

Főszerkesztő:  
**Cseh Károly**

Szerkesztőbizottság:  
**Balogh Katalin**  
**Bereczki Edit**  
**Groszmann Mária**  
**Grónai Éva**  
**Kornis Pál**  
**Kovács Attila**  
**Kudász Ferenc**  
**Lászlóffy Marianna**  
**Lesfalvi Tibor**  
**Madarász Gyula**  
**Nagy Imre**  
**Nagy Károly**  
**Sáfrány Géza**

Technikai szerkesztőség:  
Technikai szerkesztő:  
**Nagy Sarolta**  
**Téglásyné Bácsi Mária**  
Adminisztrációs vezető:  
**Juhász Lászlóné**

Kiadja:  
**Nemzeti Népegészségügyi**  
**Központ**

Felelős kiadó:  
**Müller Cecília**  
országos tisztifőorvos

A szerkesztőség telefon-  
száma: **06 (1) 459-3051**

E-mail:  
**titkarsag@nnk.gov.hu**

Cím: **1096 Budapest**  
**Nagyvárad tér 2.**

Postacím:  
**1437 Budapest Postafiók**  
**777**

Megjelenik negyedéven-  
ként

Előkészítés:  
**Nemzeti Népegészségügyi**  
**Központ**

Nyomás:  
**Duna-Mix Kft.**

ISSN 1417-1015

# FOGLALKOZÁS- EGÉSZSÉGÜGY

TUDOMÁNYOS ÉS TOVÁBBKÉPZŐ FOLYÓIRAT

24. ÉVFOLYAM – 2020. 2. SZÁM

TARTALOM

EREDETI ÉS TOVÁBBKÉPZŐ KÖZLEMÉNY

**A foglalkozás-egészségügyi szolgálatok 2019. évi  
tevékenysége Magyarországon**

Nagy Imre, Grónai Éva, Nagy Zsolt, Brunner Péter, Nagy Sarolta **50**

SZAKMAI, SZAKMAPOLITIKAI TÁJÉKOZTATÁS

**A munkabalesetek 2019. évi alakulása Magyarországon  
a feldolgozott munkabaleseti jegyzőkönyvek alapján**

Nesztinger Péter **70**

ESETISMERTETÉS

**Extrinsic allergiás alveolitis (Hypersensitiv pneumonitis) esete**

dr. Kardos Kálmán **78**

FOLYÓIRAT-REFERÁTUMOK

**A foglalkozási ultraviola sugárzás a bazálsejtes  
karcinóma fő kockázati tényezője: a FB-181-es  
populációs eset-kontroll tanulmány eredménye**

**80**

**Műszakok közötti rövid idő és baleseti kockázat  
dán kórházi dolgozók között: nyilvántartás alapú  
kohorsz tanulmány**

**81**

**Rákkeltő anyagok kötelező foglalkozás-egészségügyi  
határértékei az EU-ban – szükséges, de nem  
elégéses a kockázatsökkentéshez - Szerkesztőségi levél**

**83**

HÍREK, PROGRAMOK

**Úti beszámoló az UEMS Foglalkozás-egészségügyi  
tagozatának 2019 második féléves találkozásáról**

**84**

**Fontos információ**

**88**

JOGSZABÁLYOKRÓL

**89**

**FOGLALKOZÁS-EGÉSZSÉGÜGY A BÍRÓSÁGI  
ÍTÉLKEZÉS TÜKRÉBEN**

**90**

## A foglalkozás-egészségügyi szolgálatok 2019. évi tevékenysége Magyarországon

Nagy Imre, Grónai Éva, Nagy Zsolt, Brunner Péter, Nagy Sarolta

### Összefoglalás

A szerzők ismertetik a foglalkozás-egészségügyi alapszolgálatok és szakellátó helyek elmúlt évi tevékenységét. 2019-ben 2636 orvos dolgozott a foglalkozás-egészségügyi alapszolgálatokban, közülük 938-an főállásban tevékenykedtek. Az orvosok 87,7%-a rendelkezik foglalkozás-orvostan szakképesítéssel. A szakápolók száma 2232 fő volt.

A foglalkozás-egészségügyi alapszolgálatok 2 293 478 szervezett munkavégzésben dolgozó munkavállaló ellátását biztosították, 2 335 473 esetben végeztek munkaköri orvosi alkalmassági vizsgálatot, 86 540 munkavállaló kapott munkakörhöz előírt kötelező védőoltást, 4 818 esetben történt sikeres munkahelyi rehabilitáció.

A foglalkozás-egészségügyi szolgálatok munkahigiénés tevékenységük során rendszeresen elemzik a munkavégzésből és a munkakörnyezetből származó egészségkárosító kockázatokat.

Jelentős a szolgálatok által végzett népegészségügyi szűrővizsgálatok száma is, amely 342 585 fő munkavállalót érintett.

A foglalkozás-egészségügyi szakellátó helyek munkájában a leggyakoribb vizsgálati típus a beiskolázás előtti szakmai alkalmassági vizsgálat volt, összesen 53 916 eset.

**Kulcsszavak:** foglalkozás-egészségügy, népegészségügyi szűrővizsgálat, munka-egészségügyi tevékenység.

**Summary:** *The authors report on the development of the organisational and operational activities of occupational health services and occupational health consultations. In 2019 2636 physicians were working in the occupational medical services, 938 of them full-time. Most of them – 87,7 percent – were qualified occupational physician. The number of specially trained nurses was 2232.*

**Key words:** *occupational health, public health screening examination, occupational health activity.*

Magyarország Alaptörvényének XVII. cikke deklarálja, hogy minden munkavállalónak joga van az egészségét, biztonságát és méltóságát tiszteletben tartó munkafeltételekhez. E feladat megvalósításában a foglalkozás-egészségügy meghatározó szerepet játszik.

A foglalkozás-egészségügyi szolgálat működtetésének alapvető célja, hogy biztosítsa, illetve megőrizze a munkavállalók legmagasabb szintű fizikai, mentális és szociális jólétét, közreműködjön a munkavégzésből és a munkakörnyezetből származó egészségre ártalmas hatások megelőzésében, testi és

szellemi egészségi állapotuknak megfelelően elősegítse a munka adaptálását a munkavállalók képességeihez, (WHO, ILO közös definíció).

A foglalkozás-örvostan a preventív medicina egyik fontos ága, feladata multidiszciplináris, szorosan a munka világához kötődik. A foglalkozás-egészségügy olyan egészségügyi szolgáltatás, amelynek működését, szervezetét, feladatait nemzetközi szerződés, törvények és egészségügyi miniszteri rendeletek szabályozzák. Tevékenységének középpontjában a munkahelyen végzett orvosi ellátás, továbbá az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkakörülmények kialakításában való közreműködés áll. Ennek során fő cél a keresőképes ember (munkavállaló) egészségének megőrzése és fejlesztése. Emellett népegészségügyi tevékenységet végez, amely a munkahelyeken valósít meg primer és szekunder preventív feladatokat, hozzájárulva ezzel a társadalom egészségi állapotának javításához.

A foglalkozás-egészségügy három egymásra épülő progresszivitási szinten működik:

- foglalkozás-egészségügyi alapellátás,
- foglalkozás-egészségügyi szakellátás,
- Nemzeti Népegészségügyi Központ Munkahigiénés és Foglalkozás-egészségügyi Főosztály (továbbiakban: NNK MFF).

A foglalkozás-egészségügyi szolgálatok az Országos Statisztikai Adatfelvételi Program keretében éves beszámoló jelentésben számolnak be munkájukról. Az online beérkezett jelentések adatainak feldolgozása, értékelése az NNK MFF-on történik.

## I. FOGLALKOZÁS-EGÉSZSÉGÜGYI ALAPSZOLGÁLATOK

A foglalkozás-egészségügyi alapszolgálatoknak meghatározó szerepük van a munkavállalók egészségének megőrzésében, a munkahelyi primer prevencióban, az egészséges és biztonságos munkahelyek kialakításában és a megváltozott munkaképességű munkavállalók esetében a munkáltatók munkahelyi rehabilitációs tevékenységében. Ezen feladatok keretében végzik egységes módszertan alapján a mun-

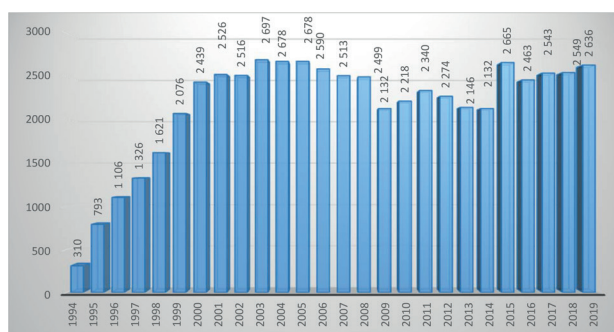
kaöri orvosi alkalmassági vizsgálatokat, a munkavégzésből és munkakörnyezetből származó egészségügyi kockázatok becslését és elemzését, a foglalkozási megbetegedések felismerését, diagnosztizálását és bejelentését, a kémiai biztonsághoz kapcsolódó feladatok ellátását, különös tekintettel a munkahelyi rákkeltőkre. A foglalkozás-egészségügynek jelentős szerepe van a munkáltatók, a munkavállalók és érdekképviseleti szervezetek tájékoztatásában a munkával kapcsolatos egészségkárosodásokról, a munkakörrel járó védőoltási feladatok ellátásában, a foglalkozás-egészségügyi, a megelőző, a gondozási és a n é p -egészségügyi szűrővizsgálatok elvégzésében. A foglalkozás-egészségügyi alapszolgálat az egészségügyi alapellátás része, feladatait – többek között - az egészségügyi alapellátásról szóló 2015. évi CXXIII. törvény 9. fejezete részletesen szabályozza.

### 1. A foglalkozás egészségügyi alapszolgálatban dolgozók száma, szakképesítése, ellátott gazdasági egységek és munkavállalók száma

#### 1.1 Orvosok, ápolók, egyéb diplomások száma

A foglalkozás-egészségügyi szolgálatok munkáját megalakulásuktól, 1995-től követjük nyomon.

2019-ben 1566 szolgálat számolt be munkájáról, mely szerint hazánkban 2.636 orvos nyújtott foglalkozás-egészségügyi alapszolgáltatást a szervezett munkavégzésben foglalkoztatott munkavállalók számára. A foglalkozás-egészségügyi szolgáltatást nyújtó orvosok száma az előző évhez viszonyítva kismértékben nőtt (1. sz. ábra), 37,1% kizárólag foglalkozás-egészségügyi tevékenységet végzett, 62,9% ezt a feladatot részállásban látta el (2. sz. ábra). Az összes orvos 87,3%-a foglalkozás-örvostan szakorvos.



1. ábra: Foglalkozás-egészségügyi orvosok száma



2. ábra: Foglalkozás-egészségügyi orvosok megoszlása fő és részállás szerint 2019

A hatályos szabályozás alapján alapszolgáltatást kizárólag foglalkozás-örvoston vagy üzemörvoston szakképesítéssel rendelkező orvos nyújthat. E szakképesítéssel rendelkező orvosok száma kis mértékben emelkedett, 2019-ben 2.302 fő volt (2018-ban 2.235 fő), szakképesítéssel még nem rendelkezik (felügyelettel végezheti tevékenységét) 334 fő (2018-ban 314 fő). Megoszlásuk a 3. sz. ábrán látható.



3. ábra: Foglalkozás-egészségügyi szolgáltatást nyújtó, szakképesítéssel rendelkező és nem rendelkező orvosok számának megoszlása 2019

Az alapszolgálatok munkáját speciális szakképesítéssel rendelkező ápolók segítik. A szakképzett üzemi (foglalkozás-egészségügyi) szakápolók száma 2019-ben 2.232 főre (2018-ban 2250 fő) csökkent, a szakképesítéssel nem rendelkező szakdolgozók száma 1.202 fő (2018-ban 1.128 fő). Összesen 3.434 ápoló (2018-ban 3.378 fő) dolgozott az alapszolgálatokban.

Az alapszolgálatokban dolgozó egyéb diplomások száma 2019-ben jelentősen csökkent 224 fő (2018-ban 430 fő), akiknek egy része foglalkozás-egészségügyi központokban dolgozik. E központokban valósul meg a multidiszciplináris jellegű foglalkozás-egészségügyi alapszolgáltatás, melynek feltétele, hogy a foglalkozás-egészségügyi szakorvos mellett egyéb képesítésű szakember is dolgozzon, pl. toxikológus, higiénikus, ergonómus, pszichológus, munkavédelmi szakember.

## 1.2. A foglalkozás-egészségügyi alapszolgáltatást igénybe vevő munkáltatók száma, ellátott dolgozó létszám

A foglalkozás-egészségügyi ellátással rendelkező gazdasági egységek (munkáltatók) száma 2019-ben 87.797 (2017-ben 85.013). Ezekben a gazdálkodó egységekben dolgozó munkavállalók száma: 2.293.487 fő (2018-ban 2.201.118 fő). (Az adatok nem tartalmazzák a közfoglalkoztatottakat.)

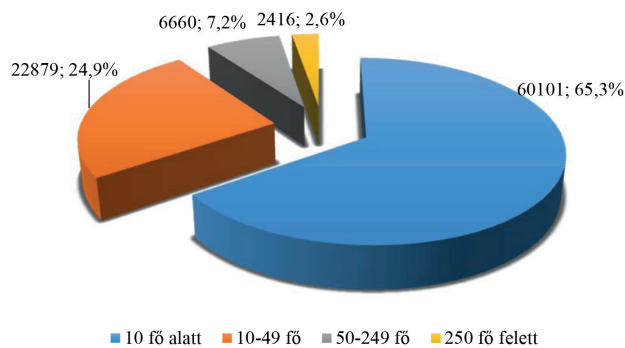
I. táblázat

A munkavállalók száma a gazdasági egységek létszám-kategóriája szerint 2019

Csoportok	Egységek száma	Munkavállalók száma
10-nél kevesebb főt foglalkoztató mikro-vállalkozások	60.101	228.737
10-49 főt foglalkoztató kisvállalkozások	22.879	473.113
50-249 főt foglalkoztató közepes vállalkozások	6.660	638.364
250 vagy több főt foglalkoztató nagyvállalkozások	2.416	1.000.716

Az I. táblázat adatainak megoszlását a 4. és 5. sz. ábra mutatja.

