 0,81 I. Vizsgálat: Cronbach-alfa Jutalom, Túlvállalás= 0,86
Munkahelyi Környezeti Kérdőív (JCQ) (Ádám & Salavecz, 2010)	A munkaköri sajátosságokból eredő stressz vizsgálatára alkalmas mérőeszköz, amely a követelmények, a kontroll és a társas támogatás vizsgálatára alapul.	17 tétel	Négyfokú Likert-skála (1= teljesen egyetért- 4= egyáltalán nem ért egyet).	I.	I. Vizsgálat: Cronbach-alfa Követelmény= 0,65 I. Vizsgálat: Cronbach-alfa Kontroll= 0,57 I. Vizsgálat: Cronbach-alfa Támogatás= 0,87
WHO-Általános Jó-lét Kérdőív (WBI-5) (Susánszky et al., 2006)	Az általános közérzet és a mentális egyensúlyi állapot felmérése alkalmas mérőeszköz.	5 tétel	Négyfokú Likert-skála (0= egyáltalán nem jellemző- 3= teljesen jellemző)	I.	I. Vizsgálat: Cronbach-alfa= 0,85
Beck Depresszió Kérdőív (BDI-9)* (Rózsa et al., 2001)	A depresszió mértékére alkalmas 9 tétel kérdőív. A depresszió tünetire kérdez rá (szociális visszahúzódás, alvászavar, fáradékonyság, önvád, munkaképzetlenség).	9 tétel	Négyfokú Likert-skála (1= egyáltalán nem jellemző- 4= teljesen jellemző végpontok között).	II, V.	II. Vizsgálat: Cronbach-alfa= 0,85 V. Vizsgálat: Cronbach-alfa= 0,86
(Jelmagyarázat: a*-al jelzett kérdőíveket a Módszerek fejezetben részletesen ismertettem.					

A tesztelés eredményei alapján egyes kérdések megfogalmazásában kisebb módosításokat hajtottam végre. A fordító szakértői csoport az így módosított kérdőívet véglegesnek fogadta el. A nemzetközi ajánlásoknak megfelelően (Pejtersen et al., 2010) a COPSOQ II validált magyar nyelvű kérdőív (Nistor, Ádám, et al., 2015) a munkahelyi pszichoszociális kockázati tényezőket 24 skálával, a kapcsolódó egészségi állapot mutatókat (Kiegész, Stressz, Alvászavar, Önbecsült Egészségi állapot) pedig 4 skálával méri, az alábbi felépítés szerint: a munkahelyi pszichoszociális tényezők hat fő dimenziója: I. Munkahelyi követelmények, II. Szervezet és munkakör, III. Együttműködés és vezetés, IV. Munka–magánélet egyensúly, V. Bizalmi légkör, VI. Erőszak és zaklatás. A hetediket az Egészségi állapot, jóllét dimenzió alkotja (4 skála). A dimenzióknak nincs önálló pontértékük, mivel elméleti konstruktumok (Pejtersen et al., 2010). A 28 skálából 23 skála 3 vagy 4 tételt tartalmaz, a kérdések többségénél a kitöltők ötfokú-Likert skálán jelölhetik meg válaszaikat. A COPSOQ II kérdőív szerkezetének és skáláinak bemutatását a 2. táblázat tartalmazza.

A Munka–magánélet egyensúly dimenzió skálái négyfokú skálával mérnek („gyakran” – „soha”). Az Erőszak és zaklatás dimenzió négy skálája esetén skálánként 2-2 kérdés szerepel, az egyik az előfordulási gyakoriságot, a másik pedig azt vizsgálja, hogy a munkavállalót kinek a részéről érte erőszak (munkatárs, vezető/felettes, beosztott, ügyfél/vásárló/páciens). A COPSOQ II Egészségi állapot és jóllét dimenziót a 3.3.2. fejezetben ismertetem. A válaszokat kategorikus változóként kezeltük, és a százalékos gyakoriság képezte az elemzés alapját. Minden COPSOQ II kérdést 0-tól (minimumérték, pl.: „nagyon kis mértékben”) 100-ig (maximum érték, pl.: „nagyon nagy mértékben”) terjedő értékekre transzformáltuk (ötfokú skálák esetén: 0, 25, 50, 75, 100). A kérdőív skáláinak értékei a skálát képező tételek átlagolásával számíthatók ki, ha a kérdések legalább fele érvényes válaszokat tartalmaz. Ellenkező esetben a skála értékét hiányzó adatként kezeltük (Pejtersen et al., 2010).

A COPSOQ széles körű nemzetközi adaptációja, amely több mint 40 országra és 18-nál több nyelvi környezetre terjed ki, alátámasztja a mérőeszköz kulturális érzékenységét és nemzetközi relevanciáját (Burr et al., 2019). A COPSOQ II kérdőív pszichometriai érvényességét és megbízhatóságát különböző szociokulturális közegekben, többek között Dániában (Bjorner & Pejtersen, 2010; Kristensen et al., 2005; Pejtersen et al., 2010; Thorsen & Bjorner, 2010) Németországban (Nuebling &

Hasselhorn, 2010) Franciaországban (Dupret et al., 2012), Spanyolországban (Moncada et al., 2014) és Magyarországon (Nistor, Ádám, et al., 2015; Stauder et al., 2017) is igazolták.

A 2015 utáni időszakban a kérdőívet számos országban lefordították és pszichometriailag validálták, megerősítve a mérőeszköz érvényességét és alkalmazhatóságát eltérő kulturális és szakmai kontextusokban. A kérdőív adaptációra sor került például Iránban (Aminian et al., 2017), Svédországban (Berthelsen et al., 2018), Malajziában (Isha et al., 2020), Görögországban (Zigkiri et al., 2021), Brazíliában (Gonçalves et al., 2021) és Lengyelországban (Baka et al., 2022).

2. táblázat: *A magyar nyelvű COPSOQ II kérdőív struktúrája*
 Forrás: Saját szerkesztés Nistor, Ádám, et al. (2015, p. 182) alapján.

DIMENZIÓK	A COPSOQ II KÉRDŐÍV SKÁLÁI	TÉTELEK SZÁMA
I. Munkahelyi követelmények	Mennyiségi elvárás	4
	Munkatempó	3
	Érzelmi megterhelés	4
II. Szervezet és munkakör	Hatáskör (kontroll)	4
	Fejlődési lehetőségek	4
	A munka értelmessége	3
	Munkahely iránti elkötelezettség	4
	Előreláthatóság	2
III. Együttműködés és vezetés	Jutalmazás (elismerés)	3
	Munkakör egyértelműsége	3
	Szerepkonfliktus	4
	A vezetés minősége	4
	Támogatás a felettestől	3
	Támogatás a munkatársaktól	3
	Munkahelyi közösség	3
IV. Munka-magánélet egyensúly	Munkahelyi elégedettség	4
	Munka-család konfliktus	4
V. Bizalmi légkör	Vezetés iránti bizalom	4
	Munkatársak közötti kölcsönös bizalom	3
	Igazságosság és tisztelet	4
VI. Erőszak és zaklatás	Szexuális zaklatás*	1
	Erőszakkal való fenyegetés*	1
	Fizikai erőszak*	1
	Szekálás (megfélemlítés) *	1
VII. Egészségi állapot, jóllét	Önbecsült egészségi állapot*	1
	Kiégés	4
	Stressz	4
	Alvászavar	4

(Jelmagyarázat: a*-al jelzett skálák egy vagy két kérdéssel mérnek (Nistor, Ádám et al. 2015))

A nemzetközi validáló vizsgálatok eredményei alapján a COPSOQ II megbízhatóan alkalmazható a munkahelyi pszichoszociális kockázatok átfogó feltérképezésére. A legújabb verziót, a COPSOQ III kérdőívet (Burr et al., 2019) több országban validálták, köztük Svédországban (Berthelsen et al., 2020), Németországban (Lincke et al., 2021), Portugáliában (Cotrim et al., 2022), Norvégiában (Ose et al., 2023) és Ausztráliában (Rahimi et al., 2025). A COPSOQ III a COPSOQ II alapvető koncepcionális keretének megőrzése mellett új, részben korábbi tételekre épülő, önálló dimenziókkal egészült ki, beleértve a munkafeltételek bizonytalanságát, az illegitim feladatokat és az online zaklatást (Burr et al., 2019).

3.3.2. Az egészségi állapot, jóllét vizsgálatára alkalmazott mérőeszközök ismertetése

3.3.2.1. A COPSOQ II Egészségi állapot, jóllét dimenziója

A COPSOQ II Egészségi állapot, jóllét dimenzió négy skáláját (Kiegész, Stressz, Alvászavarok, Önbecsült egészségi állapot) alkalmaztam az I., III., IV. vizsgálatokban, a pszichoszociális kockázatokkal összefüggő egészségi állapot vizsgálatára. A vizsgálatba bevont négy skála belső konzisztenciája kiválónak tekinthető, mivel a Cronbach-alfa mutatók értékei a stabil megbízhatóságot jelző 0,86 és 0,90 közötti tartományban mozogtak (Nistor, Ádám, et al., 2015).

3.3.2.2. A Beck Depresszió Kérdőív rövidített változata (Beck Depression Inventory)

A mérőeszköz pszichometriai megbízhatóságát több mint 30 évnyi empirikus kutatási eredmény és több mint 2000 vizsgálat támasztja alá (Beck et al., 1988; Richter et al., 1998). A BDI–9 a depressziós tünetegyüttes szűrését és súlyosságának felmérését teszi lehetővé (Beck et al., 1961). A II és V. vizsgálatban a kérdőív magyar, rövidített változatát alkalmaztam (Rózsa et al., 2001), amely az eredeti, Kopp Mária és munkatársai által fejlesztett mérőeszköz összpontszámával legszorosabban összefüggő 9 tételből áll (Kopp et al., 1990). Az egydimenziós kérdőív a depresszió különböző tüneteire kérdez rá, mint például a szociális visszahúzódás, döntésképtelenség, alvászavar, fáradékonyság, munkaképtelenség, pesszimizmus, elégedetlenség, az örömképesség hiánya, önvád. A kérdések 4 fokú Likert-skálán értékelhetők. Annak érdekében, hogy a depresszív tüneteket súlyosságuk alapján osztályozhassam, a 2,33-as szorzó általi transzformálással a 9-tételes BDI pontszámot ekvivalenssé tettem a 21 tételes kérdőív pontszámaival. A BDI–9 pontszámai a következő kategóriákba sorolhatók: 0–9 = normál tartomány, 10–18

= enyhe, 19–25 = közepesen súlyos tünetek, 26 és fölötté = súlyos depressziós tünetek. A II. és V. vizsgálatban a depressziós és a nem depressziós minta elkülönítésére a 19 pontos határértéket alkalmaztam, melyet magyar mintán Rózsa és munkatársai határoztak meg. A mérőeszköz klinikai diagnózis alkotására nem alkalmas, de a javasolt 19 pontos leválasztási kritériumrendszert alkalmazva a BDI–9 kérdőív magyar változatának szenzitivitása 68,6% specificitása 97,5%-os. A magas specificitás mutató jelzi, hogy a 19 pontos határérték alkalmazásával a teljes minta 97,5%-a kerül helyesen a megfelelő diagnosztikai kategóriába (Rózsa et al., 2001). A BDI a vizsgálati mintákon jó belső megbízhatósággal rendelkezik, Cronbach-alfa értékei 0,85 és 0,86 volt. Összefoglalva az I–V. vizsgálatok mérőeszközei jó belső megbízhatósági mutatókkal rendelkeztek (Cronbach-alfa: 0,68–0,90; 1. táblázat) (Nistor, Ádám, et al., 2015; Nistor, Nistor, et al., 2015; Nistor et al., 2021; Nistor et al., 2023; Stauder et al., 2017)

3.4. Statisztikai elemzések

Valamennyi vizsgálat keresztmetszeti, online alapú kérdőíves kutatás volt, kényelmi mintavétellel. A III–V. vizsgálatok esetében súlyozási eljárás biztosította a 13 104 fős minta nemre, életkorra, iskolai végzettségre és foglalkozási ágazatra való reprezentativitását (Nistor et al., 2021; Nistor et al., 2023; Stauder et al., 2017). Az alkalmazott statisztikai módszereket a 3. Melléklet 3.2. ábrája foglalja össze.

3.4.1. Az I. vizsgálat statisztikai elemzései

Az I. vizsgálat célja a COPSOQ II nyelvi adaptációja és validálása volt. A kérdőív átlagértékeinek és szórásainak kiszámításához leíró statisztikát, míg az Erőszak dimenzió négy tételére előfordulási gyakoriságszámítást végeztem. A belső konzisztencia vizsgálatához Cronbach-alfa mutatókat, a konvergens érvényesség vizsgálatához Spearman-féle korrelációs együtthatókat alkalmaztam. Ennek során a következő, magyar nyelvű, korábban már adaptált mérőeszközöket alkalmaztam: ERI (Salavecz et al., 2006), JCQ (Ádám & Salavecz, 2010), PSS–10 tételes változat (Stauder & Konkolý Thege, 2006) valamint a WHO Általános Jól-lét Kérdőívet (Susánszky et al., 2006). A COPSOQ II kockázati skáláinak összefüggéseit a kérdőív Egészségi állapotot és jóllétet mérő skáláival Spearman-féle korrelációval vizsgáltam. A skálák időbeli megbízhatóságát teszt-reteszt vizsgálattal ellenőriztem (N = 55 fő) melyhez ICC-korrelációt alkalmaztam, a dán módszertan alapján (Thorsen & Bjorner, 2010).

3.4.2. A II. vizsgálat statisztikai elemzései

A II. vizsgálat (Nistor, Nistor, et al., 2015) során első lépésként a COPSOQ II kérdőív (Nistor, Ádám, et al., 2015) átlag- és szórásértékeit számítottam ki ($N=1\,058$ fő), valamint az Erőszak és zaklatás dimenzió négy tételére előfordulási gyakoriságokat elemeztem. Ezt követően a Kolmogorov–Smirnov-teszt alapján megállapítottam, hogy a vizsgálatban szereplő valamennyi folytonos változó eloszlása szignifikánsan eltért a normálistól. Ennek megfelelően a további elemzések során robusztus statisztikai eljárásokat alkalmaztam.

A pszichoszociális tényezők és a BDI–9 (Rózsa et al., 2001) alapján mért depressziós tünetegyüttes közti kapcsolatot Spearman-féle korrelációval vizsgáltam. Az erőszakkal kapcsolatos skálákat dichotóm változókká alakítottam, és ezek depresszióval való kapcsolatát Mann–Whitney-próbával elemeztem. A depressziós ($BDI \geq 19$; $N = 264$) és nem depressziós ($BDI < 19$; $N = 794$) alcsoportok összehasonlítását bináris logisztikus regresszióval végeztem. A prediktív modellbe standardizált Z-értékek kerültek bevonásra, a modell illeszkedést Hosmer–Lemeshow-próbával és ROC-analízissel ellenőriztem. A regresszióanalízis során szignifikáns prediktorokat a Navarro-féle tercilis módszer alapján értékeltem, amely a COPSOQ II skáláit alacsony, közepes és magas pszichoszociális kockázatú kategóriákba sorolja (Moncada et al., 2014).

3.4.3. A III. vizsgálat statisztikai elemzései

A részletes módszertant korábban ismertettük (Stauder et al., 2017); itt csak a disszertáció szempontjából releváns statisztikai eljárásokat foglalom össze. A minta nem, életkor, iskolai végzettség és 18 KSH-alapú foglalkozási ágazat szerint reprezentatív volt ($N = 13\,104$). A COPSOQ II 18 pszichoszociális tényezőire és egészségi állapot mutatóira átlag- és szórásértékeket (M , SD) számítottam. Mivel a skálák eloszlása eltért a normálistól, az ágazati különbségeket Kruskal–Wallis-teszttel vizsgáltam. A 18 ágazati expozíció intenzitásának értékeléséhez a Stressz skála alapján rangsort alakítottam ki.

3.4.4. A IV. vizsgálat statisztikai elemzései

A IV. vizsgálatban a Kolmogorov–Smirnov-teszt alapján a vizsgálatba bevont valamennyi folytonos változó eloszlása szignifikánsan eltért a normáltól, ezért robusztus statisztikai próbákat alkalmaztam. A humán-egészségügyi és az egyéb foglalkozási ágazatban dolgozók COPSOQ II alapú összehasonlítását háromféle módszertani

megközelítéssel vizsgáltam: (1) súlyozatlan és (2) súlyozott független mintás t-próbával, valamint Cohen's d hatásnagyság mutatóval és (3) Inverse Probability Bootstrap-eljárással, amely robusztus becslést adott a különbségekre (Nistor et al., 2021). A IV. vizsgálat módszereinek és modelleinek részletes bemutatása a 3. Melléklet 3.4. táblázatában szerepel.

3.4.5. Az V. vizsgálat statisztikai elemzései

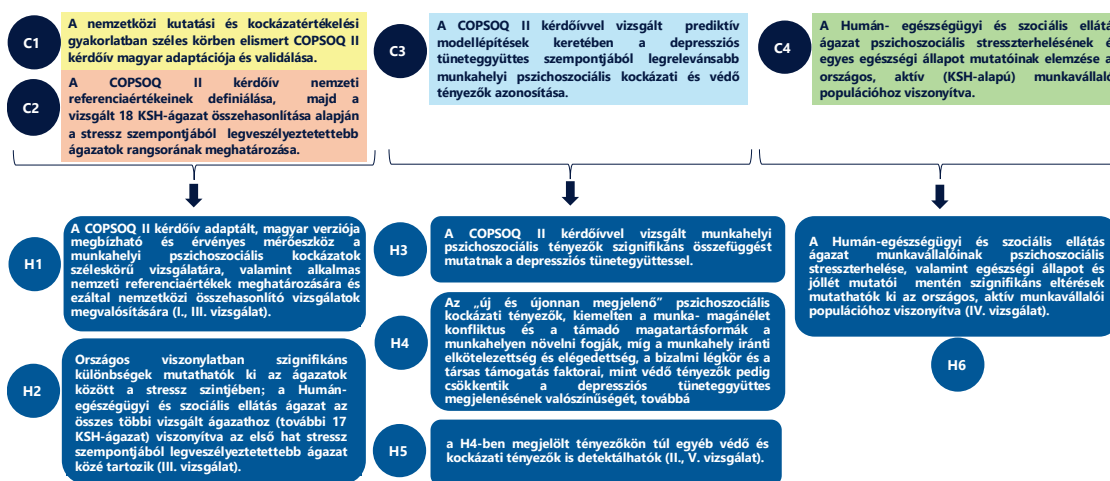
Az V. vizsgálat célja a depressziós tünetegyüttes prediktorainak azonosítása volt a COPSOQ II kérdőív által vizsgált munkahelyi pszichoszociális kockázati és védő tényezők dimenziónkénti modellépítése révén (Nistor et al., 2023).

Az elemzéseket az N=13 104 fős 5d súlyozott mintán végeztem el, így az jól tükrözte a vonatkozó népesség összetételét. Az elemzések négy szakaszban zajlottak: (1) Leíró statisztikai módszereket (átlag, szórás) és megbízhatósági mutatókat (Cronbach-alfa) számítottam a COPSOQ II munkahelyi pszichoszociális tényezői és a BDI-9 (Rózsa et al., 2001) kérdőív skáláira. (2) A Kolmogorov-Smirnov-próba alapján megállapítottam, hogy a folytonos változók eloszlása szignifikánsan eltért a normálistól, ezért robusztus statisztikai eljárásokat alkalmaztam. (3) Bináris logisztikus regresszióval vizsgáltam a közepesen súlyos és súlyos depresszió ($BDI \geq 19$) (Rózsa et al., 2001) prediktorait, a demográfiai tényezők kontrollálása mellett.

Az összehasonlíthatóság érdekében a COPSOQ II 24 skálájára standardizált Z-értékeket építettem be az elemzésekbe. Az Erőszak és zaklatás dimenzió négy skáláját bináris változóként vontam be a modellekbe. (4) A magyarázó modellek esetén esélyhányadosokat (OR, Exp. B, CI) és szignifikanciaszinteket számoltam. Az egyes prediktorok modellbeli hozzájárulásának statisztikai erősségét Wald-értékekkel jellemeztem (Cohen, 1994). A depressziót előre jelző hét modell szignifikáns prediktoraira dimenziónkénti Nagelkerke R^2 mutatókat, a modellek statisztikai összehasonlíthatóságára pedig AIC (Akaike Information Criterion) értékeket alkalmaztam. Az adatok elemzése SPSS 20.0 és R programmal valósult meg.

4. EREDMÉNYEK

Az I–V. vizsgálatok eredményeit négy alfejezetben, a célkitűzésekhez kapcsolódó hipotézisek szerint ismertetem (4. ábra). Az első alfejezetben bemutatom a COPSOQ II hazai adaptációjának és pszichometriaai jellemzőinek eredményeit (I. vizsgálat). A második alfejezetben a COPSOQ II referenciaértékeit és a stressz szempontjából legveszélyeztetettebb ágazatok eredményeit (III. vizsgálat) foglalom össze (C1–C2, H1–H2) (Nistor, Ádám, et al., 2015; Stauder et al., 2017). A harmadik alfejezetben a II. és V. vizsgálatok alapján ismertetem a depressziós tünetegyüttes munkahelyi kockázati és védő tényezőit (C3–H3, H4, H5) (Nistor, Nistor, et al., 2015; Nistor et al., 2023). A negyedik alfejezetben a IV. vizsgálat (Nistor et al., 2021) eredményei alapján ismertetem a humán-egészségügyi és szociális ellátás ágazat pszichoszociális kockázatait, valamint egészségi állapot, jóllét mutatóit (C4–H6).



4. ábra: Az eredmények ismertetésének logikája a célkitűzések és kapcsolódó hipotézisek szerint

Forrás: Saját szerkesztés.

4.1. A COPSOQ II kérdőív magyar verziójának pszichometriaai jellemzői az I. vizsgálat eredményei alapján

A munkahelyi pszichoszociális kockázatok széleskörű felmérésére alkalmas COPSOQ II kérdőív magyar verziójának adaptációja a nemzetközi irányelvekkel összhangban készült el (Pejtersen et al., 2010). A H1 hipotézis szerint az adaptált mérőeszköz megbízható és alkalmas a munkahelyi pszichoszociális kockázati tényezők széleskörű vizsgálatára, valamint nemzetközi összehasonlító vizsgálatok megvalósítására. A H1 hipotézis megerősítést nyert, az alábbi három eredmény ennek empirikus alátámasztását szolgálja.

4.1.1. A COPSOQ II kérdőív leíró statisztikai jellemzői, belső megbízhatósági mutatói és a skálák átlagpontoszámai

A kérdőív leíró statisztikáit és belső megbízhatósági mutatóit a 4. táblázat tartalmazza. A skálák Cronbach-alfa értékei 0,69–0,90 között alakultak. Az átlagpontoszámokat és a szórást az N = 527 fős mintán vizsgáltam, ezek eredményei szintén a 4. táblázatban szerepelnek (Nistor, Ádám, et al., 2015).

4.1.2. COPSOQ II kérdőív teszt-reteszt megbízhatósága

A kérdőív időbeli stabilitását kéthetes intervallummal, N = 55 fős kényelmi mintán vizsgáltam. Az ICC korrelációs értékek 0,72–0,90 között alakultak (3. táblázat). A nemzetközi módszertani ajánlásokkal összhangban (Thorsen & Bjorner, 2010) az Erőszak és zaklatás dimenzióban a teszt-reteszt megbízhatóságot nem vizsgáltam, mivel ezek egy-egy kérdésből és kategorikus válaszokból állnak.

3. táblázat: A COPSOQ II kérdőív skáláinak időbeli stabilitása, teszt-reteszt korrelációs értékei

Forrás: Saját szerkesztés Nistor, Ádám, et al. (2015, p. 190) alapján.

COPSOQ II skálák	Tételek száma	N teszt reteszt	Átlagpontoszám teszt	Szórás teszt	Átlagpontoszám reteszt	Szórás reteszt	ICC, 95 % CI
I. Munkahelyi követelmények							
Memorizációs elvárás	4	55	37,50	21,20	36,34	22,45	0,83 (0,72-0,89)
Munkatempó	3	55	59,49	30,05	59,87	27,71	0,90 (0,84-0,94)
Érzelmi megterhelés	4	55	50,11	24,17	48,91	24,83	0,90 (0,84-0,94)
II. Szervezet és munkakör							
Hatáskör (Kontroll)	4	55	37,03	26,98	37,73	26,26	0,86 (0,77-0,91)
Fejlesztési lehetőségek	4	55	58,64	24,47	58,79	23,99	0,82 (0,71-0,89)
A munka értelmessége	3	55	70,44	22,98	68,20	23,29	0,84 (0,75-0,90)
Munkahely iránti elkötelezettség	4	55	56,55	26,62	53,93	29,22	0,91 (0,85-0,94)
III. Együttműködés és vezetés							
Előreláthatóság	2	55	54,16	24,40	54,16	24,40	0,72 (0,56-0,82)
Jutalmazás	3	55	57,70	24,45	59,87	26,60	0,87 (0,79-0,92)
Munkakör egyértelműsége	3	55	76,46	17,86	74,07	21,51	0,76 (0,62-0,85)
Szerepkonfliktus	4	55	43,40	24,08	42,93	23,22	0,84 (0,74-0,90)
A vezetés minősége	4	55	55,40	21,36	54,16	26,09	0,83 (0,72-0,89)
Támogatás a felettestől	3	55	61,57	27,05	61,32	26,05	0,84 (0,74-0,90)
Támogatás a munkatársaktól	3	55	62,34	20,13	59,02	18,45	0,73 (0,57-0,83)
Munkahelyi közösség	3	55	79,02	18,36	76,62	18,74	0,73 (0,57-0,83)
IV. Munka- magánélet egyensúly							
Munkahelyi elégedettség	4	55	56,73	21,90	57,71	22,14	0,80 (0,68-0,88)
Munka-család konfliktus	4	55	45,20	28,11	44,91	29,00	0,82 (0,70-0,89)
V. Bizalmi légkör							
Vezetés iránti bizalom	4	55	60,10	20,83	62,22	21,84	0,80 (0,69-0,88)
Munkatársak közötti k. bizalom	3	55	65,27	17,34	64,81	17,33	0,72 (0,57-0,83)
Igazságosság és tisztesség	4	55	51,27	22,69	49,88	23,52	0,90 (0,84-0,94)
VI. Egészségi állapot, jóllét							
Önbecsült egészségi állapot *	1	55	50,46	24,03	52,35	23,64	0,83 (0,73-0,90)
Kiegészítés	4	55	50,07	26,98	46,99	24,57	0,85 (0,76-0,91)
Stressz	4	55	45,83	25,61	46,83	25,54	0,81 (0,70-0,88)
Alvászavarok	4	55	28,70	24,77	29,62	22,81	0,82 (0,72-0,89)

(Jelmagyarázat: * az Önbecsült egészségi állapotra egy kérdés vonatkozik)

Forrás: Saját szerkesztés Nistor, Ádám, et al. (2015, pp. 188–189) alapján.

Forrás: Saját szerkesztés Nistor, Ádám, et al. (2015, pp. 188–189) alapján.

Dimenzió		Skála	Té-telek száma	Tétel sor-szám	Inter- item kor- reláció	Cron- bach α	Átlag- pontszám (Szórás) N=527																		
III. Együttműködés és vezetés																									
Dimenzió	Skála	Té-telek száma	Tétel sor-szám	Inter- item kor- reláció	Cron- bach α	Átlag- pontszám (Szórás) N=527	Dimenzió																		
								Skála	Té-telek száma	Tétel sor-szám	Inter- item kor- reláció	Cron- bach α	Átlag- pontszám (Szórás) N=527												
														Skála	Té-telek száma	Tétel sor-szám	Inter- item kor- reláció	Cron- bach α	Átlag- pontszám (Szórás) N=527						
																				Skála	Té-telek száma	Tétel sor-szám	Inter- item kor- reláció	Cron- bach α	Átlag- pontszám (Szórás) N=527
IV. Munka- magánélet egyensúly																									
Dimenzió	Skála	Té-telek száma	Tétel sor-szám	Inter- item kor- reláció	Cron- bach α	Átlag- pontszám (Szórás) N=527	Dimenzió																		
								Skála	Té-telek száma	Tétel sor-szám	Inter- item kor- reláció	Cron- bach α	Átlag- pontszám (Szórás) N=527												
														Skála	Té-telek száma	Tétel sor-szám	Inter- item kor- reláció	Cron- bach α	Átlag- pontszám (Szórás) N=527						
																				Skála	Té-telek száma	Tétel sor-szám	Inter- item kor- reláció	Cron- bach α	Átlag- pontszám (Szórás) N=527
V. Bizalmi légkör																									
Dimenzió	Skála	Té-telek száma	Tétel sor-szám	Inter- item kor- reláció	Cron- bach α	Átlag- pontszám (Szórás) N=527	Dimenzió																		
								Skála	Té-telek száma	Tétel sor-szám	Inter- item kor- reláció	Cron- bach α	Átlag- pontszám (Szórás) N=527												
														Skála	Té-telek száma	Tétel sor-szám	Inter- item kor- reláció	Cron- bach α	Átlag- pontszám (Szórás) N=527						
																				Skála	Té-telek száma	Tétel sor-szám	Inter- item kor- reláció	Cron- bach α	Átlag- pontszám (Szórás) N=527
VI. Egyszéki állapot- jöllet																									
Dimenzió	Skála	Té-telek száma	Tétel sor-szám	Inter- item kor- reláció	Cron- bach α	Átlag- pontszám (Szórás) N=527	Dimenzió																		
								Skála	Té-telek száma	Tétel sor-szám	Inter- item kor- reláció	Cron- bach α	Átlag- pontszám (Szórás) N=527												
														Skála	Té-telek száma	Tétel sor-szám	Inter- item kor- reláció	Cron- bach α	Átlag- pontszám (Szórás) N=527						
																				Skála	Té-telek száma	Tétel sor-szám	Inter- item kor- reláció	Cron- bach α	Átlag- pontszám (Szórás) N=527
VII. Erőszak és zaklatás**																									
Dimenzió	Skála	Té-telek száma	Tétel sor-szám	Inter- item kor- reláció	Cron- bach α	Átlag- pontszám (Szórás) N=527	Dimenzió																		
								Skála	Té-telek száma	Tétel sor-szám	Inter- item kor- reláció	Cron- bach α	Átlag- pontszám (Szórás) N=527												
														Skála	Té-telek száma	Tétel sor-szám	Inter- item kor- reláció	Cron- bach α	Átlag- pontszám (Szórás) N=527						
																				Skála	Té-telek száma	Tétel sor-szám	Inter- item kor- reláció	Cron- bach α	Átlag- pontszám (Szórás) N=527

I. Munkahelyi követelmények																									
Dimenzió	Skála	Té-telek száma	Tétel sor-szám	Inter- item kor- reláció	Cron- bach α	Átlag- pontszám (Szórás) N=527	Dimenzió																		
								Skála	Té-telek száma	Tétel sor-szám	Inter- item kor- reláció	Cron- bach α	Átlag- pontszám (Szórás) N=527												
I. Munkahelyi követelmények	Munkahelyi követelmények	4	11	0.739	0.816	42.72 (20.33)	IV. Munka- magánélet egyensúly																		
								Munkahelyi követelmények	9	0.66	0.657	59.37 (23.03)	V. Bizalmi légkör												
														Munkahelyi követelmények	12	0.657	54.98 (24.37)	VI. Egyszéki állapot- jöllet							
																			Munkahelyi követelmények	4	0.748	59.50 (26.27)	VII. Erőszak és zaklatás**		
																								Munkahelyi követelmények	4
II. Szervezés és munkakör	Munkahelyi követelmények	4	31	0.693	0.755	57.44 (24.72)	VIII. Erőszak és zaklatás**																		
								Munkahelyi követelmények	20	0.693	0.755	57.44 (24.72)	VIII. Erőszak és zaklatás**												
														Munkahelyi követelmények	6	0.509	0.755	57.44 (24.72)	VIII. Erőszak és zaklatás**						
																				Munkahelyi követelmények	4	0.668	0.755	57.44 (24.72)	VIII. Erőszak és zaklatás**
III. Szervezés és munkakör	Munkahelyi követelmények	4	31	0.693	0.755	57.44 (24.72)	VIII. Erőszak és zaklatás**																		
								Munkahelyi követelmények	20	0.693	0.755	57.44 (24.72)	VIII. Erőszak és zaklatás**												
														Munkahelyi követelmények	6	0.509	0.755	57.44 (24.72)	VIII. Erőszak és zaklatás**						
																				Munkahelyi követelmények	4	0.668	0.755	57.44 (24.72)	VIII. Erőszak és zaklatás**
IV. Szervezés és munkakör	Munkahelyi követelmények	4	31	0.693	0.755	57.44 (24.72)	VIII. Erőszak és zaklatás**																		
								Munkahelyi követelmények	20	0.693	0.755	57.44 (24.72)	VIII. Erőszak és zaklatás**												
														Munkahelyi követelmények	6	0.509	0.755	57.44 (24.72)	VIII. Erőszak és zaklatás**						
																				Munkahelyi követelmények	4	0.668	0.755	57.44 (24.72)	VIII. Erőszak és zaklatás**
V. Szervezés és munkakör	Munkahelyi követelmények	4	31	0.693	0.755	57.44 (24.72)	VIII. Erőszak és zaklatás**																		
								Munkahelyi követelmények	20	0.693	0.755	57.44 (24.72)	VIII. Erőszak és zaklatás**												
														Munkahelyi követelmények	6	0.509	0.755	57.44 (24.72)	VIII. Erőszak és zaklatás**						
																				Munkahelyi követelmények	4	0.668	0.755	57.44 (24.72)	VIII. Erőszak és zaklatás**
VI. Szervezés és munkakör	Munkahelyi követelmények	4	31	0.693	0.755	57.44 (24.72)	VIII. Erőszak és zaklatás**																		
								Munkahelyi követelmények	20	0.693	0.755	57.44 (24.72)	VIII. Erőszak és zaklatás**												
														Munkahelyi követelmények	6	0.509	0.755	57.44 (24.72)	VIII. Erőszak és zaklatás**						
																				Munkahelyi követelmények	4	0.668	0.755	57.44 (24.72)	VIII. Erőszak és zaklatás**
VII. Szervezés és munkakör	Munkahelyi követelmények	4	31	0.693	0.755	57.44 (24.72)	VIII. Erőszak és zaklatás**																		
								Munkahelyi követelmények	20	0.693	0.755	57.44 (24.72)	VIII. Erőszak és zaklatás**												
														Munkahelyi követelmények	6	0.509	0.755	57.44 (24.72)	VIII. Erőszak és zaklatás**						
																				Munkahelyi követelmények	4	0.668	0.755	57.44 (24.72)	VIII. Erőszak és zaklatás**
VIII. Szervezés és munkakör	Munkahelyi követelmények	4	31	0.693	0.755	57.44 (24.72)	VIII. Erőszak és zaklatás**																		
								Munkahelyi követelmények	20	0.693	0.755	57.44 (24.72)	VIII. Erőszak és zaklatás**												
														Munkahelyi követelmények	6	0.509	0.755	57.44 (24.72)	VIII. Erőszak és zaklatás**						
																				Munkahelyi követelmények	4	0.668	0.755	57.44 (24.72)	VIII. Erőszak és zaklatás**
IX. Szervezés és munkakör	Munkahelyi követelmények	4	31	0.693	0.755	57.44 (24.72)	VIII. Erőszak és zaklatás**																		
								Munkahelyi követelmények	20	0.693	0.755	57.44 (24.72)	VIII. Erőszak és zaklatás**												
														Munkahelyi követelmények	6	0.509	0.755	57.44 (24.72)	VIII. Erőszak és zaklatás**						
																				Munkahelyi követelmények	4	0.668	0.755	57.44 (24.72)	VIII. Erőszak és zaklatás**
X. Szervezés és munkakör	Munkahelyi követelmények	4	31	0.693	0.755	57.44 (24.72)	VIII. Erőszak és zaklatás**																		
								Munkahelyi követelmények	20	0.693	0.755	57.44 (24.72)	VIII. Erőszak és zaklatás**												
														Munkahelyi követelmények	6	0.509	0.755	57.44 (24.72)	VIII. Erőszak és zaklatás**						
																				Munkahelyi követelmények	4	0.668	0.755	57.44 (24.72)	VIII. Erőszak és zaklatás**
XI. Szervezés és munkakör	Munkahelyi követelmények	4	31	0.693	0.755	57.44 (24.72)	VIII. Erőszak és zaklatás**																		
								Munkahelyi követelmények	20	0.693	0.755	57.44 (24.72)	VIII. Erőszak és zaklatás**												
														Munkahelyi követelmények	6	0.509	0.755	57.44 (24.72)	VIII. Erőszak és zaklatás**						
																				Munkahelyi követelmények	4	0.668	0.755	57.44 (24.72)	VIII. Erőszak és zaklatás**
XII. Szervezés és munkakör	Munkahelyi követelmények	4	31	0.693	0.755	57.44 (24.72)	VIII. Erőszak és zaklatás**																		
								Munkahelyi követelmények	20	0.693	0.755	57.44 (24.72)	VIII. Erőszak és zaklatás**												
														Munkahelyi követelmények	6	0.509	0.755	57.44 (24.72)	VIII. Erőszak és zaklatás**						
																				Munkahelyi követelmények	4	0.668	0.755	57.44 (24.72)	VIII. Erőszak és zaklatás**
XIII. Szervezés és munkakör	Munkahelyi követelmények	4	31	0.693	0.755	57.44 (24.72)	VIII. Erőszak és zaklatás**																		
								Munkahelyi követelmények	20	0.693	0.755	57.44 (24.72)	VIII. Erőszak és zaklatás**												
														Munkahelyi követelmények	6	0.509	0.755	57.44 (24.72)	VIII. Erőszak és zaklatás**						
																				Munkahelyi követelmények	4	0.668	0.755	57.44 (24.72)	VIII. Erőszak és zaklatás**
XIV. Szervezés és munkakör	Munkahelyi követelmények	4	31	0.693	0.755	57.44 (24.72)	VIII. Erőszak és zaklatás**																		
								Munkahelyi követelmények	20	0.693	0.755	57.44 (24.72)	VIII. Erőszak és zaklatás**												
														Munkahelyi követelmények	6	0.509	0.755	57.44 (24.72)	VIII. Erőszak és zaklatás**						
																				Munkahelyi követelmények	4	0.668	0.755	57.44 (24.72)	VIII. Erőszak és zaklatás**
XV. Szervezés és munkakör	Munkahelyi követelmények	4	31	0.693	0.755	57.44 (24.72)	VIII. Erőszak és zaklatás**																		
								Munkahelyi követelmények	20	0.693	0.755	57.44 (24.72)	VIII. Erőszak és zaklatás**												
														Munkahelyi követelmények	6	0.509	0.755	57.44 (24.72)	VIII. Erőszak és zaklatás**						
																				Munkahelyi követelmények	4	0.668	0.755	57.44 (24.72)	VIII. Erőszak és zaklatás**
XVI. Szervezés és munkakör	Munkahelyi követelmények	4	31	0.693	0.755	57.44 (24.72)	VIII. Erőszak és zaklatás**																		
								Munkahelyi követelmények	20	0.693	0.755	57.44 (24.72)	VIII. Erőszak és zaklatás**												
														Munkahelyi követelmények	6	0.509	0.755	57.44 (24.72)	VIII. Erőszak és zaklatás**						
																				Munkahelyi követelmények	4	0.668	0.755	57.44 (24.72)	VIII. Erőszak és zaklatás**
XVII. Szervezés és munkakör	Munkahelyi követelmények	4	31	0.693	0.755	57.44 (24.72)	VIII. Erőszak és zaklatás**																		
								Munkahelyi követelmények	20	0.693	0.755	57.44 (24.72)	VIII. Erőszak és zaklatás**												
														Munkahelyi követelmények	6	0.509	0.755	57.44 (24.72)	VIII. Erőszak és zaklatás**						
																				Munkahelyi követelmények	4	0.668	0.755	57.44 (24.72)	VIII. Erőszak és zaklatás**
XVIII. Szervezés és munkakör	Munkahelyi követelmények	4	31	0.693	0.755	57.44 (24.72)	VIII. Erőszak és																		

Jelmagyarázat: a*-al jelzett skálák egy két kérdéses memék. **; A VII. dimenzió előfordulási gyakoriságai (N, %) szerepelnek a vizsgálati min táblán).