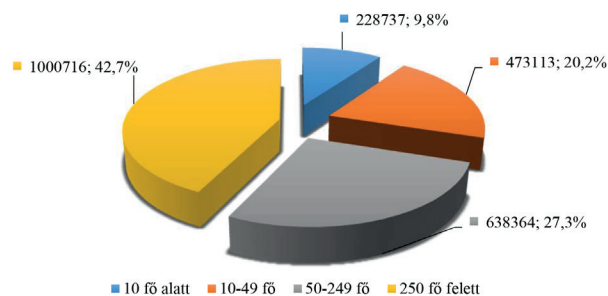
2019-ben 10 főnél kevesebb munkavállalót 60.101 mikrovállalkozás foglalkoztatott (2018-ban 58.777), 10-49 főt foglalkoztató kisvállalkozások száma 22.879 (2018-ban 21.663), 50-249 fő foglalkoztatásával működő közepes vállalkozás 6.660



4. ábra: Az ellátott gazdasági egységek létszám-kategória szerinti megoszlása 2019

(2018-ban 6.089), 250 vagy több főt foglalkoztató nagyvállalkozás 2.416 (2018-ban 1.268) volt. A fenti adatokból látható, hogy kedvező növekedés tapasztalható a 250, vagy annál több munkavállalót foglalkoztató cégek számában. Ezek a cégek alkalmazták az elsődleges munkaerőpiacon dolgozók 47,1%-át.

Foglalkozás-egészségügyi alapszolgáltatásban részesülő munkavállalók száma összesen 2.340.930 fő, amely kiemelkedően magas az alkalmazásban állók 3.116.800 fős számához viszonyítva: 75%



5. ábra: Az egyes létszám-kategóriákban foglalkoztatottak száma 2019

A hatályos szabályozás szerint, a szolgáltatók által ellátott munkavállalókat - a foglalkozás-egészségügyi orvos véleményének figyelembevételével - a munkáltatóknak A-D foglalkozás-egészségi osztályba kell sorolni.

Az egyes osztályokba egyrészt a nemzetgazdasági ágazatok fizikai dolgozóit kell besorolni, másrészt a

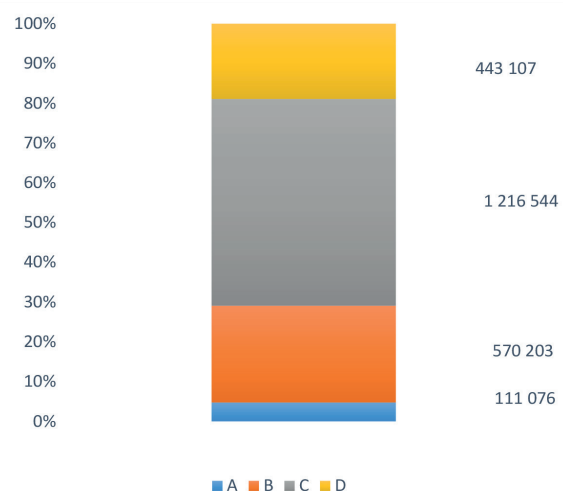
szellemi dolgozók közül azokat, akik munkaidejük 50%-át a besorolás alapját indokoló munkakörnyezetben töltik el.

2019-ben az „A” foglalkozás-egészségi osztályban foglalkoztatott munkavállalók száma 111.076 (2018-ban 107.104), a „B” foglalkozás-egészségi osztályban 570.203 (2018-ban 538.538), a „C”-ben 1.216.544 (2018-ban 1.220.465), a „D”-ben 443.107 (2018-ban 427.380) fő volt.

A foglalkozás-egészségi osztályok szerinti megoszlás trendje évek óta változatlan.

A legtöbb munkavállaló a „C” foglalkozás-egészségi osztályba (kereskedelem, vendéglátás, ipari szolgáltatás) tartozott, ezt követik a „B” foglalkozás-egészségi osztályba (építőipar, vegyipar, egészségügy), majd a „D” foglalkozás-egészségi osztályba tartozók (oktatás, banki és egyéb iroda típusú szolgáltatás).

A legkevésbé az „A” foglalkozás-egészségi osztályban dolgoznak, tekintettel arra, hogy jelentősen csökkent azon ágazatok száma, amely indokolná az ebbe a csoportba való besorolást (bányászat, kohászat, stb.). A foglalkozás-egészségi osztályok szerinti megoszlást a 6. sz. ábra tartalmazza.



6. ábra: A munkavállalók számának megoszlása foglalkozás-egészségi osztályok szerint 2019

A nemzetgazdasági ágak foglalkozás-egészségügyi ellátottságát a II. táblázat mutatja.

**A foglalkozás-egészségügyi szolgálatok által ellátott munkavállalók száma  
nemzetgazdasági ágak szerint 2019**

Nemzetgazdasági ág és betűjele		Szolgálat által ellátott munkavállalók száma (fő)	Alkalmazásban állók száma (ezer fő)	Ellátottság (%)
A	Mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat	72.489	210,7	34,4
B	Bányászat, kőfejtés;	572.688	1.100,8	w52,02
C	Feldolgozóipar;			
D	Villamosenergia-, gáz-, gőzellátás, légkondicionálás;			
E	Vízellátás; szennyvíz gyűjtése, kezelése, hulladékgazdálkodás, szennyeződésmentesítés			
F	Építőipar	117.579	343,3	34,2
G	Kereskedelem, gépjárműjavítás;	510.542	1.060,1	48,2
H	Szállítás, raktározás;			
I	Szálláshely-szolgáltatás, vendéglátás;			
J	Információ, kommunikáció;	524.456	949,0	55,3
K	Pénzügyi, biztosítási tevékenység;			
L	Ingatlanügyletek;			
M	Szakmai, tudományos, műszaki tevékenység;			
N	Adminisztratív és szolgáltatást támogató tevékenység;			
O	Közigazgatás, védelem; kötelező társadalombiztosítás			
Q	Humán-egészségügyi, szociális ellátás;	201.987	318,2	63,5
P	Oktatás;	199.320	345,5	57,7
R	Művészet, szórakoztatás, szabadidő;	24.427	80,1	30,5
S	Egyéb szolgáltatás	93.975	104,4	90,01
T	Háztartás munkaadói tevékenysége, termék előállítása, szolgáltatás végzése saját fogyasztásra	2.413	nincs adat	
U	Területen kívüli szervezet	21.054	nincs adat	

Az alkalmazásban állók adatainak forrása:

[https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat\\_eves/i\\_qlf005c.html](https://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_qlf005c.html)

## 2. Munkahelyi megterhelés, munkahelyi kóroki tényezők, baleseti veszéllyel járó munkakörök, járványügyi érdekből kiemelt munkakörök

A különböző nemzetgazdasági ágazatokban dolgozó munkavállalókat – a munkatevékenységből, illetve a munkakörnyezetből származó – egészségkárosító kockázatok hatása érheti [fizikai munka terhelése, kémiai, biológiai, ergonómiai, fizikai (zaj, vibráció, hő, ionizáló, nem ionizáló sugárzás), nem optimális igénybevétel és pszichoszociális kockázatok]. A kockázatok általában komplexek, vagyis egy-egy munkakörben több kóroki tényező is jelenthet egészségkárosító kockázatot a munkavállalók számára.

A munkáltatóknál az alkalmazott technológiák fejlődése új kihívást jelent a foglalkozás-egészségügy számára. Példaként említhető a nanotechnológia, a biotechnológia, a robotika területei, melyek egészség hatásairól jelenleg kellő mértékű és megalapozottságú adatokkal még nem rendelkezünk.

### 2.1. A munkavégzésből eredő munkahelyi megterhelés

#### Fizikai munkát végző munkavállalók száma

könnyű fizikai munka	762.923 fő
közepesen nehéz fizikai munka	520.974 fő
nehéz fizikai munka	120.094 fő
Hőexpozícióban dolgozók	47.370 fő
Hideg expozícióban dolgozók	43.621 fő
Képernyő előtti munkát végzők	591.876 fő

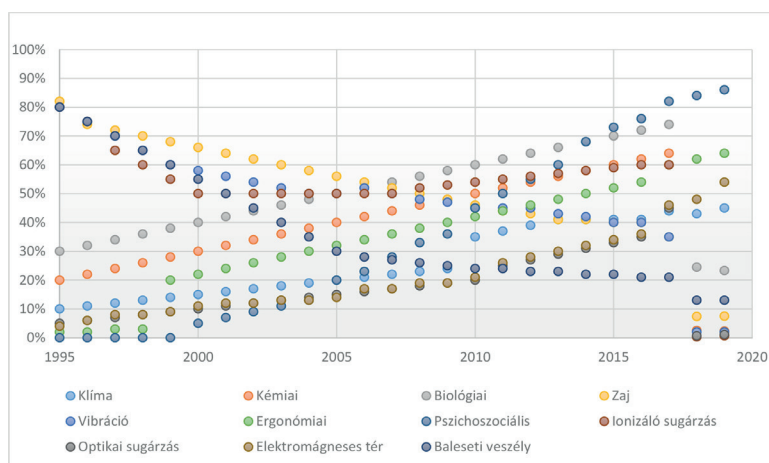
A foglalkozás-egészségügyi szolgálatok egyik legfontosabb munkaegészségügyi szaktevékenysége a munkahelyen jelenlévő megterhelések, kóroki tényezők azonosítása (kvalitatív/kvantitatív kockázatbecslés). Ennek eredményeként kerülhetnek elemzésre a munkahelyi kockázatok és azok alakulása.

A munkahelyen jelenlévő egészségkárosító kockázatok trendje az elmúlt évtizedekben jelentősen átalakult. Míg korábban a vezető helyen a zaj és a baleseti veszély állt, most előtérbe kerültek a pszichoszociális, és az ergonómiai kóroki tényezők.

#### 2.2.1. Fizikai kóroki tényezők hatásának kitett (exponált) dolgozók összes száma

2019-ben 409.519 (2018-ban 338.271) fő dolgozott fizikai kóroki tényezők hatásában.

	2019	2018	%
zaj	273.820	242.395	+12,3
helyileg (kéz-kar) ható vibráció	31.872	31.160	+2,2
egésztest vibráció	39.559	27.601	+30,1
túlnyomás alatt végzett munka	124	529	-77,6
ionizáló sugárzás	25.416	11.791	+54,7
nem ionizáló sugárzás	38.728	24.795	+36,0



7. ábra: A munkahelyi megterhelés struktúrájának változása

### 2.2.2. Kémiai kóroki tényezők

2019-ben a kémiai kóroki tényezőknek kitett munkavállalók száma kissé emelkedett az előző évihez viszonyítva, 85.703 fő (2018-ban 84.122 fő).

A munkakörnyezetben előforduló különböző vegyi anyagokat és az általuk exponált dolgozók számát a III. táblázat mutatja be.

III. táblázat

Kémiai kóroki tényezők és az általuk exponált munkavállalók száma

Vegyi anyagok megnevezése	Exponáltak száma
Arzén és vegyületei	651
Benzol	11 139
Benzol nitrovegyületei (nitrobenzol egyéb nitrovegyületek, pl. nitroklórbenzol, nitroanilin, acetanilid)	1 045
Benzol aminovegyületei (anilin, egyéb aminovegyületek, pl. dimetilanilin)	496
Digitálisz glikozidok	32
Dimetilformamid	1 340
Dioxan dietilén dioxid	214
Etilbenzol	3 986
Etilén-oxid	465
Fenol	1 925
N-hexán	3 384
Higany, szervetlen higany és vegyületei	729
Halothan	475
Izocianát	3 042
Kadmium és vegyületei	907
Kobalt	1 276
Krómvegyületek	3 871
Mangán	515
Metil-bromid	112
Metil-klorid	460
Nátrium-alumínium-fluorid (kriolit)	295



Nikkel	3 665
Nitrogénoxidul (dinitrogén-oxid)	1 876
Növényvédő szerek (valamennyi I. és II. forgalmi kategóriába sorolt szer)	3 598
Ólom és vegyületei	3 723
Szelén	191
Rákkeltő vegyi anyagok (külön jogszabályban meghatározott rákkeltő anyagok, amelyek e listán nem szerepelnek)	6 928
Szén-diszulfid (szénkéneg)	88
Szén-monoxid	1 416
Szén-tetraklorid (tetraklórmetán)	99
Sztirol	3 233
Tetraklóretán	17
Toluol	10 410
Triklór-etilén (triklóretén)	405
Trinitrotoluol (trotyl)	16
Tüdőfibrózist okozó porok	3 871
Vanádium	23
Vinil-klorid	309
Xilol	9 126

### 2.2.3. Biológiai kóroki tényezők

Biológiai kóroki tényezők az alábbi munkafolyamatoknál vannak jelen:

- élelmiszer-előállító létesítményekben végzett munkák,
- mezőgazdasági munkák,
- olyan munkatevékenységek, amelyek állatokkal, állatok tetemeivel, illetve állati eredetű termékekkel való érintkezéssel járnak (pl. állati fehérje feldolgozás),
- az egészségügyi és szociális ellátásban végzett munkák, beleértve az elkülönítő, valamint a kóronctani részlegeket,
- a klinikai, állatorvosi diagnosztikai laboratóriumokban végzett munkák,
- a hulladékmegsemmisítő, -ártalmatlanító létesítményekben végzett munkák,
- a szennyvíztisztító berendezésekben, járható szelvényű szennyvízelvezető művekben végzett munkák,

A jelentés évében a biológiai kóroki tényezőkkel potenciálisan exponált munkavállalók száma 841.965 főre nőtt az előző évihez képest (2018-ban 803.033 fő, ez 9%-os emelkedés).