4.1.3. A COPSOQ II kérdőív konvergens érvényessége

A konvergens érvényesség vizsgálata során feltételeztem, hogy a COPSOQ II egyes skálái közepes vagy szoros összefüggést mutatnak más, hasonló konstruktumokat mérő kérdőívek megfelelő skáláival (például a COPSOQ II Mennyiségi elvárás skálája és az ERI Erőfeszítés skálája; illetve a társas támogatást vizsgáló skálák és a JCQ Támogatás skálája). Az egyezés nem teljes, mivel az ERI (Salavecz et al., 2006), a JCQ (Ádám & Salavecz, 2010), a WHO WBI-5 (Susánszky et al., 2006) és a PSS-10 (Stauder & Konkolý Thege, 2006) skálái részben eltérnek a COPSOQ II skáláitól (Pejtersen et al., 2010). Az eredmények az alábbi négy pontban összegezhetők (5. táblázat):

1. COPSOQ II skálák–Munkahelyi Környezeti Kérdőív (JCQ): az eredmények alapján a COPSOQ II Munkatempó, Mennyiségi elvárás, Szerepkonfliktus és Érzelmi megterhelés skálái a várt irányú pozitív összefüggésben álltak a JCQ Követelmények skálájával. A JCQ Kontroll skálájával a COPSOQ II Fejlődési lehetőségek, A munka értelmessége, Hatáskör, kontroll és Munkakör egyértelműsége skálák szintén pozitív összefüggést jeleztek. A JCQ Támogatás skálája a COPSOQ II Munkahelyi közösség, Támogatás a munkatársaktól, Támogatás a felettestől és Vezetés minősége skálákkal mutatott pozitív irányú, közepesen erős szignifikáns összefüggést.
2. COPSOQ II skálák–Erőfeszítés Jutalom Egyensúlytalanság Kérdőív (ERI): a COPSOQ II Mennyiségi elvárás, Munkatempó és Érzelmi megterhelés skálái a várt irányú, szignifikáns pozitív összefüggést mutattak az ERI Erőfeszítés skálájával. Az ERI Jutalom skálája erős, pozitív irányú szignifikáns kapcsolatban állt a COPSOQ II Jutalmazás, Igazságosság és tisztelet és a Vezetés minősége skáláival. Az ERI Túlállalást mérő skálája pozitív összefüggést mutatott a COPSOQ II Munka–család konfliktus, Mennyiségi elvárás és Munkatempó továbbá a Stressz, és az Alvászavarok skáláival.
3. COPSOQ II Egészségi állapot, jóllét skálák–Észlelt Stressz Kérdőív (PSS–10): a várt pozitív irányú összefüggés mutatkozott a COPSOQ II Stressz, Kiegészítés, Alvászavarok skáláival, míg az Önbecsült egészségi állapot skálával közepesen erős, negatív kapcsolat volt kimutatható.
4. COPSOQ II Egészségi állapot, jóllét skálák–WHO Jól-lét Skálája (WBI–5): a COPSOQ II kérdőív Kiegészítés, Stressz, Alvászavarok skálái esetében a várt negatív

irányú közepesen erős összefüggés, az Önbecsült egészségi állapot skálájával pedig pozitív irányú, közepesen erős összefüggés igazolódott (Nistor, Ádám, et al., 2015).

5. táblázat: A COPSOQ II kérdőív validitásvizsgálatának eredményei

Forrás: Saját szerkesztés Nistor, Ádám, et al. (2015, p. 193) alapján.

COPSOQ II skálák	A konvergencia érvényesség során alkalmazott kérdőívek korrelátumai		
	1. Munkahelyi Környezeti Kérdőív (JCQ)		
	JCQ Követelmény	JCQ Kontroll	JCQ Támogatás
Munkatempó	0,695***		
Mennyiségi elvárás	0,588***		
Szerepkonfliktus	0,547***		
Érzelmi megterhelés	0,393***		
Fejlődési lehetőségek		0,656***	
A munka értelmessége		0,531***	
Hatáskör, kontroll		0,537***	
Munkakör egyértelműsége		0,347***	
Munkahelyi közösség			0,676***
Támogatás a munkatársaktól			0,598***
Támogatás a felettestől			0,544***
A vezetés minősége			0,538***
COPSOQ II skálák	2. Erőfeszítés-Jutalom Egyensúlytalanság Kérdőív (ERI)		
	ERI Erőfeszítés	ERI Jutalom	ERI túlvállalás
Mennyiségi elvárás	0,638***		0,505***
Munkatempó	0,458***		0,420***
Érzelmi megterhelés	0,351***		
Jutalmazás		0,739***	
Igazságosság és tisztelet		0,700***	
A vezetés minősége		0,615***	
Munka-család konfliktus			0,702***
Stressz			0,565***
Alvászavarok			0,482***
COPSOQ II Egészségi állapot, jóllét dimenzió skálái	3. Észlelt Stressz Kérdőív (PSS10)	4. WHO Általános Jól-lét Kérdőív (WBI 5)	
Stressz	0,721***	-0,585***	
Kiégés	0,677***	-0,644***	
Önbecsült egészségi állapot	-0,492***	0,513***	
Alvászavarok	0,501***	-0,416***	

*** p<0,001

A további elemzések Spearman-féle korrelációs eljárással igazolták, hogy a COPSOQ II pszichoszociális kockázatokat vizsgáló skálái szignifikáns ($p < 0,001$) összefüggésben álltak a COPSOQ II Egészségi állapot, jóllét dimenzió mutatóival (Önbecsült egészségi állapot, Kiégés, Stressz, Alvászavar, 6. táblázat). A disszertáció szempontjából kiemelt jelentőségű egészségi állapot mutató, a Stressz, közepes erősségű, szignifikáns pozitív

kapcsolatban állt az Érzelmi megterhelés, a Szerepkonfliktus és a Munka–család konfliktus skálákkal (Munkahelyi követelmények dimenzió). Szignifikáns közepes erősségű negatív kapcsolat volt kimutatható a Stressz és több védőfaktor között: a Munkahely iránti elkötelezettség, az Elégedettség, az Előreláthatóság, a Jutalmazás, valamint a Bizalmi légkör három skálája (Vezetés iránti bizalom, a Munkatársak közötti bizalom, Igazságosság és tisztelet) esetében. A további három egészségi állapot mutatót, valamint a kérdőív faktorstruktúrájának eredményeit a validáló tanulmány ismerteti (Nistor, Ádám, et al., 2015), ezért ezek részletes bemutatására itt nem térek ki.

6. táblázat: A COPSOQ II Egészségi állapot, jóllét dimenziójának skálái és azok összefüggései a kérdőív többi skálájával

Forrás: Saját szerkesztés Nistor, Ádám, et al. (2015, p. 195) alapján.

COPSOQ II skálák		COPSOQ II Egészségi állapot, jóllét			
		Önbecsült egészségi állapot	Kiegész	Stressz	Alvászavar
I. Munkahelyi követelmények	Mennyiségi elvárás	-0,189***	0,353***	0,299***	0,256***
	Munkatempó	-0,129***	0,331***	0,299***	0,174***
	Érzelmi megterhelés	-0,204***	0,345***	0,326***	0,210***
II. Szervezet és munkakör	Hatáskör (kontroll)	0,254***	-0,228***	-0,225***	-0,171***
	Fejlesztési lehetőségek	0,196***	-0,172***	-0,187***	-0,170***
	A munka értelmessége	0,199***	-0,261***	-0,242***	-0,207***
	Munkahely iránti elkötelezettség	0,342***	-0,402***	-0,410***	-0,288***
III. Együttműködés és vezetés	Előreláthatóság	0,322***	-0,326***	-0,305***	-0,258***
	Jutalmazás (elismerés)	0,362***	-0,380***	-0,330***	-0,331***
	Munkakör egyértelműsége	0,238***	-0,251***	-0,265***	-0,251***
	Szerepkonfliktus	-0,230***	0,411***	0,410***	0,301***
	A vezetés minősége	0,295***	-0,301***	-0,277***	-0,311***
	Támogatás a felettől	0,310***	-0,290***	-0,292***	-0,338***
	Támogatás a munkatársaktól	0,233***	-0,278***	-0,264***	-0,238***
	Munkahelyi közösség	0,221***	-0,309***	-0,268***	-0,241***
IV. Munka magán-élet egyensúly	Munkahelyi elégedettség	0,295***	-0,410***	-0,371***	-0,306***
	Munka-család konfliktus	-0,344***	0,614***	0,538***	0,364***
V. Bizalmi légkör	Vezetés iránti bizalom	0,350***	-0,375***	-0,380***	-0,355***
	Munkatársak közötti kölcsönös bizalom	0,261***	-0,283***	-0,334***	-0,275***
	Igazságosság és tisztelet	0,337***	-0,356***	-0,360***	-0,323***
VI. Egészségi állapot, jóllét	Önbecsült egészségi állapot	-	-0,509***	-0,467***	-0,429***
	Kiegész	-0,509***	-	0,756***	0,595***
	Stressz	-0,467***	0,756***	-	0,575***
	Alvászavarok	-0,429***	0,595***	0,575***	-

*** p<0,001

4.2. A COPSOQ II kérdőív nemzeti referenciaértékei, a stressz szempontjából kiemelten veszélyeztetett ágazatok rangsora a III. vizsgálat eredményei alapján

A következőkben a H2-höz kapcsolódó eredményeket ismertetem: először a COPSOQ II nemzeti referenciaértékeit, majd a stressz szempontjából leginkább veszélyeztetett ágazatok rangsorát az N=13104 fős III. vizsgálat (Stauder et al., 2017) alapján. A H2 hipotézis szerint országos szinten szignifikáns különbségek mutathatók ki

az egyes ágazatok stressz szintjei között. A humán-egészségügyi és szociális ellátás ágazat az összes többi vizsgált (további 17 KSH) ágazathoz képest az első hat legveszélyeztetettebb ágazatok egyike. A hipotézis megerősítést nyert; az alábbi két eredmény ennek empirikus alátámasztását mutatja be, beleértve a 18 KSH-foglalkozási ágazatra vonatkozó hazai referenciaértékek kialakítását is.

4.2.1. A COPSOQ II kérdőív nemzeti referenciaértékei

A vizsgálat 18 KSH ágazatban, 13 104 fő részvételével valósult meg (az ágazatok rövidítési jegyzéke a 4. Melléklet 4.1. táblázatában található). A pszichoszociális kockázati profilokat (átlag, szórás, medián, Kruskal-Wallis próba eredményei) a 7. táblázat ismerteti. A foglalkozási ágazatokat a Stressz skála, mint elsődleges (kimeneti) következmény mutató pontszámai mentén rangsoroltam. Az átlagos stresszpontszámok 47,9–56,2 között alakultak. Országos viszonylatban az aktív magyar munkavállalók a következő pszichoszociális tényezőket ítélték a legstresszesebbnek: (1) a támadó magatartásformákat, különösen a Szekálást (megfélemlítést), amelyet a válaszadók 43,0%-a tapasztalt, amelyet az Erőszakkal való fenyegetés (10,8%), a Szexuális zaklatás (9,1%) és a Fizikai erőszak (1,7%) követett. További kiemelt tényezőként jelent meg (2) az alacsony Hatáskör, kontroll ($M = 36,8$, a válaszadók 41,7%-a magas kockázatú csoportba tartozott), (3) a Magas munkatempó ($M = 63,0$; 41,1 % magas kockázatú) valamint (4) az alacsony Igazságosság és tisztelet ($M = 39,3$; 31,1 % magas kockázatú).

Szignifikáns ($p < 0,001$) ágazati különbségek voltak kimutathatók a Kruskal-Wallis teszt alapján az összes skála átlagpontszámok esetén (7. táblázat). A legnagyobb eltérés az Érzelmi megterhelés skálán jelentkezett, mely az áruszállítás-raktározás ágazatban 40,3-tól a humán egészségügyi és szociális ellátás ágazat 67,6-os értékéig terjedt ($\chi^2 = 1439,0$). A legkisebb különbség a Munkakör egyértelműsége skálán volt kimutatható, ahol az értékek a különböző ágazatokban 70,3-tól 75,7-ig terjedtek ($\chi^2 = 82,4$). Az eredmények alapján egyes pszichoszociális tényezők szorosabban kapcsolódnak bizonyos foglalkozási ágazatokhoz. Az Érzelmi megterhelés értékei kiemelten magasak voltak a humán-egészségügyi és szociális ellátás ($M = 67,6$), az Oktatás ($M = 63,7$) és a Védelem ($M = 60,3$) ágazatokban, míg a Hatáskör, kontroll pedig a Személyszállítás ($M = 26,4$), a Közigazgatás ($M = 30,1$) és a Védelem ($M = 33,6$) területein volt a legalacsonyabb (Stauder et al., 2017).

7. táblázat: A COPSOQ II nemzeti referenciaértékei a 18 KSH ágazat szerinti bontásban

Forrás: Saját szerkesztés Stauder et al. (2017, pp. 919-921) alapján.

Teljes minta			Következmény mutatók					Munkahelyi követelmények					Szervezet és munkakör			
N (%)	Stressz	Kiegész	Alvás-zavar	Önbecsült egészség-ségi állapot *	Munkahelyi elégedett-ség*	Mennyi-ségi elvárás	Munka-tempó	Érzelmi megterhelés	Hatáskör*	Fejlődési lehetőségek*	A munka értelmessége*	Munkahelyi elkötelezettség*				
83 (100)	4	4	4	1	4	4	3	4	4	4	3	4				
N (téttelek)																
Cronbach α	0,91	0,91	0,87	-	0,83	0,82	0,89	0,71	0,79	0,76	0,81	0,84				
SZÁLLÁSH. SZ.	554 (4,2)	56,2	61,8	40,5	45,2	47,9	71,8	52,5	37,1	56,8	61,9	45,3				
ÉPÍTŐIP.	831 (6,3)	55,1	60,0	43,0	48,3	46,9	62,9	47,2	42,4	65,2	68,5	47,0				
KERESK.	1918 (14,6)	53,8	57,2	39,0	43,9	51,6	62,0	51,8	39,9	59,8	65,1	49,4				
FELDOLGIP.	2710 (20,7)	53,6	58,7	42,2	41,9	49,7	68,0	44,4	33,2	53,9	63,3	45,8				
SZEMÉLYSZ.	375 (2,9)	53,4	58,3	41,3	42,3	45,5	39,5	49,9	26,4	52,7	62,9	45,2				
HUMÁN EÜ.-SZ.	899 (6,9)	52,6	58,9	41,6	42,4	49,6	65,3	67,6	34,7	64,4	74,3	51,7				
ADMIN.	451 (3,4)	52,4	55,3	37,0	45,6	55,0	60,9	50,2	37,4	58,1	64,4	51,9				
KÖZIG.	595 (4,5)	52,3	56,0	38,8	44,3	51,9	63,3	53,1	30,1	58,4	62,6	45,4				
PÉNZÜ. -BIZT.	317 (2,4)	51,9	54,7	35,8	47,3	55,8	47,1	50,8	33,6	62,7	66,2	51,3				
VÉDELEM	509 (3,9)	51,7	53,7	36,7	47,0	46,0	60,6	60,3	30,7	59,1	61,9	42,3				
ÁRUSZÁLL. -R.	508 (3,9)	51,5	53,2	35,1	48,0	52,1	60,0	40,3	32,3	51,0	62,0	43,7				
MŰVÉSZET-SP.	212 (1,6)	51,2	55,0	39,8	48,1	55,8	55,0	54,8	43,8	64,5	71,2	54,8				
MEZŐG.-ERD.G.	677 (5,2)	51,1	53,2	37,1	46,1	57,2	60,4	42,1	43,4	59,4	70,3	53,5				
SZAKMAI-TUD.	450 (3,4)	50,2	54,9	32,8	50,8	59,5	51,3	45,9	43,8	71,2	71,9	56,3				
IT-TELEKOM.	352 (2,7)	49,5	53,9	32,4	50,2	57,8	62,3	44,5	42,9	66,5	65,8	54,6				
OKTATÁS	1063 (8,1)	49,4	55,6	37,0	45,1	53,1	57,7	63,7	39,6	68,4	73,8	54,5				
ENERGIP.	367 (2,8)	48,0	53,0	35,1	48,6	55,0	56,6	43,7	34,3	58,0	66,3	51,3				
EGYÉB SZOLG.	313 (2,4)	47,9	52,2	33,1	46,1	56,5	55,0	47,0	41,2	59,1	68,1	55,2				
Total	13104 (100)	52,4	56,8	38,6	44,7	51,7	63,0	50,7	36,8	59,7	66,4	49,1				
M terjedelem	-	47,9-	52,2-	32,4-	41,9-	45,5-	55,0-	40,3-	26,4-	51,0-	61,9-	42,3-				
Total SD	-	56,2	61,8	42,2	50,8	59,5	71,8	67,6	43,8	71,2	74,3	56,3				
SD tartomány	-	24,4	24,8	25,9	21,8	21,7	23,3	22,1	23,7	22,5	23,9	26,3				
SD tartomány	-	22,4-	22,9-	22,9-	18,8-	17,5-	21,4-	18,8-	19,3-	19,2-	20,9-	22,2-				
Kruskal-Wallis χ^2	-	27,1	26,3	27,6	23,0	23,5	25,4	23,5	26,4	23,9	26,5	28,7				
Kruskal-Wallis χ^2	-	102,2	147,3	132,4	145,6	249,9	424,4	1439,0	449,4	632,4	424,1	260,6				
Assymp. sign.	-	p<0,001	p<0,001	p<0,001	p<0,001	p<0,001	p<0,001	p<0,001	p<0,001	p<0,001	p<0,001	p<0,001				

7. táblázat (folytatás)

(a táblázat folytatása)		Együttműködés és vezetés						Bizalmi légkör				
Előre- látha- tóság*	Jutal- mazás*	Munkakör egyértel- mőség*	Szerep- konflik- tus	A vezetés minő- sége*	Támo- gatás a felettes- től*	Támoga- tás a munka- társaktól*	Munkahe- lyi közösség*	Vezetés iránti bizalom*	Munka- társak közötti kölcsönös bizalom*	Igazságos- ság és tisztélet*	Munka- magánélet konfliktus	
2	3	3	4	4	3	3	3	4	3	4	4	
N (tételek)												
0,72	0,87	0,71	0,69	0,87	0,85	0,85	0,78	0,76	0,67	0,83	0,84	
47,3	49,3	73,2	55,2	47,4	51,7	51,2	67,9	54,8	55,6	39,1	57,2	
44,2	49,8	72,1	55,6	49,8	52,2	51,1	68,7	53,2	59,8	39,7	55,5	
47,6	49,0	73,2	53,2	47,6	52,9	54,3	70,9	53,8	58,7	41,3	51,4	
41,7	42,2	70,4	55,2	43,8	48,7	50,6	66,0	48,7	54,5	35,0	50,7	
40,1	39,4	70,8	58,6	42,0	45,4	50,2	69,4	42,2	56,1	29,6	52,3	
43,0	43,9	72,0	56,3	47,4	49,8	52,2	68,2	50,3	56,5	34,8	52,1	
50,5	51,4	70,8	53,0	50,7	54,6	56,7	69,6	55,6	55,8	44,0	49,0	
39,6	47,7	70,8	52,3	47,7	53,1	51,0	67,9	51,3	55,3	36,2	49,5	
49,4	51,7	73,0	49,6	53,3	58,0	54,3	69,0	57,1	61,5	45,8	49,4	
37,3	43,7	70,7	60,6	46,4	51,9	53,7	69,4	45,0	59,0	30,8	48,7	
45,0	45,7	71,3	52,3	45,5	51,5	49,6	64,7	52,5	57,3	40,0	50,0	
49,6	52,8	71,5	50,4	48,1	52,1	53,9	69,8	54,2	57,9	41,9	52,7	
48,8	53,8	75,7	46,4	52,6	58,3	55,1	73,5	56,8	60,0	45,0	51,4	
52,5	57,1	72,9	48,6	54,4	57,7	53,5	71,8	60,6	63,7	47,5	50,7	
48,7	54,9	70,3	52,2	52,9	58,9	56,3	72,5	57,9	64,3	47,2	51,8	
45,7	52,3	71,0	53,8	50,5	52,4	51,9	68,7	56,0	58,8	41,2	53,3	
47,5	48,8	72,2	52,8	49,0	52,4	51,3	69,1	53,1	58,1	43,3	44,8	
52,0	57,3	75,3	47,4	51,6	57,8	56,6	73,7	59,3	62,8	46,4	45,3	
45,1	48,0	71,9	53,7	47,9	52,3	52,5	68,9	52,6	57,8	39,3	51,3	
37,3- 52,5	39,4- 57,3	70,3- 75,7	46,4- 60,6	42,0- 54,4	45,4- 58,9	49,6- 56,7	64,7- 73,7	42,2- 60,6	54,5- 64,3	29,6- 47,5	44,8- 57,2	
Total SD												
25,2	26,3	19,8	20,0	25,5	26,4	22,0	21,7	21,3	20,0	22,2	27,8	
SD tartomány												
20,9- 27,6	23,7- 27,5	18,1- 20,8	18,5- 22,4	22,9- 27,5	24,3- 27,6	19,6- 24,5	19,8- 23,2	19,0- 23,6	17,4- 22,9	17,9- 24,4	25,7- 29,8	
Kruskal-Wallis Chi ²												
275,0	381,1	82,4	267,4	179,4	175,4	106,1	134,6	415,9	191,4	485,1	88,1	
Assymp. sign.												
p<0,001	p<0,001	p<0,001	p<0,001	p<0,001	p<0,001	p<0,001	p<0,001	p<0,001	p<0,001	p<0,001	p<0,001	
Jelmagyarázat: A <u>aláhúzással</u> kiemelve minden skála esetén a hat legmagasabb kockázat; a* jelölésű skálákon az alacsonyabb értékek jeleznek magasabb kockázatot.)												

4.2.2. A stressz szempontjából veszélyeztetett ágazatok rangsora

A vizsgált ágazatok közül a hat legmagasabb stresszátlaggal rendelkező ágazat a következő volt: (1) Szálláshely-szolgáltatás, vendéglátás, idegenforgalom (M = 56,2; medián = 56,25; SD = 24,38), (2) Építőipar (M = 55,1; medián = 56,25; SD = 23,72), (3) Kereskedelem (M = 53,8; medián = 56,25; SD = 24,3), (4) Feldolgozóipar (M = 53,6; medián = 50,0; SD = 24,42), (5) Személyszállítás, postai szolgáltatások (M = 53,4; medián = 56,25; SD = 25,98), (6) Humán-egészségügyi és szociális ellátás (M = 52,6; medián = 50,0; SD = 24,06).

A fentebbi ágazatokban jellemzően hasonlóan magas átlagértékek voltak megfigyelhetők a Kiegészítés, az Alvászavarok és az Önbecsült egészségi állapot skálákon is. A Stressz skála átlagértékei 47,9 és 56,2 között alakultak; az összesített szórás (SD Total) 24,4 volt; az egyes ágazatok szórásstartománya 22,4–27,1. A Kruskal–Wallis próba eredménye: $\chi^2 = 102,2$; $p < 0,001$ (Stauder et al., 2017). A H2 hipotézis megerősítést nyert; a humán-egészségügyi és szociális ellátás ágazat a stresszátlagok rangsorában a hatodik helyen szerepelt (8. táblázat).

8. táblázat: A 18 KSH alapú foglalkozási ágazat COPSQ II Stressz skálán alapuló eredményei

Forrás: Saját szerkesztés Stauder et al. (2017) alapján, saját számításokkal kiegészítve.

18 KSH ágazat (N):	Stressz átlag	Stressz medián	Szórás
Szálláshely-szolgáltatás, vendéglátás, idegenforgalom (N=554)	56,2	56,2	24,4
Építőipar (N=831)	55,1	56,2	23,7
Kereskedelem, gépjárműjavítás, ingatlanügylek (N=1918)	53,8	56,2	24,3
Feldolgozóipar (gyártás, nyomda) (N=2710)	53,6	50	24,4
Személyszállítás, közlekedés, postai szolgáltatások (N=375)	53,4	56,2	25,9
Humán- egészségügyi és szociális ellátás (N=899)	52,6	50	24,1
Adminisztratív és szolgáltatást támogató tevékenység (N=451)	52,4	50	27,1
Közigazgatás, társadalombiztosítás, szabályozás (N=595)	52,3	50	24,8
Pénzügyi, biztosítási tevékenység (N=317)	51,9	50	24,4
Védelem (igazságügy, bíróság, közrend, honvédelem) (N=509)	51,7	50	22,4
Áruszállítás, raktározás (szállítmányozás, logisztika) (N=508)	51,5	50	26,4
Művészet, szórakoztatás, sport, szabadidő (N=212)	51,2	50	24,9
Mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat (N=677)	51,1	50	23,2
Szakmai, tudományos, műszaki tevékenység (N=450)	50,2	50	23,3
IT, telekommunikáció, média, hírközlés (N=352)	49,5	50	24,6
Oktatás (N=1063)	49,4	50	23,4
Energiaipar, bányászat, víz- és hulladékgazdálkodás (N=367)	48	50	24,7
Egyéb szolgáltatás (érdekképviselő, politika, egyház) (N=313)	47,9	50	24,4
Országos szint (N=13104):	52,4	50	24,4
A robusztus próbák eredményei:	Átlag terjedeleme: 47,9-56,2; Teljes SD=24,4 SD Tartomány= 22,4-27,1; Kruskal-Wallis $\chi^2=102,2$ $p<0,001$.		

(Jelmagyarázat: 0-min.-100 maximum skála értékek; félkövér kiemelés: az első hat legvesélyeztetettebb foglalkozási ágazat)

4.3. A depressziós tünetegyüttes munkahelyi pszichoszociális rizikó- és védőtényezői a II. és V. vizsgálatokban alkalmazott COPSOQ II modellekben

4.3.1. A munkahelyi pszichoszociális kockázati tényezők kapcsolata a depressziós tünetegyüttessel

A H3 hipotézis szerint a COPSOQ II kérdőívvel vizsgált munkahelyi pszichoszociális tényezők szignifikáns összefüggést mutatnak a depressziós tünetegyüttessel (II. vizsgálat). Az eredmények alapján a H3 hipotézis alátámasztást nyert: huszonhárom szignifikáns összefüggés volt kimutatható; az alábbi eredmények ennek empirikus alátámasztását mutatják be.

Szignifikáns a kapcsolat a depresszió, valamint a munkahelyi pszichoszociális kockázati tényezők között, az alábbiak szerint:

A depresszió és a vizsgált huszonnégy pszichoszociális kockázati tényező között (az Erőszak és zaklatás dimenzió 4 skáláját Mann-Whitney próbával vizsgálva) minden esetben szignifikáns összefüggés mutatkozott. Ez alól kivételt képez a Fizikai erőszak skála, amelynek előfordulási gyakorisága meglehetősen alacsony volt (N=22, 2,1 %) a II. vizsgálatban.

A Spearman-féle korrelációs vizsgálat eredményei alapján (4. Melléklet, 4.1. ábra) szignifikáns pozitív kapcsolat volt igazolható a depresszió és a Mennyiségi elvárás, a Munkatempó, az Érzelmi megterhelés, a Szerepkonfliktus és a Munka–család konfliktus között. Szignifikáns inverz kapcsolat volt igazolható a depresszió és a következő skálák között: Hatáskör, Fejlődési lehetőségek, A munka értelmessége, a Munkahely iránti elkötelezettség, Előreláthatóság, Jutalmazás, Munkakör egyértelműsége, A vezetés minősége, Támogatás a felettestől, Támogatás a munkatársaktól, Munkahelyi közösség, Munkahelyi elégedettség, Vezetés iránti bizalom, Munkatársak közötti kölcsönös bizalom, Igazságosság és tisztelet. A Mann-Whitney U próba eredményei alapján (4. Melléklet, 4.2. táblázat) szignifikánsan magasabb depresszió pontszámot értek el azok a munkavállalók, akik Szekálásról, Szexuális zaklatásról, vagy Erőszakkal való fenyegetésről számoltak be a munkahelyükön (Nistor, Nistor, et al., 2015).

A következőkben a H4–H5 hipotézisek vizsgálatát és azok eredményeit ismertetem.

A H4 hipotézis szerint az „új és újonnan megjelenő” pszichoszociális kockázati tényezők – kiemelten a munka–magánélet konfliktus és a támadó magatartásformák – növelik a depressziós tünetegyüttes kockázatát; míg a munkahely iránti elkötelezettség és

elégedettség, a bizalmi légkör és a társas támogatás faktorai védő szerepet töltenek be, és csökkentik a tünetek megjelenésének valószínűségét.

A H5 hipotézis szerint a H4-ben megfogalmazottakon túl egyéb kockázati és védőfaktorok is detektálhatók (II., V. vizsgálat). Az eredmények mindkét hipotézist alátámasztották. A H4 és H5 hipotézisekhez kapcsolódó eredményeket két lépésben foglalom össze. Elsőként a II. vizsgálat (N = 1 058) (Nistor, Nistor, et al., 2015), majd az V. vizsgálat (N = 13 104) (Nistor et al., 2023) eredményeit ismertetem.

4.3.2. A depressziós tünetek prediktorai a II. vizsgálat eredményei alapján

Az eredmények alapján a depressziós tünetegyüttes prediktorai a munka–család konfliktus, a munkahely iránti elkötelezettség, a munka értelmessége és a fejlődési lehetőségek voltak. A vizsgálat során a depressziós tünetegyüttes prediktorait bináris logisztikus regresszióanalízissel elemeztem, ahol a függő változót a depressziós tünetegyüttes képezte.

A kitöltőket két csoportba soroltam a BDI kérdőív alapján, a következők szerint: $BDI < 19$ - nem depressziós, $BDI \geq 19$ - depressziós kategóriába. A regressziós modellben a COPSOQ II skálák standardizált Z-értékeit alkalmaztam. A modellt kontrolláltam nemre, életkorra és iskolai végzettségre.

A modell néglépéses iterációja alapján a depressziós tünetegyüttes szignifikáns kapcsolatban állt a Fejlődési lehetőségek, a Munka értelmessége, a Munkahely iránti elkötelezettség, valamint a Munka–család konfliktus skálákkal. A négyváltozós modell Nagelkerke R^2 értéke 32% volt. A modellt a Hosmer-Lemeshow-féle illeszkedésvizsgálattal ($\chi^2 = 7,616$, $df = 8$, $p = 0,472$), továbbá ROC-analízissel ($AUC = 0,645$; $CI = 0,603-0,687$; $p < 0,001$) ellenőriztem (Nistor, Nistor, et al., 2015). Az eredmények szerint egy egyszórásnyi (SD) pontszámbeli növekedés a Munka–család konfliktus skálán ($SD = 28,64$) 2,21-szeresére növeli a depressziós tünetegyüttes jelenlétének valószínűségét a munkavállalók körében.

Emellett egyszórásnyi pontszám-növekedés a Munkahely iránti elkötelezettség skálán ($SD = 26,20$) 39,1%-kal, a Munka értelmessége skálán ($SD = 24,37$) 30,4%-kal, míg a Fejlődési lehetőségek skálán ($SD = 22,00$) pedig 23,7%-kal csökkentheti a depressziós tünetegyüttes előfordulásának valószínűségét (Nistor, Nistor, et al., 2015). Az eredményeket részletesen a 9. táblázat ismerteti.

9. táblázat: A depressziós tünetegyüttes prediktorai a bináris logisztikus regressziós modell alapján

Forrás: Saját szerkesztés Nistor, Nistor, et al. (2015, p. 445) alapján.

A depressziós tünetegyüttes prediktorai (N=1058)									
Független változók		β	S.E.	Wald	df	Szignifikancia (p)	Esélyhányados Exp(β)	95% CI Exp(β)	
COPSOQ II skálák	1. Munka-család konfliktus	0,795	0,098	65,533	1	<0,001	2,214	1,826	2,684
	2. Fejlődési lehetőségek	-0,271	0,125	4,691	1	0,030	0,763	0,597	0,975
	3. Munka értelmessége	-0,363	0,13	7,819	1	0,005	0,696	0,539	0,897
	4. Munkahely iránti elkötelezettség	-0,497	0,128	14,947	1	<0,001	0,609	0,473	0,783
	Konstans	-1,568	0,103	232,22	1	<0,001	0,209	-	-
A regressziós modell összefoglalása	Teljes modell-2Log likelihood= 819,82; $\chi^2 = 230,89$; Szabadságfok=4; Szignifikancia p<0,001; McFadden-féle $R_L^2 = 0,22$; Cox and Snell $R^2 = 0,21$; Nagelkerke $R^2 = 32\%$								

Jelmagyarázat: ***p<0,001, *p<0,05. A modell nem szignifikáns elemei: nem, iskolai végzettség, életkor, Mennyiségi elvárás, Munkatempó, Érzelmi megterhelés, Hatáskör, Előreláthatóság, Jutalmazás, Munkakör egyértelműsége, Szerepkonfliktus, A vezetés minősége, Támogatás a felettétől, Támogatás a munkatársaktól, Munkahelyi közösség, Munkahelyi elégedettség, Vezetés iránti bizalom, Munkatársak közötti bizalom, Igazságosság, Szexuális zaklatás, Erőszakkal való fenyegetés, Fizikai erőszak, Szekálás. A nem szignifikáns elemek kikerültek a modellből.

A H4 és H5 hipotézisekhez kapcsolódóan az V. számú, N=13 104 fős vizsgálat (Nistor et al., 2023) eredményeit a következő három fő pontban foglalom össze.

4.3.3. A depressziós tünetegyüttes prediktorai az V. vizsgálat eredményei alapján

4.3.3.1. A depresszió prevalenciája az aktív magyar munkavállalók körében

Az V. vizsgálat 13 104 fős mintájában a BDI–9 19 pontos küszöbértéke alapján „nem depressziós” (BDI–9 <19) és „depressziós” (BDI–9 $\geq$ 19) elemzési csoportot különítettem el. Az öt változó szerint súlyozott mintában a középsúlyos és súlyos depressziós tüneteket jelzők aránya 30,9 % volt (N=4 047, középsúlyos: 13,54%; súlyos: 17,37%; BDI–9 $\geq$ 19). A normál és az enyhe kategóriába sorolt válaszadók aránya 69,1 % volt. A középsúlyos és súlyos depressziós tünetek 30,9 %-os prevalenciája magas volt, a vizsgált munkavállalók közel egyharmadát érintette (Nistor et al., 2023).

4.3.3.2. A depressziós tünetegyüttes prediktorai az V. számú vizsgálat eredményei alapján

A vizsgálatot a fentebbi eredmények figyelembevételével, a depressziós tünetegyüttes prediktorainak mélyebb feltárása érdekében modellépítéssel elemzéssel folytattam, különös tekintettel a tendenciaszerű hatások azonosítására. Többlépcsős binomiális logisztikus regresszió alkalmazásával hét modellt elemeztem a depressziós tünetegyüttes előrejelzésére. A módszertani részben ismertetettek szerint az elemzések során kétkategóriás depressziómutatókat modelleztem. Az összehasonlíthatóság biztosítása érdekében a COPSOQ II skálák standardizált Z-értékeit („Z-score értékek”) vontam be az elemzésekbe. Valamennyi modellben a releváns szociodemográfiai tényezők hatását kontrolláltam (Nistor et al., 2023).

A következőkben a hét modell alapján ismertetem a depressziós tünetegyüttes legfontosabb prediktorait, melyeket részletesen az 5. ábra szemléltet.

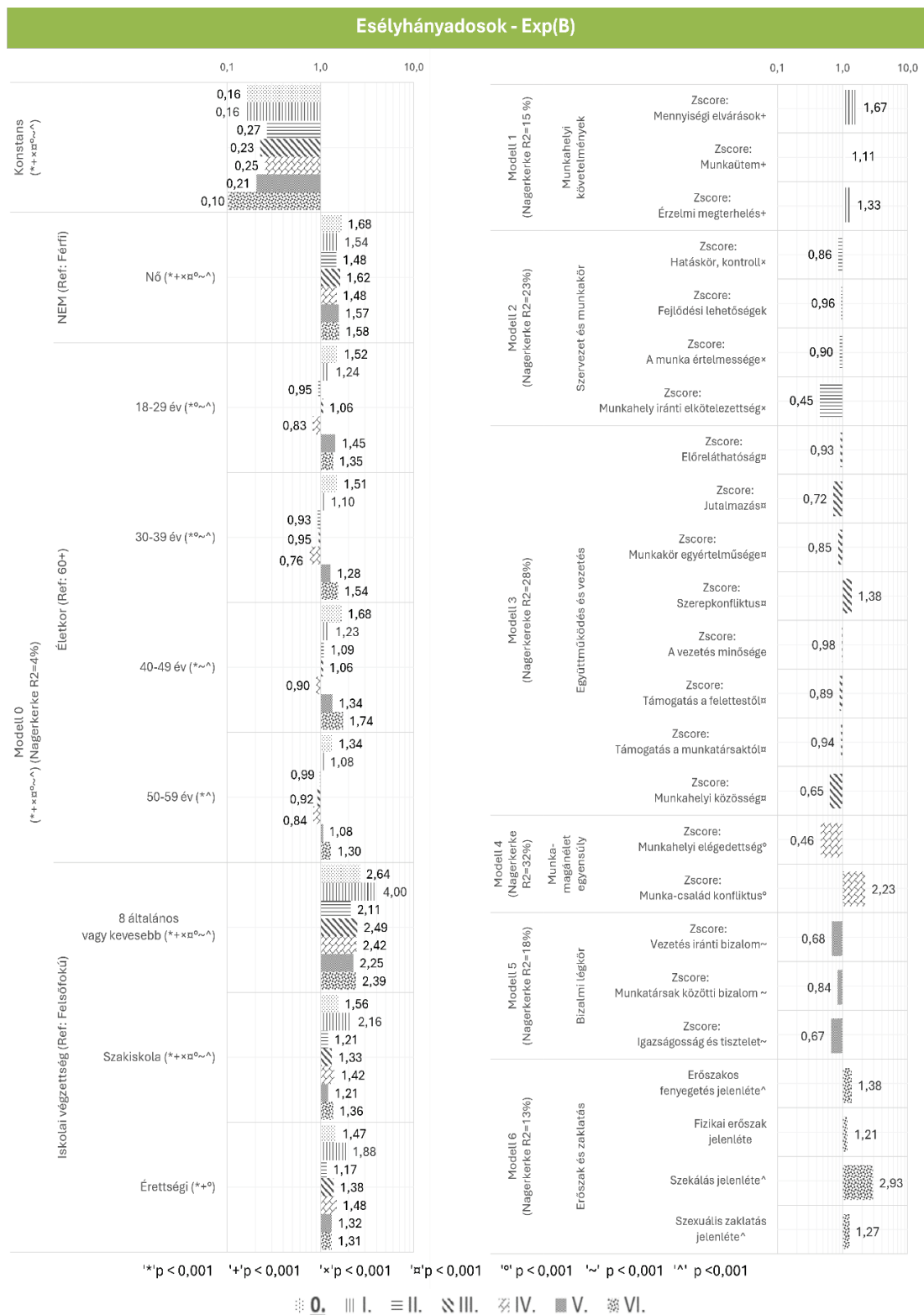
A depressziós tünetegyüttes előrejelzésére vonatkozóan a Modell 0. alapján megállapítható, hogy a szociodemográfiai változóknak (nem, életkor, iskolai végzettség) szinte alig van önmagukban hatásuk: Nagelkerke $R^2 = 4\%$, AIC = 15 844,035.