A biológiai kockázatok 53%-áért vírusok, 40%-áért baktériumok, 4,6%-áért gombák és 2,4%-áért paraziták voltak a felelősök.

## Munkakörnyezetben lévő fontosabb biológiai kóroki tényezőknek kitett munkavállalók száma 2019

Biológiai kóroki tényezők		Exponáltak száma
Baktériumok	Mycobacterium tuberculosis	36 401
	Staphylococcus aureus	24 292
	Escherichia coli a nem kórokozó törzsek kivételével	23 323
	Salmonella enteritidis	22 476
	Streptococcus pyogenes	22 069
	Salmonella typhi	19 395
	Streptococcus pneumoniae	18 389
	Haemophilus influenzae	15 015
	Clostridium tetani	11 301
	Borrelia burgdorferi	10 797
	Campylobacter jejuni	9 535
	Legionella pneumophila	7 901
Vírusok	Influenza vírusok A B és C típus	100 692
	Hepatitis B vírus	86 648
	Hepatitis C vírus	55 032
	Hepatitis A vírus humán enterovírus 72 típus	34 582
	Humán immunelégteség vírus	22 951
	Középeurópai kullancs hordozta encephalitis vírus	17 598
	Caliciviridae	13 856
	Adenoviridae	10 578
	Kanyaróvírus	10 226
	Rhinovírusok	9 151
	Humán rotavírusok	8 115
	EpsteinBarr vírus	7 091
Paraziták	Giardia lamblia Giardia intestinalis	3 649
	Ascaris lumbricoides	3 615
	Trichinella spiralis	3 035
	Taenia saginata	1 590
	Taenia solium	1 529
	Cryptosporidium spp	1 403
	Cryptosporidium parvum	1 296

Paraziták	Entamoeba histolytica	933
	Echinococcus granulosus	488
	Toxoplasma gondii	411
Gombák	Candida albicans	10 454
	Aspergillus fumigatus	3 764
	Epidermophyton floccosum	3 437
	Trichophyton spp	2 596
	Candida tropicalis	1 937
	Trichophyton rubrum	1 699
	Cryptococcus neoformans var neofonnans Filobasidiella neoformans var neofonnans	946
	Cryptococcus neoformans var gattii Filobasidiella bacillispora	929
	Microsporium spp	279
	Penicillium marneffeii	201

V. táblázat

A foglalkozás-egészségügyi szolgálatok által beadott védőoltások száma

Védőoltások	
Munkakörökhöz kapcsolódó védőoltásra kötelezettek száma összesen (fő)	116.918
Munkakörökhöz kapcsolódó védőoltásban részesültek száma összesen (fő)	86.540
Hastifusz*	10.360
Kullancs encephalitis*	16.090
Hepatitis B*	15.150
Hepatitis A*	7.218
Veszétség*	246
Diftéria*	477
Tetanusz*	4.367
Meningitisz*	441
Influenza*	32.191
Egyéb, nem a munkakörökhöz kapcsolódó védőoltásban részesítettek száma	16.034

\* A különböző betegségek adatai tartalmazzák az oltási séma szerinti többszöri megjelenést.

A különböző csoportokba tartozó biológiai tényezők együttes expozíciójával járó tevékenységeknél a kockázatot minden jelen lévő biológiai tényezőre meg kell becsülni. Ebben a foglalkozás-egészségügyi orvosnak aktívan részt kell vennie.

A kockázatbecslést évente, továbbá minden olyan esetben meg kell ismételni, amikor a körülmények megváltozása a munkavállaló biológiai tényezőkkel történő expozícióját befolyásolhatja. A kockázatbecslés alapján intézkedési tervet kell készíteni. Az elmúlt évben a biológiai kóroki tényezők közül a morbilli tömeges megjelenése okozott külön feladatokat az egészségügyben.

#### *Védőoltások*

Egyes biológiai kóroki tényezők egészségkárosító hatásának megelőzésére hatékony primer prevenció eszköz a munkakörhöz kötött védőoltások rendszere, amelyeket a munkáltató a foglalkoztatás feltételeként, térítésmentesen biztosít a munkavállalók részére.

Védőoltással megelőzhető foglalkozási megbetegedések: kullancs encefalitisz, hepatitisz B, veszettség, diftéria, tetanusz, hastífusz. Javasolt az egészségügyben és az oktatásban az influenzajárványok megelőzésére az influenza elleni védőoltás beadása is.

Az alapszolgálatok összesen 86.540 munkavállalónak adtak be védőoltást 2019-ben (2018-ban 95.653).

A beadott védőoltások alakulását a V. táblázat mutatja be.

#### **2.2.4. Fokozott pszichés terhelésnek kitett munkavállalók**

Fokozott pszichés terhelésnek kitett munkavállalók száma: 1.093.735 fő (2018-ban 983.061 fő), amely 9,4%-os emelkedést jelent.

Míg a stresszorok által okozott szervi elváltozás rövid távon „kedvező” hatású (eustressz), addig a hosszútávon fennmaradó feszültség (distressz) csökkenti a dolgozó teljesítőképességét, mentális panaszok (depresszió, szorongás, pánikbetegség, kiégés) és szomatikus elváltozások (szív-érrendszeri problémák, gyakori nyak-, hát- és derékfájdalom) alakulhatnak ki.

#### **2.2.5. Pszichoszociális kóroki tényezőknek kitett munkavállalók**

Pszichoszociális kóroki tényezők által érintettek száma jelentősen nőtt: 332.617 fő (2018-ban 262.397 fő), ez 22%-os emelkedést eredményezett.

Alapvetően e csoportba sorolandók a munkahelyi konfliktusok érintettjei, a családtól országon belül vagy kívül tartósan munkát végzők, a hajléktalan, a külföldről áttelepült munkavállalók, illetve az állami gondozásból kikerültek.

A munkáltatónak külön pszichoszociális kockázatbecslést kell végezni, amelyhez intézkedési terv is készül. Ez tartalmazza mindazokat az intézkedéseket – különös tekintettel a pszichoszociális kockázatok hatásainak, következményeinek az oktatására –, amelyekkel az említett kóroki tényezők okozta foglalkozási megbetegedések megelőzhetők.

#### **2.2.6. Járványügyi érdekből kiemelt munkakörökben dolgozók számának alakulása**

Járványügyi szempontból kiemelt jelentőségűnek tekinthető az egészségügyi intézményekben az újszülöttek, koraszülöttek, csecsemő- és gyermekbetegek ellátásával kapcsolatos valamennyi munkakör; közfogyasztásra szánt élelmiszer (beleértve az étel, ital) előállításával, valamint forgalmazásával foglalkozók (kivéve a csomagolt élelmiszerek és a nyers zöldség-gyümölcsfélék szállítását, tárolását), továbbá ilyen munkahelyeken tisztítást, takarítást végző személyek; állattartó gazdaságban, egyéni gazdálkodónál a tej fejését, kezelését és feldolgozását végző személyek; ivóvízzel dolgozók; gyógyszerértári dolgozók; gyógynövényekkel foglalkozók).

Járványügyi érdekből kiemelt munkakörökben dolgozók száma 397.618 fő volt (2018-ban 388.686 fő), amely 4 %-os emelkedést mutat.

#### **2.2.7. Baleseti veszéllyel járó kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók**

Foglalkozás-egészségügyi szempontból fokozott baleseti veszéllyel járó munkakörök az alábbiak:

- magasban végzett munka (építőipar elsősorban);
- földalatti bányászati, kőolaj- és földgázbányászati mélyfúrás munkakörök;
- tűz- és robbanásveszéllyel járó munkakörök;
- villamosüzemi munkakörök:
  - magas feszültség alatti munkavégzéssel járó munkakörök;
  - egyéb feszültség alatt végzett tevékenységek;
- fegyveres biztonsági őrség, személy- és vagyonvédelmi tevékenység;
- egyéb baleseti veszéllyel járó munkakörök.

2019-ben a baleseti veszéllyel járó tényezők hatásának kitett munkavállalók száma 455.907 fő (2018-ban 414.925 fő volt), amely 9%-os növekedést jelent.

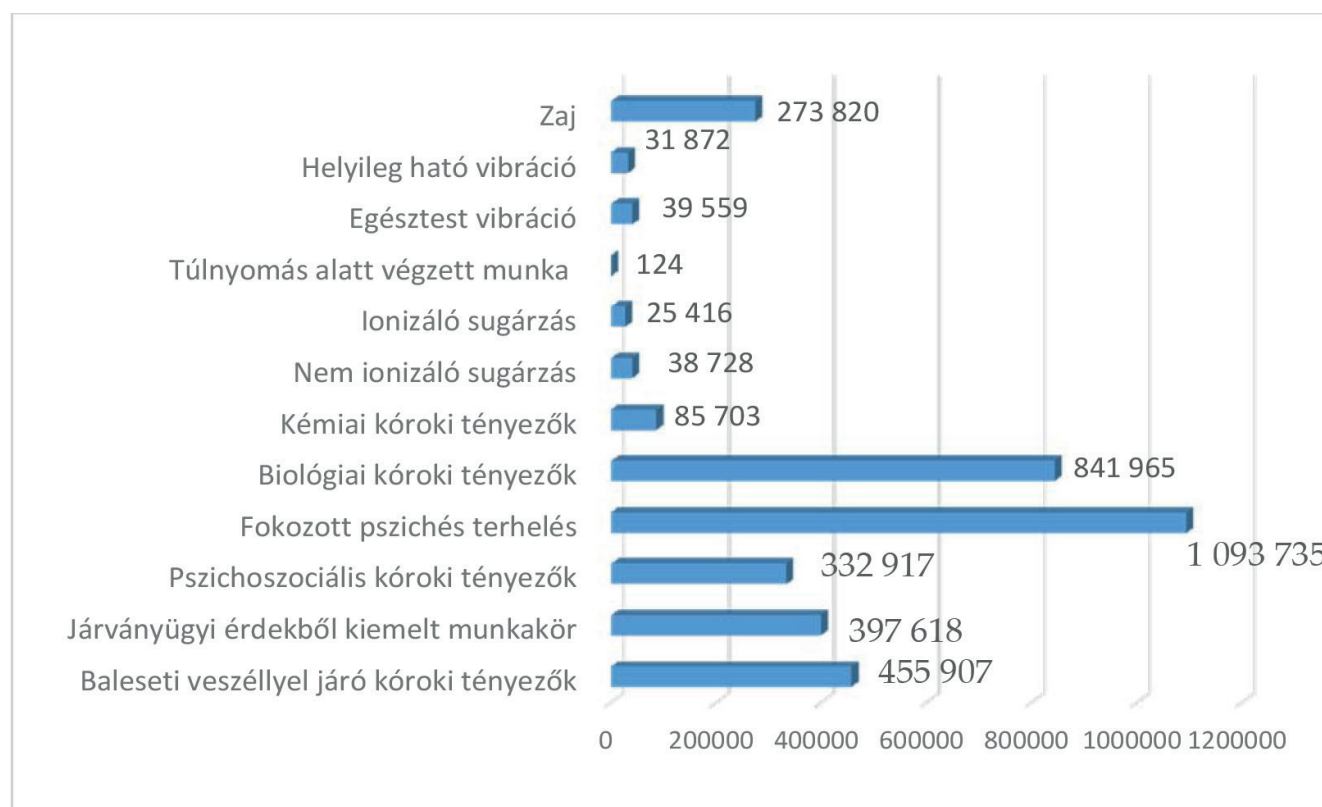
Munkavédelmi szempontból munkabalesetnek tekintjük az emberi szervezetet ért olyan egyszeri külső hatást, amely a sérült akaratától függetlenül, hirtelen vagy aránylag rövid idő alatt következik be, és sérülést, mérgezést vagy más (testi, lelki) egészségkárosodást, illetőleg halált okoz.

Általános tapasztalat, hogy a munkabalesetek kivizsgálásába csak ritkán vonják be a foglalkozás-egészségügyi alapszolgálat orvosát. (Bevonásukra csak a súlyos munkabalesetek esetén van jogszabályi kötelezettség.) Így a munkavédelem által regisztrált munkabalesetek száma jelentősen eltér a foglalkozás-egészségügy által regisztrált esetek számától.

2019-ben az összes regisztrált munkabaleset száma 24.055, amely közel azonos az előző évvel (2018-ban 23.738 volt).

A foglalkozás-egészségügyi szolgálatok által regisztrált, munkavégzésből és munkakörnyezetből származó kockázatok sorrendjében vezető helyen a fokozott pszichés terhelés, valamint a biológiai kóroki tényezők állnak.

A kóroki tényezőkkel exponált munkavállalók számát a 8. sz. ábra szemlélteti.



8. ábra: Munkahelyi kóroki tényezők 2019

### 3. A foglalkozás-egészségügyi alapszolgálatok munkahigiénés tevékenysége, foglalkozási rehabilitáció

A foglalkozás-egészségügyi alapszolgálat munkahigiénés tevékenységének célja a munkakörnyezetből származó egészségkárosító veszélyek és kockázatok előrelátása, felismerése, értékelése és kezelése, amely munkaegészségügyi szaktevékenységnek minősül. További cél a munkakörnyezeti kóroki tényezők okozta és a munkavégzésből származó megterhelés, illetőleg igénybevétel vizsgálata és befolyásolása.

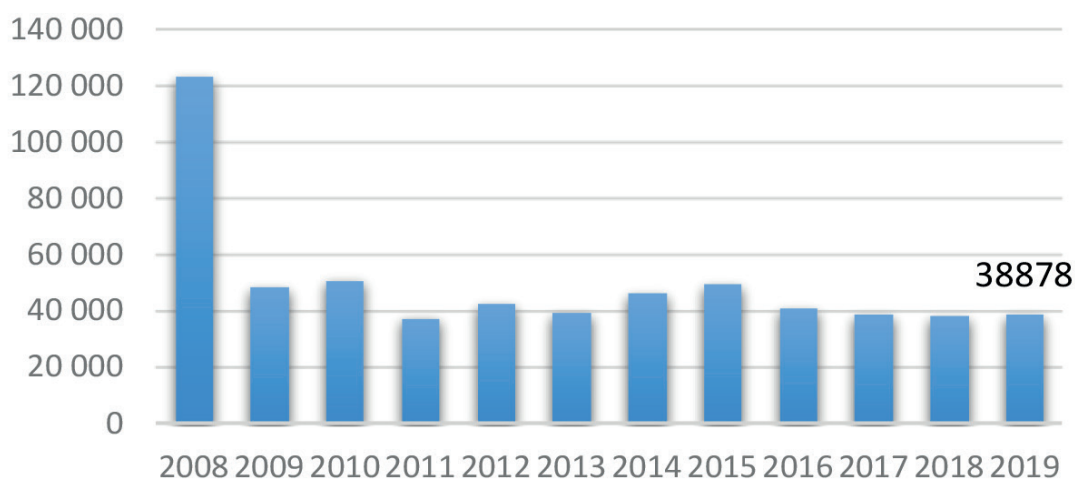
Ennek során a foglalkozás-egészségügyi szolgálat a munkakörülmények és a munkavégzés egészségkárosító hatásait vizsgálja, amelyet írásban dokumentál.

Külön jogszabályban meghatározottak szerint az egyéni védőeszközökkel kapcsolatos tanácsot ad, a munkahelyek kémiai biztonságát érintő feladatokat elvégzi.

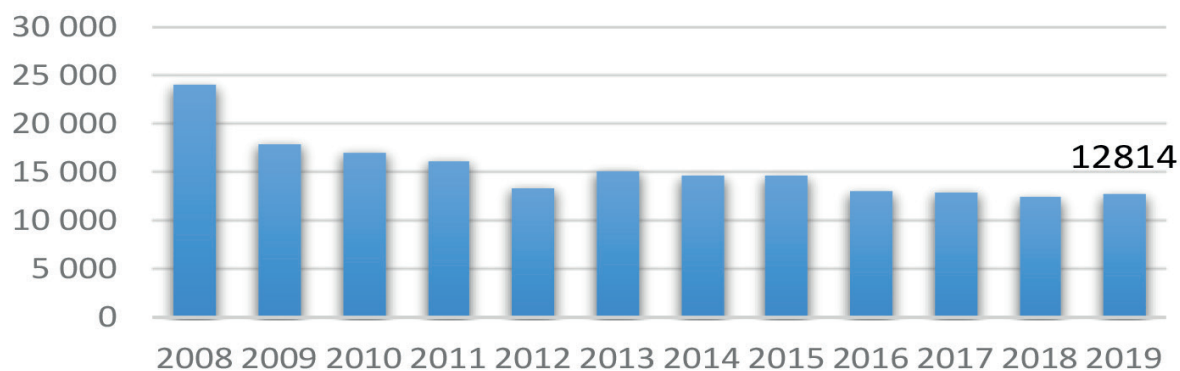
A munkahigiéné szempontjából kiemelkedően lényeges feladata a szolgálatnak, hogy a munkavállalók munkakörülményeivel kapcsolatos, egészséget, biztonságot érintő kérdésekkel összefüggően felvilágosítást adjon.

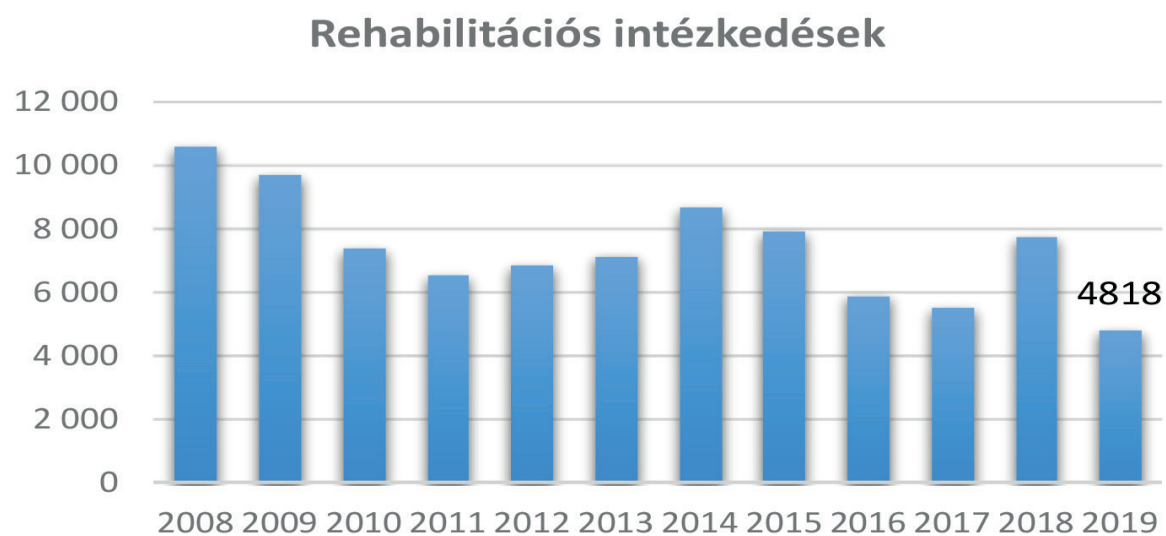
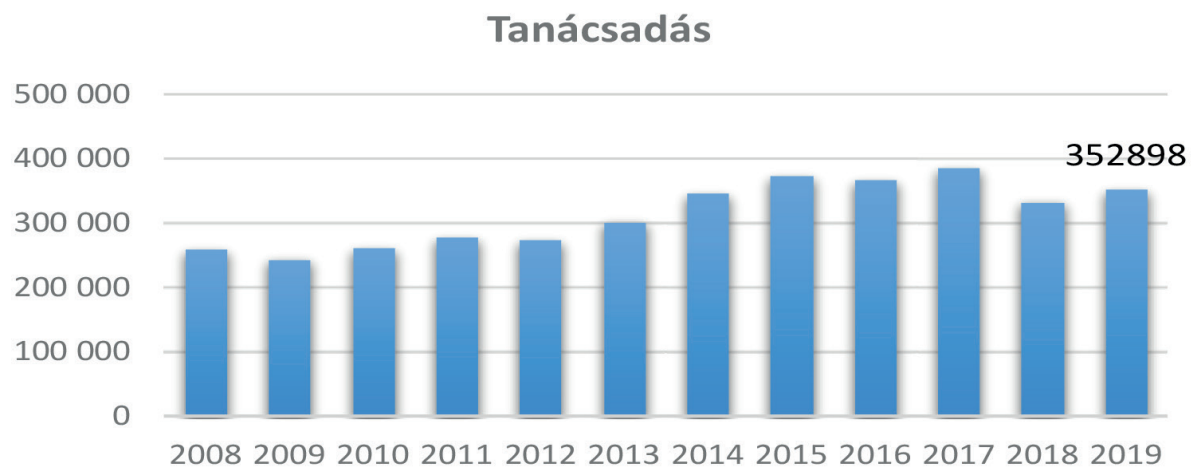
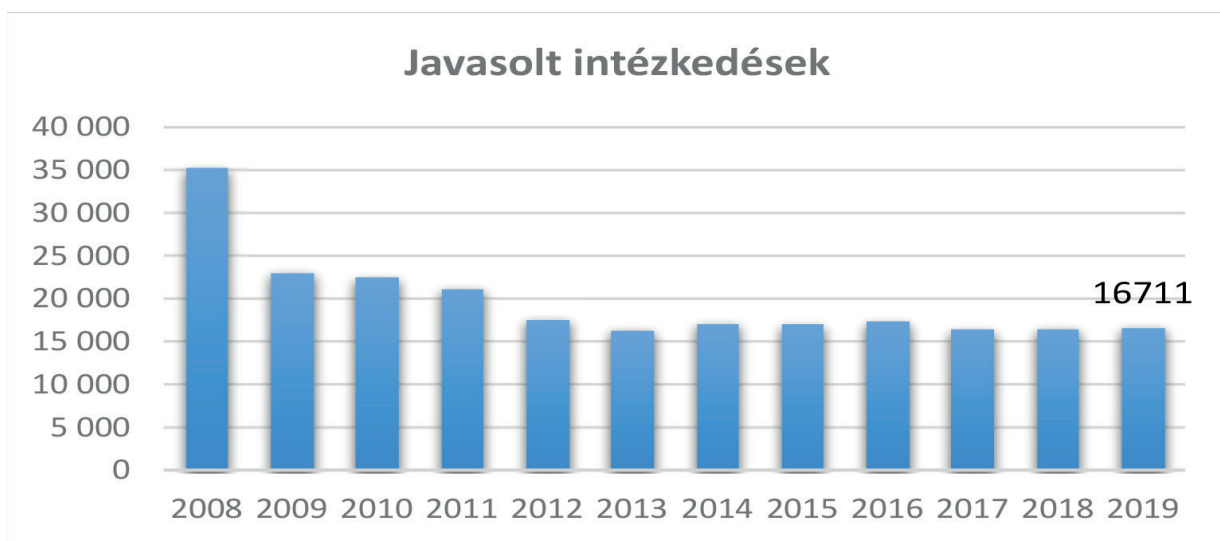
Egyedi feladata a foglalkozás-egészségügyi szolgálatnak, hogy a megváltozott munkaképességű munkavállalók alkalmassági vizsgálatát követően a munkavállaló egészségi állapotának megfelelően adaptálják a munkavégzést illetve a munkakörnyezetet. Ez természetesen a munkáltató közreműködésével valósítható meg.

#### Munkahelyen végzett vizsgálatok száma



#### Tervezéssel, munkaszervezéssel kapcsolatos konzultációk





9. ábra: Munkahigiénés tevékenységek

2019-ben az alapszolgálatok 426.119 esetben végeztek munkahigiénés tevékenységet, amely létszám közel hasonló az előző évihez (2018-ban 457.664). A feladatok közül 82,8% a munkahigiénés tanácsadás, szám szerint 352.898 (2018-ban 382.909), amely 8 % csökkenést mutat.

#### 4. Munkaköri orvosi alkalmassági vizsgálat

A szervezett munkavégzés keretében foglalkoztatott munkavállaló csak olyan munkára és akkor alkalmazható, ha annak ellátásához megfelelő élettani adottságokkal rendelkezik, egészsége és testi épsége várhatóan nem károsodik a munkavégzés során, tevékenysége sem mások számára, sem utódaira nem jelent veszélyt.

A munkavállalóknak a munkára - külön jogszabályokban meghatározottak szerint - alkalmasnak kell bizonyulnia.

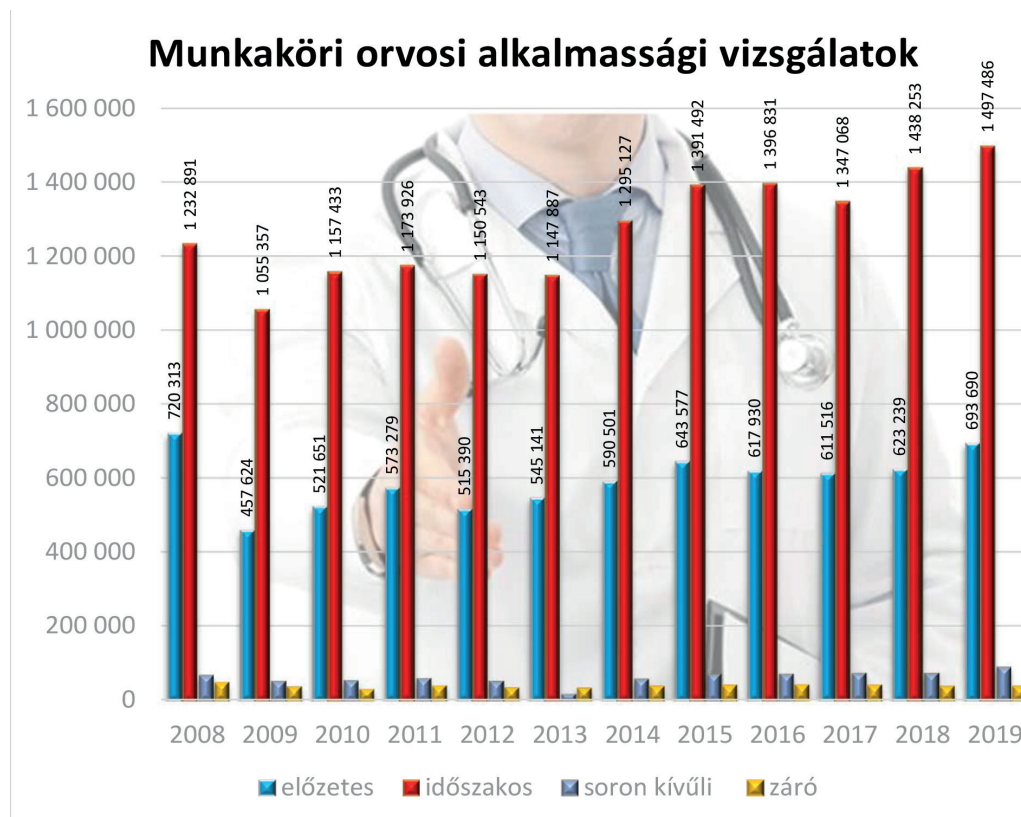
A munkaköri orvosi alkalmassági vizsgálatokat a foglalkozás-egészségügyi orvos végzi, tevékenységének egyik legfontosabb primer prevenció elemé.

2019-ben a legtöbb vizsgálatra az időszakos munkaköri alkalmassági vizsgálatok keretében került sor, 1.497.484 esetben (2018-ban 1.438.253 volt, ez 4%-os emelkedést jelent), amely lehetővé teszi a foglalkozási megbetegedés korai szakaszban történő felismerését.