A Modell 1. a Munkahelyi követelmények dimenzióját vizsgálta, a demográfiai tényezők kontrollálása mellett. A legerősebb statisztikai összefüggést a depressziós tünetegyüttes a Mennyiségi elvárások (Wald = 471,152), az Érzelmi megterhelés (Wald = 162,180) és a Munkaütem (Wald = 19,00) pszichoszociális tényezőivel képezte. Megállapítható, hogy a Mennyiségi elvárások 1,67-szeresére ($OR^1 = 1,67$; 95% CI = 1,59–1,75; $p < 0,001$), az Érzelmi megterhelés 1,33-szorosára ($OR = 1,33$; 95% CI = 1,27–1,39; $p < 0,001$) míg a Munkaütem 1,10-szeresére ($OR = 1,10$; 95% CI = 1,05–1,15; $p < 0,001$) emelheti a depressziós tünetegyüttes kialakulásának valószínűségét. Kiemelendő, hogy a Modell 1 jóságát jelző Nagelkerke R^2 mutató értéke a 0. Modell értékéhez képest közel háromszoros volt: Nagelkerke $R^2 = 15\%$, AIC = 14 654,039.

A Modell 2. a Szervezet és munkakör tényezőit elemezte. A depressziós tünetegyüttes a legerősebb statisztikai kapcsolatot a Munkahelyi elkötelezettség (Wald = 749,19), a Hatáskör (Wald = 34,49) valamint a Munka értelmessége (Wald = 12,45) skálákkal mutatta. A depressziós tünetegyüttest a Munkahelyi elkötelezettség 0,44-szeresére ($OR = 0,44$; 95% CI = 0,44–0,47; $p < 0,001$), a Hatáskör 0,85-szörösére ($OR = 0,85$; 95% CI = 0,81–0,90; $p < 0,001$), a Munka értelmessége pedig 0,90-szeresére ($OR = 0,90$; 95% CI = 0,84–0,95; $p < 0,001$) csökkentheti. A Fejlődési lehetőségekkel a kapcsolat nem volt szignifikáns. A Modell 2. Nagelkerke R^2 értéke = 23% volt, AIC = 13 735,435.

A Modell 3. az Együttműködés és vezetés pszichoszociális tényezőit vizsgálta. A statisztikai kapcsolat erőssége alapján a Munkahelyi közösségnek (Wald = 212,88) és a Szerepkonfliktusnak (Wald = 155,93) van kiemelt szerepe.

¹ Az esélyhányados (*odds ratio*, *OR*) a logisztikus regresszióban azt fejezi ki, hogy az adott kimeneti változó esélye hányszorosára változik az adott prediktor egységnyi növekedésével, a kontrollváltozók figyelembevételével. $OR > 1$ esetén a kimenet esélye növekszik, míg $OR < 1$ esetén csökken. Az *OR* értelmezése a 95%-os konfidenciaintervallummal (CI) együtt javasolt.



5. ábra: A depressziós tünetegyüttes prediktorai az N=13 104 fős, súlyozott mintán.

Forrás: Változtatás nélkül átvéve a „Bizonyítékalapú pszichoszociális kockázatértékelés a munkahelyen: A depressziós tünetegyüttes prediktorainak vizsgálata” című közleményből (Nistor et al., 2023, p. 9). © 2023 IME Innováció Menedzsment Egészségügy. Az IME engedélyével közzéve.

Elsőként a depressziós tünetegyüttes kialakulásának kockázatát a modellen belül a legjelentősebben, a Szerepkonfliktus akár 1,38-szorosára növelheti (OR = 1,38; CI = 1,31–1,45; $p < 0,001$). Továbbá a depressziós tünetegyüttes kialakulásának kockázatát a Munkahelyi közösség 0,64-szeresére (Wald = 212,88; OR = 0,64; CI = 0,60–0,68; $p < 0,001$), a Jutalmazás, elismerés 0,72-szeresére (Wald = 89,85; OR = 0,72; CI = 0,63–0,77; $p < 0,001$), a Munkakör egyértelműsége 0,85-szörösére (Wald = 37,39; OR = 0,85; CI = 0,81–0,89; $p < 0,001$), a Támogatás a felettestől 0,89-szeresére (Wald = 9,43; OR = 0,89; CI = 0,83–0,96; $p < 0,001$), az Előreláthatóság 0,92-szeresére (Wald = 5,03; OR = 0,92; CI = 0,86–0,99; $p < 0,001$), a Támogatás a munkatársaktól pedig 0,94-szeresére (Wald = 3,71; OR = 0,94; CI = 0,88–1,00; $p < 0,001$) csökkentheti. Nem igazolódott szignifikáns összefüggés a Vezetés minőségével. A Modell 3. Nagelkerke R^2 értéke = 28% volt, AIC = 12 752,854.

A Modell 4. a Munka–magánélet egyensúlyának pszichoszociális tényezőit vizsgálta. Kiemelendő, hogy a depressziós tünetegyüttes kialakulásának kockázatát az összes vizsgált tényező közül a legerősebben a Munkahelyi elégedettség (Wald = 1 033,25) befolyásolta, mely akár 0,45-szörösére is csökkentheti (OR = 0,45; CI = 0,43–0,47; $p < 0,001$) a tünetegyüttes kialakulásának esélyét. Szintén erős statisztikai összefüggés volt kimutatható a Munka–család konfliktussal (Wald = 1 006,12), mely közel 2,27-szeresére is növelheti a depressziós tünetegyüttes kialakulásának kockázatát (OR = 2,27; CI = 2,12–2,34; $p < 0,001$). A Modell 4. illeszkedését jelző mutatók: Nagelkerke R^2 = 32%, AIC = 12 701,266. Az AIC alapján ez a modell bizonyult a legjobban illeszkedőnek az összes elemzett modell közül.

A Modell 5. a Bizalmi légkör pszichoszociális tényezőit vizsgálta. A statisztikai kapcsolat erőssége alapján a depressziós tünetegyüttes kialakulásának kockázatát a legerősebben (Wald = 141,80) az Igazságosság és tisztelet csökkenti (OR = 0,66; CI = 0,62–0,64; $p < 0,001$), ezt követi Vezetés iránti bizalom (Wald = 132,28; OR = 0,68; CI = 0,64–0,72; $p < 0,001$) valamint a Munkatársak közötti kölcsönös bizalom (Wald = 60,24; OR = 0,83; CI = 0,80–0,87; $p < 0,001$). A Modell 5. magyarázóerejét mutató Nagelkerke R^2 értéke = 18% volt, AIC = 14 274,61.

A Modell 6. az Erőszak és zaklatás dimenzió pszichoszociális tényezőit vizsgálta. A legerőteljesebb hatás a Szekálás (megfélemlítés) jelenlétéhez kapcsolódott (Wald = 668,79), amely akár 2,92-szeresére is növelheti a depressziós tünetegyüttes

kialakulásának kockázatát (OR = 2,92; CI = 2,70–3,17; $p < 0,001$). További kockázati tényezőként szerepelt az Erőszakos fenyegetés, amely 1,38-szorosára (Wald = 29,37; OR = 1,38; CI = 1,22–1,55; $p < 0,001$) míg a Szexuális zaklatás pedig 1,27-szeresére (Wald = 12,40; OR = 1,27; CI = 1,11–1,45; $p < 0,001$) növelheti a depressziós tünetegyüttes kialakulásának esélyét. A Fizikai erőszak esetében ugyanakkor nem volt kimutatható szignifikáns összefüggés. A Modell 6. Nagelkerke R^2 értéke = 13% volt, az illeszkedési mutató (AIC) értéke pedig 14 755,496 (Nistor et al., 2023).

4.3.3.3. A depressziós tünetegyüttest vizsgáló regressziós modellek illeszkedés vizsgálatának összefoglalása

A depressziós tünetegyüttes prediktorait vizsgáló hét regressziós modell mindegyike statisztikailag szignifikánsnak bizonyult. A modellek illeszkedését az AIC mutatók alapján vettem össze annak érdekében, hogy meghatározzam, mely pszichoszociális tényezők rendelkeznek a legerősebb prediktív erővel a depressziós tünetegyüttes kialakulásának kockázatára vonatkozóan. Az eredmények alapján a legjobban illeszkedő modell a IV. modell, amely a Munka–magánélet egyensúly tényezőire épült. Az elemzés részletes eredményeit a 10. táblázat tartalmazza.

10. táblázat: A depressziós tünetegyüttes prediktorait vizsgáló hét munkahelyi pszichoszociális modell hatásnagyság szerinti elemzésének eredményei

Forrás: Saját szerkesztés Nistor et al. (2023) eredményei alapján.

A depressziós tünetegyüttest prediktorait vizsgáló munkahelyi pszichoszociális modellek, illeszkedésük szerint	A hét modell hatásnagyság mutatói		
	Nagelkerke R^2	AIC	Az AIC alapján a vizsgált modellek legjobb illeszkedési sorrendje:
IV. Modell: Munka–magánélet egyensúly	32%	12701,266	AIC IV. Modell < AIC III. Modell < AIC II. Modell < AIC V. Modell < AIC I. Modell < AIC VI. Modell < AIC 0. Modell
III. Modell: Együttműködés és vezetés	28%	12752,854	
II. Modell: Szervezet és munkakör	23%	13735,435	
V. Modell: Bizalmi légkör	18%	14274,61	
I. Modell: Munkahelyi követelmények	15%	14654,039	
VI. Modell: Erőszak és zaklatás	13%	14755,496	
0. Modell: Kemény változók	4%	15844,035	

4.4. A humán-egészségügyi és szociális ellátás pszichoszociális stresszterhelésének és egészségi állapot, jóllét mutatóinak összehasonlító elemzése a IV. vizsgálat alapján

A H6-ban feltételeztem, hogy a humán-egészségügyi és szociális ellátás ágazat munkavállalóinak pszichoszociális stresszterhelése, valamint az egészségi állapot- és jóllét mutatói mentén szignifikáns különbségek mutathatók ki az országos, aktív

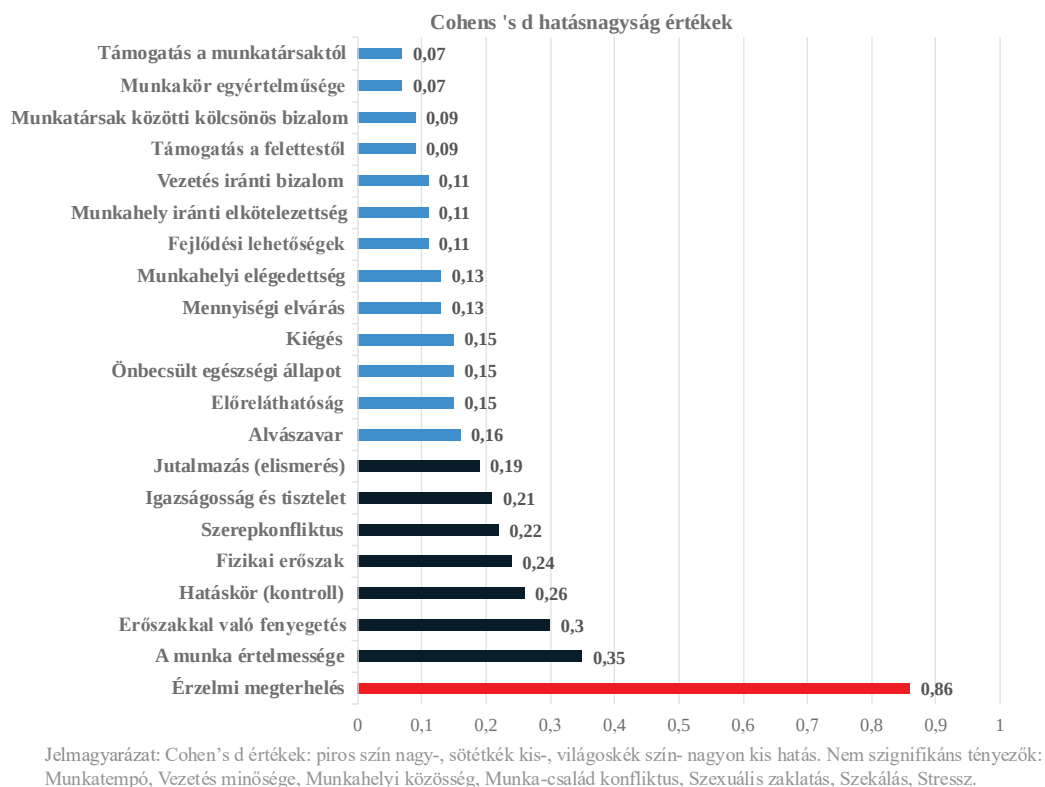
munkavállalói populációhoz viszonyítva A H6 hipotézis beigazolódott: 18 pszichoszociális tényező és 3 egészségi állapot mutató esetében mutatkozott szignifikáns eltérés. A valid eredmények biztosítása érdekében robusztus statisztikai eljárásokat alkalmaztam (részletesen: 3. Módszerek fejezet, 3.4.4.) többféle megközelítésben: Modell 1 – súlyozatlan, Modell 2 – súlyozott, Modell 3 – Inverse Probability Bootstrap eljárás. Az alábbiakban a legrelevánsabb, súlyozott, Modell 2 eredményeit mutatom be (7. ábra).

(1) A humán-egészségügyi és szociális ellátás ágazat munkavállalóinak önbevalláson alapuló eredményei szerint szignifikánsan ($p < 0,001$) magasabb szintet értek el az Érzelmi megterhelés ($M = 66,7$; $d = 0,86$) és a Szerepkonfliktus ($M = 57,8$; $d = 0,22$) faktoraiban. Továbbá szignifikánsan több erőszakos magatartásforma éri őket a munkahelyen: Erőszakkal való fenyegetés ($M = 10,5$; $d = 0,30$), Fizikai erőszak ($M = 3,3$; $d = 0,24$), mint az egyéb foglalkozási ágazatban dolgozó munkavállalói csoport tagjait.

(2) Másrészt a humán-egészségügyi és szociális ellátás ágazatban dolgozók szignifikánsan magasabb szintű Munka értelmességéről ($M = 74,0$; $d = 0,35$), valamint Fejlődési lehetőségről ($M = 61,2$), Elkötelezettségről ($M = 51,4$), és Egyértelműbb munkakörrel ($M = 73,5$) számolnak be, mint az egyéb foglalkozási ágazatban dolgozó munkavállalók.

(3) A humán-egészségügyi és szociális ellátás ágazat munkavállalói szignifikánsan alacsonyabb pontszámokat értek el az aktív munkavállalói csoporthoz képest a következő pszichoszociális tényezők mentén: Hatáskör ($M = 31,3$; $d = 0,26$), Igazságosság és tisztelet ($M = 34,3$; $d = 0,21$), Jutalmazás, elismerés ($M = 42,7$; $d = 0,19$), Előreláthatóság ($M = 41,2$), Mennyiségi elvárás ($M = 40,7$), Munkahelyi elégedettség ($M = 49,2$), Vezetés iránti bizalom ($M = 49,9$), Munkatársak közötti kölcsönös bizalom ($M = 55,8$), Támogatás a felettes ($M = 49,6$) és Támogatás a munkatársak ($M = 50,5$) részéről.

(4) Az Egészségi állapot, jóllét mutatók eredményei szerint a humán-egészségügyi és szociális ágazatban a Kiegészítés ($M = 60,2$; $d = 0,15$) és az Alvászavar ($M = 41,6$; $d = 0,16$) szignifikánsan magasabb szintű, míg az Önbecsült egészségi állapot ($M = 40,7$; $d = 0,15$) szignifikánsan alacsonyabb, mint az egyéb ágazatban dolgozó munkavállalói csoport esetén (Nistor et al., 2021). A vizsgálat során elemeztem a modell skáláinak hatásnagyságait (Cohen's d értékek), amelyek növekvő sorrendben a 6. ábrán kerülnek bemutatásra.

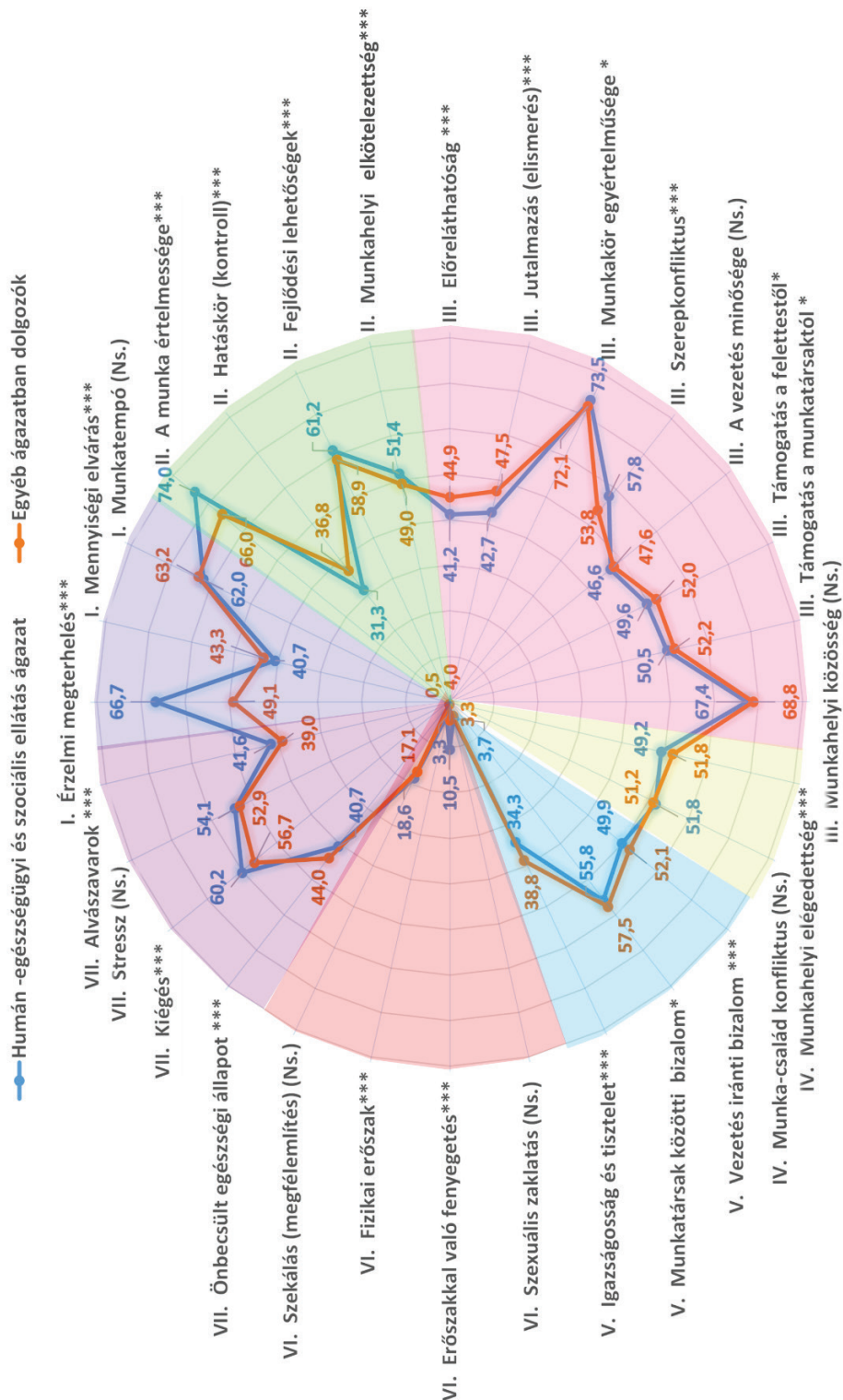


6. ábra: A súlyozott 2. modell hatásnagyságai a COPSQ II kérdőívvel vizsgált pszichoszociális tényezők és egészségi állapot mutatók szerint

Forrás: Saját szerkesztés (Nistor et al., 2021, p. 7) alapján.

A mutatók elemzése alapján a két csoport közötti legnagyobb eltérés a Munkahelyi követelményekhez kapcsolódó Érzelmi megterhelés skálán volt megfigyelhető, amelyet nagy hatásnagyság jellemez. Ezt sorrendben a Szervezet és munkakör (Munka értelmessége, Hatáskör), az Erőszak és zaklatás (Erőszakkal való fenyegetés, Fizikai erőszak), az Együttműködés és vezetés (Szerepkonfliktus, Jutalmazás) és a Bizalmi légkör (Igazságosság és tisztelet) dimenziók pszichoszociális tényezői követték, amelyek esetében kisebb, de szignifikáns hatásnagyság mutatkozott.

Szignifikáns, de nagyon kis mértékű eltérés volt kimutatható a két csoport között az Egészségi állapot, továbbá az Együttműködés és vezetés dimenzióhoz tartozó Előreláthatóság, a felettestől és munkatársaktól kapott Támogatás, valamint a Szervezet és munkakör dimenzió Fejlődési lehetőségek és a Munkahely iránti elkötelezettség skáláin. Hasonlóan kis hatásnagyság jellemezte az Elégedettség és a Vezetés iránti bizalom skálákat (Nistor et al., 2021).



Jelmagyarázat: *p < 0,05; *** p < 0,001; Ns. = nem szignifikáns; 0 = minimum, 100 = maximum COPSOQ II skálaértékek

7. ábra: A humán- egészségügyi és szociális ellátás egyéb aktív, KSH- alapú foglalkozási ágazatokhoz viszonyított szignifikáns munkahelyi pszichoszociális tényezőinek és egészségi állapot mutatóinak ismertetése

Forrás: Változtatás nélkül átvéve a „Munkahelyi pszichoszociális tényezők specifikumai a humán- egészségügyi és szociális ellátás ágazatban dolgozók körében. Komparatív vizsgálat” című közleményből (Nistor et al., 2021, p. 6). © 2021 IME Innováció Menedzsment Egészségügy. Az IME engedélyével közölve.

5. MEGBESZÉLÉS

A disszertáció öt empirikus vizsgálat eredményeire épül, melyek egyrészt a COPSOQ II kérdőív magyar adaptációját alapozták meg (Nistor, Ádám, et al., 2015), másrészt hozzájárultak a pszichoszociális kockázatok országos referenciaértékeinek meghatározásához, valamint a legnagyobb stresszterhelésnek kitett ágazatok azonosításához (Stauder et al., 2017). A kutatások további célja a depressziós tünetegyüttes munkahelyi prediktorainak feltárása (Nistor, Nistor, et al., 2015; Nistor et al., 2023), illetve a humán-egészségügyi és szociális ellátás ágazat szektorspecifikus pszichoszociális kockázati és egészségi állapot mutatóinak vizsgálata volt (Nistor et al., 2021). Az elméleti háttér megalapozását egy integratív szemléletű tankönyvfejezet is támogatta, amely a munkavállalók testi és lelki egészségvédelmét rendszerszintű megközelítésben értelmezte (Nistor et al., 2014).

A fejezet célja az empirikus eredmények szintetizáló értelmezése, különös tekintettel arra, hogy ezek miként járulnak hozzá a pszichoszociális kockázatok értékelésének és kezelésének tudományos, gyakorlati és szakpolitikai megalapozásához hazánkban. Az értelmezés során előtérbe kerülnek az eredmények nemzetközi modellekkel (Pejtersen et al., 2010) és trendekkel való összevethetősége (Niedhammer et al., 2021; Rugulies et al., 2023), az érvényesség és alkalmazhatóság kérdései, valamint olyan tényezők, amelyek a társadalmi-gazdasági szereplők – így a kutatók, munkáltatók és szabályozók számára alkalmazási és döntéstámogató szempontokat nyújthatnak (Di Tecco et al., 2023; Iavicoli & Di Tecco, 2020; Jain et al., 2022; Potter et al., 2024).

A pszichoszociális kockázatok globális jelentőségét nemcsak a nemzetközi kutatási eredmények (Niedhammer et al., 2021; Niedhammer et al., 2024; Rugulies et al., 2023), hanem a globális (Burton, 2010; International Labour Organization, 2021; International Organization for Standardization, 2021; Magyar Szabványügyi Testület, 2023) és az európai szakpolitikai és jogszabályi, valamint intézményi irányelvek is alátámasztják (Di Tecco et al., 2023; Jain et al., 2022; Potter et al., 2024). A WHO egészséges munkahelyek modellje (Burton, 2010), a Nemzetközi Munkaügyi Szervezet ajánlásai (International Labour Organization, 2021), az MSZ ISO 45003:2023 szabvány (International Organization for Standardization, 2021; Magyar Szabványügyi Testület, 2023) valamint az Európai Unió 89/391/EGK keretirányelve (A Tanács 89/391/EGK irányelve) egyaránt hangsúlyozzák a pszichoszociális kockázatok szervezeti szintű értékelésének és

csökkentésének fontosságát. Magyarországon ugyanezt a kötelezettséget a munkáltatók számára az 1993. évi XCIII. törvény rögzíti (1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről). A pszichoszociális kockázatok értékelése önmagában azonban nem elegendő: a nemzetközi szakirodalom rámutat, hogy a szervezetek jelentős része csupán a formális kockázatértékelésig jut el, de nem valósít meg rendszerszintű stressz megelőző intézkedéseket (Di Tecco et al., 2023). A hatékony kockázatsökkentéshez ellenben elengedhetetlen a munkáltatói elköteleződés, a munkavállalók bevonása és a beavatkozások szerves integrációja a munkavédelmi rendszerekbe.

Az európai szakpolitikai elemzések szerint a pszichoszociális kockázatokra vonatkozó szabályozás a legtöbb országban még mindig túl általános, kevésbé operatív, és a gyakorlatban ritkán vezet tényleges megelőzési intézkedésekhez. A szerzők a kockázatok világos, nevesített szabályozását, az értékelési és beavatkozási folyamatok konkretizálását és a munkáltatói felelősségvállalás megerősítését javasolják (Di Tecco et al., 2023).

Ezzel összhangban más tanulmányok is hangsúlyozzák, hogy a tudományos eredmények, a szakpolitikai intézkedések és a szervezeti gyakorlat szoros integrációja kulcsfontosságú feltételei a kockázatkezelésnek. A három szint közötti diszkontinuitás – például az elmaradó gyakorlati implementáció – jelentősen visszavetheti a kockázatsökkentési folyamatok hatékonyságát (Iavicoli & Di Tecco, 2020). Egy európai összehasonlító vizsgálat szerint a pszichoszociális kockázatok nevesítő nemzeti jogszabályok elősegítik a szervezeti stresszmegelőzést, amelyek különösen azokban az országokban eredményesek, ahol a szabályozás explicit módon rögzíti a kockázatokat (Jain et al., 2022). A nemzeti szabályozási környezet minősége tehát érdemben befolyásolhatja, hogy a munkáltatók milyen mértékben ültetik át a pszichoszociális kockázatok értékelését és kezelését a szervezeti gyakorlatba. A kockázatokat egyértelműen nevesítő szabályozás emellett nagyobb valószínűséggel jár együtt olyan pszichoszociális biztonsági klímával (PSC), amely a szervezeti jóllét és a mentális egészség megőrzésének meghatározó védőtenyezője (Potter et al., 2024). Ez a preventív szemlélet nemcsak a munkavállalók jóllétét, hanem a mentális egészségi kockázatok korai felismerését és csökkentését is támogatja összhangban az európai és globális szakpolitikai normákkal (Iavicoli & Di Tecco, 2020; Potter et al., 2024; World Health Organization & International Labour Organization, 2022).

A közelmúlt globális krízisei – köztük a COVID–19 világjárvány (Eurofound, 2023; European Agency for Safety and Health at Work, 2022; OECD, 2021; World Health Organization, 2022), a háborús konfliktusok (Mottola et al., 2023), és a gazdasági instabilitás (OECD, 2021) – tovább növelték a munkavállalók mentális (Gallup, 2024; Niedhammer et al., 2021; OECD, 2021; Rugulies et al., 2023; World Health Organization & International Labour Organization, 2022) és szomatikus egészségét veszélyeztető (Niedhammer et al., 2024; Romero Starke et al., 2020) pszichoszociális kockázatok jelentőségét (Boot et al., 2024; European Agency for Safety and Health at Work, 2023; Iavicoli & Di Tecco, 2020). Ezért a kockázatok evidencián alapuló értékelése, kezelése és csökkentése napjainkra a kutatás (Boot et al., 2024), a kockázatértékelési gyakorlat (Potter et al., 2024), valamint a szakpolitikai döntéshozatal kiemelt prioritásává vált (Di Tecco et al., 2023; Iavicoli & Di Tecco, 2020; Jain et al., 2022; Niedhammer et al., 2024).

Mindezek alapján megállapítható, hogy a kockázatok értékelése és csökkentése nemcsak a munkavállalók egészsége, hanem a gazdasági fenntarthatóság szempontjából is kiemelt jelentőségű. A munkahelyi stresszhez kapcsolódó társadalmi költségek éves szinten 187–221 milliárd USD nagyságrendűek (Hassard et al., 2018), amely a pszichoszociális kockázatcsökkentés egészségvédelmi és gazdasági indokoltságát, valamint stratégiai jelentőségét is alátámasztja.

5.1. A Koppenhágai Kérdőív a Munkahelyi Pszichoszociális Tényezőkről II (COPSOQ II) magyar verziójának pszichometriai jellemzői, relevanciája és hozzáadott értéke az I. és III. vizsgálat alapján

Azzal egyidejűleg, hogy az elmúlt évtizedek során a nemzetközi kutatások fókuszában a munkavállalók mentális és szomatikus egészségét valamint produktivitását meghatározó munkahelyi pszichoszociális kockázatok kiemelt prioritást képeznek (Di Tecco et al., 2023; Iavicoli & Di Tecco, 2020), a pszichoszociális kockázatértékelés kérdőíves módszertanában és implementációjában egyre nagyobb az igény a standardizált és validált kérdőív alapú mérési eljárások megvalósítására (Di Tecco et al., 2023; Dollard et al., 2007; Fernandes & Pereira, 2016; Formazin et al., 2014; Kristensen, 2010; Pejtersen et al., 2010; Rasmussen et al., 2011). Magyarországon az 1993. évi XCIII. Munkavédelmi Törvény (1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről), majd ennek 2008. január 1.-i módosítása (2007. évi CLXI. törvény a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény módosításáról) előírja a pszichoszociális kockázatok rendszeres értékelését és

csökkentését, azonban magyar nyelven eddig nem állt rendelkezésre olyan multidimenzionális, validált mérőeszköz, amely több elméleti modellt integrálva, a kutatási és kockázatértékelési irányelveknek megfelelően lehetővé tenné a törvényi kötelezettség megvalósítását (Nistor, Ádám, et al., 2015).

Amint azt a bevezetésben valamint a munkahelyi stressz modelleket ismertető tankönyvfejezetben (Nistor et al., 2014) és a validáló tanulmányban (Nistor, Ádám, et al., 2015) részletesen kifejtettem, több munkahelyi stresszt vizsgáló mérőeszköz és modell kritikai értékelését követően a COPSOQ II (Kristensen et al., 2005; Pejtersen et al., 2010) kérdőív hazai adaptációja mellett döntöttem, annak érdekében hogy hozzájáruljak a munkahelyi egészségvédelem, ezen belül is a pszichoszociális kockázatértékelés módszertani fejlesztéséhez Magyarországon. A COPSOQ II adaptációjával a munkáltatók, munkavédelmi szakemberek, kutatók, és a politikai döntéshozók számára egy komplex, tudományosan megalapozott kérdőívet bocsátok a rendelkezésre, amely lehetővé teszi a pszichoszociális kockázatértékelésre és csökkentésre vonatkozó jogszabályi előírás megvalósítását (Nistor, Ádám, et al., 2015; Nistor et al., 2014).

A fenti irányelveket szem előtt tartva a disszertáció első célkitűzéseként ezt a módszertani hiányt kívántam pótolni, a nemzetközi gyakorlatban széles körben elismert COPSOQ II kérdőív magyar nyelvű adaptációja és pszichometriai érvényességének vizsgálata révén. Ennek empirikus vizsgálatára a H1 hipotézis keretében került sor. Összefoglalva a kérdőív adaptációra vonatkozó vizsgálati eredményeket (Nistor, Ádám, et al., 2015; Stauder et al., 2017) megállapítható, hogy az első célkitűzést sikerült megvalósítani. Ezzel összhangban a H1 hipotézist, mely szerint a COPSOQ II kérdőív adaptált, magyar verziója alkalmas és megbízható mérőeszköznek bizonyul a munkahelyi pszichoszociális kockázati tényezők széleskörű vizsgálatára, valamint nemzetközi összehasonlító vizsgálatok megvalósítására igazolni. A következő három alfejezet az adaptáció eredményeinek szakirodalmi kontextualizációját ismerteti.

5.1.1. A COPSOQ II kérdőív leíró statisztikai jellemzői, belső megbízhatósági mutatói és a skálák átlagpontszámai

A mérőeszközre vonatkozó nemzetközi irányelvekkel összhangban (Kristensen et al., 2005; Pejtersen et al., 2010), a COPSOQ II kérdőív magyar adaptációját és pszichometriai érvényességét az I. vizsgálat keretében $N = 527$ fős magyar munkavállalói mintán valósítottam meg. A fordítási, visszafordítási folyamatot követően a kérdőív nyelvi

tesztelését 10 fős (a célcsoportba tartozó különböző életkorú és végzettségű) munkavállalón, strukturált interjú keretében, a teszt–reteszt mutatókat pedig kéthetes időintervallummal 55 fős mintán teszteltem. Az adaptáció során kiemelt figyelmet fordítottam a kérdőív multidimenzionális felépítésének megőrzésére, annak érdekében, hogy a skálák és a dimenziók szerkezete hűen tükrözze az eredeti dán koncepciót (Pejtersen et al., 2010). Ennek módszertani translációja lehetővé tette, hogy a COPSOQ II hazai alkalmazása összehasonlítható legyen a nemzetközi COPSOQ II vizsgálatok eredményeivel. Így, az eredeti, dán mérőeszközhöz hasonlóan (Pejtersen et al., 2010) – a magyar nyelvre adaptált és validált COPSOQ II kérdőív – 7 fő dimenziót, 28 skálát és 92 kérdést tartalmaz (Nistor, Ádám, et al., 2015). A részletes struktúrát a Módszerek fejezet 2. táblázata ismerteti. A kérdőív egyik fő erőssége, hogy egyéni, csoportos és szervezeti szintű felmérésekre egyaránt alkalmas és több munkahelyi stressz modellt integrálva biztosítja a pszichoszociális kockázati tényezők és az egészségi állapot mutatók összefüggéseinek vizsgálatát (Nistor, Ádám, et al., 2015).

Összefoglalva a bevezetésben korábban ismertetett főbb munkahelyi stresszt vizsgáló mérőeszközökhöz – különösen az ERI kérdőív (Siegrist, 1996; Siegrist et al., 2004) 15 tételes magyar verziójához (Salavecz et al., 2006), és a JCQ kérdőív (Karasek et al., 1998) 17 tételes változatához (Ádám & Salavecz, 2010) – viszonyítva a magyar COPSOQ II kérdőív (Nistor, Ádám, et al., 2015) az eredeti dán verzióval összhangban (Pejtersen et al., 2010) egy olyan multidimenzionális, rendszerszemléletű mérőeszköz, amely széles körben alkalmazható bármely iparágban és foglalkozási ágazatban. A mérőeszköz lehetőséget biztosít szervezeti szintű felmérések elvégzésére, az intenzív pszichoszociális stresszterhelésnek kitett munkavállalók és foglalkozási csoportok azonosítására, szervezeti problémák gyakorlatorientált feltárására, valamint célzott beavatkozások tervezésére (Nistor, Ádám, et al., 2015; Pejtersen et al., 2010). Fontos kiemelni, hogy a COPSOQ II kockázatértékelési célú alkalmazása nemcsak a kockázati, hanem olyan védő tényezők azonosítására is alkalmas, amelyek a munkáltató számára stratégiai erőforrást jelenthetnek, például a bizalmi légkör, a hatékony együttműködés és a munka-magánélet egyensúlya (Nistor, Ádám, et al., 2015; Pejtersen et al., 2010).

A nemzetközi gyakorlatban a mérőeszközt szervezeti szintű felmérésekhez eredményesen alkalmazzák dán (Kristensen, 2010; Pejtersen et al., 2010), német (Nuebling & Hasselhorn, 2010), francia (Dupret et al., 2012) és spanyol (Moncada et al.,

2014) nyelvterületeken. A COPSOQ II magyar nyelvű adaptációja lehetővé teszi a kérdőív hazai szervezeti gyakorlatban történő alkalmazását (Nistor, Ádám, et al., 2015).

A COVID-19 pandémiát követően a pszichoszociális kockázatok hatékony menedzsmentje a nemzetközi szervezetek prioritásává vált, ugyanakkor a gyakorlati megvalósítás során olyan komplex szervezeti diagnosztikai igények kerültek előtérbe, amelyek multidimezionális és validált mérőeszközök alkalmazását teszik szükségessé. Az ilyen eszközöknek nemcsak a hagyományos, hanem az „új és újonnan megjelenő pszichoszociális kockázatok” értékelését is megbízhatóan lehetővé kell, hogy tegyék az emberi erőforrás egészségi állapotának és jóllétének védelme érdekében (Di Tecco et al., 2023). A COPSOQ II kérdőív – mint validált pszichoszociális kockázatértékelő eszköz – alkalmas arra, hogy eleget tegyen ezeknek a komplex értékelési igényeknek (Kristensen et al., 2005; Nistor, Ádám, et al., 2015; Pejtersen et al., 2010).

Alkalmazásával első lépésben lehetőség nyílik a pszichoszociális kockázatok időben történő, korai detektálására. Második lépésben a gyakorlati alkalmazás lehetőséget biztosít a menedzsment számára az objektív eredményeken alapuló célzott szervezeti beavatkozások tervezésére, mivel a munkavállalók egészségi állapotát és munkaképességét befolyásoló pszichoszociális kockázati tényezők azonosíthatóvá, prioritizálhatóvá és kezelhetővé válnak (Fernandes & Pereira, 2016). Emellett lehetőséget biztosít az olyan „új és újonnan felmerülő” pszichoszociális kockázatok vizsgálatára is, mint például a különböző támadó magatartásformák (szexuális zaklatás, erőszakkal való fenyegetés, fizikai erőszak, szekálás), a munka–magánélet konfliktus vagy a bizalmi légkör (Kristensen et al., 2005; Pejtersen et al., 2010). A bevezetés fejezetben ismertetettekkel összhangban a mérőeszköz elméleti keretrendszere is támogatja a fentebbi felhasználási formákat (kutatási, kockázatértékelési és szervezeti célú felmérések). A kérdőív első verziójának kidolgozásakor Tage S. Kristensen egy olyan mérőeszköz létrehozását tűzte ki célul, amely a munkahelyi pszichoszociális környezet kulcsdimenzióinak vizsgálatán keresztül támogatja a kockázatértékelést és elősegíti a problémamegoldást, valamint hozzájárul a munkavállalók egészségének és teljesítményének előmozdításához (Kristensen, 2010).