A munkaköri orvosi alkalmassági vizsgálatok lehetnek:

- előzetes (munkába lépés előtt),
- időszakos (a vizsgálatok munkahelyi kockázattól függő gyakorisággal),
- soron kívüli (pl. eszméletvesztéssel járó megbetegedés, 30 napot meghaladó keresőképtelenség, foglalkozási megbetegedés kapcsán),
- záró (pl. rákkeltő hatású anyagok tízéves, benzol, illetve ionizáló sugárzás négyéves expozícióját követően a tevékenység, illetve a munkaviszony megszűnésekor).

2019-ben összesen 2.335.473 vizsgálat történt, 2018-ban 2.326.237 eset volt, amely közel 1,4%-os emelkedést jelent.



10. ábra: Munkaköri orvosi alkalmassági vizsgálatok



Az összes vizsgálat 64,1%-a időszakos alkalmassági vizsgálat volt.

Nem alkalmas minősítést kapott az előzetes munkaköri alkalmassági vizsgálat során 7.285 fő, az időszakos munkaköri alkalmassági vizsgálat során 6.486 fő, soron kívüli munkaköri alkalmassági vizsgálat során 3.317 fő.

Ideiglenesen nem alkalmas minősítést kapott előzetes alkalmassági vizsgálat keretében 4.252 fő, időszakos alkalmassági vizsgálat során 6.486 fő, soron kívüli alkalmassági vizsgálat során 4.135 fő.

A munkaköri orvosi alkalmassági vizsgálatok mellett a foglalkozás-egészségügyi szolgálat egyéb alkalmassági vizsgálatot is végez, amely 2019-ben 68.752 (2018-ban 79.922) esetben történt meg, amely 14%-os csökkenést mutat.

#### VI. táblázat

Egyéb alkalmassági vizsgálatok száma és megoszlása

Vizsgálatok típusa	Vizsgálatok száma
Külföldi munkavállalás	5.301
alkalmas	5.259
nem alkalmas	42
Gépjármű vezetői alkalmasság	47.396
alkalmas	46.883
nem alkalmas	513
Lőfegyverviselés alkalmassága	8.253
alkalmas	8.180
nem alkalmas	73
Egyéb	7.802

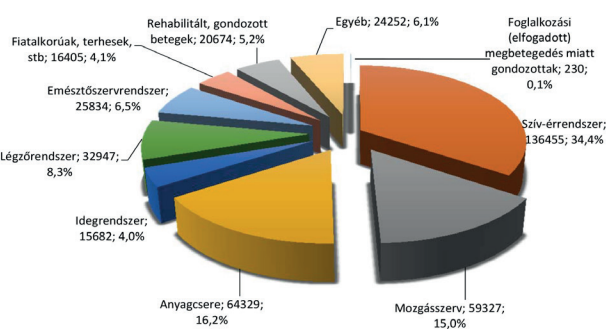
A többször módosított, a közúti járművezetők egészségi alkalmasságának megállapításáról szóló 13/1992. (VI. 26.) NM rendelet 2008-tól kizárólag a 2-es csoportú jogosítványhoz szükséges vizsgálatok elvégzését engedélyezi a foglalkozás-egészségügyi orvosnak.

Az alapszolgálatok 47.396 gépjármű vezetési alkalmasság megítéléséhez szükséges vizsgálatot végeztek.

## 5. Foglalkozási megelőző gondozói tevékenység

Az alapszolgálatok feladatai közé tartozik a foglalkozási gondozói tevékenység (tercier prevenció) ellátása. 2019-ben a gondozási esetszám 394.840 volt (2018-ban 439.117), ez 11,1%-os csökkenést jelent.

A legtöbb gondozási eset szív-érrendszeri megbetegedés miatt történt, ezt követik az anyagcsere-, illetve mozgásszervi megbetegedések.



11. ábra: A gondozott csoportok százalékos megoszlása 2019

## 6. Sürgős orvosi ellátás

A sürgős orvosi ellátás olyan beavatkozás, amelyet a foglalkozás-egészségügyi orvos vagy ápoló a végleges ellátás megkezdése előtt végez baleset vagy hirtelen egészség-károsodás közvetlen következményeinek elhárítása, egyben a további egészségi állapotromlás, újabb vagy másodlagos károsodások elhárítása, illetve csökkentése végett.

A foglalkozás-egészségügyi alapszolgálat minimumfeltételei között szerepel a sürgősségi táská biztosítása és használata.

2019-ben a sürgős esetek száma 37.989 volt (2018-ban 47.636 eset), ez közel 21,3 %-os csökkenést jelent. Az esetek elsősorban belgyógyászati jellegű rosszullétek voltak, 30.563 esetben, munkabalesetek miatti ellátás 7.426 esetben történt.

## 7. Egyéb ellátások

A foglalkozás-egészségügyi szolgálat egyéb tevékenységébe a betegellátás is beletartozik. Gyakran keresik meg a dolgozók az orvost különböző egészségi problémáikkal. Ellátás 2019-ben 270.662 esetben történt (2018-ban 229.768 eset), amely 17,8%-os emelkedést jelent.

## 8. Egészségmegőrző tevékenység

### 8.1. Népegészségügyi szűrővizsgálatok

A foglalkozás-egészségügyi szolgálatok rendszeresen végeznek - egyes betegségek korai szakaszában a betegség felderítése céljából - különböző típusú népegészségügyi szűrővizsgálatokat, elsősorban a rizikófaktorok szűrését (BMI, koleszterin, vércukor), a bőrgyógyászati (melanoma szűrés) és a szájüregi daganatok kiszűrésére alkalmas vizsgálatokat.

A szűrővizsgálati esetszám az elmúlt évben 351.366 volt (2018-ban 342.585), amely 2,5%-os emelkedést mutat.

### 8.2. Egészségmegőrzést szolgáló előadások

A foglalkozás-egészségügyi szolgálatok egészségmegőrző tevékenységük során felvilágosító, tájékoztató előadásokat tartanak, egészségfejlesztő programokat szerveznek.

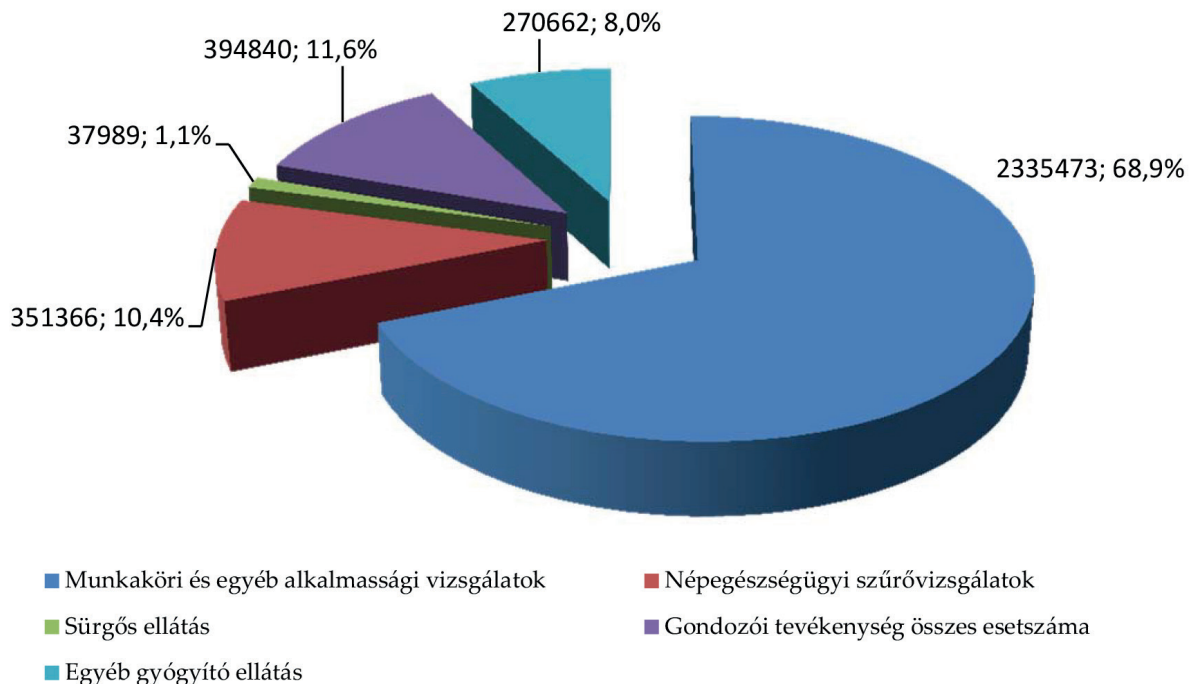
A szolgálatok 6.464 (2018-ban 6.779) egészségmegőrzéssel kapcsolatos előadást tartottak a munkahelyeken, amelyeken 110.039 munkavállaló vett részt 8.514 gazdasági egységben.

### 8.3. Egészségmegőrző programok

A foglalkozás-egészségügyi szolgálatok rendszeresen szerveznek egészségmegőrző programokat, amelyek száma 2019-ben 3.291 volt (2018-ban 3.792). Ezeket 100.260 munkavállaló vett részt.

## 9. Éves forgalmi adatok

A foglalkozás-egészségügyi alapszolgálatok éves összes forgalma nőtt, 2019-ben 3.390.330 volt (2018-ban 3.385.043), amely közel azonos az előző évi forgalmi adatokhoz viszonyítva.



12. ábra: Az összes forgalom százalékos megoszlása 2019

Kiemelendő, hogy az összes forgalom 68,9%-át a munkaköri orvosi alkalmassági vizsgálatok adták, míg a népegészségügyi szűrővizsgálatok 10,4%-ot, a gondozási tevékenység 11,6 %-ot, az egyéb gyógyító ellátás 8 %-ot tettek ki.

## II. FOGLALKOZÁS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAK-ELLÁTÓ HELYEK

Az egészségügyi szolgáltatások nyújtásához szükséges szakmai minimumfeltételekről szóló 60/2003. (X. 20.) ESZCSM rendelet szerint a foglalkozás-egészségügy II. progresszivitási szintű feladatainak ellátását a foglalkozás-egészségügyi szakellátó helyek biztosítják. Feladataikat részben a hivatkozott rendelet, másrészt a foglalkozás-egészségügyi szolgáltatásról szóló 27/1995. (VII. 25.) NM rendelet 5.§-a írja elő

A foglalkozás-egészségügyi szakellátó helyek II. fokon végzik a munkaköri, a szakmai alkalmassági vizsgálatokat, a foglalkozási megbetegedések gyanújával beutaltakkal kapcsolatos konzíliumot, az álláskereső átképzéséhez szükséges szakmai alkalmassági, illetve a közfoglalkoztatáshoz szükséges munkaköri alkalmassági orvosi vizsgálatot, a megváltozott munkaképességű álláskereső, valamint az alkalmi munkavállalók foglalkoztathatóságával kapcsolatos szakvéleményezést a munkaügyi feladatkörükben eljáró fővárosi és megyei kormányhivatalok számára, valamint az egészségügyi felvilágosítási, tanácsadási, egészségfejlesztési feladatokat.

A foglalkozás-egészségügyi szakellátó helyek (legutóbbi) jegyzékét az Egészségügyi Közlöny 2008. évi 1. számában tette közzé az egészségügyi miniszter. Ebben a közleményben 88 szakellátó hely szerepel. Jelenleg 173 szakellátó hely működik, amelyeknek elektronikusan levelet küldött a Nemzeti Népegészségügyi Központ Munkahigiénés és Foglalkozás-egészségügyi Főosztálya, hogy számoljanak be az elmúlt évi tevékenységükről.

A megkeresésre 161 válasz érkezett, amelyben beszámoltak a 2019. évi munkájukról. A szakellátó helyek 6%-a nem küldött jelentést.

A foglalkozás-egészségügyi szakellátó helyek 2019. évi tevékenységi mutatóit a IX. számú táblázat tartalmazza.

A foglalkozás-egészségügyi szakellátó helyek összforgalma 129.806 fő volt (2018-ban 138.489 fő). Forgalmukban 6,3%-os csökkenés látható. A forgalmat elsősorban a nagy számban induló OKJ szakképzésekhez előírt előzetes szakmai orvosi alkalmassági vizsgálatok teszik ki.

Előzetes szakmai orvosi alkalmassági vizsgálatot kell végezni a szakképzésre felvételizőknek, ahol a képesítés megszerzésének ez a feltétele. A hatályos rendeletek szerint ezeket a vizsgálatokat kizárólag a foglalkozás-egészségügyi szakellátó hely orvosa végezheti. Ez utóbbi megvalósulását rendszeresen ellenőrzik a kormányhivatalok hatósági szervei, tekintettel arra, hogy nagyon sok visszaélés van ezen a területen. Sok foglalkozás-egészségügyi alapszolgálat az egész ország területére kiterjedően ajánlotta a szakmai alkalmassági vizsgálatok elvégzését, esetenként az iskolákban is.

### Hepatitis C szűrővizsgálat az egészségügyi dolgozók körében

2019-ben a foglalkozás-egészségügy (alapszolgálat és szakellátó hely) jelentős feladatot kapott az egészségügyi dolgozók HCV szűrésében (szervezett és nem szervezett munkavégzés keretében dolgozók). A szervezett munkavégzésben dolgozóknál az adott egészségügyi intézmény foglalkozás-egészségügyi alapszolgálat orvosa soron kívüli munkaköri orvosi alkalmassági vizsgálat keretében, míg a nem szervezett munkavégzés formájában – egyéni egészségügyi vállalkozók, az egyéni cég, illetve a társas vállalkozás tagjaként – dolgozóknál az egészségügyi tevékenységre való soron kívüli alkalmassági vizsgálat formájában végezték el.

Az elvégzett vizsgálatokról az alapszolgálatok és a szakellátó helyek havi jelentéstételre kötelezettek. A vizsgálatok 2020. december 31-ig folytatódhatnak.

**Foglalkozás-egészségügyi szakellátó helyek  
vizsgálati esetszámai 2019**

Szakellátó helyen végzett vizsgálatok	Esetek száma
Vállalkozó egészségügyi dolgozók egészségi alkalmassági vizsgálata I. fokon	9.357
Egészségügyi dolgozók munkaköri és/vagy egészségügyi tevékenység alkalmassági vizsgálata II. fokon	381
A munkaköri alkalmasság II. fokú elbírálása	675
Szakmai orvosi alkalmasság II. fokú elbírálása	1.129
Pályaválasztási tanácsadás	1.619
A kézilőfegyverek megszerzéséhez és tartásához egészségi alkalmasság II. fokú elbírálása	77
A közterület felügyelők egészségi, fizikai és pszichikai alkalmasságának II. fokú elbírálása	95
Közfoglalkoztatásban résztvevők foglalkoztathatósági szakvéleményhez végzett vizsgálata	14.645
Szabálysértési eljárásban alkalmazott foglalkoztathatósági szakvéleményhez végzett vizsgálatok	3.930
Munkaügyi Központok kérésére OKJ-s képzésre jelentkezők beiskolázás előtti vizsgálata	17.632
OKJ-s képzésre jelentkezők beiskolázás előtti vizsgálata saját kezdeményezésre	38.525
Főiskolára, egyetemre jelentkezők beiskolázás előtti vizsgálata	4.066
Foglalkozással összefüggő betegség gyanújával vizsgáltak száma	240
Bejelentett foglalkozási megbetegedések száma	27
Bejelentett fokozott expozíciós esetek száma	15
Tanácsadás - orvosoknak	4.369
- munkáltatóknak	2.669
- munkavállalóknak	11.869
Foglalkozás-egészségügyi konzultáció a foglalkozás-egészségügyi alapszolgálatok számára	1.151
Egyéni vállalkozóknál hivatásos gépjármű alkalmassági vizsgálatok száma	1.564
Külföldi munkavállaláshoz munkaköri orvosi alkalmassági vizsgálat	1.721
Egyszerűsített foglalkoztatáshoz kapcsolódó alkalmassági vizsgálatok	1.387
Egyéb konzultációk	13.263

## Összefoglalás

Foglalkozás-egészségügyi alapszolgáltatás biztosítása minden szervezett munkavégzésben alkalmazott dolgozó számára kötelező. A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény 58. §-a pontosan meghatározza, mely feladataihoz köteles a munkáltató igénybe venni a foglalkozás-egészségügyi szolgálat szakmai segítségét.

Ezen szakterület feladata a munkahelyeken egyédként biztosítani a nemzetgazdaság értékteremtő erejének, a munkát végző embernek az egészséget nem veszélyeztető munkavégzését, beleértve a foglalkozási eredetű megbetegedések kialakulásának megelőzését, az esetleg kialakult foglalkozási eredetű egészségkárosodások korai felismerését és ellátását. Ennek érdekében vizsgálja és értékeli a munkahelyen fellelhető egészségi kockázatokat, javaslatot tesz azok megelőzésére. A szakterület célja tehát, hogy a munkavállaló egészségesen töltsen munkás éveit, foglalkozási vagy foglalkozással összefüggő megbetegedése ne alakuljon ki, esetleges (nép)betegsége korai stádiumban kerüljön felfedezésre, lehető-

leg egészségesen érje meg az öregségi nyugdíj-kort. Magyarország társadalmi és gazdasági felzárkózása elképzelhetetlen rossz egészségi állapotú, beteg munkavállalókkal, a munkaerő jó egészségi állapota alapvetően befolyásolja a nemzet sorsát és a jövőre vonatkozó kilátásait.

Az örömteli, egészséges és biztonságos munkavégzés humántőkét jelent a munkáltatók számára, az egészséges munkavállaló jelentős gazdasági értéket biztosít és teremt a gazdasági fejlődés motorjaként. Ezen emberi erőforrás biztosításának záloga a foglalkozás-egészségügyi szolgálat.

Összességében megállapítható, hogy az alapellátáson és a szakellátáson belül a foglalkozás-egészségügy ellátja a számára dedikált feladatokat, sem létszám, sem infrastrukturális problémák nem nehezítik munkáját, azonban a hatékonyabb és teljes körű szolgáltatás biztosíthatósága érdekében véleményünk szerint működési és szabályozási környezetnek mielőbbi felülvizsgálata, a szolgálat munkájának kiemelt támogatása indokolt.

## A munkabalesetek 2019. évi alakulása Magyarországon a feldolgozott munkabaleseti jegyzőkönyvek alapján

Nesztinger Péter

*Innovációs és Technológiai Minisztérium Munkavédelmi Főosztály  
1054 Budapest, Kálmán Imre u. 2.  
Levelezési cím: peter.nesztinger@itm.gov.hu*

### Összefoglalás

A munkáltatók minden munkabalesetet a bekövetkezését követően kötelesek haladéktalanul nyilvántartásba venni. A munkáltatónak a munkaképtelenséggel járó munkabalesetet haladéktalanul ki kell vizsgálnia, és a kivizsgálás eredményét munkabaleseti jegyzőkönyvben kell rögzítenie. A kivizsgálás megkezdéséről a foglalkozás-egészségügyi alapszolgáltatást biztosító szolgálat orvosát tájékoztatni kell. A kivizsgálásban történő orvosi közreműködésről a foglalkozás-egészségügyi alapszolgáltatást biztosító szolgálat orvosa dönt. Súlyos munkabaleset esetén a foglalkozás-egészségügyi alapszolgáltatást biztosító szolgálat orvosának részt kell vennie a kivizsgálásban.

A kivizsgálás során nyert adatokat, tényeket – ideértve a munkabalesetből eredő munkaképtelenségnek a későbbiekben megállapított időtartamát is – a jogszabály szerinti munkabaleseti jegyzőkönyvben kell rögzíteni. A három munkanapot meghaladó munkaképtelenséget okozó munkabalesetről a jegyzőkönyvet a kivizsgálás befejezésekor, de legkésőbb a tárgyhót követő hónap 8. napjáig a munkáltató köteles megküldeni többek közt a munkavédelmi hatóságnak.

A munkavédelmi hatóság a munkabaleseti jegyzőkönyvek adatait feldolgozza, szükség esetén a munkabalesetet ki is vizsgálja. Az országos adatokat a munkavédelmi szakmai irányító szervezet félévente nyilvánosságra hozza és elemzéseket végez. Ezek az elemzések képezik a hatósági és a tanácsadó tevékenység alapját. A 2019. évi munkabaleseti adatok alapján összegeztem a főbb hazai tapasztalatokat. Legfontosabb megállapítás, hogy Magyarországon az építőipart, mint a legveszélyesebb ágazatot kiemelten kell figyelembe venni a jövő feladatainak meghatározásakor.

**Kulcsszavak:** munkabaleset, munkaképtelenség, munkabaleseti jegyzőkönyv, munkavédelmi hatóság

*Information on accidents at work in Hungary 2019 based on the analysis of accident report forms*

### Summary

*Every accident at work has to be recorded by the employer immediately after its occurrence. Accidents at work causing incapability of work have to be investigated at once and the result of the investigation have to be recorded in the report on occupational accident. Data and evidences acquired during the investigation have to be recorded in the report on occupational accident conforming to legislation. This also includes the later determined period of disability to work due to the accident.*

*At the end of the investigation (or at least until the 8th day of the month following the accident) the employer must submit the report on the accident at work resulting more than 3 days absence from work – among others – to the occupational safety and health authority. Data of reports are processed and – if there is a need – the occupational safety and health authority carries out its own investigation. Data are published and analysed*

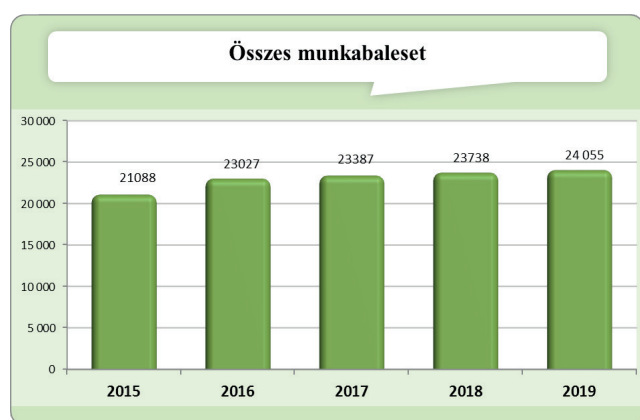
every half a year by the Department of Occupational Safety and Health Inspection, which forms the basis for its activities in counselling and as an authority.

The author summarises relevant experiences regarding Hungarian data on accidents at work in 2019.

The most important conclusions are the following: when setting future tasks in Hungary, construction as most dangerous sector need to be taken into special consideration.

**Key words:** accidents at work, disability to work, report on the accident at work, occupational safety and health authority

A munkavédelmi hatóság a munkabaleseti jegyzőkönyvek adatait nem csak feldolgozza, hanem szükség esetén a munkabalesetet ki is vizsgálja. A bejelentett súlyos munkabaleseteket a hatóság minden esetben kivizsgálja. Az összes, három munkanapon túl gyógyuló, bejelentett munkabaleset számát az elmúlt 5 évre vonatkozóan az 1. ábra mutatja.



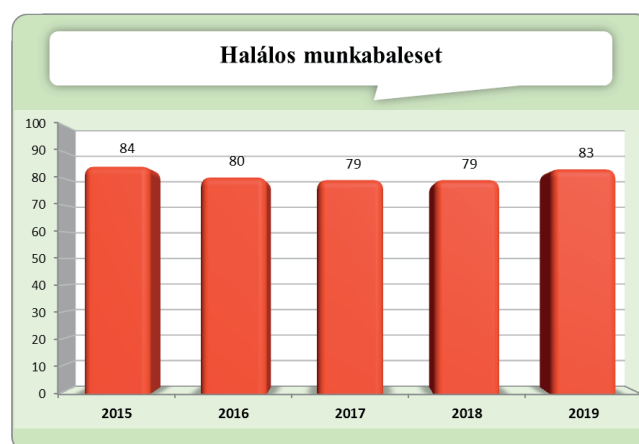
1. ábra: Az összes munkabaleset száma az elmúlt 5 évben (a feldolgozott munkabaleseti jegyzőkönyvek alapján, a külföldön és közúton történt munkabalesetekkel együtt)

A három munkanapot meghaladó munkaképtelenséget okozó munkabalesetről készült munkabaleseti jegyzőkönyvet a tárgyhót követő hónap 8. napjáig a munkáltatónak meg kell küldenie a munkabaleset helyszíne szerint illetékes munkavédelmi hatóság részére. A munkabaleseti adatokat a munkavédelmi hatóságoknál tárgyhót követő hónap végéig dolgozzák fel, kivéve egyes egyedi ügyeket (pl. munkáltatói kivizsgálás elhúzódása, jogkövetés hiánya, jogvita esetén). Az elmúlt évek tapasztalatai alapján a munkabalesetek bekövetkezését követő hónap végéig a feldolgozottsági arány hozzávetőleg a 95%-ot éri el.

A munkavédelmi hatósághoz beérkezett és feldolgozott munkabaleseti jegyzőkönyvek adatai alapján a

gyakorlatlanság, a képtelenség, a szakképtelenség hiánya és az oktatás hiánya évenként átlagosan az összes munkabaleset mindössze 1%-ában fordult elő, míg a figyelmetlenséget, valamint a fegyelmezetlenséget, szabályszegő, utasítás ellenes magatartást a munkabalesetek 70-80%-ában jelölték meg a munkáltatók.

A halálos munkabalesetek esetén akár 30% különbség is lehet a munkabaleseti jegyzőkönyvek feldolgozása szerint és a munkabaleset bekövetkezésének ideje szerint kimutatott munkabaleseti adatok között. Az összes bejelentett halálos munkabaleset számát az elmúlt 5 évre vonatkozóan a 2. ábra mutatja.



2. ábra: A halálos munkabalesetek száma az elmúlt 5 évben (a feldolgozott munkabaleseti jegyzőkönyvek alapján a külföldön és közúton történt munkabalesetekkel együtt)

A munkabalesetek abszolút számai mellett indokolt a foglalkoztatottakra vetített munkabaleseti mutatókat (rátákat) is értékelni. A viszonyítási alap az összes munkabaleset esetében 1000 fő munkavállaló, a halálos munkabalesetek esetében 100 000 fő munkavállaló.

A munkabaleseti ráta (5,3) és a halálos munkabaleseti ráta (1,8) az elmúlt négy évben nem változott.

Ezek az adatok különösen annak fényében értékelhetők pozitívnak, hogy a munkaerőpiac bővülése olyan ágazatokat érintett kiemelten, ahol a baleseti kockázatok magasabbak. Ilyen például a feldolgozóipar, ahol ma több mint 1 millióan dolgoznak, de a tavalyi évben nagy volumenbővülés volt az építőiparban, ezzel együtt a foglalkoztatotti létszám is jelentősen nőtt.

Fontos megemlíteni azt is, hogy a halálos munkabalesetek egynegyedét a közlekedés közbeni balesetek adják.

Az I–IV. táblázatok a 2019-ban történt munkabalesetek területi, a munkáltatói létszám kategória szerinti, korcsoport szerinti, valamint nemzetgazdasági áganként és nemenkénti kimutatását tartalmazzák.