Összefoglalva, a COPSOQ II magyar kérdőív megbízhatósági értékei (Cronbach–alfa értékek) az I. vizsgálatban 0,68–0,90 a III. vizsgálatban pedig 0,69–0,92 közöttiek, amelyek rendre megfelelő–kiváló belső konzisztenciát jeleznek. Az eredmények alapján

a COPSOQ II skálákat megbízhatónak tekinthetjük. Az eredmények összhangban vannak az eredeti dán (Pejtersen et al., 2010) valamint a francia (Kiss et al., 2013), spanyol (Moncada et al., 2014) és a német (Nuebling & Hasselhorn, 2010) verziók megbízhatósági értékeivel. Továbbá a COPSOQ II magyar validálása (Nistor, Ádám, et al., 2015) szorosan illeszkedik azokhoz a nemzetközi adaptációs törekvésekhez, amelyeket a perzsa (Aminian et al., 2017), brazil (Gonçalves et al., 2021), görög (Zigkiri et al., 2021), lengyel (Baka et al., 2022) és svéd (Berthelsen et al., 2018) kutatások is képviselnek. Valamennyi vizsgálat elsődleges célja a kérdőív pszichometriai érvényességének értékelése volt, különböző foglalkozási csoportok és nemzeti kontextusok mentén. A magyar validáció a COPSOQ II közepes hosszúságú, 92 tételes változatán alapult, a lengyel tanulmány a 127 tételes verziót alkalmazta (Baka et al., 2022). Mindkét kutatás egyaránt alátámasztotta COPSOQ kérdőív multidimenzionális szerkezetének kulturálisan releváns alkalmazhatóságát és megbízhatóságát (Baka et al., 2022; Nistor, Ádám, et al., 2015). A svéd kutatás, amely a COPSOQ II és JD–R modell illeszthetőségét is tesztelte, szintén megerősítette a kérdőív elméleti konzisztenciáját és gyakorlati alkalmazhatóságát (Berthelsen et al., 2018). Összességében a magyar kérdőív adaptáció (Nistor, Ádám, et al., 2015) szerves részét képezi a COPSOQ nemzetközi validálási hálózatnak (COPSOQ International Network, n.d.); módszertani koherenciája és empirikus eredményei megfelelnek a nemzetközi gyakorlat követelményeinek.

Az I. és III. számú hazai vizsgálat eredményei egyaránt megerősítik, hogy a magyar nyelvű COPSOQ II kérdőív skálák (Nistor, Ádám, et al., 2015) az eredeti dán COPSOQ II kérdőívvel összhangban megbízhatónak tekinthetők (Pejtersen et al., 2010). A mérőeszköz faktorstruktúrájának vizsgálata is megvalósult, ennek eredményeit a validáló tanulmány közli (Nistor, Ádám, et al., 2015).

5.1.2. A COPSOQ II kérdőív teszt–reteszt megbízhatósága

A nemzetközi vizsgálatokkal összhangban a magyar kérdőív megbízhatósági mutatói jó időbeli stabilitásra utalnak ($ICC = 0,72–0,90$), ami megfelelő–magas megbízhatóságot jelez a 24 skálán (Nistor, Ádám, et al., 2015).

A magyar COPSOQ II megbízhatósági mutatói jól illeszkednek az eredeti dán ($ICC = 0,70–0,89$) (Thorsen & Bjorner, 2010) és az ausztrál mérőeszköz teszt–reteszt mutatóihoz (Dicke et al., 2018), megerősítve ezzel a mérőeszköz időbeli megbízhatóságát különböző nyelvi és kulturális kontextusokban.

5.1.3. A COPSOQ II konvergens érvényessége

A hazai eredmények igazolták a COPSOQ II kérdőív konvergens érvényességét az előzetes szakirodalmi áttekintésen alapuló, legrelevánsabb, hasonló konstruktumokat mérő kérdőívek magyar verzióival ((ERI (Salavecz et al., 2006); JCQ (Ádám & Salavecz, 2010); PSS–10 (Stauder & Konkolý Thege, 2006); WBI–5 (Susánszky et al., 2006))).

A konvergens érvényesség módszertanának megfelelően, az összehasonlítás során a legtöbb esetben szignifikáns közepesen erős korrelációs értékek voltak kimutathatók. A COPSOQ II kérdőív megfelelő skálái jól korreláltak a Munkahelyi Környezeti Kérdőív (Ádám & Salavecz, 2010) és az Erőfeszítés–Jutalom–Egyensúlytalanság Kérdőív magyar verzióinak skáláival (Salavecz et al., 2006). A COPSOQ II Egészségi állapot, jóllét skálái pedig az Észlelt stressz kérdőívvel (Stauder & Konkolý Thege, 2006) és a WHO Jóllét Kérdőívvel (Susánszky et al., 2006) mutattak szignifikáns, többségében közepesen erős összefüggést (Nistor, Ádám, et al., 2015).

A COPSOQ II konvergens validitásának vizsgálata során részleges módszertani korlátot jelenthet, hogy a JCQ kérdőív magyar nyelvű validációja jelenleg nem áll rendelkezésre. Ez a körülmény az egyes összehasonlítások értelmezésekor figyelembe veendő, ugyanakkor a konvergens érvényesség megítélése nem kizárólag a JCQ eredményeire támaszkodott, mivel a vizsgálat több, Magyarországon validált, hasonló elméleti konstruktumot mérő eszközt (pl. ERI, PSS–10, WBI–5) is bevont. Az ezen mérőeszközökkel kapott, egymással összhangban álló eredmények alátámasztják a COPSOQ II pszichometriai érvényességét (Nistor, Ádám, et al., 2015).

Az ismertetett eredmények arra utalnak, hogy a COPSOQ II egy olyan multidimenzionális mérőeszköz, amelynek segítségével átfogó képet kaphatunk a munkahelyi pszichoszociális kockázati tényezőkről és egyes egészségi állapot, jóllét mutatókról (Nistor, Ádám, et al., 2015). Emellett megállapítható, hogy a különböző foglalkozási csoportokban és ágazatokban – ahol eltérő típusú stresszterhelés jelentkezhet – egyaránt jól alkalmazható. Mindezt több ágazati vizsgálat is megerősíti, többek között az onkológusok (Andreassen & Eriksen, 2013), a humán-egészségügyi és szociális ellátás ágazatban dolgozók (Nistor et al., 2021), a pedagógusok (Dicke et al., 2018), a büntetés-végrehajtás ágazatban (Ghaddar et al., 2011), valamint az állami szektor munkavállalói körében végzett kutatások eredményei (Kiss et al., 2013).

A COPSOQ II kérdőív pszichoszociális kockázatokat vizsgáló skálái rendre szignifikáns összefüggést mutattak a COPSOQ II Egészségi állapot, jóllét négy skálájával (Önbecsült egészségi állapot, Kiegész, Stressz, Alvászavar). A vizsgálati eredményeket a validáló tanulmányban ismertettem (Nistor, Ádám, et al., 2015). Mivel a disszertáció harmadik célkitűzése a depressziós tünetegyüttes releváns pszichoszociális rizikó- és védő faktorainak azonosítására irányult, ezek részletes bemutatására az 5.3. alfejezetben kerül sor. A depressziós tünetegyüttes és a COPSOQ II pszichoszociális stresszt mérő skálái közötti összefüggések ugyanakkor alátámasztják a kérdőív konvergens érvényességét (Nistor, Nistor, et al., 2015), összhangban a fenti Egészségi állapot, jóllét mutatókra vonatkozó eredményekkel (Nistor, Ádám, et al., 2015).

Az eredmények fejezetben bemutatott szignifikáns (gyenge és közepes erősségű) korrelációk magas validitásra utalnak (Nistor, Ádám, et al., 2015), és más nemzetközi kutatási eredményekhez hasonlóan azt jelzik, hogy a mérőeszköz skálái a munkahelyi pszichoszociális környezet, valamint a munkavállalók egészségi állapotának és jóllétének különböző aspektusait vizsgálják (Kristensen et al., 2005; Pejtersen et al., 2010).

Összegzőként az eredmények alátámasztják a COPSOQ II magyar változatának pszichometriai megbízhatóságát, érvényességét és hazai alkalmazhatóságát (Nistor, Ádám, et al., 2015). Ennek megfelelően a H1 hipotézis igazolást nyert, a kérdőív valid mérőeszköznek bizonyult a munkahelyi pszichoszociális kockázatok és az egészségi állapot, jóllét mutatók széles körű értékelésére, továbbá nemzetközi összehasonlító vizsgálatok megvalósítására.

5.2. A COPSOQ II magyar referenciaértékei és a stressz szempontjából legvesélyeztetettebb foglalkozási ágazatok rangsora – a III. vizsgálat diszkussziója

A III. vizsgálat – a COPSOQ II kérdőív pszichometriai validálására építve (Nistor, Ádám, et al., 2015) – Magyarországon elsőként nagymintás, 4 d súlyozott, reprezentatív munkavállalói mintán (N = 13 104) határozta meg a skálák országos és KSH által meghatározott 18 gazdasági ágazat szerinti referenciaértékeit. A minta nem, életkor, iskolai végzettség és KSH szerinti foglalkozási ágazat alapján reprezentatív volt, ami lehetővé tette a pszichoszociális kockázatok országos és ágazati szintű feltérképezését, a különböző ágazatok összehasonlítását, valamint a leginkább veszélyeztetett szektorok megbízható azonosítását. A részletes ágazati referenciaértékek a 4.2. alfejezet 7. táblázatában találhatók (Stauder et al., 2017). Míg az I. vizsgálat során a COPSOQ II

hazai referenciaértékeit $N = 517$ fős kényelmi mintán határoztuk meg (Nistor, Ádám, et al., 2015), addig a III. vizsgálat léptékváltást jelentett: a nagymintás, súlyozott és reprezentatív adatbázis már megbízható országos és ágazati összehasonlításokra adott lehetőséget. Ennek eredményeként a foglalkozás-egészségügyi és munkavédelmi szakemberek, valamint a munkáltatók számára olyan referenciaértékek váltak hozzáférhetővé, amelyek 20 munkahelyi pszichoszociális tényezőt és 4 egészségi állapot mutatót fednek le (Stauder et al., 2017).

A nemzetközi pszichoszociális kockázatértékelés egyik alapfeltétele a szektorszintű referenciaértékek rendelkezésre állása, amely lehetővé teszi az ágazatok összehasonlítását és a leginkább veszélyeztetett foglalkozási csoportok azonosítását (Kristensen et al., 2005; Pejtersen et al., 2010). A III. vizsgálat magyar referenciaértékei lehetővé teszik, hogy egyéni, csoportos vagy szervezeti szintű felmérések eredményei összevethetők legyenek az országos és ágazati átlagokkal, továbbá támogatják annak megítélését, hogy a stresszhez kapcsolódó egészségi állapot- és jóllét mutatók – így az önbecsült egészségi állapot, a kiégés, a stressz vagy az alvászavarok – kockázati szempontból jelentősnek tekinthetők-e (Stauder et al., 2017). A magyar referenciaértékek ezáltal megalapozzák a pszichoszociális kockázatértékelés gyakorlati megvalósítását és a célzott megelőző, illetve beavatkozási stratégiák kialakítását hazánkban, összhangban a nemzetközi módszertani ajánlásokkal (Kristensen et al., 2005; Pejtersen et al., 2010).

Nemzetközi viszonylatban a COPSQ II referenciaértékei a pszichoszociális kockázatértékelés alkalmazhatóságának kulcselemei, mivel lehetőséget nyújtanak expozíciós küszöbértékek meghatározására különböző országokban, foglalkozási ágazatokban és munkakörökben (Fernandes & Pereira, 2016).

A kérdőív egységes, nemzetközileg validált felépítése biztosítja az ágazatspecifikus referenciaértékek konzisztens kialakítását és a nemzetközi összehasonlíthatóság módszertani feltételeit (Kristensen, 2010; Moncada et al., 2008; Moncada et al., 2014; Nistor, Ádám, et al., 2015; Nuebling & Hasselhorn, 2010; Pejtersen et al., 2010). A nemzetközi kockázatértékelési gyakorlatban a spanyol és német COPSQ verziókhoz már a 2000-es évek elejétől rendelkezésre állnak ágazati és munkakör-specifikus referenciaértékek (Moncada et al., 2008; Nuebling & Hasselhorn, 2010). A III. vizsgálat eredményei révén Magyarország is kapcsolódhatott a COPSQ II alapú nemzetközi

kockázatértékelési és kutatási trendekhez, valamint a COPSOQ International Network tudományos közösségéhez (COPSOQ International Network, n.d.).

A III. vizsgálatban a COPSOQ II Stressz skálájának segítségével rangsoroltuk a pszichoszociális megterhelés szintjeit a KSH szerinti 18 gazdasági ágazatban. A cél az volt, hogy azonosítsuk, mely foglalkozási szektorokat érinti a legnagyobb stresszterhelés. A 13 104 fős, súlyozott és reprezentatív, aktív munkavállalói minta alapján az átlagos stresszpontszámok 47,9 és 56,2 között mozogtak, a teljes szórásérték 24,4 volt. A legnagyobb stresszterhelést mutató hat ágazat sorrendben: szálláshely-szolgáltatás és vendéglátás ($M = 56,2$), építőipar ($M = 55,1$), kereskedelem ($M = 53,8$), feldolgozóipar ($M = 53,6$), személyszállítás és posta ($M = 53,4$), valamint a humán-egészségügyi és szociális ellátás ($M = 52,6$). A Kruskal–Wallis-teszt minden skála esetében statisztikailag szignifikáns eltérést mutatott az ágazatok között (pl. Stressz skála: $\chi^2 = 102,2$; $p < 0,001$).

A vizsgált pszichoszociális tényezők közül az Érzelmi megterhelés skála mutatta a legnagyobb ágazatközi variabilitást: az átlagpontszámok 40,3 (szállítás és raktározás) és 67,6 (humán-egészségügyi ellátás) között alakultak ($\chi^2 = 1439,0$; $p < 0,001$), ami a legszélesebb értéktartományt jelentette az elemzett skálák között. A legkisebb ágazatközi eltérés a Munkakör egyértelműsége skálán volt megfigyelhető, ahol az átlagértékek viszonylag szűk tartományba estek: 70,3 és 75,7 között ($\chi^2 = 82,4$; $p < 0,001$).

A támadó magatartásformák közül a válaszadók legnagyobb arányban szekálásról számoltak be: 43,0%-uk jelezte, hogy valamilyen formában tapasztalta ezt a magatartásformát a munkahelyen. A legnagyobb átlagos megterhelést mutató skálák közé tartozott az alacsony hatáskör, kontroll ($M = 36,8$), a magas munkatempó ($M = 63,0$), valamint az alacsony igazságosság és tisztelet ($M = 39,3$). A populációs szintű kockázati becslések szerint e három skála esetében a válaszadók jelentős hányada tartozott a magas kockázatú csoportba: az alacsony kontroll esetén 41,7%, a munkatempónál 41,1%, míg az alacsony igazságosság és tisztelet esetén 33,1%. Ezek a pszichoszociális tényezők egyes ágazatokra különösen jellemzőnek bizonyultak: például az alacsony kontroll a személyszállításban ($M = 26,4$), a közigazgatásban ($M = 30,1$) és a védelem területén ($M = 33,6$) érte el a legalacsonyabb értékeket. Az érzelmi megterhelés átlagpontszámai pedig a humán-egészségügyi és szociális ellátás ($M = 67,6$), az oktatás ($M = 63,7$) és a védelem ($M = 60,3$) ágazatokban voltak a legmagasabbak (Stauder et al., 2017). Az eredmények alátámasztották a H2 hipotézist, miszerint országos viszonylatban szignifikáns

különbségek mutatkoznak az ágazatok között a stressz szintjében, és a humán-egészségügyi és szociális ellátás ágazat az összes többi (további 17) KSH-ágazathoz viszonyítva a hat leginkább veszélyeztetett szektor egyikének bizonyult.

A magyar minta Stressz skálán mért ágazati átlagai (47,9–56,2) (Stauder et al., 2017) meghaladják a dán nemzeti átlagot (26,7) (Pejtersen et al., 2010). A mérési ekvivalencia vizsgálata nélkül azonban ebből az összevetésből nem állapítható meg, hogy a pontszámkülönbség mennyire tükröz tényleges eltérést a két ország munkavállalóinak stresszterhelésében. A hazai ágazati elemzés eredményei lehetővé tették a leginkább stresszterhelt ágazatok azonosítását, és támpontot adnak a további kutatások, valamint a szakpolitikai prioritások meghatározásához. A nemzetközi COPSOQ II referenciaértékek alapján készült szektoriális összehasonlítások – különösen a dán (Pejtersen & Kristensen, 2009; Pejtersen et al., 2010), német (Nuebling & Hasselhorn, 2010; Nuebling et al., 2013) és spanyol (Moncada et al., 2008; Moncada et al., 2014) vizsgálatok – következetesen magas pszichoszociális stresszterhelést mutattak ki bizonyos foglalkozási ágazatokban. Ezt a nemzetközi mintázatot a III. vizsgálat is megerősíti (Stauder et al., 2017). A magyar referenciaértékek alapján kiemelkedően stresszterhelt ágazatok közül több – különösen a humán-egészségügyi, szociális és oktatási szektorok – hasonlóságot mutatnak a német Gutenberg-vizsgálat eredményeivel (Nuebling et al., 2013). A COPSOQ II mennyiségi követelmények skálájának német mintán mért eredményei megerősítik az ERI modell alapján kirajzolódó munkahelyi stresszprofilokat: a legmagasabb átlagpontszámokat olyan foglalkozási csoportok körében találták, mint az orvosok ($M = 59,9$), a szociális ágazat munkavállalói ($M = 58,5$) és a pedagógusok ($M = 55,6$) (Nuebling et al., 2013). Ezek a mintázatok jól illeszkednek a magyar referenciaértékek által jelzett, fokozottan stresszterhelt ágazatokhoz (Stauder et al., 2017).

A referenciaérték alapú nemzetközi összehasonlítások során az érzelmi megterhelés kiemelt figyelmet érdemel, mivel számos vizsgálat szerint ez a tényező jelzi a legnagyobb ágazatközi különbségeket (Moncada et al., 2008; Nuebling & Hasselhorn, 2010; Stauder et al., 2017). A spanyol COPSOQ ISTAS21 vizsgálat országos reprezentatív mintán határozta meg a pszichoszociális kockázati tényezők referenciaértékeit és kimutatta, hogy az érzelmi megterhelés skálán a válaszadók 38,29%-a az egészség szempontjából legkedvezőtlenebb kategóriába sorolódott (Moncada et al., 2008). Mindezek megerősítik a skála jelentőségét a mentális egészséget veszélyeztető rizikótényezők azonosításában.

A III. számú magyar vizsgálat eredményei ezzel összhangban az érzelmi megterhelés magas ágazati előfordulását igazolta, különösen az egészségügyben, az oktatásban és a védelem területén (Stauder et al., 2017) ami nemzetközileg is konzisztens ágazati stresszprofilokra utal. A német COPSOQ II vizsgálatban az érzelmi megterhelés átlagértékei a szociális ágazatban ($M = 67$), az oktatásban ($M = 66$), valamint az egészségügyben – mind az orvosok ($M = 66$), mind az ápolók ($M = 64$) körében – voltak a legmagasabbak (Nuebling & Hasselhorn, 2010). A magyar adatok hasonló mintázatot tükröznek: az érzelmi megterhelés legmagasabb értékei a humán-egészségügyi és szociális ellátás ($M = 67,6$), az oktatás ($M = 63,7$) és a védelem ($M = 60,3$) ágazatokban jelentkeztek (Stauder et al., 2017). Ezt a tendenciát a COPSOQ III kérdőívvel végzett, több mint 250 000 fős német vizsgálat is igazolta, amely szerint az érzelmi megterhelés skála átlagértékei a humán-egészségügyi és szociális, valamint az oktatási szektorban különösen magasak voltak (átlagosan $M = 69$), ami megerősíti e szektorok pszichoszociális terhelésének kiemelt jelentőségét (Lincke et al., 2021). A III. vizsgálat eredményei (Stauder et al., 2017) tehát nemcsak nemzetközi kontextusban értelmezhetők, hanem különösen relevánsak Kelet-Közép-Európa állandó strukturális változásokkal jellemezhető munkaerőpiaci környezetében. Az EU–OSHA (European Agency for Safety and Health at Work, 2023, n.d.) és az Eurofound adatai alapján (Eurofound, 2023) a pszichoszociális kockázati tényezők kezelése a régió számos országában még nem épült be megfelelően a szervezeti gyakorlatba. A magyar vizsgálat referenciaértékei (Stauder et al., 2017) nem csupán a kérdőív érvényességét támasztják alá, hanem gyakorlati iránymutatást nyújtanak a nemzeti beavatkozási prioritások meghatározásához.

A COPSOQ II nemcsak ágazati összehasonlításra alkalmas, hanem a pszichoszociális kockázatok egészségi következményeinek előrejelzésében is megbízhatónak bizonyult (Nistor, Ádám, et al., 2015; Nuebling et al., 2013; Pejtersen et al., 2010; Stauder et al., 2017). A német Gutenberg vizsgálatban megállapították, hogy a COPSOQ skálák – különösen az érzelmi megterhelés és a munka–magánélet konfliktus – megbízhatóbban magyarázzák a kiégés és a munkahelyi elégedettség változásait, mint az ERI kérdőív skálái (Nuebling et al., 2013). A vizsgálat eredményei azt is alátámasztották, hogy a COPSOQ II multidimenzionális struktúrája miatt alkalmas a pszichoszociális kockázatok széles körű feltérképezésére, valamint a beavatkozási stratégiák tudományos megalapozására. A disszertáció magyar eredményei különösen indokoltá teszik a kérdőív

alkalmazását azokban az ágazatokban, amelyekben a magas érzelmi megterhelés együtt jár egyes negatív egészségi állapot és jóllét mutatók (pl. stressz, kiégés, alvászavar, gyenge önbecsült egészségi állapot) magas prevalenciájával – ilyen például az egészségügy, az oktatás és a védelem területe (Nistor, Ádám, et al., 2015; Nistor et al., 2021; Stauder et al., 2017).

A COPSOQ II kérdőívvel meghatározott szektorszintű referenciaértékek nemcsak kutatási, hanem gyakorlati célokra is alkalmazhatók, mivel lehetővé teszik a munkahelyi pszichoszociális kockázatok pontosabb, ágazatspecifikus értékelését, szemben a teljes munkavállalói populációra vonatkozó átlagértékek használatával (Kristensen, 2010; Kristensen et al., 2005; Pejtersen et al., 2010). A III. vizsgálat eredményei megerősítették, hogy egyes pszichoszociális kockázatok, például a magas érzelmi megterhelés szoros összefüggést mutat a munkakörök tartalmi sajátosságaival, és bizonyos ágazatokban strukturálisan jelen van. Kezelésük ezért kiemelten fontos (Stauder et al., 2017). Mindezt azok a nemzetközi kutatások is alátámasztják, amelyek szerint az érzelmi megterhelés és a strukturális erőforráshiány kiemelt rizikófaktorai a kiégésnek (Ibraheim et al., 2025), a munkahely elhagyási szándéknak (Balakrishnar et al., 2025) és a betegség miatti hiánynak (Framke et al., 2021) – különösen az egészségügyi szektorban.

A III. vizsgálat során azonosított, stressz szempontjából leginkább veszélyeztetett ágazatokra jellemző pszichoszociális kockázati mintázatok – főként a magas érzelmi megterhelés és a kiemelkedő stresszátlagok – nemcsak tudományos, hanem gyakorlati szempontból is relevánsak. A bemutatott országos és ágazati COPSOQ II referenciaértékek megbízható alapot nyújtanak a célzott, preventív beavatkozások tervezéséhez és szervezeti szintű alkalmazásához, kiváltképpen azokban az ágazatokban, ahol a magas stressz és érzelmi megterhelés konzisztens ágazati mintázatként azonosítható (Stauder et al., 2017). A veszélyeztetett ágazatokban a prevenció az egyéni és szervezeti jóllétén túl a rendszerszintű megelőzésként értelmezhető, amely társadalmi és szakpolitikai szinten is meghatározó jelentőséggel bír (Hassard et al., 2018; Iavicoli & Di Tecco, 2020; Potter et al., 2024).

5.3. A depressziós tünetegyüttes főbb pszichoszociális rizikó- és védőtényezőinek ismertetése a II. és V. vizsgálat eredményei alapján

5.3.1. A depressziós tünetegyüttes prevalenciája a magyar munkavállalók körében a hazai és nemzetközi kutatási eredmények tükrében

A 2023-ban közölt, V. vizsgálatban a BDI-9 szerinti középsúlyos és súlyos depressziós tüneteket jelző munkavállalók együttes aránya 30,9% volt (középsúlyos: 13,54%; súlyos: 17,37%; BDI-9 $\geq$ 19; súlyozott elemszám: 4 047), ami a depressziós tünetegyüttes magas prevalenciáját jelzi (Nistor et al., 2023). A II. vizsgálat nem reprezentatív mintájában (N = 1 058) ugyanezen küszöbérték alapján a válaszadók 25%-a számolt be közepesen súlyos és súlyos depressziós tünetekről (Nistor, Nistor, et al., 2015). A Hungarostudy eredményei szerint 2013-ban a felnőtt lakosság 6,8%-a a BDI-9 alapján közepes, 9,9%-a súlyos depressziós tüneteket mutatott (összesen 16,7%); 2021-ben a megfelelő arányok 4,8% és 11,0% (összesen 15,8%) voltak (Tóth et al., 2022). Az V. vizsgálatban a középsúlyos és súlyos depressziós tünetek 30,9 %-os prevalenciája magasabb volt ezeknél az értékeknél, bár a vizsgálatok célpopulációi eltértek. Noha a II. és V. vizsgálat a COVID-19 világjárvány előtt valósult meg, a 30,9%-os közepesen súlyos és súlyos depressziót jelző tünetegyüttes-prevalencia már akkor olyan magas szintet jelzett (Nistor et al., 2023), amely a pandémia utáni globális mintázatokkal összecseng (Nochaiwong et al., 2021; Wu et al., 2021). Nemzetközi viszonylatban a COVID utáni időszakban a depresszió prevalenciája 31,4% illetve 28,0% volt (Nochaiwong et al., 2021). E nemzetközi eredmények tükrében a magyar munkavállalók körében mért magas depresszió prevalenciák a globális trendekhez illeszkedő, releváns mintázatként értelmezhetők (Nistor, Nistor, et al., 2015; Nistor et al., 2023).

5.3.2. A depressziós tünetegyüttes pszichoszociális prediktorai – modellalapú összevetés a II. és V. vizsgálat alapján

Becslések szerint a depressziós megbetegedések 26,3%-a Európában és 24,0%-a Magyarországon olyan pszichoszociális tényezők együttes hatásával függ össze, mint a magas követelmények és az alacsony kontroll, az erőfeszítés–jutalom egyensúlytalanság (ERI), a munkahelyi bizonytalanság, a hosszú munkaidő és a munkahelyi zaklatás (Niedhammer et al., 2024). Ezek az eredmények népegészségügyi szinten igazolják a pszichoszociális tényezők jelentőségét a depresszió kialakulásában.

Ezzel egybehangzóan, nagymintás elemzések alapján a II. és V. vizsgálat igazolta a depressziós tünetegyüttes szempontjából releváns munkahelyi pszichoszociális kockázati és védőfaktorokat; a két legjobban illeszkedő prediktív modell (Nagelkerke $R^2 = 32\%$) alátámasztotta, hogy a depresszióhoz kapcsolódó rizikófaktorok nem elszigetelten, hanem komplex rendszert alkotva hatnak. Bár az alkalmazott mutatók eltérőek

(attributable fraction (Niedhammer et al., 2024) vs. R^2 (Nistor, Nistor, et al., 2015; Nistor et al., 2023)), az eredmények konzisztensek abban, hogy a depresszió megelőzése szempontjából kiemelt jelentőségű a pszichoszociális kockázatcsökkentés (Niedhammer et al., 2024; Nistor, Nistor, et al., 2015; Nistor et al., 2023).

Az V. vizsgálat eredményei ($N=13\ 104$) nemcsak megerősítik a nemzetközi kutatásokban feltárt összefüggéseket (Niedhammer et al., 2024) hanem azoknál részletesebb és árnyaltabb empirikus bizonyítékokat nyújtanak a depresszió munkahelyi pszichoszociális rizikó- és védőtényezőire vonatkozóan. A COPSQ II kérdőívre épülő prediktív modellépítés alapján a depressziós tünetegyüttest a munka–magánélet egyensúly dimenziója jelezte előre a legerősebben (Nagelkerke $R^2 = 32\%$), ezt követte az együttműködés és vezetés (28%), a szervezet és munkakör (23%), a bizalmi légkör (18%), a munkahelyi követelmények (15%) és az erőszak és zaklatás (13%) dimenziója. A vizsgálat összesen huszonegy szignifikáns pszichoszociális indikátort azonosított, köztük nyolc kockázati és tizenhárom védőfaktort (Nistor et al., 2023). A legjelentősebb kockázati tényezők közé tartozott a szakálás, megfélemlítés ($OR = 2,92$), a munka–család konfliktus ($OR = 2,27$), a mennyiségi elvárás ($OR = 1,67$), a szerepkonfliktus ($OR = 1,38$), az erőszakos fenyegetés ($OR = 1,38$), az érzelmi megterhelés ($OR = 1,33$), a szexuális zaklatás ($OR = 1,27$) valamint a munkaütem ($OR = 1,10$). A fő védőfaktorok pedig a munkahelyi elkötelezettség ($OR = 0,44$), a munkahelyi elégedettség ($OR = 0,45$) és a munkahelyi közösség ($OR = 0,64$) voltak, valamint ide sorolható az igazságosság és tisztelet ($OR = 0,66$), a vezetés iránti bizalom ($OR = 0,68$), és a jutalmazás ($OR = 0,72$). További protektív tényezőnek bizonyult a munkatársak közötti bizalom ($OR = 0,83$), a munkakör egyértelműsége ($OR = 0,85$), a hatáskör, kontroll ($OR = 0,85$), a felettestől ($OR = 0,89$) és a munkatársaktól kapott támogatás ($OR = 0,94$) valamint a munka értelmessége ($OR = 0,90$) és az előreláthatóság ($OR = 0,92$) (Nistor et al., 2023).

A II. vizsgálat ($N=1\ 058$) logisztikus regressziós modellje szintén 32%-os magyarázóerőt mutatott a depressziós tünetek előrejelzésében. A modell négy pszichoszociális tényezőt azonosított, amelyek szignifikáns összefüggést mutattak a depressziós tünetegyüttestel: a munka–család konfliktust ($OR = 2,21$) mint kockázati tényezőt, a fejlődési lehetőségeket ($OR = 0,76$), a munka értelmességét ($OR = 0,69$) és a munkahely iránti elkötelezettséget ($OR = 0,60$) mint védőfaktorokat (Nistor, Nistor, et al., 2015). A COPSQ II kérdőív alkalmazása a pszichoszociális kockázatok

azonosítására mindkét empirikus vizsgálat során lehetővé tette a modellalapú elemzést (Nistor, Nistor, et al., 2015; Nistor et al., 2023). Az alkalmazott eljárás az eltérő mintaméretek ellenére biztosította az eredmények összehasonlíthatóságát és egységes értelmezését a pszichoszociális rizikó- és védőfaktorok mentén (8. ábra).

Nemzetközi viszonylatban a pszichoszociális kockázatok integrált, modellalapú megközelítése lehetővé teszi annak számszerűsítését, hogy e tényezők milyen mértékben járulnak hozzá a depresszióval összefüggő egészségügyi és gazdasági terhekhez, ezáltal támogatva a célzott megelőzést és szakpolitikai beavatkozást (Niedhammer et al., 2024; Sultan-Taïeb et al., 2024). A két hazai vizsgálat eredményei (Nistor, Nistor, et al., 2015; Nistor et al., 2023) összhangban állnak a nemzetközi kutatásokkal (Niedhammer et al., 2024; Nigatu & Wang, 2018) és alátámasztják, hogy a depresszió megelőzése szempontjából elengedhetetlen a munkahelyi pszichoszociális kockázatok tudományosan megalapozott, rendszeres értékelése és célzott csökkentése úgy a munkáltatói gyakorlat, mind a szakpolitikai döntéshozatal szintjén.

A legfrissebb európai költségbecslések szerint a pszichoszociális munkakörnyezet öt fő tényezőjével – a magas követelményekkel és alacsony kontrollal, az erőfeszítés–jutalom egyensúlytalansággal, a munkahelyi bizonytalansággal, a hosszú munkaidővel és a munkahelyi zaklatással – összefüggő depresszióhoz kapcsolódó társadalmi költségek az EU–28 tagállamaiban 2015-ben 44,7 és 103,1 milliárd euróra tehető (Sultan-Taïeb et al., 2024). A legnagyobb költséghányad nem az egészségügyi ellátásból, hanem a munkaerőpiaci következményekből adódott: a teljes költség 42–53%-át a munkahelyi hiányzások (absenteeism), 29–34%-át pedig a betegen ledolgozott munkanapok (presenteeism) tették ki, míg az egészségügyi kiadások mindössze 4–9%-ot jelentettek. A depresszióval összefüggő indirekt gazdasági terheket döntően a munkáltatók és a munkavállalók viselik (Sultan-Taïeb et al., 2024).

5.3.3. A depressziós tünetegyüttes főbb pszichoszociális rizikó- és védőtényezői a II és V. vizsgálatok eredményei tükrében

A depressziós tünetekre vonatkozóan a II. (Nistor, Nistor, et al., 2015) és az V. (Nistor et al., 2023) vizsgálat egyaránt több, statisztikailag szignifikáns munkahelyi pszichoszociális kockázati és védő tényezőt azonosított (8. ábra). Mindkét vizsgálatban a legfontosabb pszichoszociális kockázati tényezőnek a munka–család konfliktus bizonyult (II. vizsgálat: OR = 2,21; V. vizsgálat: OR = 2,27) (Nistor, Nistor, et al., 2015; Nistor et

al., 2023). Egy longitudinális vizsgálat eredményei szerint a munka–család konfliktus (OR = 1,33; 95% CI: 1,16–1,52) és az erőfeszítés–jutalom egyensúlytalanság (OR = 1,56; 95% CI: 1,25–1,96) önmagukban is szignifikáns prediktorai a major depresszió kialakulásának. A legerősebb kockázatot azonban e két tényező együttes fennállása jelentette (OR = 2,47; 95% CI: 1,99–3,49), amely a szerzők szerint additív interakciós hatást tükröz (Nigatu & Wang, 2018). Egy ausztrál középkorú lakosságot vizsgáló kutatás eredményei szerint a magas munka–család konfliktus szignifikánsan növeli a súlyos depressziós tünetek megjelenésének esélyét (OR = 1,77; 95% CI: 1,11–2,84). Az elemzések során számos szociodemográfiai és munkahelyi tényezőt kontrolláltak, így ezek megbízhatóan alátámasztják a munka–család konfliktus és a klinikailag releváns depressziós tünetek közötti kapcsolatot (Wang et al., 2025). Egy újabb dán kohorszvizsgálat szintén szignifikáns kapcsolatot mutatott ki a munka–család konfliktus (WFC) és a depressziós tünetek között: a WFC mértékének minden pontnyi növekedése 1,02-szeresére növelte a depresszió esélyét (OR = 1,02; 95% CI: 1,01–1,03) (Thorup et al., 2025). A munka–család konfliktus és a depressziós tünetek közötti összefüggést számos nemzetközi vizsgálat is megerősítette, különböző kulturális kontextusokban (Lee et al., 2022; Sun et al., 2024).

Az V. vizsgálat prediktív modelljeiben a székálás (bullying, OR=2,92), a mennyiségi elvárások (OR = 1,67), a szerepkonfliktus (OR = 1,38), az érzelmi megterhelés (OR = 1,33), valamint az erőszakkal való fenyegetés és a szexuális zaklatás egyaránt statisztikailag szignifikáns kockázati tényezőnek bizonyultak a depressziós tünetegyüttes szempontjából (Nistor et al., 2023). Egy dán longitudinális kohorszvizsgálat megerősítette a székálás depresszióval való kapcsolatát (OR = 1,8, vö. V. vizsgálat: OR = 2,92), és rámutatott arra, hogy a depressziós tünetek – valamint más egészségi problémák, például az alvászavar és betegség miatti hiányzás – még akkor is tartósan fennállhatnak, ha a zaklatás időközben megszűnik (Bonde et al., 2016). A székálás és a hangulatzavarok közötti összefüggést egy 2025-ös nagymintás dán kohorszvizsgálat is megerősítette, amely szerint a munkahelyi bántalmazás 1,4-szeresére növelte a hangulatzavarok (ICD–10 F30–F39) kockázatát (HR = 1,40; 95% CI: 1,14–1,72), és ez az összefüggés a főbb demográfiai tényezők kontrollálása után is fennmaradt. A vizsgált zavarok között szerepeltek a depresszió különböző formái is (Conway et al., 2025). Az V. vizsgálat eredményei szerint a támadó magatartásformák – székálás (OR =

2,92), erőszakkal való fenyegetés (OR = 1,38) és szexuális zaklatás (OR = 1,27) – a depresszió szignifikáns munkahelyi kockázati tényezőinek bizonyultak (Nistor et al., 2023). Ezzel részben összhangban egy dán longitudinális vizsgálatban kimutatták, hogy a munkahelyi fenyegetés és a fizikai erőszak két év elteltével is szignifikánsan növelték a klinikailag diagnosztizált depresszió (OR = 2,11–2,20), valamint az antidepresszáns felírás valószínűségét (HR = 1,47–2,55) (Rudkjoebing et al., 2021). Az V. vizsgálat eredményei alátámasztják (Nistor et al., 2023) hogy a munkahelyi támadó magatartásformák kedvezőtlen hatást gyakorolnak a munkavállalók mentális egészségére, melyet további longitudinális vizsgálatok is igazolnak (Rudkjoebing et al., 2021). Egy 2023-as metaanalízis eredménye pedig kiemeli, hogy a szexuális zaklatás jelentette a legnagyobb kockázatot a depresszió kialakulása szempontjából: az összesített esélyhányados 2,58 volt (95% CI: 1,13–5,93), amely meghaladta az összes többi vizsgált pszichoszociális tényező hatását (Rugulies et al., 2023).

A depresszió munkahelyi megelőzése nemcsak a pszichoszociális kockázati, hanem a védő, protektív tényezők azonosítását is megköveteli. A II. és V. vizsgálat több, a depresszió csökkentésében releváns védőfaktort tárt fel (8. ábra). A II. vizsgálat ezek közül három védőfaktort azonosított: a fejlődési lehetőségeket, a munka értelmességét és a munkahely iránti elkötelezettséget. Az V. vizsgálat tizenhárom tényezőt azonosítva megerősítette az elkötelezettség és a munka értelmességének védő szerepét, emellett további tényezőként azonosította a munkahelyi elégedettséget, a munkahelyi közösséget, valamint további kilenc pszichoszociális tényezőt (8. ábra). Ezek a védőfaktorok olyan szervezeti és interperszonális jellemzők, amelyek csökkenthetik a depressziós tünetek kialakulásának valószínűségét (Nistor, Nistor, et al., 2015; Nistor et al., 2023).

A II. és az V. vizsgálat alapján a legfontosabb munkahelyi védőfaktorok közé tartozott a munka értelmessége, a fejlődési lehetőségek, a munkahelyi elkötelezettség, az elégedettség és a támogató munkahelyi közösség (Nistor, Nistor, et al., 2015; Nistor et al., 2023). A munkahelyi elégedettség (OR = 0,45), az elkötelezettség (OR = 0,44) és a munka értelmessége (OR = 0,90) az V. vizsgálat legrelevánsabb protektív tényezői közé tartoztak (Nistor et al., 2023); ez utóbbi kettő védőhatását a II. vizsgálat eredményei is megerősítették (Nistor, Nistor, et al., 2015). A protektív tényezők depresszióval szembeni védőhatását nemzetközi vizsgálatok is igazolják: a munkahelyi hovatartozás érzése szignifikáns negatív összefüggést mutat a depressziós tünetekkel ($r = -0,54$), és mediátor

szerepet tölt be az elkötelezettség és a depresszió között (Cockshaw & Shochet, 2010). Az elégedettség védőhatását egy nagymintás (N=10 609) kínai kutatás is alátámasztotta, amely szerint az elégedettség a szubjektív jóllétén és az élettel való elégedettségen keresztül közvetetten csökkenti a depresszió kialakulásának kockázatát (Liu et al., 2023).