Terület	Munkabalesetek megoszlása					
	Összes munkabaleset	Az összes munkabalesetből				
		Halálos	Súlyos csonkulás	Egyéb súlyos	Súlyos összesen	Csonkulásos összesen
Budapest	4 093	9	3	5	17	15
Baranya	964	2	2	4	8	12
Bács-Kiskun	1 424	3	3	4	10	18
Békés	650	5	1	5	11	11
Borsod-Abaúj-Zemplén	1 422	2	2	4	8	19
Csongrád	889	4	1	1	6	8
Fejér	1 435	5	6	2	13	17
Győr-Moson-Sopron	1 460	10	4	4	18	20
Hajdú-Bihar	1 068	6	4	2	12	12
Heves	837	5	1	6	12	5
Komárom-Esztergom	1 055	2	1	5	8	8
Nógrád	424	0	2	1	3	7
Pest	2 694	13	2	13	28	22
Somogy	715	7	0	4	11	8
Szabolcs-Szatmár-Bereg	1 055	3	4	4	11	9
Jász-Nagykun-Szolnok	944	0	5	3	8	24
Tolna	535	0	0	0	0	5
Vas	749	3	1	1	5	6
Veszprém	848	1	1	1	3	11
Zala	481	1	2	0	3	3
Külföld	313	2	2	2	6	4
<b>Összesen</b>	<b>24 055</b>	<b>83</b>	<b>47</b>	<b>71</b>	<b>201</b>	<b>244</b>

3.ábra: A munkabalesetek alakulása 2019-ben, területi bontásban



2019. évben a legtöbb munkabaleset Budapest Fővárosban (4093), Pest megyében (2694), Borsod-Abaúj-Zemplén megyében (1422), Fejér megyében (1435) és Győr-Moson-Sopron megyében (1460) történt. A 2018. évihez képest, Bács-Kiskun megyében 36,7%-kal, Hajdu-Bihar megyében 9,5%-kal, Békés megyében 6,6%-kal, Pest megyében 4,8%-kal, Komárom-Esztergom megyében 4,2%-kal, Fejér megyében 3,8%-kal nőtt, míg Tolna megyében 7,6%-kal, Nógrád megyében 7,4%-kal, Zala megyében 7,3%-kal, Csongrád megyében 6,4%-kal, Győr-Moson-Sopron megyében 5,4%-kal, Budapesten 2,8%-kal Heves megyében 2,6%-kal, Borsod-Abaúj-Zemplén megyében 0,1%-kal, csökkent a munkabalesetek száma.

2019. évben a legtöbb súlyos munkabaleset Pest megyében (súlyos: 28, ebből halálos: 13), Győr-Moson-Sopron megyében (súlyos: 18, ebből halálos: 10), Budapesten (súlyos: 17, ebből halálos: 9), Fejér megyében (súlyos: 13, ebből halálos: 5), Hajdu-Bihar megyében (súlyos: 12, ebből halálos: 6), Heves megyében (súlyos: 12, ebből halálos: 5), Somogy megyében (súlyos: 11, ebből halálos: 7), Békés megyében (súlyos: 11, ebből halálos: 5), Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében (súlyos: 11, ebből halálos: 3) történt.

Az összes bejelentett munkabaleset területi kimutatását a 3. ábra mutatja.

### I. táblázat

A munkabalesetek alakulása 2019-ben, munkáltatói létszám kategória szerinti bontásban

Munkáltatói létszám-kategória	Munkabalesetek megoszlása					
	Összes munkabaleset	Az összes munkabalesetből				
		Halálos	Súlyos csonkulás	Egyéb súlyos	Súlyos összesen	Csonkulásos összesen
1 - 9 fő munkavállaló	2 604	38	11	29	78	54
10 - 49 fő munkavállaló	6 829	30	15	25	70	71
50 - 249 fő munkavállaló	8 108	13	14	15	42	79
250 - 499 fő munkavállaló	2 426	1	1	1	3	18
500 vagy több munkavállaló	3 992	1	6	1	8	22
A munkavállalók száma ismeretlen	96	0	0	0	0	0
<b>Összesen</b>	<b>24 055</b>	<b>83</b>	<b>47</b>	<b>71</b>	<b>201</b>	<b>244</b>

A munkabaleseti ráták alapján a három munkanapon túl gyógyuló munkabalesetek körében, a tapasztalatlanság miatt a 25 év alattiak a legveszélyeztetettebbek. A halálos munkabaleseteknél azonban a tapasztalt, idősebb korosztály válik gyakrabban áldozattá. Itt az elszenvedők legtöbbször építőipari segédmunkások, tehergépkocsi-vezetők, mezőgazdasági munkások.

## A munkabalesetek alakulása 2019-ban, sérültek korcsoportja szerinti bontásban

Korcsoport	Munkabalesetek megoszlása					
	Összes munkabaleset	Az összes munkabalesetből				
		Halálos	Súlyos csonkulás	Egyéb súlyos	Súlyos összesen	Csonkulásos összesen
0 - 17 év	114	1	0	0	1	1
18 - 24 év	3 154	4	6	5	15	41
25 - 34 év	4 974	15	8	15	38	49
35 - 44 év	5 720	15	8	14	37	47
45 - 54 év	5 914	21	10	22	53	56
55 - 64 év	4 013	25	13	13	51	47
65 évnél idősebb	166	2	2	2	6	3
<b>Összesen</b>	<b>24 055</b>	<b>83</b>	<b>47</b>	<b>71</b>	<b>201</b>	<b>244</b>

2019-ben a „C” - Feldolgozóipar (9131), a „H” - Szállítás, raktározás (3169) és a „G” - Kereskedelem, gépjárműjavítás (2758) nemzetgazdasági ágazatokban történt a legtöbb munkabaleset. Ezen ágazatokban dolgozó munkavállalók száma a legmagasabb Magyarországon.

2019-ben a súlyos munkabalesetek az „F” - Építőipar (súlyos: 54, ebből halálos: 29), a „C” - Feldolgozóipar (súlyos: 45, ebből halálos: 12), a „H” - Szállítás, raktározás (súlyos: 25, ebből halálos: 11), a „G” - Kereskedelem, gépjárműjavítás (súlyos: 22, ebből halálos: 11), és az „A” - Mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat (súlyos: 21, ebből halálos: 8) ágazataiban következtek be. Ezen öt ágazatban, a súlyos munkabalesetek száma a 2018. évhez képest az „F” - Építőiparban (50-ről 54-re), a „C” - Feldolgozóiparban (43-ről 45-ra), a „G” - Kereskedelem, gépjárműjavítás (10-ről 22-re), az „A” - Mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat ágazatban (17-ről 21-re) emelkedett, a „H” - Szállítás, raktározásban (25) változatlan maradt. Az elmúlt 5 évben ezekben az ágazatokban történt a legtöbb súlyos és halálos munkabaleset.

2019-ben a halálos kimenetelű munkabalesetek 85 %-a az alábbi ágazatokban történt:

„F” - Építőipar: 35%,  
 „C” - Feldolgozóipar, gépipar: 14%,  
 „H” - Szállítás, raktározás: 13%,  
 „G” - Kereskedelem, gépjárműjavítás: 13%,  
 „A” - Mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat: 10%.

Ezeket az ágazatokat a munkavédelmi hatóság kiemelten ellenőrzi.

Az egyes gazdasági ágazatokban bekövetkezett munkabalesetek (elsősorban a halálos következménnyel járók) száma és gyakorisága határozzák meg a munkavédelmi hatóság ellenőrzési prioritásait.

A 2018-as évben az építőiparban bekövetkezett 50 súlyos balesetből 22 végzetes kimenetelű, 7 sú-

lyos csonkolásos, 21 egyéb súlyos kimenetelű volt. A munkavédelmi hatóság ellenőrzési adatai szerint 2018-ban az építőiparban, a 3640 ellenőrzött munkáltató több mint kétharmadánál (69%) tapasztaltak valamilyen munkavédelmi szabálytalanságot. Tapasztalataink szerint az elmúlt években az építőiparban nem javult számottevően a munkáltatók és foglalkoztatottak munkavédelmi tudatossága. 2019-ben az ágazatban bekövetkezett halálos munkabalesetek száma 29 volt.

A munkavédelmi hatóság elkötelezett, hogy a munkavállalók egészségét és biztonságát, valamint hosszabb távon a munkavégző képességét és életkilátásait veszélyeztető munkakörülmények javuljanak, ezért a Pénzügyminisztérium Munkavédelmi Főosztálya „Fókuszban az építőipar – első a munkavégzés biztonsága” címmel 2019. év júniusában kétéves országos munkavédelmi kampányt indított, melynek célja, hogy felhívja a figyelmet az építőiparra, mint munkavédelmi szempontból az egyik legveszélyesebb ágazatra, és növelje a szektorban tevékenykedő munkáltatók, munkavállalók, és szakemberek ismereteit.

A balesetvizsgálati és az ellenőrzési tapasztalatok azt mutatják, hogy az építőiparnak számos olyan sajátossága van, amely növeli a tevékenység veszélyességét. Magyarországon mikro- és kisvállalkozások alkotják az építőipari vállalkozások zömét, amelyek munkavédelmi színvonala jellemzően alacsony és gyakran rendezetlen a munkavállalók munkaviszonya. A széles körben jellemző, többszintű alvállalkozói láncok tovább növelik a kivitelezési munkák kockázatosságát a nehezkesebb információáramlás és a felelősségi körök elmosódása miatt, ami megnehezíti a munkavédelmi előírások betartását is.

Az ágazatot a növekvő foglalkoztatottsági adatok ellenére érdemben érinti a szakképzett munkaerő hiánya, de a képzetlen munkaerő alkalmazása is kihívást jelent. A munkavállalók gyakran alacsony munkavédelmi tudatossága szintén hozzájárul az építőipar veszélyességéhez.

Az építőipari munkák során a tevékenységből és a munkakörnyezetből származó jelentős egészségkárosító veszélyekkel és kockázatokkal kell számolni. Az építőipar veszélyességét maga a létesítmény, a mun-

kaeszköz, a felhasznált anyagok, a munkafolyamat, a technológia jelenti, ahol a munkavállalók egészsége, testi épsége, biztonsága megfelelő védelem hiányában jelentős károsító hatásnak és kockázatnak lehet kitéve. Ehhez járulnak hozzá az építkezéseken használt veszélyes anyagok hatásai (pl. mérgező, maró, ingerlő, allergizáló, irritáló, rákkeltő anyagok), továbbá a fizikai tényezők: kültéri, magasban, mélyben, beszállással, keszonban végzett munkák, zaj- és rezgésterhelés.

Jelentős veszélyek adódnak a gépek, berendezések, járművek kezeléséből. Építési munkahelyen előfordulhatnak biológiai kóroki tényezők és élet-tani, idegi, érzelmi megterhelést okozó munkavégzésből származó hatások is. A munkavállalók teljes munkahelyi megterhelését okozó hatások és kóroki tényezők az egészséget és biztonságot veszélyeztető kockázatok tipikus forrásai, amelyek megfelelő szabályozása, kezelése és a megelőzést szolgáló intézkedések megtétele nélkül jelentős arányban várható munkabaleset bekövetkezése vagy foglalkozási árta-lom kialakulása.

Az építési munkahelyeken számtalan veszélyforrás mellett meghatározó tényező a munkahelyek ideiglenes, változó jellege, ami a legveszélyesebb ágazatok közé emeli az építőipart. Az építés-kivitelezési munka sokféle tevékenységből áll, a különböző munkákat gyakran egy időben és azonos térben kell végezni.

Az egyidejűleg folyó tevékenységek a saját kockázataikon felül többlet veszélyeket is hordoznak magukban: az egymás felett dolgozók a tárgyak, személyek leesésének veszélyével; a munkagépek a hatókörükben tartózkodókra gyakorolt hatásával. Ugyanakkor a munkaszervezés, tervezés, koordinálás hibáiból eredő veszélyek sem elhanyagolhatók. A gépeket, berendezéseket gyakran kell új helyre telepíteni, amely szintén növeli a balesetek kockázatát.

Megítélésem szerint szemléletváltásra van szükség a munkavédelemben, a munkaadóknak nagyobb gondot kell fordítaniuk a munkafeltételek javítására, a dolgozóknak pedig tudatosabban kell figyelniük a biztonságos munkavégzésre. A biztonságos munkakörülmények azon túl, hogy csökkentik a balesetek számát, hozzájárulnak a munkavállalók elégedettségéhez is.

A munkabalesetek megoszlása nemzetgazdasági ágaként és nemenként

III. táblázat

Terület	Munkabalesetek megoszlása																	
	Összes munkabaleset			Az összes munkabalesetből														
	össz	férfi	nő	Halálos			Súlyos csontkulás			Egyéb súlyos			Súlyos összesen			Csontkulásos összesen		
			össz	férfi	nő	össz	férfi	nő	össz	férfi	nő	össz	férfi	nő	össz	férfi	nő	
Mezőgazdaság	679	539	140	8	8	0	4	4	0	9	8	1	21	20	1	15	13	2
Feldolgozóipar (kivéve: gépipar)	4 376	2 870	1 506	8	8	0	15	13	2	3	3	0	26	24	2	81	68	13
Gépipar	4 755	3 533	1 222	4	4	0	10	9	1	5	5	0	19	18	1	52	43	9
Építőipar	1 023	999	24	29	29	0	2	2	0	23	23	0	54	54	0	17	17	0
Kereskedelem	2 758	1 461	1 297	11	9	2	3	3	0	8	7	1	22	19	3	20	19	1
Bányászat	12	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Szálláshely, vendéglátás	767	291	476	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	1
Szállítás, raktározás, posta, távközlés	3 169	2 324	845	11	11	0	5	5	0	9	9	0	25	25	0	16	16	0
Egészségügyi, szociális ellátás	1 704	453	1 251	2	1	1	0	0	0	2	1	1	4	2	2	5	3	2
Pénzügyi, tevékenység	70	23	47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Igazgatás-oktatás	1 968	557	1 411	1	1	0	1	1	0	2	1	1	4	3	1	10	5	5
Nyomozási, biztonsági tevékenység	114	81	33	0	0	0	0	0	0	2	2	0	2	2	0	1	0	1
Háztartások	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Egyéb ágazatok	2 659	1 891	768	9	9	0	7	7	0	8	8	0	24	24	0	24	23	1
<b>Összesen</b>	<b>24 055</b>	<b>15 034</b>	<b>9 021</b>	<b>83</b>	<b>80</b>	<b>3</b>	<b>47</b>	<b>44</b>	<b>3</b>	<b>71</b>	<b>67</b>	<b>4</b>	<b>201</b>	<b>191</b>	<b>10</b>	<b>244</b>	<b>209</b>	<b>35</b>

A munkavédelmi hatóság az ellenőrzési tevékenységét a miniszter által megállapított és közzétett ellenőrzési irányelv alapján végzi. E szerint a munkavédelmi ellenőrzést végző hatóságoknak fokozott figyelmet kell fordítaniuk a különösen veszélyes foglalkoztatási ágazatok munkavédelmi ellenőrzésére, mint az építőipar, a mezőgazdaság, a feldolgozóipar, a bányászat és az egészségügy. Emellett több megyei munkavédelmi hatóság saját kezdeményezésű célvizsgálatot folytatott/folytat a balesetek feltárása,

a bejelentési fegyelem javítása és a munkavédelmi szabályok betartásának ösztönzése érdekében.