II. vizsgálat N=1058				V. vizsgálat N=13104, súlyozott			
Munkahelyi pszichoszociális kockázati tényezők		OR	Protektív tényezők	OR	Munkahelyi pszichoszociális kockázati tényezők		OR
Munka-család konfliktus	2,21	Munkahelyi elkötelezettség	0,60	Szekálás (megfélémlítés)	2,92	Munkahelyi elkötelezettség	0,44
		A munka értelmessége	0,69	Munka-család konfliktus	2,27	Munkahelyi elégedettség	0,45
		Fejlődési lehetőségek*	0,76	Mennyiségi elvárás	1,67	Munkahelyi közösség	0,64
				Szerepkonfliktus	1,38	Igazságosság és tisztelet	0,66
				Erőszakkal való fenyegetés	1,38	Vezetés iránti bizalom	0,68
				Érzelmi megterhelés	1,33	Jutalmazás	0,72
				Szexuális zaklatás	1,27	Munkatársak közötti bizalom	0,83
				Munkaütem	1,1	Hatáskör, kontroll	0,85
						Munkakör egyértelműsége	0,85
						Támogatás a felettestől	0,89
						A munka értelmessége	0,90
						Előreláthatóság	0,92
						Támogatás a munkatársaktól	0,94

Jelmagyarázat: az első öt pszichoszociális kockázati és protektív tényezőt szinkiemelések jelölik.

p<0,001; *p<0,05

8. ábra: A depressziós tünetegyüttes főbb munkahelyi pszichoszociális kockázati és protektív tényezői a II. és V. vizsgálatok eredményei alapján (összefoglalás)

Forrás: Saját szerkesztés a II. (Nistor, Nistor, et al., 2015) és az V. vizsgálat (Nistor et al., 2023) eredményei alapján.

A nemzetközi szakirodalom is alátámasztja azokat az összefüggéseket, amelyeket jelen elemzés is igazolt: a támogató munkahelyi közösség, a munkavégzés feletti kontroll és a foglalkoztatás biztonsága a mentális jóllét védő tényezői, míg a kedvezőtlen pszichoszociális munkafeltételek a mentális megbetegedések fokozott kockázatával járnak együtt (Fan et al., 2019). Az 5.3.3. alfejezetben a legfontosabb kockázati és védő tényezőket ismertettem; a további azonosított pszichoszociális tényezők elemzése a vonatkozó publikációkban található (Nistor, Nistor, et al., 2015; Nistor et al., 2023).

A II. és V. vizsgálat eredményei megerősítik, hogy a pszichoszociális kockázati és védő tényezők komplex, többdimenziós összefüggésrendszert képeznek, amelyek relevánsak a depressziós tünetegyüttes szempontjából (Nistor, Nistor, et al., 2015; Nistor et al., 2023).

Az V. vizsgálatban alkalmazott COPSOQ II prediktív modell alapján a depresszióval szignifikáns kapcsolatban álló pszichoszociális tényezők az alábbi dimenziók mentén azonosíthatók: munka–magánélet egyensúly (32%), együttműködés és vezetés (28%), szervezet és munkakör (23%), bizalmi légkör (18%), munkahelyi követelmények (15%),

erőszak, zaklatás (13%). A hazai eredmények hozzájárulhatnak a depressziós tünetek célzott munkahelyi prevenciójához (Nistor, Nistor, et al., 2015; Nistor et al., 2023).

5.3.4. A pszichoszociális kockázatok rendszerszintű kezelése a munkahelyi mentális egészségvédelem érdekében: globális irányelvek és hazai empirikus tanulságok

A munkahelyi mentális egészségvédelem és a depresszió megelőzése egyre inkább rendszerszintű megközelítést igényel, amely túlmutat az egyéni megküzdésen, és kollektív felelősséget jelent a munkáltatók, a munkavállalók és a szakpolitikai szereplők számára egyaránt (Rugulies et al., 2023; World Health Organization & International Labour Organization, 2022). A WHO és az ILO közös jelentése szerint évente mintegy 12 milliárd munkanap esik ki depresszió és szorongás következtében, amely globálisan hozzávetőleg 1 billió USD gazdasági veszteséget eredményez (World Health Organization & International Labour Organization, 2022). A jelentés elsődleges megelőzési irányként a munkakörnyezet és munkaszervezés optimalizálását, a vezetők képzését és a támogató szervezeti kultúra kialakítását emeli ki (World Health Organization & International Labour Organization, 2022). Ezzel összhangban a WHO Egészséges Munkahelyek Modellje négy alappillért határoz meg: a fizikai és pszichoszociális környezet fejlesztését, az egészségfejlesztő programokat, a szervezeti kultúra alakítását, valamint a társadalmi felelősségvállalást (Burton, 2010). Az MSZ ISO 45003:2023 szabvány a pszichoszociális kockázatok értékelése és kezelése során a rendszerszintű szervezeti tényezőkre helyezi a hangsúlyt, így a vezetői elkötelezettségre, a szerepek egyértelműségére, a részvételi döntéshozatalra, a közösségi támogatásra és a munka–magánélet egyensúlyának biztosítására (Magyar Szabványügyi Testület, 2023).

A WHO 2013–2030 közötti időszakra szóló, a mentális egészség védelmét célzó átfogó cselekvési terve megerősíti, hogy a mentális egészségvédelem intézményi és szakpolitikai felelősség is (World Health Organization, 2021). A dokumentum négy stratégiai célkitűzést határoz meg: (1) a mentális egészséggel kapcsolatos hatékony vezetés és irányítás megerősítése; (2) átfogó, integrált és válaszképes mentális egészségi és szociális ellátás biztosítása közösségi környezetben; (3) a mentális egészség előmozdítását és a megelőzést szolgáló stratégiák végrehajtása; valamint (4) a mentális egészségre vonatkozó információs rendszerek, és evidencián alapuló kutatások megvalósítása. A cselekvési terv kiemeli a multiszektoriális együttműködések szerepét, és hangsúlyozza, hogy a mentális egészséget támogató intézkedések eredményességét

számszerű indikátorok mentén kell értékelni. Kiemelten kezeli az egészséges munkakörnyezet kialakítását, a munkaszervezés fejlesztését, valamint a tudományosan megalapozott stresszkezelő programok bevezetését a köz- és a magánszektorban (World Health Organization, 2021).

A disszertáció II. és V. vizsgálatának empirikus eredményei konzisztens módon megerősítik a nemzetközi ajánlások irányelveit, kiemelten a depressziós tünetegyüttes pszichoszociális rizikó- és védőfaktorainak COPSOQ II alapú azonosításában (Nistor, Nistor, et al., 2015; Nistor et al., 2023). A munka–család konfliktus, a székálás, a mennyiségi elvárások, az erőszakkal való fenyegetés, a szerepkonfliktus, az érzelmi megterhelés, a szexuális zaklatás és a munkaütem olyan kritikus kockázati tényezők, amelyek célzott kezelése érdemben hozzájárulhat a munkavállalók mentális egészségének megőrzéséhez. Ugyanakkor az elkötelezettség, az elégedettség, a közösségi támogatás, az igazságosság és tisztelet és a vezetés iránti bizalom (8. ábra) protektív tényezőkként azonosíthatók (Nistor et al., 2023).

Szakpolitikai szempontból a II. és V. vizsgálat eredményei egyértelművé teszik, hogy a pszichoszociális kockázatok megelőzése és kezelése munkáltatói és intézményi felelősség. E megállapítás összhangban áll a nemzetközi ajánlásokkal (World Health Organization & International Labour Organization, 2022), valamint azokkal a kritikai megközelítésekkel, amelyek szerint az egyéni fókuszú intervenciók önmagukban nem elegendők a mentális egészség fenntartható védelméhez. Indokolt egy átfogó, háromszintű megközelítés alkalmazása, amely a kockázatok megelőzését, a védőfaktorok és pozitív munkafeltételek fejlesztését, valamint a mentális megbetegedésekre adott szervezeti válaszok megerősítését integrált keretben kezeli (Rugulies et al., 2023).

5.4. A humán-egészségügyi és szociális ellátás ágazatra vonatkozó eredmények értelmezése a IV. vizsgálat alapján

5.4.1. A pszichoszociális kockázatok rendszerszintű jelentősége és az egészségügyi és szociális ágazat kiemelt vizsgálatának nemzetközi indokoltsága

Az egészségügyi és szociális ellátás ágazatban dolgozók pszichoszociális kockázatai az elmúlt években nemzetközi szinten a tudományos és szakpolitikai figyelem középpontjába kerültek. A WHO és az OSH Pulse jelentései egyaránt hangsúlyozzák, hogy az ágazat munkavállalóinak jelentős része rendszeresen tapasztal verbális vagy

fizikai agressziót, túlterheltséget, illetve a mentális egészséget veszélyeztető munkakörülményeket (European Agency for Safety and Health at Work, 2022; World Health Organization. Regional Office for Europe, 2022). Az OSH Pulse európai szintű szektorális adatai szerint a humán-egészségügyi és szociális ellátásban dolgozók 51%-a súlyos időnyomást vagy túlzott munkaterhelést tapasztalt, 30%-uk verbális vagy fizikai agressciónak volt kitéve ügyfelek, páciensek vagy hozzátartozók részéről, 35%-uk munkához kapcsolódó stresszről, szorongásról vagy depresszióról, míg 41%-uk általános kimerülésről számolt be (European Agency for Safety and Health at Work, 2022).

Ezek az európai mutatók összhangban állnak azokkal az összegzett globális prevalenciákkal, amelyek a mentális egészségi állapot súlyosbodó tendenciáit jelzik az egészségügyi dolgozók körében (Boucher et al., 2025). Egy 9,4 millió egészségügyi dolgozóra vonatkozó metaanalízis eredményei szerint a COVID-19 pandémia idején globálisan a kiégés prevalenciája 44% (95% CI: 32–56%), a depresszióé 28% (95% CI: 25–30%), a szorongásé 30% (95% CI: 28–33%), míg az alvászavarok előfordulása 37% (95% CI: 34–40%) volt a különböző országok egészségügyi dolgozói körében (Boucher et al., 2025). Hasonló következtetésekre jutott egy 40 szisztematikus áttekintést összegző vizsgálat is. Több mint 3,2 millió egészségügyi dolgozó adatai alapján a depresszió prevalenciája 14–37%, a szorongásé 16–41%, míg a stressz és PTSD előfordulása 18,6–56,5% között alakult (Chutiyami et al., 2022). A nemzetközi szakirodalom (1.5. alfejezet) és a szakpolitikai előrejelzések egyaránt alátámasztják az egészségügyi és szociális ellátás pszichoszociális kockázatainak ágazatspecifikus vizsgálatát és menedzsmentjét.

E releváns nemzetközi ajánlásokkal összhangban (Buchan et al., 2021; Kuhlmann et al., 2025; Muscat et al., 2025) a IV. vizsgálat azonosította az ágazat pszichoszociális kockázati és védőfaktorait, valamint az egészségi állapot mutatóit. Az eredmények hozzájárulnak a munkavállalói jóllét és az ellátórendszer fenntarthatóságának empirikus értelmezéséhez (Nistor et al., 2021).

5.4.2. A pszichoszociális kockázatok és védőfaktorok ágazati mintázatai a IV. vizsgálat alapján

A IV. vizsgálat átfogó módon 14 kockázati és 4 protektív pszichoszociális tényezőt azonosított a humán-egészségügyi ágazatban (4.4. fejezet) és olyan fokozott stresszterhelési mintázatokat tárt fel, amelyek már az adott időszakban előrevetítették az ágazat sérülékenységet. E mintázatokon belül a kockázati oldalon az érzelmi megterhelés,

a szerepkonfliktus és a munkahelyi támadó magatartásformák különböző formái, míg a protektív tényezők között a munka értelmessége, a fejlődési lehetőségek, az elkötelezettség és a munkakör egyértelműsége bizonyultak meghatározónak (Nistor et al., 2021). Ugyanezen időszakban a WHO 17,4 millió főre becsülte a globális, szükségalapú egészségügyi munkaerőhiány mértékét (Buchan et al., 2019). Bár a rendszerszintű fenntarthatósági kockázatok ekkor már szerepeltek a nemzetközi szakirodalomban, a pszichoszociális kockázatok és azok szervezeti, illetve ágazati szintű következményei még nem jelentek meg önálló, adatvezérelt szakpolitikai prioritásként. A IV. vizsgálat hazai empirikus eredményei tehát – a nemzetközi tendenciákkal összhangban – időben jelezték, hogy a mentális egészség romlása egyúttal az ellátórendszer stabilitását is veszélyeztetheti (Nistor et al., 2021). A IV. vizsgálat eredményei alapján az érzelmi megterhelés az egyik legfontosabb pszichoszociális kockázati tényezőként azonosítható a humán-egészségügyi és szociális ellátás ágazatában, amely a szerepkonfliktussal és a munkahelyi támadó magatartásformák jelenlétével együtt fokozott stresszterhelési mintázatot jelez. A hazai empirikus adatok szerint az érzelmi megterhelés átlagértéke kifejezetten magasnak bizonyult ($M = 66,7$; $d = 0,86$), amely e kockázati tényező kiemelt gyakorlati és rendszerszintű jelentőségére utal (Nistor et al., 2021). Ezek az eredmények összhangban állnak a nemzetközi szakirodalom megállapításaival, amelyek szerint az egészségügyi ágazatban leggyakrabban azonosított pszichoszociális kockázatok közé tartozik az érzelmi megterhelés (Baka et al., 2022; Hansen et al., 2012; Lincke et al., 2021), a szerepkonfliktus (Pereira et al., 2022; Schmidt-Stiedenroth et al., 2024), a támadó magatartásformák (Eurofound, 2023; Hanson et al., 2015; Park et al., 2015; Zutautiene et al., 2023), az elismerés, a megbecsülés hiánya (Erschens et al., 2024), valamint a munkahelyi szociális tőke hiánya (Berthelsen et al., 2021). Egy 2024-ben publikált németországi vizsgálat például arról számolt be, hogy a pandémia idején az orvosi asszisztensek 75,8%-a tapasztalt jelentős érzelmi megterhelést, elsősorban abból fakadóan, hogy nem kívánták cserben hagyni betegeiket (Schmidt-Stiedenroth et al., 2024). A hazai eredmények rendszerszintű relevanciáját a WHO MeND¹ vizsgálat adatai

¹ MeND (*Mental Health of Nurses and Doctors*): a WHO Európai Regionális Irodája által 2024-ben indított, 29 európai ország orvosai és ápolói körében végzett nagymintás felmérés, amely az egészségügyi dolgozók mentális egészségét, jóllétét és munkakörülményeit vizsgálta, különös tekintettel a nem biztonságos munkakörülményekre. A kutatás 122 048 válasz alapján készült, jelenleg az egyik legnagyobb európai adatbázis az egészségügyi dolgozók mentális egészségére és munkakörülményeire vonatkozóan.

is megerősítik, amelyek szerint Magyarországon az egészségügyi dolgozók érzelmi jólléti pontszáma 46 volt, ami elmarad az EU–27 országok átlagától (50), és fokozott érzelmi megterhelésre utal az egészségügyi ágazatban (World Health Organization. Regional Office for Europe, 2025). A IV. vizsgálat empirikus eredményei szerint a munkahelyi támadó magatartásformák – különösen az erőszakkal való fenyegetés és a fizikai erőszak – kiemelkedő pszichoszociális kockázati tényezőt jelentenek a humán-egészségügyi és szociális ellátás ágazatban. A hazai adatok szerint az ágazatban dolgozó munkavállalókat szignifikánsan gyakrabban éri erőszakkal való fenyegetés ($M = 10,5$; $d = 0,30$), valamint fizikai erőszak ($M = 3,3$; $d = 0,24$), mint az egyéb foglalkozási ágazatok munkavállalóit, ami a támadó magatartásformák rendszerszintű jelenlétére utal (Nistor et al., 2021). Ezek az eredmények összhangban állnak a nemzetközi szakirodalom megállapításaival, amelyek szerint a verbális agresszió, az erőszakkal való fenyegetés és a fizikai erőszak az egészségügyi dolgozók körében világszerte gyakori jelenség (Eurofound, 2023; Hanson et al., 2015; Park et al., 2015). Egy dél-koreai vizsgálat arról számolt be, hogy a verbális bántalmazás 12 hónapos prevalenciája 63,8% volt, ezt követte az erőszakkal való fenyegetés (41,6%), a fizikai erőszak (22,3%), a szexuális zaklatás (19,7%) és a szekálás (9,7%), ami jól jelzi a támadó magatartásformák halmozott előfordulását az egészségügyben (Park et al., 2015). A IV. vizsgálat támadó magatartásformákra vonatkozó eredményeinek nemzetközi kontextusban való értelmezését a MeND adatai is alátámasztják. A felmérés szerint Magyarországon az egészségügyi dolgozók 30%-a számolt be munkahelyi zaklatásról, 34%-a erőszakkal való fenyegetésről, míg 11%-uk fizikai erőszakot, 14%-uk pedig szexuális zaklatást tapasztalt. Az eredmények illeszkednek az EU–27 országok átlagértékeihez (zaklatás: 32%, erőszakkal való fenyegetés: 35%, fizikai erőszak: 15%, szexuális zaklatás: 12%), ugyanakkor a betegek és hozzátartozók részéről tapasztalt agresszió Magyarországon kiemelkedően magas volt (80% vs. EU: 71%), ami fokozott érzelmi és pszichoszociális terhelésre utal a hazai ellátórendszerben (World Health Organization. Regional Office for Europe, 2025).

A IV. vizsgálat több védő tényezőt is azonosított: a munka értelmességét ($M = 74,0$; $d = 0,35$), a fejlődési lehetőségeket ($M = 61,2$), a munkahely iránti elkötelezettséget ($M = 51,4$) és a munkakör egyértelműségét ($M = 73,5$) (Nistor et al., 2021). A nemzetközi szakirodalom is kulcsfontosságúnak tekinti ezeket a mentális egészség megőrzésében: a munka értelmessége, a munkakör egyértelműsége, a fejlődési lehetőségek és a magas

munkahelyi szociális tőke fontos szerepet játszanak a munkavállalói mentális egészség és jóllét védelmében (Baka et al., 2022; Berthelsen et al., 2021; Huang et al., 2025). A WHO MeND felmérés a mentális egészséget védő tényezőket elsősorban a szervezetiileg és szakpolitikailag alakítható munkafeltételek szintjén ragadja meg. A vizsgálat rámutat arra, hogy az ágazatban a munkahelyi támogatás, az autonómia és a szervezeti támogató struktúrák a mentális egészség meghatározó protektív tényezői. Ezen belül releváns összefüggés mutatkozott a vezetői támogatás és a depressziós tünetek előfordulása között: a MeND adatai szerint azok körében, akik soha vagy alig tapasztaltak vezetői támogatást, a depresszió prevalenciája 45% volt, míg a folyamatos vezetői támogatásról beszámolóknak esetében ez az arány mindössze 17%. Hasonló összefüggés volt megfigyelhető a munkavégzés feletti nagyobb kontroll és a munkahelyi támogató struktúrák – különösen az erőszak, zaklatás és munkahelyi stressz kezelését célzó protokollok – jelenléte esetén, amelyekhez a depresszió és a szorongás közel 50%-kal alacsonyabb prevalenciája társult. A MeND eredményei ezáltal nem alternatív magyarázatot, hanem rendszerszintű értelmezési keretet adnak a IV. vizsgálatban azonosított védő- és kockázati tényezők gyakorlati és egészségpolitikai relevanciájához (World Health Organization. Regional Office for Europe, 2025).

A IV. vizsgálat eredményei a humán-egészségügyi ágazat munkavállalóinak kedvezőtlen mentális egészségi állapot mutatóira is felhívta a figyelmet: a kiégés ($M = 60,2$) és az alvászavar átlagértékei magasak ($M = 41,6$), miközben az önbecsült egészségi állapot alacsony ($M = 40,7$) volt (Nistor et al., 2021). A hazai eredmények jól illeszkednek a nemzetközi szakirodalom által leírt globális tendenciákhoz. A WHO és az OSH Pulse megállapításai szerint az egészségügyi és szociális ágazat munkavállalóit a mentális egészség romlása és a kiégés magas prevalenciája jellemzi (European Agency for Safety and Health at Work, 2022; World Health Organization. Regional Office for Europe, 2022). A nemzetközi adatok a jelen vizsgálat megállapításaival összhangban magas mentális terhelést jeleznek az egészségügyi dolgozók körében. Egy 87 metaanalízist összegző közel 9,4 millió főre vonatkozó elemzés a COVID–19 pandémia időszakában 44%-os (95% CI: 32–56%) kiégés és 37%-os (95% CI: 34–40%) alvászavar globális prevalenciát jelzett az egészségügyi dolgozók körében (Boucher et al., 2025). A MeND vizsgálat eredményei empirikusan demonstrálják a szervezeti szintű pszichoszociális biztonsági struktúrák és a mentális egészségi kimenetek közötti összefüggést, kimutatva,

hogyan azokban az egészségügyi intézményekben, ahol a munkahelyi erőszak, zaklatás és stressz kezelését célzó protokollok rendelkezésre álltak, a depresszió és a szorongás prevalenciája közel felére csökkent az ilyen struktúrákkal nem rendelkező munkahelyekhez képest (World Health Organization. Regional Office for Europe, 2025).

Az eredmények összességében azt jelzik, hogy a IV. vizsgálatban azonosított kockázatok és mentális egészségi állapot mutatók kezelése túlmutat az egyéni szinten értelmezhető megoldásokon, és célzott szervezeti, valamint szakpolitikai beavatkozásokat igényelnek (Nistor et al., 2021).

5.4.3. A mentális egészség támogatásának rendszerszintű jelentősége a humán-egészségügyi és szociális ágazatban a IV. vizsgálat eredményei alapján

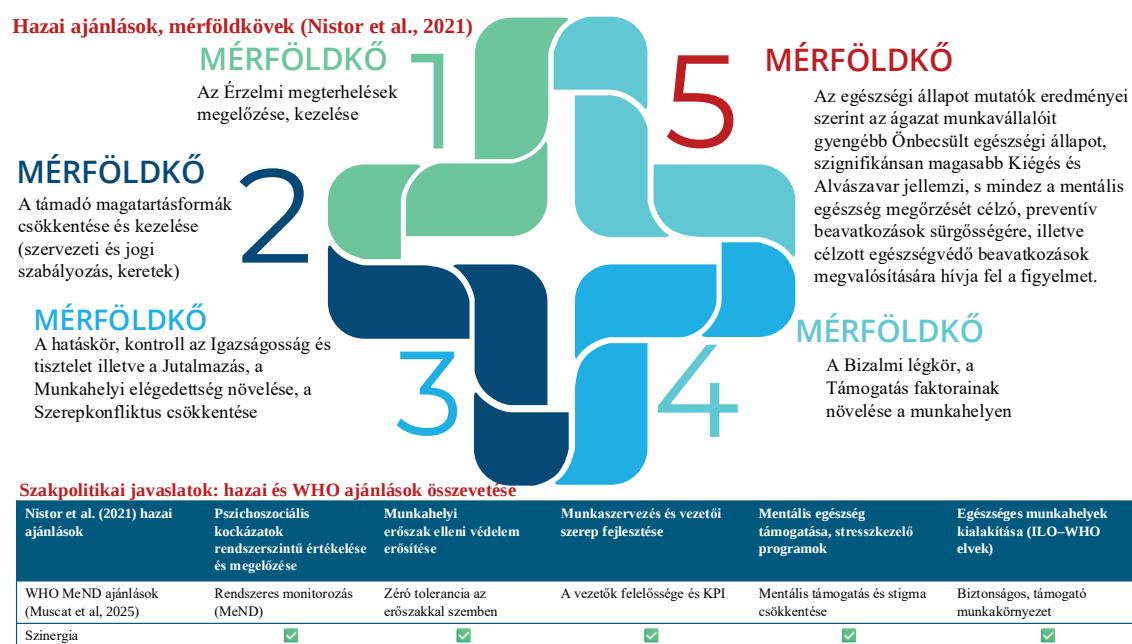
A IV. vizsgálatban azonosított pszichoszociális kockázatok (Nistor et al., 2021), nemcsak az ágazat munkavállalóinak mentális egészségét érinthetik, hanem a nemzetközi tapasztalatokkal összhangban az ellátórendszer fenntarthatóságát is veszélyeztethetik (Buchan et al., 2021; World Health Organization. Regional Office for Europe, 2022).

A IV. vizsgálat eredményei szerint az egészségügyi és szociális ellátásban dolgozók körében (N = 869) szignifikánsan magasabb szintű kiégés (M = 60,2) és alvászavar (M = 41,6) valamint alacsonyabb önbecsült egészségi állapot (M=40,7) volt kimutatható az aktív munkavállalói csoporthoz (N = 12 235) viszonyítva (Nistor et al., 2021). Az ismertetett eredményekkel egybehangzóan a MeND nemzetközi vizsgálat adatai is azt mutatják, hogy Magyarországon az egészségügyi dolgozók körében a depressziós tünetek prevalenciája 39%, amely meghaladja mind az EU–27 átlagát (30%), mind az általános népességben mért értéket (8%) (World Health Organization. Regional Office for Europe, 2025). Ezzel összhangban a WHO szerint a fokozódó mentális megterhelés, a megbecsülés hiánya és a munkahelyi bizonytalanság hozzájárulhat a kiégéshez, a fluktuációhoz és a pályaelhagyáshoz az egészségügyi humánerőforrás (HRH) körében, amely az ellátás minőségét és fenntarthatóságát is veszélyeztetheti (World Health Organization. Regional Office for Europe, 2022).

A IV. vizsgálat eredményei alapján azonosított mentális egészségi mutatók és rendszerszintű kockázatok a MeND nemzetközi vizsgálat megállapításaival összevetve, indokoltá teszik olyan komplex fejlesztési megközelítések bemutatását, amelyek nemcsak az egyéni, hanem a szervezeti és vezetői szinten is beavatkozási prioritásokat jelölnek ki. Ezért a 9. ábra felső szekciójában bemutatott fejlesztési modell (Nistor et al.,

2021) olyan integrált gondolati ívet követ, amely a hazai vizsgálat eredményeire építve a pszichoszociális kockázatok rendszerszintű értékelésétől a szervezeti tanuláson és a vezetői edukáción át a strukturált kockázatmegelőzés és kezelés irányába mutat az egészségügyi ágazatban. Ez a koncepció szorosan kapcsolódik a WHO Egészséges Munkahelyek modelljéhez (Burton, 2010), amely szerint a munkáltatók kulcsszerepet játszanak a pszichoszociális munkakörnyezet méltányos és támogató kialakításában.

Hasonló alapelveket fogalmaz meg a pszichoszociális kockázatok kezelését célzó nemzetközi ISO szabvány, valamint annak hazai megfelelője, az MSZ ISO 45003:2023 is, amely a pszichológiai egészséget és biztonságot a munkahelyi egészségvédelem integráns részének tekinti (International Organization for Standardization, 2021; Magyar Szabványügyi Testület, 2023).



9. ábra: Mérföldkövek a humán-egészségügyi és szociális ellátás ágazat pszichoszociális stresszterhelésének csökkentésére és kezelésére

Forrás: Nistor et al. (2021, p. 7) eredeti ábrája alapján átdolgozva és a WHO MeND felmérés ajánlásaival kiegészítve (Muscat et al., 2025). © 2021 IME Innováció Menedzsment Egészségügy. Az IME engedélyével közölve.

Az ábra alsó szekciója azt demonstrálja, hogy a hazai IV. vizsgálat empirikus eredményei és szakpolitikai javaslatai anticipatív módon illeszkednek és tartalmilag szoros átfedést mutatnak a WHO 2025-ben megfogalmazott MeND ajánlásainak fő irányelveivel (Muscat et al., 2025), főként a munkahelyi erőszak és zaklatás zéró toleranciájára épülő szervezeti protokollok, a vezetői felelősség és kapacitásfejlesztés, valamint a mentális egészség és a stresszcsökkentő, preventív beavatkozások azonosítása

tekintetében. Hazai viszonylatban az ágazat pszichoszociális kockázatainak kezelésére és a mentális egészség védelmére vonatkozó javaslatok (Nistor et al., 2021) már e nemzetközi ajánlások megjelenése előtt azonosították azokat a kritikus rendszerszintű beavatkozásokat, amelyeket a WHO MeND később megerősített (World Health Organization. Regional Office for Europe, 2025). Az empirikus eredmények és a szakpolitikai javaslatok közötti érdemi összhang arra utal, hogy a IV. vizsgálat következtetései nemzetközi összevetésben is megalapozottnak tekinthetők.

Ezzel egybehangzóan további nemzetközi vizsgálatok szintén felhívják a figyelmet az egészségügyi munkaerő helyzetére és az ellátórendszer irányításának nehézségeire (Buchan et al., 2021). A szerzők a hatékony humánerőforrás-irányítás kulcstényezői közül a döntések transzparenciáját, a rugalmasságot, a vezetői kapacitás fejlesztését és a munkavállalói mentális egészség célzott támogatását emelik ki. A jövőbeli rendszerszintű reziliencia érdekében a szervezeti tanulás és a védelmi mechanizmusok, például az adatvezérelt humánerőforrás-tervezés és mentálhigiénés programok alkalmazását javasolják (Buchan et al., 2021). Ezt megerősítve a IV. vizsgálat eredményei gyakorlati szempontból azt hangsúlyozzák, hogy a hazai egészségügyi és szociális ellátásban dolgozók mentális és pszichoszociális terhelése nem kizárólag morális és szakmai kérdés, hanem jogi és rendszerszintű kihívásként is értelmezhető, amely átfogó prevenció és szervezetfejlesztési beavatkozásokat igényel (Nistor et al., 2021).

A rendszerszintű beavatkozások tervezésének és hatékonyságának alapfeltétele a megbízható, összehasonlítható empirikus adatokra épülő döntéshozatal. Az egészségügyi munkaerővel kapcsolatos döntéshozatalnak és fejlesztési stratégiáknak szisztematikusan gyűjtött, megbízható adatokon kell alapulniuk (Buchan et al., 2021; World Health Organization. Regional Office for Europe, 2022). A pszichoszociális kockázatok és a mentális egészségi mutatók integrálása az adatgyűjtési és monitorizálási rendszerekbe alapvető feltétele annak, hogy a munkavállalói jóllét és megtartás érdemben javulhasson.

Ennek megfelelően a IV. vizsgálat (Nistor et al., 2021) kiemelt figyelmet fordított az egészségügyi ágazat pszichoszociális kockázatainak és mentális egészségi mutatóinak adatvezérelt, rendszerszintű monitorozására, amely közvetlenül támogatja a célzott prevenció és szervezetfejlesztési beavatkozásokat. A nemzetközi szakirodalomban egyre hangsúlyosabbá válik az a szemlélet, amely a munkavállalói jóllét és megtartás feltételeit nemcsak szervezeti, hanem egészségpolitikai és kormányzási szinten is

értelmezi. Az egészségügyi munkaerő megtartását célzó nemzeti stratégiák – beleértve a WHO etikus toborzási kódexének alkalmazását és az adatalapú humánerőforrás-tervezést – kulcsfontosságúak az ellátórendszerek fenntarthatósága szempontjából. A politikai elköteleződés és a strukturált kormányzási mechanizmusok hiányában a munkaerő-migráció rendszerszintű egyenlőtlenségei tovább fokozhatják a mentális egészség romlását és a szakemberek elvándorlását (Kuhlmann et al., 2025).

A IV. számú, nagymintás vizsgálat gyakorlati értéke abban rejlik, hogy az adat-alapú humánerőforrás-tervezés számára nemcsak módszertani ajánlásokat kínál a pszichoszociális kockázatok tudományosan megalapozott, multidimenzionális méréséhez, hanem reprezentatív adatokat is biztosít a magyar egészségügyi és szociális ágazat stresszterheléséről. A kutatás 24 pszichoszociális kockázati és 4 egészségi állapot mutató alapján tárta fel az ágazat munkavállalóinak jellemzőit, ezáltal megalapozva a célzott beavatkozási stratégiák kidolgozását (Nistor et al., 2021). A COPSOQ II alapú módszertan (Nistor, Ádám, et al., 2015; Pejtersen et al., 2010) lehetővé tette az egészségügyi munkaerő pszichoszociális kockázati és védőfaktorainak, valamint egészségi állapot mutatóinak monitorozását. Ez különösen fontos annak fényében, hogy a vizsgálat már évekkel ezelőtt felhívta a figyelmet az ágazatban dolgozók fokozott pszichoszociális terhelésére és annak rendszerszintű következményeire is (Nistor et al., 2021) (bővebben: 5.4.2. fejezet).

A IV. vizsgálatban javasolt pszichoszociális kockázati és védőfaktorok, valamint egészségi állapot mutatók rendszeres monitorozása és humánerőforrás-stratégiákba történő integrálása hozzájárulhat az ellátórendszer hosszútávú fenntarthatóságának megerősítéséhez. Ez a megközelítés összhangban áll azokkal a globális szakpolitikai irányokkal, valamint a MeND vizsgálat eredményeivel, amelyek a mentális jóllét előmozdítását és a munkaerő-megtartást az egészségügyi rendszerek alapfeltételeként értelmezik (Kuhlmann et al., 2025; World Health Organization. Regional Office for Europe, 2025).

5.5. A vizsgálatok főbb erősségei, korlátai és fejlesztési lehetőségei

A disszertáció alapjául szolgáló öt keresztmetszeti, online kérdőíves vizsgálat közül az I. (N = 527 fő (Nistor, Ádám, et al., 2015)) és II. vizsgálat (N = 1 058 fő (Nistor, Nistor, et al., 2015)) nem reprezentatív mintán, míg a III. (Stauder et al., 2017), a IV. (Nistor et al., 2021) és az V. (Nistor et al., 2023) vizsgálatok azonos, országosan reprezentatív, nagymintás adatbázisra épültek (N = 13 104). A súlyozási eljárás révén ez az adatbázis öt demográfiai dimenzió- nem, életkor, iskolai végzettség, foglalkozási ágazat és foglalkoztatottság mentén jól tükrözi a magyar népesség KSH szerinti összetételét.

A 13 104 fős magyar minta nemzetközi összevetésben is jelentősnek tekinthető, mivel meghaladja a COPSOQ II eredeti dániai (N = 3 517 fő (Pejtersen et al., 2010)) és németországi (N = 2 561 fő (Nuebling & Hasselhorn, 2010)) validálási mintanagyságát. Fontos azonban megjegyezni, hogy a német COPSOQ adatbázis időközben jelentősen bővült, a legfrissebb vizsgálatok már a COPSOQ III-ra épülnek. A COPSOQ módszertant nemzetközi szinten továbbfejlesztették: a COPSOQ III verzióját több országban is validálták (Burr et al., 2019; Lincke et al., 2021). A legnagyobb volumenű német vizsgálat (Lincke et al., 2021) már 250 000 munkavállaló bevonásával igazolta a kérdőív skáláinak strukturális megbízhatóságát és érvényességét. E fejlődési irány megerősíti a COPSOQ-alapú kutatások tudományos jelentőségét, amelyhez a jelen disszertációban bemutatott COPSOQ II-re épülő I-V. vizsgálatok is szervesen illeszkednek.

A 13 104 fős magyar adatbázis lehetőséget biztosított a komplex statisztikai modellek alkalmazására, többek között a depresszió háttértényezőinek (Nistor et al., 2023) valamint az egészségügyi és szociális szféra ágazati stresszterhelésének részletes elemzésére (Nistor et al., 2021). A COPSOQ II kérdőív hazai validálása (Nistor, Ádám, et al., 2015) valamint az alkalmazott mérőeszközök megbízhatósági mutatói (Cronbach-alfa értékek) minden esetben megfelelőnek bizonyultak, ami alátámasztja az eredmények pszichometriai érvényességét.

Az empirikus vizsgálatok további erősségei a következők voltak: (1) elősegítették a COPSOQ II kérdőív hazai adaptációját, lehetővé téve annak szakmai, jogszabályi és gyakorlati alkalmazását (I. vizsgálat (Nistor, Ádám, et al., 2015)), (2) országos és 18 ágazatra kiterjedő referenciaértékeket határoztak meg, amelyek megbízható alapot nyújtanak a pszichoszociális kockázatok összehasonlítható értékeléséhez (III. vizsgálat (Stauder et al., 2017)), (3) azonosították a depressziós tünetekkel összefüggő

pszichoszociális kockázati és védőfaktorokat hét dimenzió és 24 skála mentén, innovatív statisztikai modellezéssel (II. (Nistor, Nistor, et al., 2015) és V. (Nistor et al., 2023) vizsgálatok), (4) célzott elemzést nyújtottak az egészségügyi és szociális szféra munkavállalóinak pszichoszociális stresszterheléséről és egészségi állapot, jóllét mutatóiról (IV. vizsgálat (Nistor et al., 2021), valamint (5) az öt vizsgálat közül három országos reprezentatív, súlyozott mintán alapult (III–V. vizsgálatok, (Nistor et al., 2021; Nistor et al., 2023; Stauder et al., 2017)).

A kutatások során több, módszertani és értelmezési szempontból releváns korlátot is figyelembe kellett venni, amelyek az alábbiakban kerülnek összefoglalásra. A vizsgálatok keresztmetszeti jellege miatt ok-okozati következtetések nem vonhatók le. A kényelmi mintavétel szintén korlátozza az eredmények általánosíthatóságát. A raking-súlyozás a III. vizsgálatban négy változó (nem, életkor, iskolai végzettség, foglalkozási ágazat [18 kategória]), a IV. és V. vizsgálatban öt változó (az előbbieken felül foglalkoztatottság) KSH szerinti megoszlásai alapján történt (Nistor et al., 2021; Nistor et al., 2023; Stauder et al., 2017). A súlyozott minták az adott változók mentén reprezentálják a magyar munkavállalói népesség KSH szerinti összetételét. A COPSOQ II kérdőív lehetőséget biztosított a pszichoszociális kockázatok átfogó vizsgálatára (7 dimenzió, 28 skála), ugyanakkor nem képes maradéktalanul lefedni a pszichoszociális munkakörnyezet teljes komplexitását (Nistor, Ádám, et al., 2015; Nistor et al., 2014). Az egészségi állapot önbevalláson alapuló mérése – különösen a depressziós tünetek esetén a II. (Nistor, Nistor, et al., 2015) és V. (Nistor et al., 2023) vizsgálatokban – további korlátot jelenthet, mivel nem helyettesíti a precíz klinikai diagnózist. Az adatminőségi szűrés és az adattisztítás az érvénytelen kitöltések kizárását szolgálta (Stauder et al., 2017). Végül, bár a nemzetközi szakirodalom alapján az online adatfelvétel megbízhatósága nem alacsonyabb, mint a hagyományos papíralapú módszereké (Wijndaele et al., 2007), az alacsonyabb iskolai végzettségű vagy digitális eszközöket nem használó munkavállalók elérése korlátozottabb lehetett. A súlyozás az iskolai végzettség szerinti megoszlást a KSH-adatokhoz igazította, az online elérésből és az önkéntes részvételből fakadó szelekciós torzítás lehetőségét azonban nem zárja ki.

Módszertani szempontból a II. és V. vizsgálatok továbbfejlesztését szolgálná longitudinális kutatások megvalósítása, valamint klinikai célcsoportok bevonása, amely a depresszióval kapcsolatos összefüggések mélyebb megértését tenné lehetővé (Nistor,

Nistor, et al., 2015; Nistor et al., 2023). A COPSOQ II modellre épülő szervezeti visszajelző rendszerek hazai bevezetése elősegítheti a munkahelyi kockázatok időbeni azonosítását és célzott mentális egészségvédelmi beavatkozások megalapozását (Nistor et al., 2023). Az I. és III vizsgálatok gyakorlati hasznosítása révén előmozdítható a kockázatértékelés szisztematikus bevezetése és szervezeti akciótervek monitorozása – például vezetői workshopok, fejlesztési programok formájában – amely növelheti az intervenciók hatékonyságát (Nistor, Ádám, et al., 2015; Stauder et al., 2017). Az egészségügyi és más, fokozott stresszterhelésű ágazatokban indokolt lenne a COPSOQ II alapú kockázatértékelési és csökkentési keretrendszerek adaptálása, valamint az ezekre épülő preventív stratégiák kidolgozása (Nistor et al., 2021).

A pszichoszociális kockázatok további értelmezését támogatják azok a vizsgálatok, amelyek az észlelt stressz, a személyiségjellemzők és a megküzdési módok munkavállalói szintű összefüggéseit tárják fel. Egy korábbi, saját közreműködésű vizsgálatban (4.Melléklet, 4.3. táblázat) a karakterjellemzők – különösen a célorientáció hiánya, a hibáztató attitűd, a leleményesség alacsony szintje és az önreflexió nehézsége – közepesen erős negatív kapcsolatot mutattak az észlelt stressz szintjével, valamint gyenge negatív összefüggést a szubjektív testi tünetekkel (Stauder et al., 2013). A személyiségpszichológiai perspektíva integrálása a jövőbeli kutatásokban hozzájárulhat a pszichoszociális kockázatokra adott egyéni reakciók árnyaltabb értelmezéséhez.

A hazai kutatások további iránya lehet az MI alkalmazása és a pszichoszociális kockázati, illetve protektív tényezők közötti összefüggések vizsgálata. Egy 825 irodai munkavállalói mintán végzett keresztmetszeti vizsgálatban az MI-t használók körében a munkahelyi autonómia, a vezetői támogatás és a munka értelmessége pozitív összefüggést mutatott a munkába való bevonódással (Rick et al., 2024). Ezekre az eredményekre építve javasolható annak vizsgálata, hogy az MI különböző alkalmazási módjai hogyan kapcsolódnak a munkavállalók döntési szabadságához, a vezetői támogatáshoz és a munka értelmességének megéléséhez. Longitudinális vizsgálatok segíthetik e tényezők időbeli változásainak követését, valamint a munkába való bevonódással és a mentális egészséggel fennálló összefüggéseik feltárását. E kutatások a munkavállalói autonómia megőrzését és a vezetői támogatás biztosítását célzó szervezetfejlesztési beavatkozások megalapozásához is hozzájárulhatnak.

6. KÖVETKEZTETÉSEK

Az I–V. vizsgálatok a hazai pszichoszociális kockázatértékelés tudományos és módszertani fejlesztését szolgálták, elősegítve az összehasonlítható és beavatkozás-orientált értékelési gyakorlat kialakítását, valamint a pszichoszociális kockázatok és a mentális egészségi állapot mutatók közötti prediktív összefüggések empirikus feltárását, hozzájárulva a mentális egészségvédelmi beavatkozások kidolgozásához. A disszertáció öt keresztmetszeti kérdőíves vizsgálatra (Nistor, Ádám, et al., 2015; Nistor, Nistor, et al., 2015; Nistor et al., 2021; Nistor et al., 2023; Stauder et al., 2017) valamint egy, a munkavállalók egészségvédelmét ismertető tankönyvfejezetre épült (Nistor et al., 2014). A célkitűzések négy, egymással összefüggő szakmai fókusz mentén szerveződtek:

C1: A nemzetközi kutatási és kockázatértékelési gyakorlatban széles körben elismert COPSOQ II kérdőív magyar nyelvű adaptációja és validálása (I. vizsgálat, N = 527)

C2: A COPSOQ II országos és ágazati referenciaértékeinek meghatározása, valamint a 18 KSH-ágazat stresszterhelési rangsorának kidolgozása (III. vizsgálat, N = 13 104)

C3: A depressziós tünetegyüttes pszichoszociális prediktorainak modellalapú azonosítása (II. vizsgálat, N = 1 058; V. vizsgálat, N = 13 104)

C4: A humán-egészségügyi és szociális ellátás ágazat szektorspecifikus pszichoszociális kockázatainak és egészségi állapot mutatóinak elemzése (IV. vizsgálat, N = 13 104). Az empirikus eredmények alapján a H1–H6 hipotézisek igazolódtak, egyben megerősítve a kutatási, módszertani és alkalmazási célkitűzések teljesülését. Az I. vizsgálat módszertanilag megalapozta a COPSOQ II kérdőív hazai használhatóságát. A II. és V. vizsgálat a depressziós tünetegyüttes pszichoszociális prediktorait azonosította. A III. vizsgálat reprezentatív adatok alapján meghatározta a COPSOQ II kérdőív skáláinak országos referenciaértékeit, 18 KSH-ágazatra bontva és azonosította a legnagyobb stresszterhelésű ágazatokat. A IV. vizsgálat a humán-egészségügyi és szociális ellátás ágazat szektorspecifikus pszichoszociális kockázati profilját és egészségi állapot mutatóit tárta fel az országos kontrollcsoportéhoz viszonyítva. Az öt vizsgálat legfontosabb, új tudományos eredményeit az alábbi tézisek foglalják össze:

1. Tézis

A COPSOQ II (Copenhagen Psychosocial Questionnaire II) kérdőív magyar nyelvű verziója az I. vizsgálat (N = 527) alapján jó megbízhatóságú és érvényes mérőeszköznek bizonyult a munkahelyi pszichoszociális kockázati tényezők felmérésére. A 28 skálát és

7 dimenziót tartalmazó kérdőív komplex módon vizsgálja a munkahelyi pszichoszociális kockázatokat, valamint az egészségi állapot egyes mutatóit (kiégés, stressz, alvászavar, önbecsült egészségi állapot). A skálák belső konzisztenciája (Cronbach-alfa: 0,68–0,90), időbeli megbízhatósága (ICC: 0,72–0,90) és konvergens érvényessége ($r = 0,48\text{--}0,75$) egyaránt megfelelőnek bizonyult. Az elméleti és empirikus struktúrák főbb elemei közötti összhang, valamint a validitásvizsgálatok eredményei alapján a kérdőív alkalmas a magyar munkavállalói populáció pszichoszociális kockázatainak és egészségi állapot, jóllét mutatóinak átfogó vizsgálatára, alkalmazható nemzetközi összehasonlító kutatásokban a mérési ekvivalencia fennállása esetén, valamint szervezeti szintű kockázatértékelések és célzott beavatkozások tervezésének megalapozására is.

2. Tézis

A III. vizsgálat 13 104 fős, nem, életkor, iskolai végzettség és foglalkozási ágazat (18 kategória) szerint a KSH-adatokhoz raking-súlyozással igazított, e változók mentén reprezentatív mintáján meghatároztam a COPSQ II kérdőív pszichoszociális kockázati és egészségi állapot skáláinak országos és ágazati referenciaértékeit. Az eredmények alapján szignifikáns különbségek mutatkoztak az egyes szektorok között minden vizsgált skálán ($p < 0,001$). A „Stressz” - skála ágazati átlagai 47,9 és 56,2 között alakultak; a legmagasabb átlagpontszámok a szálláshely-szolgáltatás és vendéglátás, az építőipar, a kereskedelem, a feldolgozóipar, a személyszállítás és posta, valamint a humán-egészségügyi és szociális ellátás ágazatában jelentkeztek. Az eredmények alapján ezek az ágazatok magas stresszterhelésűnek tekinthetők. A legnagyobb ágazatközi eltérés az érzelmi megterhelés skálán volt kimutatható (40,3–67,6), míg a legkisebb különbség a munkakör egyértelműsége skálán jelentkezett (70,3–75,7). A COPSQ II kérdőív alapján megállapított szektorszintű referenciaértékek a mintavétel korlátainak figyelembevételével nemcsak tudományos, hanem gyakorlati célokra is alkalmazhatók, mivel lehetővé teszik a pszichoszociális kockázatok ágazatspecifikus értékelését és célzott intervenciók megalapozását. Ez különösen fontos azokban az ágazatokban, ahol a magas stressz- és érzelmi megterhelés indokolja a rendszeres kockázatértékelést és szervezeti szintű megelőzést.

3. Tézis

A magyar munkavállalók körében a II. ($N = 1\,058$) és V. ($N = 13\,104$) vizsgálatban azonosított 25% és 30,9%-os depresszió prevalencia ($BDI \geq 19$) alátámasztja, hogy a

munkahelyi pszichoszociális kockázati és védő tényezők feltárása a mentális egészségvédelem szempontjából kiemelt kutatási és népegészségügyi prioritás. A két vizsgálat empirikusan is igazolta, hogy a depressziós tünetegyüttes kialakulásának kockázata szignifikáns összefüggést mutat ($p < 0,001$) egyes munkahelyi pszichoszociális kockázati és védő tényezőkkel. A COPSQ II kérdőívre épülő prediktív modellek mindkét vizsgálatban szignifikáns kockázati tényezőként azonosították a munka–magánélet konfliktust ($OR = 2,21$; $OR = 2,27$), míg védő tényezőként szerepelt a munka értelmessége ($OR = 0,69$; $OR = 0,90$) és a munkahely iránti elkötelezettség ($OR = 0,60$; $OR = 0,44$). Az V. vizsgálat további nyolc kockázati és tizenhárom védő tényezőt azonosított, köztük a székálást ($OR = 2,92$), az érzelmi megterhelést ($OR = 1,33$), az erőszakkal való fenyegetést ($OR = 1,38$), valamint a munkahelyi közösség ($OR = 0,64$), az igazságosság ($OR = 0,66$), a vezetés iránti bizalom ($OR = 0,68$) és a felettestől kapott támogatás ($OR = 0,89$) protektív szerepét. Az AIC és a Nagelkerke R^2 értékek alapján a legjobban illeszkedő modellek a munka–magánélet egyensúly ($R^2 = 32\%$), az együttműködés és vezetés ($R^2 = 28\%$), valamint a szervezet és munkakör dimenziókra ($R^2 = 23\%$) épültek. A hat fő dimenzió és skáláinak – munkahelyi követelmények, szervezet és munkakör, együttműködés és vezetés, munka–magánélet egyensúlya, bizalmi légkör, valamint erőszak és zaklatás – összehangolt vizsgálata lehetőséget biztosított a depresszió szempontjából releváns kockázati mintázatok feltárására. A II. és V. vizsgálatban azonosított pszichoszociális kockázati és védő tényezők nemcsak a depressziós tünetek előrejelzésére alkalmasak, hanem kiindulópontot kínálnak olyan tudományosan megalapozott, rendszerszintű szervezeti és szakpolitikai stratégiák kidolgozásához hazánkban, amelyek együttesen teljesítik az evidencián alapuló kockázateértékelés és kockázatsökkentés nemzetközi kritériumait, és a mentális egészség fenntartható védelmét is támogatják.

4. Tézis

A IV. vizsgálat öt változó szerint súlyozott mintájának eredményei alapján a humán egészségügyi és szociális ellátás ágazat munkavállalói ($N = 869$) az országos kontrollcsoporthoz ($N = 12\,235$) viszonyítva összesen 18 pszichoszociális tényező mentén mutattak szignifikáns különbséget ($p < 0,001$), ezek közül 13 kockázati és 5 védő tényező volt azonosítható. Emellett statisztikailag igazoltan kedvezőtlenebb egészségi állapot mutatók jellemezték a szektor munkavállalóit. A megbízható eredmények

érdekében három statisztikai modell (súlyozatlan, súlyozott, IPB) alkalmazására került sor. A humán-egészségügyi és szociális ellátás ágazat munkavállalóinak önbevalláson alapuló eredményei szerint szignifikánsan magasabb szintet értek el az érzelmi megterhelés ($M = 66,7$; $d = 0,86$) és a szerepkonfliktus ($M = 57,8$; $d = 0,22$) faktoraiban, továbbá több erőszakos magatartásformát tapasztalnak a munkahelyen: erőszakkal való fenyegetés ($M=10,5$; $d=0,30$), valamint fizikai erőszak ($M = 3,3$; $d = 0,24$), mint az országos, aktív KSH-szerinti egyéb foglalkozási ágazat munkavállalói. Főbb protektív tényezők a munka értelmessége ($M = 74,0$; $d = 0,35$) és a fejlődési lehetőségek ($M = 61,2$). Egészségi állapot tekintetében a kiégés ($M = 60,2$; $d=0,15$) és az alvászavar ($M = 41,6$; $d = 0,16$) magasabb, míg az önbecsült egészségi állapot ($M = 40,7$; $d = 0,15$) szignifikánsan alacsonyabb volt ($p<0,001$). A nemzetközi vizsgálatokkal összhangban a IV. vizsgálat megerősíti, hogy a pszichoszociális kockázatok adatvezérelt, multidimenzionális értékelése és kezelése a fokozott stresszterhelésű egészségügyi és szociális szektorban nemcsak munkavédelmi kötelezettség az 1993. évi XCIII. törvény értelmében, hanem hosszú távú egészségpolitikai és intézményi felelősség is.

A vizsgálatok keresztmetszeti jellege és a kényelmi mintavétel – a súlyozási korrekció ellenére – korlátozza az eredmények általánosíthatóságát. A jövőbeni kutatások számára módszertani szempontból indokolt a modellek longitudinális vizsgálata és klinikai célcsoportok bevonása. A COPSQ II modellre épülő szervezeti visszajelző és kockázatértékelési rendszerek alkalmazása elősegítheti a mentális egészségvédelem célzott fejlesztését és a munkahelyi pszichoszociális kockázatok prediktív azonosítását.

A disszertációt megalapozó I-V. vizsgálatok eredményei megerősítik, hogy a pszichoszociális kockázatok validált mérőeszközökre épülő, evidencián alapuló értékelése és csökkentése Magyarországon nem csupán a munkavédelmi jogszabályok megvalósítását támogatja, hanem kulcsszerepet játszik a munkavállalók mentális egészségének fenntartható védelmében – stratégiai jelentőségű szakpolitikai és szervezeti szinten egyaránt. E szakpolitikai és intézményi felelősségvállalás akkor válhat hatékonná, ha a tudományos kutatás, a szervezeti gyakorlat és a társadalmi elköteleződés a többszintű diszkontinuitások áthidalásával összhangoltan működik, és ezáltal biztonságosabb, egészségesebb és fenntarthatóbb pszichoszociális munkakörnyezetet teremt.

7. ÖSSZEFOGLALÁS

Az I–V. vizsgálatok célja a pszichoszociális kockázatok hazai, tudományosan megalapozott értékelésének és csökkentésének módszertani megalapozása volt, különös tekintettel azok beavatkozás-orientált alkalmazhatóságára és a mentális egészség hosszú távú védelmére. Az öt vizsgálat a COPSQ II kérdőív validálását, országos referenciaértékek meghatározását, a depresszió munkahelyi prediktorainak feltárását, valamint a humán-egészségügyi és szociális ágazat sektorspecifikus kockázatelemzését célozta. (1) Az I. vizsgálat (N=527) igazolta, hogy a COPSQ II magyar nyelvű verziója megbízható mérőeszköz (Cronbach-alfa:0,68–0,90; konvergens érvényesség: $r=0,48–0,75$) a munkahelyi pszichoszociális tényezők, valamint a kapcsolódó egészségi állapot- és jóllétnutatók felmérésére. (2) A III. vizsgálat (N=13 104) országos referenciaértékeket határozott meg 18 KSH-ágazatra. A „Stressz” skála átlagértékei 47,9 és 56,2 között szóródtak. Stressz szempontjából a legveszélyeztetettebb ágazatok a szálláshely-szolgáltatás, építőipar, kereskedelem, feldolgozóipar, személyszállítás és a humán-egészségügy. A legnagyobb ágazatközi eltérés az érzelmi megterhelés (40,3–67,6), a legkisebb a munkakör egyértelműség skáláján volt megfigyelhető (70,3–75,7). (3) A II. és V. vizsgálatok (N=1 058; 13 104) szerint a depressziós tünetegyüttes prevalenciája 25 és 30,9% között alakult. A legfontosabb kockázati tényezők a munka–magánélet konfliktus (OR=2,21–2,27), a székálás (OR=2,92) és az érzelmi megterhelés (OR=1,33), míg a legfontosabb védő tényezők a munka értelmessége (OR=0,69–0,90), az elkötelezettség (OR=0,60–0,44) és a munkahelyi közösség (OR=0,64) volt. A legjobban illeszkedő modellek a munka–magánélet és az együttműködés–vezetés dimenziókra ($R^2=32–28\%$) épültek. (4) A IV. vizsgálat (N=13 104) igazolta, hogy az egészségügyi ágazat munkavállalói 18 pszichoszociális skálán szignifikáns eltérést mutattak a kontrollcsoporthoz viszonyítva, kiemelten az érzelmi megterhelés (M=66,7), a szerepkonfliktus (M=57,8) és a munkahelyi erőszak terén. Főbb védő tényezőnek az értelmes munkavégzés (M=74,0) és a fejlődési lehetőség (M=61,2) bizonyult. A kiegészítő, az alvászavar és önbecsült egészségi állapot mutatóik kedvezőtlenebbek voltak. Az eredmények megerősítik, hogy a pszichoszociális kockázatok értékelése és csökkentése nem csupán munkavédelmi kötelezettség, hanem a mentális egészség védelmét szolgáló szakpolitikai és intézményi felelősség is, amelyben a kutatás, a szervezeti gyakorlat és a társadalmi felelősségvállalás együtt teremthet fenntarthatóbb munkakörnyezetet.

8. SUMMARY

The aim of studies I–V was to establish a scientifically grounded, intervention-oriented, and comparable framework for the assessment and reduction of psychosocial risks in Hungary, with particular emphasis on supporting the long-term protection of mental health. The five studies focused on the validation of the COPSOQ II questionnaire, the establishment of national reference values, the identification of workplace predictors of depression, and the sector-specific risk analysis of the health and social care sector. (1) Study I (N=527) confirmed that the Hungarian version of the COPSOQ II questionnaire is a reliable instrument (Cronbach's alpha: 0.68–0.90; convergent validity: $r=0.48$ – 0.75) for assessing workplace psychosocial factors and related indicators of health and well-being. (2) Study III (N=13 104) established national reference values across 18 KSH sectors. The mean scores on the “Stress” scale ranged from 47.9 to 56.2. In terms of stress, the most affected sectors were accommodation and food service, construction, trade, manufacturing, passenger transport, and the health and social care sector. The greatest intersectoral variation was observed in emotional demands (40.3–67.6), while the smallest differences were seen on the role clarity scale (70.3–75.7). (3) According to Studies II (N=1 058) and V (N=13 104), the prevalence of depressive symptoms ranged between 25% and 30.9%. The most important risk factors were work–family conflict (OR=2.21–2.27), bullying (OR=2.92), and emotional demands (OR=1.33), while key protective factors included the meaningfulness of work (OR=0.69–0.90), commitment (OR=0.60–0.44), and workplace community (OR=0.64). The best-fitting models were based on the dimensions of work–life balance and interpersonal relations and leadership ($R^2=32$ – 28%). (4) Study IV (N=13 104) confirmed that employees in the health care sector showed significant differences on 18 psychosocial scales compared to the control group, particularly in emotional demands (M=66.7), role conflict (M=57.8), and workplace violence. Main protective factors proved to be meaningful work (M=74.0) and possibilities for development (M=61.2). Indicators of burnout, sleep troubles, and self-rated health were more unfavourable in this sector. The findings reaffirm that in Hungary, the scientific, evidence-based assessment and reduction of psychosocial risks is not only a legal obligation but also a long-term public health and institutional responsibility. This is an area where research, organizational practice, and social responsibility must collaborate to create safer, healthier, and more sustainable work environments.

9. IRODALOMJEGYZÉK

1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről. Nemzeti Jogszabálytár. Retrieved 2024.10.24 from <https://njt.hu/jogszabaly/1993-93-00-00>
2007. évi CLXI. törvény a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény módosításáról. Nemzeti Jogszabálytár. Retrieved 2024.10.24 from <https://njt.hu/jogszabaly/2007-161-00-00.1>
- A Tanács 89/391/EGK irányelve. A Tanács irányelve (1989. június 12.) a munkavállalók munkahelyi biztonságának és egészségvédelmének javítását ösztönző intézkedések bevezetéséről (89/391/EGK). EUR-Lex. Retrieved 2025.02.04 from <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=CELEX%3A31989L0391>
- Ádám, S., & Salavecz, G. (2010). A stressz elméleti háttere és mérése: a Selye János Lelki Egészség Program tesztbateriájának bemutatása. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika*, 11(1), 53–80. <https://doi.org/10.1556/Mental.11.2010.1.4>
- Aminian, M., Dianat, I., Miri, A., & Asghari-Jafarabadi, M. (2017). The Iranian version of the Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ) for assessment of psychological risk factors at work. *Health Promotion Perspectives*, 7(1), 7–13. <https://doi.org/10.15171/hpp.2017.03>
- Andreassen, C. N., & Eriksen, J. G. (2013). The psychosocial work environment among physicians employed at Danish oncology departments in 2009. A nationwide cross-sectional study. *Acta Oncologica*, 52(1), 138–146. <https://doi.org/10.3109/0284186X.2012.702926>
- Aronsson, G., Theorell, T., Grape, T., Hammarström, A., Hogstedt, C., Marteinsdottir, I., Skoog, I., Träskman-Bendz, L., & Hall, C. (2017). A systematic review including meta-analysis of work environment and burnout symptoms. *BMC Public Health*, 17(1), 264. <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4153-7>
- Árvai, É. (2017). Biztonságosabb és egészségesebb munkahelyet mindenkinek-Az Európai Unió munkahelyi egészségvédelemre és biztonságra irányuló jogszabályainak és politikájának modernizálása. *Munkavédelem és biztonságtechnika*, 29 (3), 13–20.
- Aust, B., Rugulies, R., Finken, A., & Jensen, C. (2010). When workplace interventions lead to negative effects: Learning from failures. *Scandinavian Journal of Public Health*, 38(3 Suppl), 106–119. <https://doi.org/10.1177/1403494809354362>

- Baka, Ł., Prusik, M., Pejtersen, J. H., & Grala, K. (2022). Full evaluation of the psychometric properties of COPSOQ II. One-year longitudinal study on Polish human service staff. *PLoS One*, 17(1), e0262266. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0262266>
- Balakrishnar, K., Long, B. S., Haritos, A. M., Formuli, E., & Nowrouzi-Kia, B. (2025). Factors associated with intent to leave and burnout among Canadian nurses amidst the COVID-19 pandemic: A quantitative analysis of the survey on health care workers' experiences during the pandemic. *Canadian Journal of Nursing Research* 57(3), 448–459. <https://doi.org/10.1177/08445621251338580>
- Bech, P., Gudex, C., & Staehr Johansen, K. (1996). The WHO (Ten) Well-Being Index: Validation in Diabetes. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 65(4), 183–190. <https://doi.org/10.1159/000289073>
- Beck, A., Crain, A. L., Solberg, L. I., Unützer, J., Glasgow, R. E., Maciosek, M. V., & Whitebird, R. (2011). Severity of depression and magnitude of productivity loss. *The Annals of Family Medicine*, 9(4), 305–311. <https://doi.org/10.1370/afm.1260>
- Beck, A. T., Steer, R. A., & Carbin, M. G. (1988). Psychometric properties of the Beck Depression Inventory: Twenty-five years of evaluation. *Clinical Psychology Review*, 8(1), 77–100. [https://doi.org/10.1016/0272-7358\(88\)90050-5](https://doi.org/10.1016/0272-7358(88)90050-5)
- Beck, A. T., Ward, C. H., Mendelson, M., Mock, J., & Erbaugh, J. (1961). An inventory for measuring depression. *Archives of General Psychiatry*, 4(6), 561–571. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.1961.01710120031004>
- Berthelsen, H., Hakanen, J. J., & Westerlund, H. (2018). Copenhagen Psychosocial Questionnaire - A validation study using the Job Demand-Resources model. *PLoS One*, 13(4), e0196450. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0196450>
- Berthelsen, H., Owen, M., & Westerlund, H. (2021). Does workplace social capital predict care quality through job satisfaction and stress at the clinic? A prospective study. *BMC Public Health*, 21, 1320. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11320-8>
- Berthelsen, H., Westerlund, H., Bergström, G., & Burr, H. (2020). Validation of the Copenhagen Psychosocial Questionnaire version III and establishment of benchmarks for psychosocial risk management in Sweden. *International Journal*

- of *Environmental Research and Public Health*, 17(9), 3179.
<https://doi.org/10.3390/ijerph17093179>
- Birnbaum, H. G., Greenberg, P. E., Barton, M., Kessler, R. C., Rowland, C. R., & Williamson, T. E. (1999). Workplace burden of depression: Case study in social functioning using employer claims data. *Drug Benefit Trends* 11(8), 6–12.
- Bjorner, J. B., & Pejtersen, J. H. (2010). Evaluating construct validity of the second version of the Copenhagen Psychosocial Questionnaire through analysis of differential item functioning and differential item effect. *Scandinavian Journal of Public Health*, 38(3 Suppl), 90–105. <https://doi.org/10.1177/1403494809352533>
- Bonde, J. P., Gullander, M., Hansen, Å. M., Grynderup, M., Persson, R., Hogh, A., Willert, M. V., Kaerlev, L., Rugulies, R., & Kolstad, H. A. (2016). Health correlates of workplace bullying: A 3-wave prospective follow-up study. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 42(1), 17–25.
<https://doi.org/10.5271/sjweh.3539>
- Boot, C. R. L., LaMontagne, A. D., & Madsen, I. E. H. (2024). Fifty years of research on psychosocial working conditions and health: From promise to practice. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 50(6), 395–405.
<https://doi.org/10.5271/sjweh.4180>
- Boucher, V. G., Dahl, M., Lee, J., Faulkner, G., Beauchamp, M. R., & Puterman, E. (2025). An umbrella review and meta-analysis of 87 meta-analyses examining healthcare workers' mental health during the COVID-19 pandemic. *Journal of Affective Disorders*, 375, 423–436. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2025.01.109>
- Boudrias, V., Trépanier, S.-G., & Salin, D. (2021). A systematic review of research on the longitudinal consequences of workplace bullying and the mechanisms involved. *Aggression and Violent Behavior*, 56, 101508.
<https://doi.org/10.1016/j.avb.2020.101508>
- Buchan, J., Campbell, J., Dhillon, I., & Charlesworth, A. (2019). *Labour market change and the international mobility of health workers (Working Paper 5)*. The Health Foundation. Retrieved 2025.02.10 from <https://www.health.org.uk/reports-and-analysis/working-papers/labour-market-change-and-the-international-mobility-of-health>

- Buchan, J., Williams, G. A., & Zapata, T. (2021). Governing health workforce responses during COVID-19. *Eurohealth*, 27(1), 41–48. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/344948/Eurohealth-27-1-41-48-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Burr, H., Albertsen, K., Rugulies, R., & Hannerz, H. (2010). Do dimensions from the Copenhagen Psychosocial Questionnaire predict vitality and mental health over and above the job strain and effort-reward imbalance models? *Scandinavian Journal of Public Health*, 38(3 Suppl), 59–68. <https://doi.org/10.1177/1403494809353436>
- Burr, H., Berthelsen, H., Moncada, S., Nübling, M., Dupret, E., Demiral, Y., Oudyk, J., Kristensen, T. S., Llorens, C., Navarro, A., Lincke, H.-J., Bocéréan, C., Sahan, C., Smith, P., & Pohrt, A. (2019). The third version of the Copenhagen Psychosocial Questionnaire. *Safety and Health at Work*, 10(4), 482–503. <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2019.10.002>
- Burton, J. (2010). *WHO healthy workplace framework and model: Background and supporting literature and practices*. World Health Organization. Retrieved 2025.02.05 from <https://iris.who.int/handle/10665/113144>
- Cheng, Y., Chen, I.-S., Chen, C.-J., Burr, H., & Hasselhorn, H. M. (2013). The influence of age on the distribution of self-rated health, burnout and their associations with psychosocial work conditions. *Journal of Psychosomatic Research*, 74(3), 213–220. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2012.12.017>
- Chutiyami, M., Cheong, A. M. Y., Salihu, D., Bello, U. M., Ndwiga, D., Maharaj, R., Naidoo, K., Kolo, M. A., Jacob, P., Chhina, N., Ku, T. K., Devar, L., Pratitha, P., & Kannan, P. (2022). COVID-19 pandemic and overall mental health of healthcare professionals globally: A meta-review of systematic reviews. *Frontiers in Psychiatry*, 12, 804525. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.804525>
- Clari, M., Gonella, S., Gatti, P., Garzaro, G., Paleologo, M., Cortese, C. G., & Dimonte, V. (2022). Multi-level analysis of individual and work environment factors associated with nurses' perceived emotional exhaustion. *Applied Nursing Research*, 63, 151514. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2021.151514>

- Cockshaw, W. D., & Shochet, I. (2010). The link between belongingness and depressive symptoms: An exploration in the workplace interpersonal context. *Australian Psychologist*, 45(4), 283–289. <https://doi.org/10.1080/00050061003752418>
- Cohen, J. (1994). The earth is round ($p < .05$). *American Psychologist*, 49(12), 997–1003. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.49.12.997>
- Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24(4), 385–396. <https://doi.org/10.2307/2136404>
- Conway, P. M., Erlangsen, A., Grynderup, M. B., Clausen, T., Bjørner, J. B., Burr, H., Francioli, L., Garde, A. H., Hansen, Å. M., Magnusson Hanson, L. L., Kirchheiner-Rasmussen, J., Kristensen, T. S., Mikkelsen, E. G., Stenager, E., Thorsen, S. V., Villadsen, E., Høgh, A., & Rugulies, R. (2025). Self-reported workplace bullying and subsequent risk of diagnosed mental disorders and psychotropic drug prescriptions: A register-based prospective cohort study of 75,252 participants. *Journal of Affective Disorders*, 369, 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2024.09.134>
- COPSOQ International Network. (n.d.). *Welcome to COPSOQ international network*. Retrieved 2025.02.06 from <https://www.copsoq-network.org/>
- Cotrim, T. P., Bem-Haja, P., Pereira, A., Fernandes, C., Azevedo, R., Antunes, S., Pinto, J. S., Kanazawa, F., Souto, I., Brito, E., & Silva, C. F. (2022). The Portuguese third version of the Copenhagen Psychosocial Questionnaire: Preliminary validation studies of the middle version among municipal and healthcare workers. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(3), 1167. <https://doi.org/10.3390/ijerph19031167>
- Danet Danet, A. (2021). Psychological impact of COVID-19 pandemic in western frontline healthcare professionals. A systematic review. *Medicina Clínica (English Edition)*, 156(9), 449–458. <https://doi.org/10.1016/j.medcle.2020.11.003>
- Demiral, Y., Ihle, T., Rose, U., Conway, P. M., & Burr, H. (2022). Precarious work as risk factor for 5-year increase in depressive symptoms. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(6), 3175. <https://doi.org/10.3390/ijerph19063175>

- Di Tecco, C., Persechino, B., & Iavicoli, S. (2023). Psychosocial risks in the changing world of work: Moving from the risk assessment culture to the management of opportunities. *La Medicina del Lavoro*, 114(2), e2023013. <https://doi.org/10.23749/mdl.v114i2.14362>
- Dicke, T., Marsh, H. W., Riley, P., Parker, P. D., Guo, J., & Horwood, M. (2018). Validating the Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ-II) using set-ESEM: Identifying psychosocial risk factors in a sample of school principals. *Frontiers in Psychology*, 9, 584. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00584>
- Dollard, M., Skinner, N., Tuckey, M. R., & Bailey, T. (2007). National surveillance of psychosocial risk factors in the workplace: An international overview. *Work & Stress*, 21(1), 1–29. <https://doi.org/10.1080/02678370701254082>
- Dupret, E., Bocéréan, C., Teherani, M., Feltrin, M., & Pejtersen, J. H. (2012). Psychosocial risk assessment: French validation of the Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ). *Scandinavian Journal of Public Health*, 40(5), 482–490. <https://doi.org/10.1177/1403494812453888>
- Erschens, R., Armbruster, I., Adam, S. H., Rapp, F., Braun, L., Schröpel, C., Zipfel, S., Rieger, M. A., Gündel, H., Rothermund, E., & Junne, F. (2024). Unveiling social relationships: Exploring the importance of relationships as a moderator of the link between effort-reward imbalance and leader-member exchange among healthcare professionals. *BMC Public Health*, 24(1), 2169. <https://doi.org/10.1186/s12889-024-19652-x>
- Eurofound. (2022). *Working conditions in the time of COVID-19: Implications for the future (European Working Conditions Telephone Survey 2021 series)*. Publications Office of the European Union. Retrieved 2025.03.14 from <https://www.eurofound.europa.eu/en/publications/2022/working-conditions-time-covid-19-implications-future>
- Eurofound. (2023). *Psychosocial risks to workers' well-being: Lessons from the COVID-19 pandemic (European Working Conditions Telephone Survey 2021 series)*. Publications Office of the European Union. Retrieved 2025.03.05 from <https://www.eurofound.europa.eu/en/publications/2023/psychosocial-risks-workers-well-being-lessons-covid-19-pandemic>

- Eurofound. (2024). *Workplace bullying, harassment and cyberbullying: Are regulations and policies fit for purpose?* Publications Office of the European Union. Retrieved 2025.04.18 from <https://www.eurofound.europa.eu/en/publications/2024/workplace-bullying-harassment-and-cyberbullying-are-regulations-and-policies-fit>
- European Agency for Safety and Health at Work. (2013). *Healthy workplaces manage stress: Campaign guide: Managing stress and psychosocial risks at work*. Publications Office of the European Union. Retrieved 2025.03.15. from <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/e7774412-014e-417f-a81f-9577174eec0a/language-en>
- European Agency for Safety and Health at Work. (2021). *ESENER 2019: Mit tudunk meg a felmérésből Európa munkahelyeinek munkavédelméről? [Magyar nyelvű jelentés]* Retrieved 2025.04.15 from https://osha.europa.eu/sites/default/files/2021-11/ESENER_2019_Policy_brief_HU.pdf
- European Agency for Safety and Health at Work. (2022). *OSH Pulse – Occupational safety and health in post-pandemic workplaces*. Publications Office of the European Union. Retrieved 2025.03.14 from <https://osha.europa.eu/en/publications/osh-pulse-occupational-safety-and-health-post-pandemic-workplaces>
- European Agency for Safety and Health at Work. (2023). *Occupational safety and health in Europe: State and trends 2023*. Publications Office of the European Union. Retrieved 2025.03.10 from <https://osha.europa.eu/en/publications/occupational-safety-and-health-europe-state-and-trends-2023>
- European Agency for Safety and Health at Work. (2025). *First findings of the Fourth European Survey of Enterprises on New and Emerging Risks (ESENER 2024)*. Publications Office of the European Union. Retrieved 2025.03.14 from <https://osha.europa.eu/en/publications/first-findings-fourth-european-survey-enterprises-new-and-emerging-risks-esener-2024>
- European Agency for Safety and Health at Work. (n.d.). *OSH Barometer data visualisation tool - Safety and health at work - EU-OSHA. Comparative analysis of psychosocial risk factors in the EU-27 and Hungary, based on ESENER 2014*

- and ESENER 2019. [Data visualization]. Retrieved 2025.03.15 from <https://visualisation.osha.europa.eu/osh-barometer/working-conditions-preventions/working-conditions>
- Fan, J. K., Mustard, C., & Smith, P. M. (2019). Psychosocial work conditions and mental health: Examining differences across mental illness and well-being outcomes. *Annals of Work Exposures and Health*, 63(5), 546–559. <https://doi.org/10.1093/annweh/wxz028>
- Fernandes, C., & Pereira, A. (2016). Exposure to psychosocial risk factors in the context of work: A systematic review. *Revista de Saude Publica*, 50, 24. <https://doi.org/10.1590/S1518-8787.2016050006129>
- Formazin, M., Burr, H., Aagestad, C., Tynes, T., Thorsen, S. V., Perkio-Makela, M., Díaz Aramburu, C. I., Pinilla García, F. J., Galiana Blanco, L., Vermeylen, G., Parent-Thirion, A., Hooftman, W., & Houtman, I. L. D. (2014). Dimensional comparability of psychosocial working conditions as covered in European monitoring questionnaires. *BMC Public Health*, 14, 1251. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-1251>
- Framke, E., Sørensen, J. K., Alexanderson, K., Farrants, K., Kivimäki, M., Nyberg, S. T., Pedersen, J., Madsen, I. E. H., & Rugulies, R. (2021). Emotional demands at work and risk of long-term sickness absence in 1·5 million employees in Denmark: A prospective cohort study on effect modifiers. *The Lancet Public Health*, 6(10), e752–e759. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(21\)00185-7](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(21)00185-7)
- Gallup. (2024). *State of the global workplace: 2024 report*. Retrieved 2025.03.15 from <https://www.gallup.com/workplace/349484/state-of-the-global-workplace.aspx>
- García-Iglesias, J. J., Gómez-Salgado, J., Ortega-Moreno, M., & Navarro-Abal, Y. (2021). Relationship between work engagement, psychosocial risks, and mental health among Spanish nurses: A cross-sectional study. *Frontiers in Public Health*, 8, 627472. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.627472>
- Ghaddar, A., Ronda, E., & Nolasco, A. (2011). Work ability, psychosocial hazards and work experience in prison environments. *Occupational Medicine*, 61(7), 503–508. <https://doi.org/10.1093/occmed/kqr124>
- Glozier, N., Tofler, G. H., Colquhoun, D. M., Bunker, S. J., Clarke, D. M., Hare, D. L., Hickie, I. B., Tatoulis, J., Thompson, D. R., Wilson, A., & Branagan, M. G.

- (2013). Psychosocial risk factors for coronary heart disease. *Medical Journal of Australia*, 199(3), 179–180. <https://doi.org/10.5694/mja13.10440>
- Gonçalves, J. S., Moriguchi, C. S., Chaves, T. C., & Sato, T. O. (2021). Cross-cultural adaptation and psychometric properties of the short version of COPSOQ II-Brazil. *Revista de Saude Publica*, 55, 69. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2021055003123>
- Gyökér, I., & Finna, H. (2018). A HR új kihívásai és esélyei a negyedik ipari forradalom nyomán. In Z. Gaál (Ed.), *Élni és dolgozni a digitális világban* (pp. 141–161). Felsőbbfokú Tanulmányok Intézete.
- Han, S., & Kwak, S. (2022). The effect of sleep disturbance on the association between work–family conflict and burnout in nurses: A cross-sectional study from South Korea. *BMC Nursing*, 21(1), 354. <https://doi.org/10.1186/s12912-022-01114-7>
- Hansen, C. D., Rasmussen, K., Kyed, M., Nielsen, K. J., & Andersen, J. H. (2012). Physical and psychosocial work environment factors and their association with health outcomes in Danish ambulance personnel – a cross-sectional study. *BMC Public Health*, 12, 534. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-534>
- Hanson, G. C., Perrin, N. A., Moss, H., Laharnar, N., & Glass, N. (2015). Workplace violence against homecare workers and its relationship with workers health outcomes: A cross-sectional study. *BMC Public Health*, 15, 11. <https://doi.org/10.1186/s12889-014-1340-7>
- Hassard, J., Teoh, K. R. H., Visockaite, G., Dewe, P., & Cox, T. (2018). The cost of work-related stress to society: A systematic review. *Journal of Occupational Health Psychology*, 23(1), 1–17. <https://doi.org/10.1037/ocp0000069>
- Häusser, J. A., Mojzisch, A., Niesel, M., & Schulz-Hardt, S. (2010). Ten years on: A review of recent research on the Job Demand-Control (-Support) model and psychological well-being. *Work & Stress*, 24(1), 1–35. <https://doi.org/10.1080/02678371003683747>
- Huang, Y., Zhang, M., Wang, F., Tang, Y., He, C., Fang, X., & Wang, X. (2025). COPSOQ III in China: Preliminary validation of an international instrument to measure psychosocial work factors. *Healthcare*, 13(7), 825. <https://doi.org/10.3390/healthcare13070825>

- Hur, G., Cinar, N., & Suzan, O. K. (2022). Impact of COVID-19 pandemic on nurses' burnout and related factors: A rapid systematic review. *Archives of Psychiatric Nursing*, 41, 248–263. <https://doi.org/10.1016/j.apnu.2022.09.002>
- Iavicoli, S., & Di Tecco, C. (2020). The management of psychosocial risks at work: state of the art and future perspectives. *La Medicina del Lavoro*, 111(5), 335–350. <https://doi.org/10.23749/mdl.v111i5.10679>
- Ibraheim, O. G., Shehata, A. I., & Elhoseny, T. A. (2025). Burnout and associated risk factors among nurses working in COVID-19 isolation hospitals: A cross-sectional study in Egypt. *The Journal of the Egyptian Public Health Association*, 100(1), 10. <https://doi.org/10.1186/s42506-025-00192-0>
- Ilieva, G., Yankova, T., Staribratov, P., Ruseva, G., & Iliev, Y. (2025). Industrial digitalization: Systematic literature review and bibliometric analysis. *Information*, 16(12), 1080. <https://doi.org/10.3390/info16121080>
- International Labour Organization. (2016). *Workplace stress: A collective challenge*. Retrieved 2025.02.02 from https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/%40ed_protect/%40protrav/%40safework/documents/publication/wcms_466547.pdf
- International Labour Organization. (2021). *ILO Monitor: COVID-19 and the world of work. 7th edition. Updated estimates and analysis*. Retrieved 2025.02.08 from <https://www.ilo.org/resource/brief/ilo-monitor-covid-19-and-world-work-7th-edition>
- International Organization for Standardization. (2021). *Occupational health and safety management – Psychological health and safety at work – Guidelines for managing psychosocial risks (ISO Standard No. 45003:2021)*. Retrieved 2025.02.08 from <https://www.iso.org/standard/64283.html>
- Isha, A. S. N., Javaid, M. U., Zaib Abbasi, A., Bano, S., Zahid, M., Memon, M. A., Rehman, U., Nübling, M., Sabir, A. A., Ur Rehman, S., & Imtiaz, N. (2020). Malay Validation of Copenhagen Psychosocial Work Environment Questionnaire in Context of Second Generation Statistical Techniques. *BioMed Research International*, 2020, 7680960. <https://doi.org/10.1155/2020/7680960>
- Jain, A., Torres, L. D., Teoh, K. R. H., & Leka, S. (2022). The impact of national legislation on psychosocial risks on organisational action plans, psychosocial

- working conditions, and employee work-related stress in Europe. *Social Science & Medicine*, 302, 114987. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2022.114987>
- Kain, J., & Jex, S. (2010). Karasek's (1979) job demands-control model: A summary of current issues and recommendations for future research. In P. L. Perrewé & D. C. Ganster (Eds.), *New developments in theoretical and conceptual approaches to job stress* (pp. 237–268). Emerald Group Publishing Limited.
- Karasek, R., Brisson, C., Kawakami, N., Houtman, I., Bongers, P., & Amick, B. (1998). The Job Content Questionnaire (JCQ): An instrument for internationally comparative assessments of psychosocial job characteristics. *Journal of Occupational Health Psychology*, 3(4), 322–355. <https://doi.org/10.1037//1076-8998.3.4.322>
- Karasek, R. A. (1979). Job demands, job decision latitude, and mental strain: Implications for job redesign. *Administrative Science Quarterly*, 24(2), 285–308. <https://doi.org/10.2307/2392498>
- Karasek, R. A. (1985). *Job Content Questionnaire and user's guide*. University of Massachusetts Lowell.
- Karasek, R. A., & Theorell, T. (1990). *Healthy work: Stress, productivity, and the reconstruction of working life*. Basic Books.
- Kiss, P., De Meester, M., Kruse, A., Chavée, B., & Braeckman, L. (2013). Comparison between the first and second versions of the Copenhagen Psychosocial Questionnaire: Psychosocial risk factors for a high need for recovery after work. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 86(1), 17–24. <https://doi.org/10.1007/s00420-012-0741-0>
- Kivimäki, M., Nyberg, S. T., Batty, G. D., Fransson, E. I., Heikkilä, K., Alfredsson, L., Bjorner, J. B., Borritz, M., Burr, H., Casini, A., Clays, E., De Bacquer, D., Dragano, N., Ferrie, J. E., Geuskens, G. A., Goldberg, M., Hamer, M., Hooftman, W. E., Houtman, I. L.,...Theorell, T. (2012). Job strain as a risk factor for coronary heart disease: a collaborative meta-analysis of individual participant data. *The Lancet*, 380(9852), 1491–1497. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60994-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60994-5)

- Kompier, M. A. J. (2002). Job design and well-being. In M. J. Schabracq, J. A. M. Winnubst, & C. L. Cooper (Eds.), *The handbook of work and health psychology* (pp. 429–454). John Wiley & Sons.
- Kopp, M., Skrabski, Á., & Czakó, L. (1990). Összehasonlító mentálhigiénés vizsgálatokhoz ajánlott módszertan. *Végeken*, 1(2), 4–24.
- Koren, H., Milaković, M., Bubaš, M., Bekavac, P., Bekavac, B., Bucić, L., Čvrljak, J., Capak, M., & Jeličić, P. (2023). Psychosocial risks emerged from COVID-19 pandemic and workers' mental health. *Frontiers in Psychology*, 14, 1148634. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1148634>
- Központi Statisztikai Hivatal. (2008). *TEÁOR'08 módszertani útmutató*. Retrieved 2015.11.11 from <https://www.ksh.hu/docs/files/532985.PDF>
- Kristensen, T. S. (2010). A questionnaire is more than a questionnaire. *Scandinavian Journal of Public Health*, 38(3 Suppl), 149–155. <https://doi.org/10.1177/1403494809354437>
- Kristensen, T. S., Hannerz, H., Høgh, A., & Borg, V. (2005). The Copenhagen Psychosocial Questionnaire-a tool for the assessment and improvement of the psychosocial work environment. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 31(6), 438–449. <https://doi.org/10.5271/sjweh.948>
- Kuhlmann, E., Falkenbach, M., Correia, T., Humphries, N., Hutchinson, E., Rees, G. H., Ungureanu, M. I., Zapata, T., & Lohmann, J. (2025). Global health and care worker migration requires a global response. *Health Policy*, 155, 105305. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2025.105305>
- Lee, J., Lim, J.-E., Cho, S. H., Won, E., Jeong, H.-G., Lee, M.-S., Ko, Y.-H., Han, C., Ham, B.-J., & Han, K.-M. (2022). Association between work-family conflict and depressive symptoms in female workers: An exploration of potential moderators. *Journal of Psychiatric Research*, 151, 113–121. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2022.04.018>
- Leka, S., Iavicoli, S., & ICF. (2020). *Peer review on “Legislation and practical management of psychosocial risks at work”: A critical evaluation of the EU policy context*. Thematic discussion paper. Retrieved 2025.02.06 from <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/4ea2dcab-09ec-11eb-bc07-01aa75ed71a1/language-en>

- Leka, S., Jain, A., Iavicoli, S., & Di Tecco, C. (2015). An evaluation of the policy context on psychosocial risks and mental health in the workplace in the European Union: Achievements, challenges, and the future. *BioMed Research International*, 2015, 213089. <https://doi.org/10.1155/2015/213089>
- Leka, S., Jain, A., & World Health Organization. (2010). *Health impact of psychosocial hazards at work: An overview*. World Health Organization. Retrieved 2025.02.04 from <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44428>
- Leka, S., & Nicholson, P. J. (2019). Mental health in the workplace. *Occupational Medicine* 69(1), 5–6. <https://doi.org/10.1093/occmed/kqy111>
- Lincke, H.-J., Vomstein, M., Lindner, A., Nolle, I., Häberle, N., Haug, A., & Nübling, M. (2021). COPSOQ III in Germany: Validation of a standard instrument to measure psychosocial factors at work. *Journal of Occupational Medicine and Toxicology*, 16(1), 50. <https://doi.org/10.1186/s12995-021-00331-1>
- Liu, Y., Yang, X., Wu, Y., Xu, Y., Zhong, Y., & Yang, S. (2023). The relationship between job satisfaction and depressive symptoms among Chinese adults aged 35-60 years: The mediating role of subjective well-being and life satisfaction. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(3), 2023. <https://doi.org/10.3390/ijerph20032023>
- Madsen, I. E. H., Nyberg, S. T., Magnusson Hanson, L. L., Ferrie, J. E., Ahola, K., Alfredsson, L., Batty, G. D., Bjorner, J. B., Borritz, M., Burr, H., Chastang, J. F., de Graaf, R., Dragano, N., Hamer, M., Jokela, M., Knutsson, A., Koskenvuo, M., Koskinen, A., Leineweber, C.,...Kivimäki, M. (2017). Job strain as a risk factor for clinical depression: Systematic review and meta-analysis with additional individual participant data. *Psychological Medicine*, 47(8), 1342–1356. <https://doi.org/10.1017/S003329171600355X>
- Madsen, I. E. H., & Rugulies, R. (2021). Understanding the impact of psychosocial working conditions on workers' health: We have come a long way, but are we there yet? *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 47(7), 483–487. <https://doi.org/10.5271/sjweh.3984>
- Madsen, I. E. H., Sørensen, J. K., Bruun, J. E., Framke, E., Burr, H., Melchior, M., Sivertsen, B., Stansfeld, S., Kivimäki, M., & Rugulies, R. (2022). Emotional demands at work and risk of hospital-treated depressive disorder in up to 1.6

- million Danish employees: A prospective nationwide register-based cohort study. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 48(4), 302–311. <https://doi.org/10.5271/sjweh.4020>
- Magyar Szabványügyi Testület. (2023). *MSZ ISO 45003:2023 A munkahelyi egészségvédelem és biztonság irányítása. Pszichológiai egészség és biztonság a munkahelyen. Irányelvek a pszichoszociális kockázatok kezeléséhez* Retrieved 2025.02.06 from <https://ugyintezes.mszt.hu/webaruhaz/szabvany-adatok?standard=147415>
- Malhi, G. S., Bell, E., Stavdal, A., Wu, C.-Y., Naylor, A., & Kumari, V. (2026). Depression. *The Lancet*, 407(10540), 1738–1756. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(26\)00201-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(26)00201-1)
- Mette, J., Robelski, S., Wirth, T., Nienhaus, A., Harth, V., & Mache, S. (2020). Engaged, burned out, or both?” A structural equation model testing risk and protective factors for social workers in refugee and homeless aid. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(2), 583. <https://doi.org/10.3390/ijerph17020583>
- Moncada, S., Llorens, C., Font, A., Galtés, A., & Navarro, A. (2008). Exposición a riesgos psicosociales entre la población asalariada en España (2004-05): Valores de referencia de las 21 dimensiones del cuestionario COPSOQ ISTAS21 [Psychosocial risk exposure among wage earning population in Spain (2004-05): Reference values of the 21 dimensions of COPSOQ ISTAS21 questionnaire]. *Revista Espanola de Salud Publica*, 82(6), 667–675. <https://doi.org/10.1590/S1135-57272008000600007>
- Moncada, S., Utzet, M., Molinero, E., Llorens, C., Moreno, N., Galtés, A., & Navarro, A. (2014). The Copenhagen Psychosocial Questionnaire II (COPSOQ II) in Spain—a tool for psychosocial risk assessment at the workplace. *American Journal of Industrial Medicine*, 57(1), 97–107. <https://doi.org/10.1002/ajim.22238>
- Mottola, F., Gnisci, A., Kalaitzaki, A., Vintilă, M., & Sergi, I. (2023). The impact of the Russian-Ukrainian war on the mental health of Italian people after 2 years of the pandemic: Risk and protective factors as moderators. *Frontiers in Psychology*, 14, 1154502. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1154502>

- Muscat, N. A., Lazëri, L., Zapata, T., & Kluge, H. (2025). Protecting the mental health of the health and care workforce in Europe: A strategic investment. *The Lancet Regional Health - Europe*, 57, 101489. <https://doi.org/10.1016/j.lanepe.2025.101489>
- Ndjaboué, R., Brisson, C., & Vézina, M. (2012). Organisational justice and mental health: A systematic review of prospective studies. *Occupational and Environmental Medicine*, 69(10), 694–700. <https://doi.org/10.1136/oemed-2011-100595>
- Niedhammer, I., Bertrais, S., & Witt, K. (2021). Psychosocial work exposures and health outcomes: A meta-review of 72 literature reviews with meta-analysis. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 47(7), 489–508. <https://doi.org/10.5271/sjweh.3968>
- Niedhammer, I., Milner, A., Geoffroy-Perez, B., Coutrot, T., LaMontagne, A. D., & Chastang, J.-F. (2020). Psychosocial work exposures of the job strain model and cardiovascular mortality in France: Results from the STRESSJEM prospective study. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 46(5), 542–551. <https://doi.org/10.5271/sjweh.3902>
- Niedhammer, I., Sultan-Taïeb, H., & Chastang, J.-F. (2024). The overall fractions of coronary heart diseases and depression attributable to multiple dependent psychosocial work factors in Europe. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 97(5), 569–574. <https://doi.org/10.1007/s00420-024-02067-x>
- Nigatu, Y. T., & Wang, J. L. (2018). The combined effects of job demand and control, effort-reward imbalance and work-family conflicts on the risk of major depressive episode: A 4-year longitudinal study. *Occupational and Environmental Medicine*, 75(1), 6–11. <https://doi.org/10.1136/oemed-2016-104114>
- Nistor, K., Ádám, S., Cserhádi, Z., Szabó, A., Zakor, T., & Stauder, A. (2015). A Koppenhágai Kérdőív a Munkahelyi Pszichoszociális Tényezőkről II (COPSOQ II) magyar verziójának pszichometriai jellemzői. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika*, 16(2), 179–207. <https://doi.org/10.1556/0406.16.2015.2.3>
- Nistor, K., Nistor, A., Ádám, S., Szabó, A., Konkoly Thege, B., & Stauder, A. (2015). Munkahelyi pszichoszociális kockázati tényezők kapcsolata a depressziós tünetegyüttessel a magyar munkavállalók körében: Az Országos Munkahelyi

- Stresszfelmérés előzetes eredményei. *Orvosi Hetilap*, 156(11), 439–448.
<https://doi.org/10.1556/oh.2015.30103>
- Nistor, K., Nistor, A., & Stauder, A. (2014). A munkavállalók testi-lelki egészségének védelmében. A pszichoszociális kockázati tényezők ismertetése. In J. Vincze & G. Tiszai (Eds.), *Emlékezünk orvosainkra* (pp. 83–96). NDP Kiadó.
- Nistor, K., Tóth, G., & Szócska, M. (2021). Munkahelyi pszichoszociális tényezők specifikumai a humán-egészségügyi és szociális ellátás ágazatban dolgozók körében. Komparatív vizsgálat. *IME Innováció Menedzsment Egészségügy*, 20(3), 3–10. <https://doi.org/10.53020/IME-2021-301>
- Nistor, K., Tóth, G., & Szócska, M. (2023). Bizonyítékalapú pszichoszociális kockázatértékelés a munkahelyen: a depressziós tünetegyüttes prediktorainak vizsgálata. *IME Innováció Menedzsment Egészségügy*, 22(4), 5–15.
<https://doi.org/10.53020/IME-2023-401>
- Nochaiwong, S., Ruengorn, C., Thavorn, K., Hutton, B., Awiphan, R., Phosuya, C., Ruanta, Y., Wongpakaran, N., & Wongpakaran, T. (2021). Global prevalence of mental health issues among the general population during the coronavirus disease-2019 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Scientific Reports*, 11(1), 10173. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-89700-8>
- Nuebling, M., & Hasselhorn, H. M. (2010). The Copenhagen Psychosocial Questionnaire in Germany: From the validation of the instrument to the formation of a job-specific database of psychosocial factors at work. *Scandinavian Journal of Public Health*, 38(3 Suppl), 120–124. <https://doi.org/10.1177/1403494809353652>
- Nuebling, M., Hegewald, J., Starke, K. R., Lincke, H. J., Jankowiak, S., Liebers, F., Latza, U., Letzel, S., Riechmann-Wolf, M., Gianicolo, E., Beutel, M., Pfeiffer, N., Lackner, K., Münzel, T., Wild, P. S., & Seidler, A. (2022). The Gutenberg health study: A five-year prospective analysis of psychosocial working conditions using COPSQ (Copenhagen psychosocial questionnaire) and ERI (effort-reward imbalance). *BMC Public Health*, 22(1), 24. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-12240-3>
- Nuebling, M., Seidler, A., Garthus-Niegel, S., Latza, U., Wagner, M., Hegewald, J., Liebers, F., Jankowiak, S., Zwiener, I., Wild, P. S., & Letzel, S. (2013). The Gutenberg Health Study: Measuring psychosocial factors at work and predicting

- health and work-related outcomes with the ERI and the COPSOQ questionnaire. *BMC Public Health*, 13, 538. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-538>
- Nübling, M., Vomstein, M., Schmidt, S. G., Gregersen, S., Dulon, M., & Nienhaus, A. (2010). Psychosocial work load and stress in the geriatric care. *BMC Public Health*, 10, 428. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-10-428>
- OECD. (2021). *Tackling the mental health impact of the COVID-19 crisis: An integrated, whole-of-society response*. OECD Publishing. Retrieved 2025.02.22 from https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2021/05/tackling-the-mental-health-impact-of-the-covid-19-crisis-an-integrated-whole-of-society-response_baf4498e/0cca0b-en.pdf
- Ose, S. O., Lohmann-Lafrenz, S., Bernstrøm, V. H., Berthelsen, H., & Marchand, G. H. (2023). The Norwegian version of the Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ III): Initial validation study using a national sample of registered nurses. *PLoS One*, 18(8), e0289739. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0289739>
- Park, M., Cho, S. H., & Hong, H. J. (2015). Prevalence and perpetrators of workplace violence by nursing unit and the relationship between violence and the perceived work environment. *Journal of Nursing Scholarship*, 47(1), 87–95. <https://doi.org/10.1111/jnu.12112>
- Pejtersen, J. H., & Kristensen, T. S. (2009). The development of the psychosocial work environment in Denmark from 1997 to 2005. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 35(4), 284–293. <https://doi.org/10.5271/sjweh.1334>
- Pejtersen, J. H., Kristensen, T. S., Borg, V., & Bjorner, J. B. (2010). The second version of the Copenhagen Psychosocial Questionnaire. *Scandinavian Journal of Public Health*, 38(3 Suppl), 8–24. <https://doi.org/10.1177/1403494809349858>
- Pereira, A., Brito, E., Souto, I., & Alves, B. (2022). Healthcare services and formal caregiver's psychosocial risk factors: An observational study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(9), 5009. <https://doi.org/10.3390/ijerph19095009>
- Peter, K. A., Golz, C., Bürgin, R. A., Nübling, M., Voirol, C., Zürcher, S. J., & Hahn, S. (2022). Assessing the psychosocial work environment in the health care setting: Translation and psychometric testing of the French and Italian Copenhagen

- Psychosocial Questionnaires (COPSOQ) in a large sample of health professionals in Switzerland. *BMC Health Services Research*, 22, 608. <https://doi.org/10.1186/s12913-022-07924-4>
- Petersen, J., & Melzer, M. (2023). Predictors and consequences of moral distress in home-care nursing: A cross-sectional survey. *Nurs Ethics*, 30(7-8), 1199–1216. <https://doi.org/10.1177/09697330231164761>
- Potter, R. E., Dollard, M., Lerouge, L., Jain, A., Leka, S., & Cefaliello, A. (2024). National Policy Index (NPI) for worker mental health and its relationship with enterprise psychosocial safety climate. *Safety Science*, 172, 106428. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2024.106428>
- Rahimi, M., Arnold, B., LaMontagne, A. D., & Riley, P. (2025). Validation and benchmarks for the Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ III) in an Australian working population sample. *BMC Public Health*, 25(1), 830. <https://doi.org/10.1186/s12889-025-21845-x>
- Rasmussen, M. B., Hansen, T., & Nielsen, K. T. (2011). New tools and strategies for the inspection of the psychosocial working environment: The experience of the Danish Working Environment Authority. *Safety Science*, 49(4), 565–574. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2010.06.002>
- Richter, P., Werner, J., Heerlein, A., Kraus, A., & Sauer, H. (1998). On the validity of the Beck Depression Inventory. A review. *Psychopathology*, 31(3), 160–168. <https://doi.org/10.1159/000066239>
- Rick, V. B., Stebner, M., Dräger, L., Franken, A., Mertens, A., & Nitsch, V. (2024). Effects of AI-based technologies on employees' work engagement: Implications for the human-centered design of digital work. *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft*, 78(3), 323–334. <https://doi.org/10.1007/s41449-024-00438-1>
- Romero Starke, K., Hegewald, J., Schulz, A., Garthus-Niegel, S., Nübling, M., Wild, P. S., Arnold, N., Latza, U., Jankowiak, S., Liebers, F., Rossnagel, K., Riechmann-Wolf, M., Letzel, S., Beutel, M., Pfeiffer, N., Lackner, K., Münzel, T., & Seidler, A. (2020). Cardiovascular health outcomes of mobbing at work: Results of the population-based, five-year follow-up of the Gutenberg health study. *Journal of Occupational Medicine and Toxicology*, 15, 15. <https://doi.org/10.1186/s12995-020-00266-z>

- Rose, D. M., Seidler, A., Nübling, M., Latza, U., Brähler, E., Klein, E. M., Wiltink, J., Michal, M., Nickels, S., Wild, P. S., König, J., Claus, M., Letzel, S., & Beutel, M. E. (2017). Associations of fatigue to work-related stress, mental and physical health in an employed community sample. *BMC Psychiatry*, 17(1), 167. <https://doi.org/10.1186/s12888-017-1237-y>
- Rózsa, S., Szádóczy, E., & Füredi, J. (2001). A Beck Depresszió Kérdőív rövidített változatának jellemzői hazai mintán. *Psychiatria Hungarica* 16(4), 384–402.
- Rudkjoebing, L. A., Hansen, Å. M., Rugulies, R., Kolstad, H. A., & Bonde, J. P. (2021). Exposure to workplace violence and threats and risk of depression: A prospective study. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 47(8), 582–590. <https://doi.org/10.5271/sjweh.3976>
- Rugulies, R., Aust, B., Greiner, B. A., Arensman, E., Kawakami, N., LaMontagne, A. D., & Madsen, I. E. H. (2023). Work-related causes of mental health conditions and interventions for their improvement in workplaces. *The Lancet*, 402(10410), 1368–1381. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(23\)00869-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(23)00869-3)
- Rugulies, R., Aust, B., & Madsen, I. E. H. (2017). Effort-reward imbalance at work and risk of depressive disorders. A systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. *Scandinavian Journal of Work Environment and Health*, 43(4), 294–306. <https://doi.org/10.5271/sjweh.3632>
- Rugulies, R., Framke, E., Sørensen, J. K., Svane-Petersen, A. C., Alexanderson, K., Bonde, J. P., Farrants, K., Flachs, E. M., Magnusson Hanson, L. L., Nyberg, S. T., Kivimäki, M., & Madsen, I. E. H. (2020). Persistent and changing job strain and risk of coronary heart disease. A population-based cohort study of 1.6 million employees in Denmark. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 46(5), 498–507. <https://doi.org/10.5271/sjweh.3891>
- Salavecz, G., Neculai, K., Rózsa, S., & Kopp, M. (2006). Az Erőfeszítés-Jutalom Egyensúlytalanság Kérdőív magyar változatának megbízhatósága és érvényessége. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika*, 7(3), 231–246. <https://doi.org/10.1556/mental.7.2006.3.7>
- Santomauro, D. F., Mantilla Herrera, A. M., Shadid, J., Zheng, P., Ashbaugh, C., Pigott, D. M., Abbafati, C., Adolph, C., Amlag, J. O., Aravkin, A. Y., Bang-Jensen, B. L., Bertolacci, G. J., Bloom, S. S., Castellano, R., Castro, E., Chakrabarti, S.,

- Chattopadhyay, J., Cogen, R. M., Collins, J. K.,...Ferrari, A. J. (2021). Global prevalence and burden of depressive and anxiety disorders in 204 countries and territories in 2020 due to the COVID-19 pandemic. *The Lancet*, 398(10312), 1700–1712. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)02143-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)02143-7)
- Schmidt-Stiedenroth, K., Mambrey, V., Dreher, A., & Loerbroks, A. (2024). Psychosocial working conditions and mental health among medical assistants in Germany: A scoping review. *BMC Public Health*, 24(1), 716. <https://doi.org/10.1186/s12889-024-17798-2>
- Selenko, E., Van Hootegeem, A., Shoss, M., & De Witte, H. (2024). Work changes caused by the pandemic: A threat to identification and compliance with health regulations ? *Scandinavian Journal of Work and Organizational Psychology*, 9(1), 11. <https://doi.org/10.16993/sjwop.278>
- Shahidi, F. V., Gignac, M. A. M., Oudyk, J., & Smith, P. M. (2021). Assessing the psychosocial work environment in relation to mental health: A comprehensive approach. *Annals of Work Exposures and Health*, 65(4), 418–431. <https://doi.org/10.1093/annweh/wxaa130>
- Shahidi, F. V., Smith, P. M., Oudyk, J., & Gignac, M. A. M. (2022). Longitudinal reciprocal relationships between the psychosocial work environment and burnout. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 64(3), 226–235. <https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000002396>
- Siegrist, J. (1996). Adverse health effects of high-effort/low-reward conditions. *Journal of Occupational Health Psychology*, 1(1), 27–41. <https://doi.org/10.1037/1076-8998.1.1.27>
- Siegrist, J., Siegrist, K., & Weber, I. (1986). Sociological concepts in the etiology of chronic disease: The case of ischemic heart disease. *Social Science & Medicine*, 22(2), 247–253. [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(86\)90073-0](https://doi.org/10.1016/0277-9536(86)90073-0)
- Siegrist, J., Starke, D., Chandola, T., Godin, I., Marmot, M., Niedhammer, I., & Peter, R. (2004). The measurement of effort-reward imbalance at work: European comparisons. *Social Science & Medicine*, 58(8), 1483–1499. [https://doi.org/10.1016/s0277-9536\(03\)00351-4](https://doi.org/10.1016/s0277-9536(03)00351-4)

- Siegrist, J., & Wege, N. (2020). Adverse psychosocial work environments and depression—A narrative review of selected theoretical models. *Frontiers in Psychiatry*, 11, 66. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2020.00066>
- Stauder, A., & Konkoly Thege, B. (2006). Az Észlelt Stressz Kérdőív (PSS) magyar verziójának jellemzői. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika*, 7(3), 203–216. <https://doi.org/10.1556/mental.7.2006.3.4>
- Stauder, A., Nistor, K., Susánszky, É., & Ádám, S. (2013). Egyes személyiségjellemzők szerepe a stressz észlelésében és a megküzdésben. In É. Susánszky & Z. Szántó (Eds.), *Magyar Lelkiállapot 2013* (pp. 123–136). Semmelweis Kiadó.
- Stauder, A., Nistor, K., Zakor, T., Szabó, A., Nistor, A., Ádám, S., & Konkoly Thege, B. (2017). Quantifying multiple work-related psychosocial risk factors: Proposal for a composite indicator based on the COPSOQ II. *International Journal of Behavioral Medicine*, 24(6), 915–926. <https://doi.org/10.1007/s12529-017-9651-6>
- Stengård, J., Mellner, C., Toivanen, S., & Nyberg, A. (2022). Gender differences in the work and home spheres for teachers, and longitudinal associations with depressive symptoms in a Swedish cohort. *Sex Roles*, 86(3-4), 159–178. <https://doi.org/10.1007/s11199-021-01261-2>
- Steptoe, A., & Kivimäki, M. (2013). Stress and cardiovascular disease: An update on current knowledge. *Annual Review of Public Health*, 34, 337–354. <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-031912-114452>
- Sultan-Taïeb, H., Villeneuve, T., Chastang, J.-F., Grégoire, V., & Niedhammer, I. (2024). *The costs of cardiovascular diseases and depression attributable to psychosocial work exposures in the European Union (Report 2024.08)*. European Trade Union Institute. Retrieved 2025.02.11 from <https://www.etui.org/sites/default/files/2024-12/The%20costs%20of%20cardiovascular%20diseases%20and%20depression%202024.pdf>
- Sun, J., Chen, S., Wang, S., Guo, H., & Wang, X. (2024). The relationship between work-family conflict, stress and depression among Chinese correctional officers: A mediation and network analysis study. *BMC Public Health*, 24(1), 3317. <https://doi.org/10.1186/s12889-024-20815-z>

- Susánszky, É., Konkolő Thege, B., Stauder, A., & Kopp, M. (2006). A WHO Jól-lét Kérdőív rövidített (WBI-5) magyar változatának validálása a Hungarostudy 2002 országos lakossági felmérés alapján. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika*, 7(3), 247–255. <https://doi.org/10.1556/mental.7.2006.3.8>
- Theorell, T., Hammarström, A., Aronsson, G., Träskman Bendz, L., Grape, T., Hogstedt, C., Marteinsdottir, I., Skoog, I., & Hall, C. (2015). A systematic review including meta-analysis of work environment and depressive symptoms. *BMC Public Health*, 15(1), 738. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-1954-4>
- Thorsen, S. V., & Bjorner, J. B. (2010). Reliability of the Copenhagen Psychosocial Questionnaire. *Scandinavian Journal of Public Health*, 38(Suppl 3), 25–32. <https://doi.org/10.1177/1403494809349859>
- Thorup, L., Sørensen, C. L. B., & Biering, K. (2025). The association between work-life conflict and mental health—A cohort study. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 67(5), 313–321. <https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000003313>
- Tóth, M. D., Székely, A., & Purebl, G. (2022). A depresszió és az öngyilkossági gondolatok alakulása a felnőtt népesség körében. In Á. Engler, G. Purebl, É. Susánszky, & A. Székely (Eds.), *Magyar lelkiállapot 2021: Család – egészség – közösség. Hungarostudy 2021 tanulmányok* (pp. 213–232). Kopp Mária Intézet a Népesedésért és a Családokért.
- van der Doef, M., & Maes, S. (1999). The Job Demand-Control (-Support) model and psychological well-being: A review of 20 years of empirical research. *Work & Stress*, 13(2), 87–114. <https://doi.org/10.1080/026783799296084>
- van der Molen, H. F., Nieuwenhuijsen, K., Frings-Dresen, M. H. W., & de Groene, G. (2020). Work-related psychosocial risk factors for stress-related mental disorders: an updated systematic review and meta-analysis. *BMJ Open*, 10(7), e034849. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-034849>
- van Vegchel, N., de Jonge, J., Bosma, H., & Schaufeli, W. (2005). Reviewing the effort–reward imbalance model: Drawing up the balance of 45 empirical studies. *Social Science & Medicine*, 60(5), 1117–1131. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2004.06.043>

- Wagner, A., Rieger, M. A., Manser, T., Sturm, H., Hardt, J., Martus, P., Lessing, C., Hammer, A., Holderried, M., & on behalf of the WorkSafeMed Consortium. (2019). Healthcare professionals' perspectives on working conditions, leadership, and safety climate: A cross-sectional study. *BMC Health Services Research*, 19(1), 53. <https://doi.org/10.1186/s12913-018-3862-7>
- Wang, P., & Wong, T.-N. (2026). Artificial intelligence and technological unemployment. *Journal of Monetary Economics*, 158, 103905. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2026.103905>
- Wang, T., Butterworth, P., Cooklin, A., Strazdins, L., & Leach, L. (2025). Investigating the association between Work Family Conflict (WFC) and Major Depression Disorder (MDD). *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 67(9), 631–636. <https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000003448>
- Wijndaele, K., Matton, L., Duvigneaud, N., Lefevre, J., Duquet, W., Thomis, M., De Bourdeaudhuij, I., & Philippaerts, R. (2007). Reliability, equivalence and respondent preference of computerized versus paper-and-pencil mental health questionnaires. *Computers in Human Behavior*, 23(4), 1958–1970. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2006.02.005>
- World Health Organization. (2021). *Comprehensive mental health action plan 2013–2030*. Retrieved 2025.02.13 from <https://www.who.int/publications/i/item/9789240031029>
- World Health Organization. (2022). *Mental health and COVID-19: Early evidence of the pandemic's impact: Scientific brief, 2 March 2022*. Retrieved 2025.02.08 from https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Sci_Brief-Mental_health-2022.1
- World Health Organization, & International Labour Organization. (2022). *Mental health at work: Policy brief*. Retrieved 2025.04.09 from <https://www.who.int/publications/i/item/9789240057944>
- World Health Organization. Regional Office for Europe. (2022). *Health and care workforce in Europe: Time to act*. Retrieved 2025.02.08 from <https://www.who.int/europe/publications/i/item/9789289058339>

- World Health Organization. Regional Office for Europe. (2025). *Mental health of nurses and doctors survey in the European Union, Iceland and Norway*. Retrieved 2026.03.20 from <https://iris.who.int/handle/10665/383077>
- Wu, T., Jia, X., Shi, H., Niu, J., Yin, X., Xie, J., & Wang, X. (2021). Prevalence of mental health problems during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 281, 91–98. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.11.117>
- Zhang, J., Wang, Y., Xu, J., You, H., Li, Y., Liang, Y., Li, S., Ma, L., Lau, J. T.-f., Hao, Y., Chen, S., Zeng, J., Li, J., & Gu, J. (2021). Prevalence of mental health problems and associated factors among front-line public health workers during the COVID-19 pandemic in China: An effort–reward imbalance model-informed study. *BMC Psychology*, 9(1), 55. <https://doi.org/10.1186/s40359-021-00563-0>
- Zigkiri, E., Charalampopoulou, M., Kokka, A., Bacopoulou, F., Darviri, C., & Chrousos, G. P. (2021). Validation of the Copenhagen Psychosocial Questionnaire-Long Version II (COPSOQ II) in Greek employees. *EMBnet.journal*, 26, e977. <https://doi.org/10.14806/ej.26.1.977>
- Zutautiene, R., Kaliniene, G., Ustinaviciene, R., & Radisauskas, R. (2023). Prevalence of psychosocial work factors and stress and their associations with the physical and mental health of hospital physicians: A cross-sectional study in Lithuania. *Frontiers in Public Health*, 11, 1123736. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1123736>

10. SAJÁT PUBLIKÁCIÓK JEGYZÉKE

10.1. A disszertációhoz kapcsolódó közlemények

1. **Nistor, K.**, Ádám, S., Cserhádi, Z., Szabó, A., Zakor, T., & Stauder, A. (2015). A Koppenhágai Kérdőív a Munkahelyi Pszichoszociális Tényezőkről II (COPSOQ II) magyar verziójának pszichometriai jellemzői. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika*, 16(2), 179–207. <https://doi.org/10.1556/0406.16.2015.2.3>
2. **Nistor, K.**, Nistor, A., Ádám, S., Szabó, A., Konkoly Thege, B., & Stauder, A. (2015). Munkahelyi pszichoszociális kockázati tényezők kapcsolata a depressziós tünetegyüttessel a magyar munkavállalók körében: Az Országos Munkahelyi Stresszfelmérés előzetes eredményei. *Orvosi Hetilap*, 156(11), 439–448. <https://doi.org/10.1556/OH.2015.30103>
3. **Nistor, K.**, Nistor, A., & Stauder, A. (2014). A munkavállalók testi-lelki egészségének védelmében: A pszichoszociális kockázati tényezők ismertetése. In J. Vincze & G. Tiszai (Eds.), *Emlékezünk orvosainkra* (pp. 83–96). NDP Kiadó.
4. **Nistor, K.**, Tóth, G., & Szócska, M. (2021). Munkahelyi pszichoszociális tényezők specifikumai a humán-egészségügyi és szociális ellátás ágazatban dolgozók körében. Komparatív vizsgálat. *IME Innováció Menedzsment Egészségügy*, 20(3), 3–10. <https://doi.org/10.53020/IME-2021-301>
5. **Nistor, K.**, Tóth, G., & Szócska, M. (2023). Bizonyítékalapú pszichoszociális kockázatértékelés a munkahelyen: A depressziós tünetegyüttes prediktorainak vizsgálata. *IME Innováció Menedzsment Egészségügy*, 22(4), 5–15. <https://doi.org/10.53020/IME-2023-401>
6. Stauder, A., **Nistor, K.**, Susánszky, É., & Ádám, S. (2013). Egyes személyiségjellemzők szerepe a stressz észlelésében és a megküzdésben. In É. Susánszky & Zs. Szántó (Eds.), *Magyar lelkiállapot 2013* (pp. 123–136). Semmelweis Kiadó.
7. Stauder, A., **Nistor, K.**, Zakor, T., Szabó, A., Nistor, A., Ádám, S., & Konkoly Thege, B. (2017). Quantifying multiple work-related psychosocial risk factors: Proposal for a composite indicator based on the COPSOQ II. *International Journal of Behavioral Medicine*, 24(6), 915–926. <https://doi.org/10.1007/s12529-017-9651-6>

10.2. Egyéb közlemények

1. Antal, Z., Bálint, C., Cserhádi, Z., Galambos, L., Ivády, V., Joób, M., **Nistor, K.**, Nyitrai, I., & Révész, É. (2019). A vezetői megbízással rendelkező szociális szolgáltatást nyújtó személyek vezetőképzésének koncepciója a Semmelweis Egyetemen. *Párbeszéd: Szociális Munka folyóirat*, 6(1), 1–23. <https://doi.org/10.29376/parbeszed/2019/1/2>
2. Ádám, S., Nistor, A., **Nistor, K.**, Cserhádi, Z., & Mészáros, V. (2015). A kiégés és a depresszió diagnosztizálásának elősegítése demográfiai és munkahelyi védő- és kockázati tényezők feltárásával egészségügyi szakdolgozók körében. *Orvosi Hetilap*, 156(32), 1288–1297. <https://doi.org/10.1556/650.2015.30220>
3. Ádám, S., Nistor, A., **Nistor, K.**, & Hazag, A. (2014). A megküzdési stratégiák negatív és pozitív prediktív kapcsolata a kiégés három dimenziójával orvostanhallgatók körében. *Orvosi Hetilap*, 155(32), 1273–1280. <https://doi.org/10.1556/OH.2014.29949>
4. Csóka, R., Kenesei-Kalló, A., Jóni, A. D., Mikesy, G., Hámori, A., Bertókné Tamás, R., Árváné Egri, Cs., Gál, V., Joó, T., & **Nistor, K.** (2024). A 2023-as „Egészségpart” mobil nyári szűrő- és egészségedukációs program digitális egészségüggyel kapcsolatos szervezési szempontjai és működési tapasztalatai. *Multidiszciplináris Egészség és Jólét*, 2(4), 25–41. <https://doi.org/10.58701/mej.17337>
5. Fazekas, H., **Nistor, K.**, Cserhádi, Z., & Szócska, M. (2021). Szervezeti szintű változtatásokkal szembeni ellenállások és a stresszhelyzetek észlelésének vizsgálata egy szociális szolgáltató középvezetői körében. *Szociálpolitikai Szemle*, 7(3–4), 4–28.
6. Schutzmann, R., **Nistor, K.**, Albert, F., & Palicz, T. (2021). A szociális vezetőképzés: körkép a hazai és európai uniós képzési kínálatról. *Szociálpolitikai Szemle*, 7(1), 89–104.
7. Schutzmann, R., Kozák, A., Soltész-Várhelyi, K., **Nistor, K.**, & Dávid, B. (2025). How workplace friendships impact burnout among social care leaders: A job demands-resources framework analysis. *Organizacija*, 58(3), 251–266. <https://doi.org/10.2478/orga-2025-0015>
8. Varga, E., Cserhádi, P., & **Nistor, K.** (2024). A mozgásterapeuták mentális és szomatikus egészségének szervezeti szintű pilot felmérése, értékelése és kezelése a Semmelweis Egyetem Rehabilitációs Klinikán. *IME Innováció Menedzsment Egészségügy*, 23(2), 37–48. <https://doi.org/10.53020/IME-2024-205>

11. KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Mindenekelőtt köszönetemet fejezem ki témavezetőimnek, Dr. Szócska Miklósnak és Dr. Stauder Adrienne-nek, akik kiemelkedő professzionális tudásukkal támogatták munkámat, és inspiráló fejlődési lehetőségeket biztosítottak. Köszönet illeti a Semmelweis Egyetem Egészségügyi Menedzserképző Központját, valamint a Magatartástudományi Intézet vezetőségét és mindazon munkatársait, akik bármilyen formában hozzájárultak e munka megvalósításához. Őszinte hálával tartozom a Mentálhigiéné Intézetnek, különösen Pethesné Dr. Dávid Beátának, valamint Dr. Danis Ildikónak és Lente Boglárkának, akik támogatták, hogy munkámat egy megtartó, szeretetteljes közegben fejezhessem be. Köszönettel tartozom a Nemzeti Munkaügyi Hivatalnak és Balogh Katalinnak, mivel a COPSOQ II adaptáció OMMF pályázati támogatással valósulhatott meg. Nagyra értékelem az Országos Tisztifőorvosi Hivatal vezetőségének hozzájárulását, amiért lehetőséget biztosítottak arra, hogy a Munkahelyi és Gazdasági Munkacsoport szakértőjeként a kutatási eredményekre építve szakpolitikai javaslatok kidolgozásában vehessek részt. Hálásan köszönöm szerzőtársaimnak a 2011 óta tartó eredményes közös publikálást. Külön köszönöm szeretett húgomnak, Nistor Anikónak a publikációkban, konferenciákon és poszterekben nyújtott lelkiismeretes szakmai támogatását, a statisztikai elemzéseket, valamint a PhD Tudományos Napok két közösen elnyert díját. Kiemelt köszönettel tartozom Dr. Tóth Gergelynek lelkes közreműködéséért és a professzionális statisztikai elemzésekért. Köszönöm Dr. Joó Tamás házi opponensi véleményezését és szakmai támogatását. Hálásan köszönöm a Doktori Hivatal munkatársainak a segítőkész támogatást, oktatóimnak, Dr. Vasas Líviának és Dr. Geges Józsefnek a hiánypótló tudást és példaértékű szemléletet adó szakmai útmutatást. A munkahelyi stressz és stresszkezelés több mint 100 médiamegjelenése kapcsán köszönet illeti az SE Marketing és Kommunikációs Főigazgatóságát, az M5 Multiverzumot és a Rákosmente TV-t, amelyek hozzájárultak a kutatási eredmények professzionális, széles körű terjesztéséhez. Mély hálával tartozom családomnak, szeretett édesanyámnak és édesapámnak, akik megingathatatlan, példaértékű értékrendet és kvalitásokat képviselve ambícióimban feltétel nélkül támogattak, szakmai karrierutam során törekvéseimben bíztattak, és folyamatos érzelmi támaszt nyújtottak. Végül, köszönetemet fejezem ki sógoromnak, Nothnágel Szabolcsnak, családjának és barátaimnak a szeretetteljes, ösztönző támogatásukért.

TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE

1. táblázat: Az I–V. vizsgálatokban alkalmazott mérőeszközök főbb jellemzői	40
2. táblázat: A magyar nyelvű COPSQ II kérdőív struktúrája	42
3. táblázat: A COPSQ II kérdőív skáláinak időbeli stabilitása, teszt-reteszt korrelációs értékei	48
4. táblázat: A COPSQ II kérdőív skáláinak belső konzisztenciája és átlagpontszámai	49
5. táblázat: A COPSQ II kérdőív validitásvizsgálatának eredményei.....	51
6. táblázat: A COPSQ II Egészségi állapot, jóllét dimenziójának skálái és azok összefüggései a kérdőív többi skálájával.....	52
7. táblázat: A COPSQ II nemzeti referenciaértékei a 18 KSH ágazat szerinti bontásban	54
8. táblázat: A 18 KSH alapú foglalkozási ágazat COPSQ II Stressz skálán alapuló eredményei.....	56
9. táblázat: A depressziós tünetegyüttes prediktorai a bináris logisztikus regressziós modell alapján.....	59
10. táblázat: A depressziós tünetegyüttes prediktorait vizsgáló hét munkahelyi pszichoszociális modell hatásnagyság szerinti elemzésének eredményei	63

ÁBRÁK JEGYZÉKE

1. ábra: Az MSZ ISO 45003:2023 által meghatározott munkahelyi pszichoszociális stresszorok fő kategóriái és tényezői	13
2. ábra: A DCS, ERI és COPSQ modellek összehasonlítása.....	21
3. ábra: A disszertációt megalapozó I–V. vizsgálatok bemutatása	36
4. ábra: Az eredmények ismertetésének logikája a célkitűzések és kapcsolódó hipotézisek szerint	47
5. ábra: A depressziós tünetegyüttes prediktorai az N=13 104 fős, súlyozott mintán.	61
6. ábra: A súlyozott 2. modell hatásnagyságai a COPSQ II kérőívvel vizsgált pszichoszociális tényezők és egészségi állapot mutatók szerint	65
7. ábra: A humán- egészségügyi és szociális ellátás egyéb aktív, KSH- alapú foglalkozási ágazatokhoz viszonyított szignifikáns munkahelyi pszichoszociális tényezőinek és egészségi állapot mutatóinak ismertetése.....	66
8. ábra: A depressziós tünetegyüttes főbb munkahelyi pszichoszociális kockázati és protektív tényezői a II. és V. vizsgálatok eredményei alapján (összefoglalás).....	86
9. ábra: Mérföldkövek a humán-egészségügyi és szociális ellátás ágazat pszichoszociális stresszterhelésének csökkentésére és kezelésére	94

MELLÉKLETEK

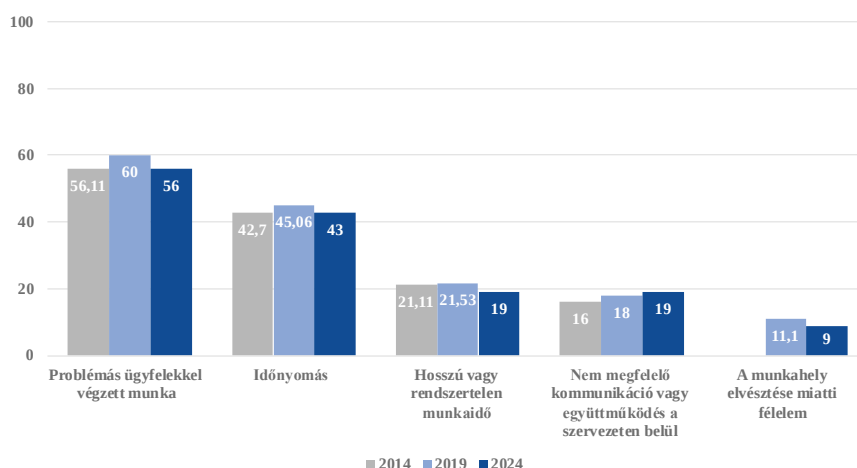
A mellékletek az alábbi szerkezetben tartalmazzák az ábrákat és táblázatokat: az 1. Melléklet (Bevezetés) 5 ábrát és 1 táblázatot; a 3. Melléklet (Módszerek) 3 ábrát és 1 táblázatot; míg a 4. Melléklet (Eredmények) 1 ábrát és 3 táblázatot foglal magában.

1.Melléklet (Bevezetés):

1.1. ábra: *A munkahelyi pszichoszociális kockázatok előfordulási gyakorisága az EU–27 szervezeteiben (% szervezetek, EU–27) 2014-ben, 2019-ben és 2024-ben az EU–OSHA ESENER vizsgálatok alapján*

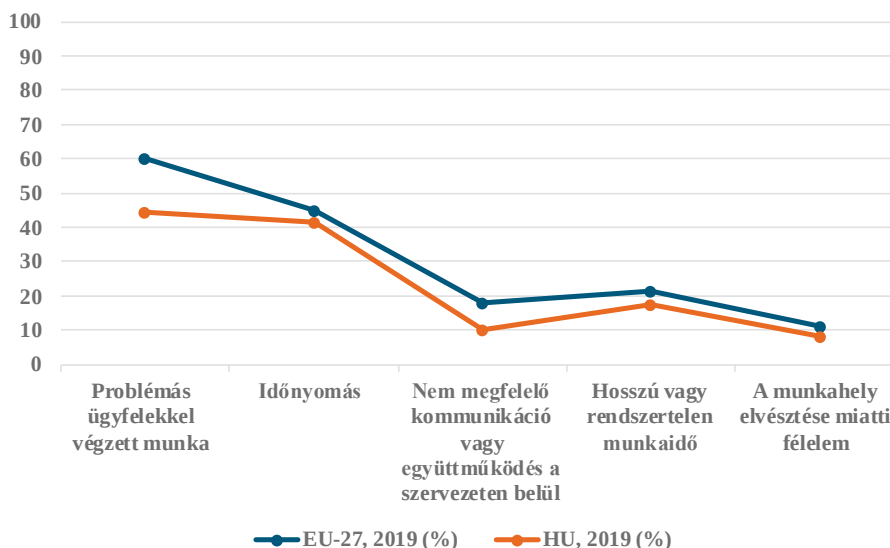
Forrás: Saját szerkesztés a *First findings of the Fourth ESENER 2024* című kiadvány (European Agency for Safety and Health at Work, 2025, p. 3) alapján.

Megjegyzés: a munkahely elvesztése miatti félelem kockázatának vizsgálata 2019-től valósult meg.



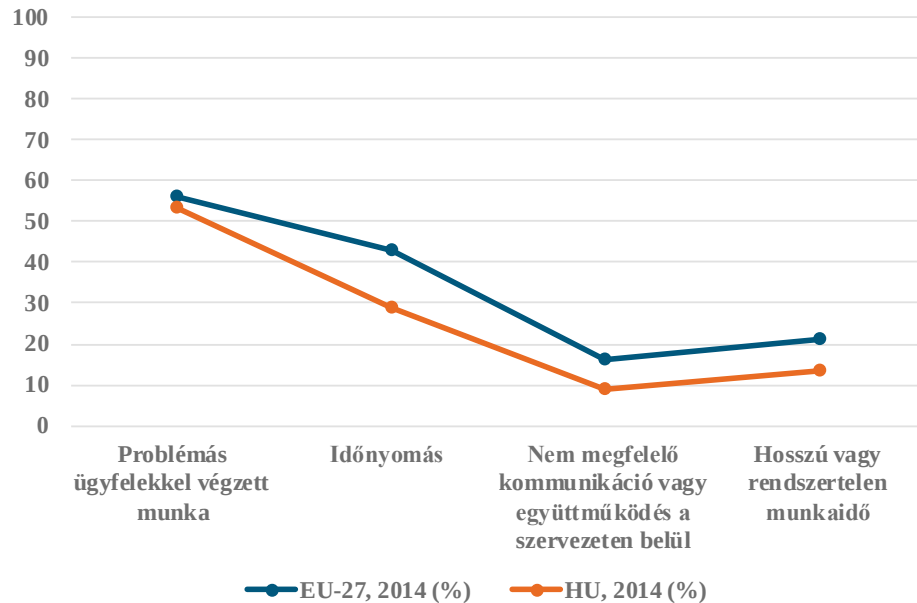
1.2. ábra: *Az EU–27 és Magyarország pszichoszociális kockázati tényezőinek előfordulása az EU–OSHA ESENER 2019 felmérése alapján*

Forrás: Saját szerkesztés az EU–OSHA (2019) adatai alapján (European Agency for Safety and Health at Work, n.d.)



1.3. ábra: Az EU-27 és Magyarország pszichoszociális kockázati tényezőinek előfordulása az EU-OSHA ESENER 2014 felmérése alapján

Forrás: Saját szerkesztés az EU-OSHA (2014) adatai alapján (European Agency for Safety and Health at Work, n.d.).

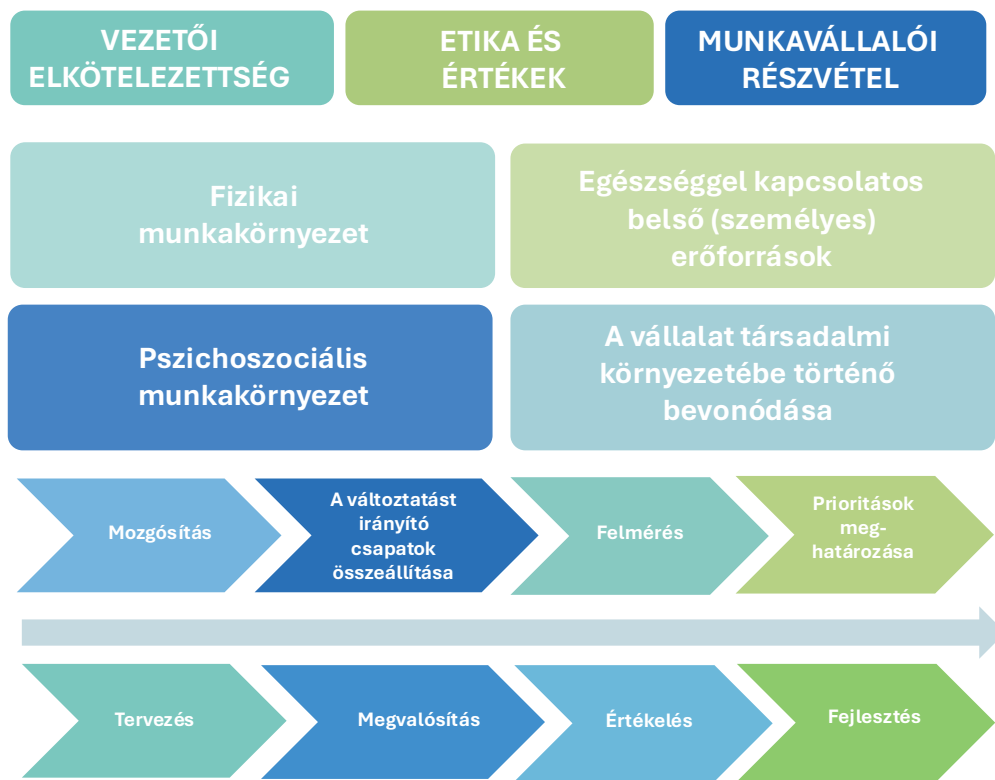


1.4. ábra: A pszichoszociális kockázatok prevalenciái az EU-27-ben (a munkavállalók %-a), az EWCTS 2021 adatai szerint

Forrás: Saját szerkesztés az EWCTS 2021 adatai alapján (Eurofound, 2023, p.11.)



1.5. ábra: Az Egészségügyi Világszervezet Egészséges Munkahelyek Modellje
 Forrás: Saját szerkesztés Burton (2010, p. 75) alapján.



1.1. táblázat: Az 1993. évi XCIII Munkavédelmi törvény főbb előírásai alkalmazási területek szerint

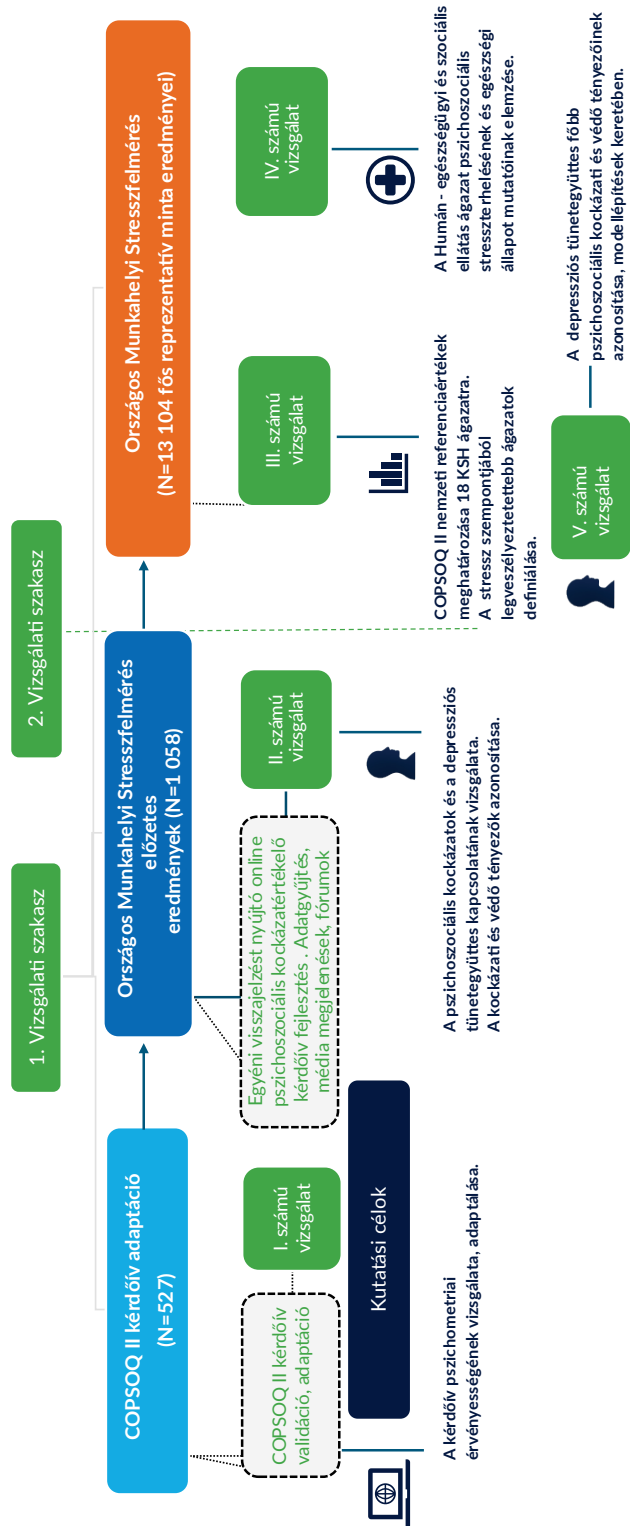
Forrás: Saját szerkesztés az 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről alapján.

Alkalmazási terület	Az 1993. évi XCIII Munkavédelmi törvény vonatkozó előírásai	Par.
 1 Megelőzés	- Az állami nemzeti munkavédelmi politika része a munkavállalók egészségvédelme és a biztonságos munkakörnyezet előmozdítása. A törvény kieneli hogy a munkáltató felelős az egészséget nem veszélyeztető, biztonságos munkavégzés követelményeinek megvalósításáért, továbbá kiterjed a megelőzésre is. - Rögzíti, hogy a munkáltatónak minden megelőző intézkedést meg kell tennie a munkavégzés során előforduló kockázatok csökkentése, továbbá a biztonságos munkavégzés érdekében általános követelményként szerepelteti az „egységes és átfogó megelőzési stratégia kialakítását” amely „kiterjed a munkafolyamatra, a technológiára, a munkaszervezésre, a munkafeltételekre, a szociális kapcsolatokra és a munkakörnyezeti tényezők hatására”. - A munkáltató köteles az összes munkavállalót érintő veszélyforrást azonosítani, a kockázatokat felmérni, és az azokkal kapcsolatos védelmi intézkedéseket meghatározni (beleértve a pszichoszociális kockázatokat is): „A munkáltatónak rendelkeznie kell kockázateértékeléssel, amelyben köteles minőségileg, illetve szükség esetén mennyiségileg értékelni a munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető kockázatokat, különös tekintettel az alkalmazott munkaeszközökre, veszélyes anyagokra és keverékekre, a munkavállalókat érő terhelésekre, valamint a munkahelyek kialakítására. A kockázateértékelés során a munkáltató azonosítja a várható veszélyeket (veszélyforrásokat, veszélyhelyzeteket), valamint a veszélyeztetettek körét, felbecsüli a veszély jellege (baleset, egészségkárosodás) szerint a veszélyeztetettség mértékét”. Előírja, hogy az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés megvalósítása során a munkáltató a „kockázateértékelést, a kockázateértékelést és a megelőző intézkedéseket legalább 3 évente köteles elvégezni”. - A 87. § 1/H bekezdése a pszichoszociális kockázatokat, míg az 5/A. pedig a munkahigiénés vizsgálatokat definiálja. A pszichoszociális tényezők értékelése és a kockázatok csökkentésükre tett javaslatok a munkahigiénés vizsgálatok részét képezik: „...a munkakörnyezetben lévő kóroki (fizikai, kémiai, biológiai, ergonómiai, pszichoszociális) tényezők felmérésére, szintjének, továbbá a végzett munkából és a munkakörnyezet hatásából adódó megterhelés mennyiségi meghatározására alkalmas eljárások, valamint olyan vizsgálatok, amelyek eredményeként javaslat tehető a munkából és a munkakörnyezetből származó egészségkárosító kockázatok kezelésére (csökkentésére)”.	2. § (1)-(2) 54. § (1)/g. 54. § (2)-(3) 87. § 1/H.- 5/A.
3 Kockázatok kezelése, csökkentése	- Az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés érdekében a munkáltató köteles minden szükséges szervezési és technikai intézkedést megtenni. A kockázateértékelési eljárások körébe tartozik úgy az egyéni védőeszközök biztosítása, mint a munkavállalók oktatása és tájékoztatása. - A munkáltató feladata, hogy a munkahelyen található veszélyforrásokat (beleértve az idegrendszeri és pszichés igénybevételt is (87. § 13. „Veszélyforrás”)) minimalizálja és az egészséget nem veszélyeztető, biztonságos munkavégzés feltételeit biztosítsa.	40. § 42. § 18. § 87. § 13.

3. Melléklet (Módszerek):

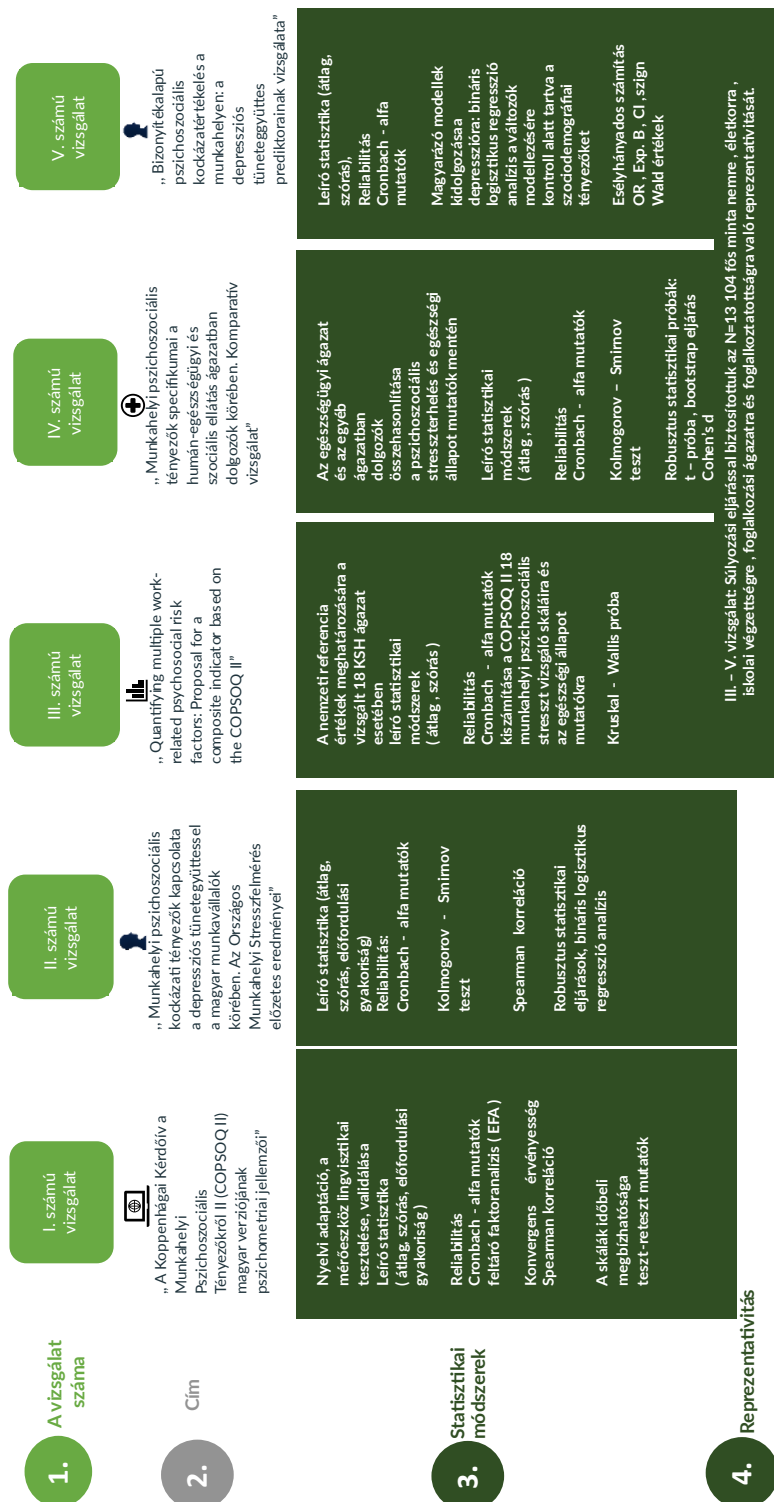
3.1. ábra: Az I-V. számú vizsgálatok szakaszainak implementációja

Forrás: Saját szerkesztés az I-V. vizsgálatok alapján (Nistor, Ádám, et al., 2015; Nistor, Nistor, et al., 2015; Nistor et al., 2021; Nistor et al., 2023; Stauder et al., 2017).



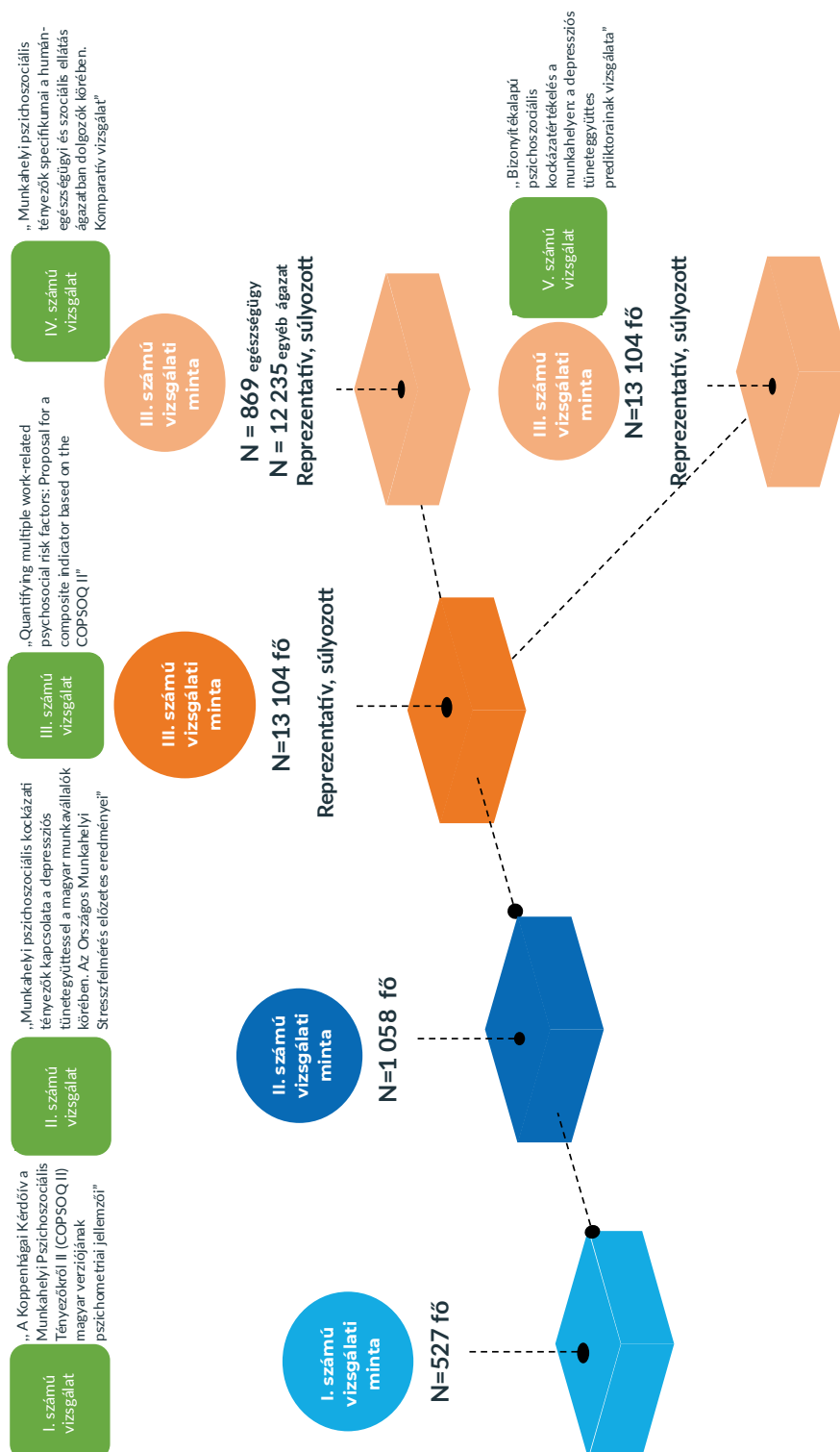
3.2. ábra: Az I–V. számú vizsgálatok módszerei

Forrás: Saját szerkesztés, az I–V. vizsgálatok alapján (Nistor, Ádám, et al., 2015; Nistor, Nistor, et al., 2015; Nistor et al., 2021; Nistor et al., 2023; Stauder et al., 2017)



3.3. ábra: Az I–V. számú vizsgálati minták jellemzői

Forrás: Saját szerkesztés, az I–V. vizsgálatok alapján (Nistor, Ádám, et al., 2015; Nistor, Nistor, et al., 2015; Nistor et al., 2021; Nistor et al., 2023; Stauder et al., 2017)



3.4. táblázat: A IV. számú vizsgálat módszereinek és modelleinek ismertetése

Forrás: Saját szerkesztés (Nistor et al., 2021) alapján.

1. MODEL:	Súlyozatlan= független mintás t-próba, hatásnagyság mutató (Cohen's d) értékeinek kiszámítása. N _{Total} = 13 104 fő, N _{Humán-egészségügy} = 1 768 N _{Egyéb foglalkozási ágazatban dolgozók} = 11 336
2. MODEL:	Súlyozott (nem, életkor, iskolai végzettség, foglalkozási ágazat, foglalkoztatottság szerint) = független mintás t-próba, hatásnagyság mutató (Cohen's d) értékeinek kiszámítása N _{Total} = 13 104 fő, N _{Humán-egészségügy} = 869 N _{Egyéb foglalkozási ágazatban dolgozók} = 12 235
3. MODEL:	Inverse Probability bootstrap eljárás = t-próba, CI-k elemzése. A különbségek robusztus tesztelése érdekében bootstrap eljárással is ellenőriztem az eredményeket. Az eljárás eloszlástól függetlenül képes megbízható robusztus becslést adni. A bootstrap során minden esetben N = 999-es ismétlést alkalmaztam, majd a t-próbák és a bootstrap eljárás eredményeit összevettem.

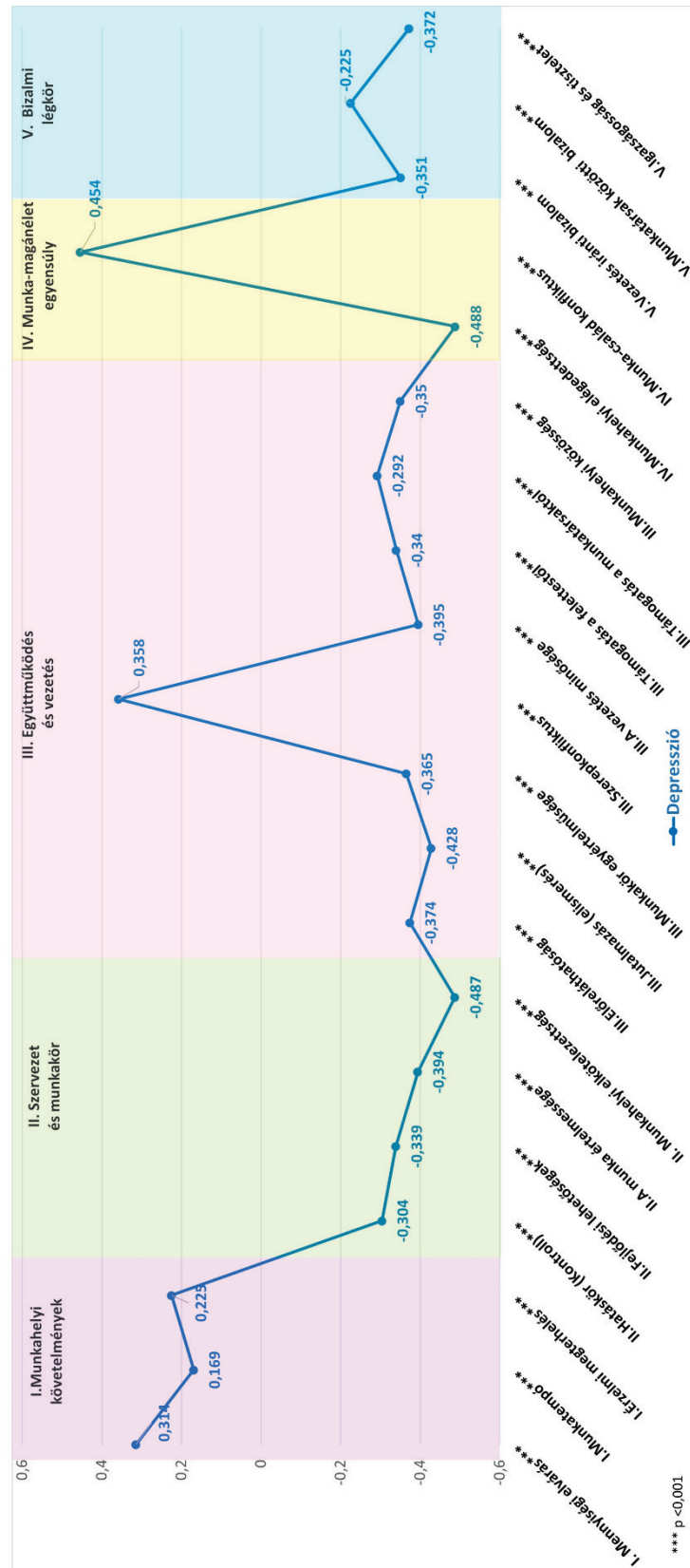
4. Melléklet (Eredmények):

4.1. táblázat: A 18 KSH alapú foglalkozási ágazat bemutatása

Forrás: Saját szerkesztés a Központi Statisztikai Hivatal TEÁOR'08 módszertani útmutatója alapján (Központi Statisztikai Hivatal, 2008)

A 18 KSH alapú foglalkozási ágazat és rövidítése			
1. Mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat	MEZŐG. -ERDG.	10. Szakmai, tudományos, műszaki tevékenység	SZAKMAI-TUD.
2. Energiaipar, bányászat, víz- és hulladékgazdálkodás	ENERGIP.	11. Adminisztratív és szolgáltatást támogató tevékenység	ADMIN.
3. Feldolgozóipar (gyártás, nyomda)	FELDOLGIP.	12. Közigazgatás, társadalombiztosítás, szabályozás	KÖZIG.TB.
4. Építőipar	ÉPÍTŐIP.	13. Oktatás	OKT.
5. Kereskedelem, gépjárműjavítás, ingatlanügyek	KERESK.	14. Humán- egészségügyi és szociális ellátás	HUM-EÜ.SZ.
6. Áruszállítás, raktározás (szállítmányozás, logisztika)	ÁRUSZÁLL. - R.	15. Művészet, szórakoztatás, sport, szabadidő	MŰVÉSZET-SP.
7. Szálláshely-szolgáltatás, vendéglátás, idegenforgalom	SZÁLLÁSH. SZ.	16. Egyéb szolgáltatás (érdekképviselés, politika, egyház)	EGYÉB SZOLG.
8. IT, telekommunikáció, média, hírközlés	IT-TELEKOM.	17. Védelem (igazságügy, bíróság, közrend, honvédelem)	VÉDELEM
9. Pénzügyi, biztosítási tevékenység	PÉNZÜ. -BIZT.	18. Személyszállítás, közlekedés, postai szolgáltatások	SZEMÉLY SZ.

4.1. ábra: *A munkahelyi pszichoszociális kockázati tényezők és a depresszió korrelátumai*
 Forrás: Saját szerkesztés Nistor, Nistor, et al. (2015, p. 443, 2. táblázat) alapján.



4.2. táblázat: A COPSQ II Erőszak és zaklatás skáláinak összefüggései a depressziós tünetegyüttessel

Forrás: Saját szerkesztés Nistor, Nistor, et al. (2015, p. 442. 3. táblázat) alapján.

A COPSQ II Erőszak és zaklatás skáláinak összefüggései a depressziós tünetegyüttessel (N=1058)	
Szexuális zaklatás	$\bar{X}_1=11,65$, $\bar{X}_2=9,32$, U= 43782, N ₁ =106, N ₂ =945, p=0,033
Erőszakkal való fenyegetés	$\bar{X}_1=13,98$, $\bar{X}_2=9,32$, U= 35818, N ₁ =99; N ₂ =947, p<0,001
Fizikai erőszak	$\bar{X}_1=11,65$, $\bar{X}_2=9,32$, U= 10082, N ₁ =22, N ₂ =1025, p=0,393
Szekálás (megfélemlítés)	$\bar{X}_1=13,98$, $\bar{X}_2=6,99$, U=85918,5, N ₁ =393; N ₂ =655, p<0,001

Jelmagyarázat: **p<0,01; ***p<0,001; ² dichotóm változók -VII. dimenzió skálái), Mann-Whitney próbával vizsgálva, ahol: N₁ = van erőszak és zaklatás, N₂ = nincs erőszak és zaklatás; $\bar{X}_1$ =vizsgálati csoport medián (van erőszak), $\bar{X}_2$ =kontrollcsoport medián (nincs erőszak).

4.3. táblázat: Személyiségjellemzők kapcsolata az egészségi állapot mutatóival

Forrás: Stauder et al. (2013, p. 132, 5. táblázat) alapján átdolgozva.

Változók	Észlelt stressz	Szubjektív egészségi állapot	PHQ
Pearson r koefficiens: nemre, életkorra és iskolai végzettségre korrigált parciális korreláció			
Személyiség jellemzők			
Újdonságkeresés	0,055*	NSz	NSz
• A felfedezés izgalma vs. Rigiditás	-0,131***	0,137***	NSz
• Impulzivitás vs. Reflektivitás	0,058*	NSz	NSz
• Extravagancia vs. Visszafogottság	NSz	NSz	NSz
• Rendezetlenség vs. Rendszeret	0,143***	NSz	NSz
Önirányítottság	-0,426***	0,171***	-0,133***
• Felelősség vs. Mások hibáztatása	-0,360***	0,141***	-0,115***
• Céla irányultság vs. A cél orientáció hiánya	-0,425***	0,216***	-0,186***
• Leleményesség	-0,334***	0,147***	-0,107***
• Önelfogadás vs. Önmarcangolás	NSz	NSz	NSz
• Személyes tulajdonságok belátása	-0,345***	0,133***	-0,079**

Jelmagyarázat: * p < 0,05; ** p< 0,01; *** p< 0,001 NSz: Nem szignifikáns