Az előző évekhez képest megnövekedett a munkavédelmi hatóság azon intézkedéseinek száma is, amelyek a munkabalesetekkel voltak kapcsolatosak, ez a körülmény is a bejelentési fegyelem javulása irányába hatott. A munkabalesetekkel kapcsolatos intézkedések számát az V. táblázat mutatja.

IV. táblázat

A munkabalesetekkel kapcsolatos munkavédelmi hatósági intézkedések

	Intézkedések	Esetek száma / összege
1.	<b>Hiányosságot megszüntető határozatok száma</b>	492
	Intézkedési pontok száma	1 179
2.	<b>Használatot felfüggesztő döntések száma</b>	62
	Intézkedési pontok száma	72
	Érintett munkaeszközök száma	78
3.	<b>Munkavégzéstől eltiltó döntések száma</b>	15
	Intézkedési pontok száma	16
	Érintett munkavállalók száma	32
4.	<b>Tevékenység felfüggesztő döntések száma</b>	82
	Intézkedési pontok száma	119
	Érintett munkavállalók száma	277
5.	<b>Figyelemfelhívások száma</b>	7
	Intézkedési pontok száma	7
6.	<b>Figyelmeztetések száma</b>	0
	Intézkedési pontok száma	0
7.	<b>Munkavédelmi bírsághatározat száma</b>	193
	Intézkedési pontok száma	410
	Kiszabott bírság összege	122 814 060 Ft
8.	<b>Közigazgatási bírsághatározat</b>	38
	Kiszabott bírság összege	1 743 000 Ft
9.	<b>Eljárási bírságok száma</b>	0
	Kiszabott bírság összege	0 Ft

Bízunk benne, hogy a kampány eszközeinek segítségével – csak úgy mint a korábbi sikeres mezőgazdasági kampány esetén - jobban el tudjuk érni és a munkavé-

delem céljai mellé tudjuk állítani az építőiparban tevékenykedőket, és közös erővel meg tudunk előzni minél több munkabalesetet, foglalkozási megbetegedést.

## Extrinsic allergiás alveolitis (Hypersensitiv pneumonitis) esete

Dr. Kardos Kálmán  
*Nemzeti Népegészségügyi Központ  
 Munkahigiénés és Foglalkozás-egészségügyi Főosztálya*

Az extrinsic allergiás alveolitis (EAA) ritkán diagnosztizált megbetegedés. Valószínű gyakrabban fordul elő, mint ahányszor felismerésre kerül, ebben szerepet játszik, hogy megbízható diagnózisa gyakran speciális laboratóriumi vagy diagnosztikus eljárást igényel. Leggyakrabban foglalkozási megbetegedésként találkozunk vele. A legkülönbözőbb mikroorganizmusok, szerves, sőt szervetlen anyagok is kiválthatják, így etiológiájának megfelelően elnevezése is különböző (pl. farmer tüdő, galamb tenyésztők betegsége stb.). Esetünk egy ritka előfordulását ismerteti, s egyben jelzi a differenciál diagnosztika nehézségeit is.

Sz. K. 37 éves férfi eredeti szakmája vízvezeték- és készülékszerelő, iv- és lánghegesztő. Az utóbbi években egy autóalkatrészeket gyártó acélöntödénél dolgozott karbantartóként. Egyebek mellett feladatai közé tartozott, hogy időnként a hűtőtorony belsejében, annak karbantartását is elvégezze. Anamnézisében lényeges megbetegedés nem szerepel. 2007-ben asztma bronchiale gyanúja merült fel nála, de ez a későbbiekben nem igazolódott. 14 éve nem dohányzik (addig 8 csomag-év), 11 éve leopárd gekkót tart otthonában.

Nyolc hónappal szakrendelésünkön való megjelenését megelőzően – a hűtőtoronyban végzett munkát követően – 38°C feletti láz, száraz köhögése jelentkezett, ezt követő mellkas röntgenfelvételen mko. diffúz, fibrotikus, apró gócos elváltozást észleltek és a beteg tbc gyanújával tüdőosztályra kerül. Gátlószeres kezelést kezdtek, de a köpetvizsgálatok a specifi-

kus tüdőfolyamatot nem igazolták. Kissé emelkedett ACE értéke és a radiológiai kép alapján felvetődik a sarcoidosis lehetősége. Az elvégzett bronchosopia a hörgőkben eltérést nem talált, citológia és szövettan negatív. Sztteroid kezelés került beállításra. Mellkas CT vizsgálat: „...mindkét oldalon zömében peribronchovascularisan az interlobularis szeptumok mentén számos apró góc látható felső lebenyi dominanciával. Subpleuralisan 9-10 mm-es egyenetlen kontúrú gócek, a bazális területeken durva vaskos fibrotikus kötegek láthatók...” Tekintettel arra, hogy a diagnózis továbbra is bizonytalan maradt, a betegnél bal oldali VATS biopszia történt. A szövettani vizsgálat eredménye: Hypersensitiv pneumonitis. Az idézett CT vizsgálat után 15 hónappal végzett kontroll CT a pulmonális mikronodulusok és a subpleurális köteges eltérések regresszióját mutatta, ugyanakkor a vaskos bazális kötegezetség továbbra is észlelhető. Ezen radiológiai kép mellett a szakrendelésünkön elvégzett légzésfunkció és diffúziós kapacitás (transfer koefficiens) vizsgálat normális értékeket mutatott. Jelenleg panaszmentesnek mondja magát, a régi munkahelyén dolgozik, de a hűtőtorony belsejében nem végez munkát. Hypersensitiv pneumonitissel, mint foglalkozási megbetegedéssel bejelentésre került. Az NNK MFF Biológiai Kóroki Tényezők, Tüdőbetegségek Bizottsága a bejelentést elfogadta.

Az első kérdés, ami az eset kapcsán felmerül, hogy munkahelyi expozíció lehetett-e oka a megbetegedésnek? A hűtőtorony belsejében levő lamellákon (**1. ábra**) állandóan lecsurgó meleg víz és magas páratartalom ideális körülményeket biztosít – a

<sup>1</sup> *Rovatvezető: Dr. Lászlóffy Marianna, Dr. Nagy Károly, e-mail: laszloffy.mariann@nnk.gov.hu; nagy.karoly@nnk.gov.hu - Nemzeti Népegészségügyi Központ Munkahigiénés és Foglalkozás-egészségügyi Főosztály. 1096 Budapest, Nagyvárad tér 2*



1. ábra: A hűtőtorny belsejében levő lamellák

légkondicionálók páralecsapó tartályaihoz hasonlóan – a *Thermoactinomyces vulgaris*, a *Mikropolyspora faeni* vagy egyes *Aspergillus* vagy *Penicillium* fajok megtelepedéséhez, de bakteriális endotoxinok esetleg amoebák is kerülhetnek innen a légtérbe. Problémát okozott, hogy a hatósági kivizsgálás szerint a hűtőtornyok ellenőrzése kívülről szemrevételezéssel történt, de tisztázódott, hogy a hűtőventillátor ellenőrzése céljából (csapágy ellenőrzés, ékszíj csere) változó gyakorisággal a hűtőtorny belsejébe is be kellett menni a betegnek. A munkahelyi expozíció tehát nagy valószínűséggel fennállt, s ezt az is alátámasztja, hogy lázas állapottal kísért légúti panaszai egy, a hűtőtorny belsejében végzett munka után jelentkeztek. A munkahelyen kívüli expozíció szempontjából megemlítendő, hogy az otthonában tartott leopárd gekkó már több évvel megbetegedése előtt is megvolt, tartásuk egyébként is sivatagi körülményeket igényel.

Másodikként felvetődik a kérdés, hogy az EAA melyik – akut, subakut, vagy krónikus – formájával állunk-e szemben? A kérdés jelentőségét az adja, hogy míg az akut forma nyomtalanul gyógyul, a krónikus maradandó fibrozist eredményez, a subakut forma esetén mindkét kimenetel lehetősége fennáll. Jelen esetben az ismétlődő expozíció következményeként a subakut forma fennállása valószínű. A

szteroid kezelés hatására a tüdőelváltozás jelentősen regrediált ( ez egyébként a diagnózist is alátámasztja), ugyanakkor enyhe fibrózis – reziduummként – valószínű véglegesen megmarad. A testpletizmografiás és a diffúziós kapacitás vizsgálatok negatív eredménye arra utal, hogy jelentős funkcionális károsodást a betegnél a residuum nem okoz. Megjegyzendő, hogy újabban az EAA esetén – a fenti besorolás továbbbélése mellett – inkább az akut (reverzibilis) és a krónikus (irreverzibilis) beosztást használják.

Végül meg kell említeni a differenciál diagnosztikát, annál is inkább, mert az eset meggyőző például szolgál e vonatkozásban. A beteget először tuberkulózissal, majd sarcoidosissal kezelték, de a EAA krónikus formáját nehéz elkülöníteni a „szokványos” interstitialis pneumoniától (UIP) vagy a nem specifikus interstitialis pneumoniától (NSIP) is. A betegség akut formája a *Mycoplasma*, *Legionella* és egyéb bakteriális és vírus okozta pneumoniákhoz hasonlóan a mellkas röntgen képen gyakran kiterjedt árnyékokat okoz.

Dr Kardos Kálmán  
NNK Munkahigiénés és Foglalkozás-egészségügyi  
Főosztály  
1096 Budapest, Nagyvárad tér 2.

## A foglalkozási ultraviola sugárzás a bazálsejtes karcinóma fő kockázati tényezője: a FB-181-es populációs eset-kontroll tanulmány eredménye

Occupational UV-Exposure is a Major Risk Factor for Basal Cell Carcinoma - Results of the Population-Based Case-Control Study FB-181. *J Occup Environ Med.* 2018 Jan;60(1):36-43.

A közlemény elérhető: [https://www.researchgate.net/publication/320885312\\_Occupational\\_UV-Exposure\\_is\\_a\\_Major\\_Risk\\_Factor\\_for\\_Basal\\_Cell\\_Carcinoma\\_Results\\_of\\_the\\_Population-Based\\_Case-Control\\_Study\\_FB-181](https://www.researchgate.net/publication/320885312_Occupational_UV-Exposure_is_a_Major_Risk_Factor_for_Basal_Cell_Carcinoma_Results_of_the_Population-Based_Case-Control_Study_FB-181)

A bazálsejtes karcinóma a leggyakoribb emberi rákféleség, mely az olyan, ultraviola (UV) sugárzásnak kitett helyeken szokott megjelenni, mint a fej és a dekoltázs. Bár ritkán képez áttétet, a műtéti megoldás gyakran torzító hegeket hagy hátra e jól látható helyeken. A Nemzetközi Rákkutató Intézet (IARC) az UV sugárzást 2012-ben emberi rákkeltőnek sorolta be, s jelentős közegészségügyi erőfeszítések történtek a szabadidős expozíció csökkentésére. A társadalom jelentős részét éri foglalkozási UV expozíció. A bazálsejtes karcinómát van, ahol nem fogadják el foglalkozási eredetűnek az eddigi (gyenge minőségű) epidemiológiai kutatások korlátozott és ellentmondásos eredményei miatt: nem sikerült a foglalkozási és a nem-foglalkozási UV sugárzás relatív szerepét tisztázni, illetve a dózis-hatás összefüggést bizonyítani. A német szerzők két hipotézis igazolása céljából szervezték a multicentrikus populációs eset-kontroll tanulmányukat. Feltevéseik: (i) a foglalkozási és a nem-foglalkozási UV sugárzás egymástól függetlenül emeli a bazálsejtes karcinóma kialakulásának kockázatát, (ii) a lényeges zavaró tényezőkre, illetve a nem-foglalkozási UV sugárzásra való igazítás után a legmagasabb expozíciónak kitett népességben kétszeres kockázatfokozódást lehet észlelni a közepes exponáltakhoz képest.

2013. és 2015. között, nyolc központ által koordinált, országos bőrgyógyászati hálózatban gyűjtötték

a szövettannal igazoltan első bazálsejtes karcinómával jelentkező pácienseket. Hozzájuk a helyi nyilvántartásokból illesztettek (és hívtak be vizsgálatra) nem-bőrrákos kontroll személyeket. A 30 év alattiakat és az ismert genetikai hajlamosító tényezővel rendelkezőket kizárták. Képzett orvosok vették fel a szociodemográfiai adatokat, a foglalkozási-, továbbá az általános és betegség-specifikus (kór)előzményeket. A számítógéppel támogatott interjúk során validált eszközökkel becsülték meg a foglalkozási, illetve a különböző életszakaszokban a szabadidős UV expozíció mértékét. Ezekből számszerűsíthetővé váltak az élet során elszenvedett standard erythema dózis (SED) értékei. A vizsgálok nem ismerték a vizsgált személy besorolását (eset vagy kontroll). A bőrgyógyászati vizsgálat során feljegyezték a bőrtípust (Fitzpatrick-féle beosztás) és 12 testfelületen dokumentálták a bőr fénykárosodásának mértékét. Az előzetes mintaszám elemzés szerint 700 eset és 700 kontroll adatra volt szükség a hipotézishez megfelelő statisztikai erő eléréséhez. A párokat a kóriszmézéskori életkor és nem alapján illesztették. Logisztikus regresszióval, nemre, korra és bőrtípusra igazítva becsülték a teljes, a foglalkozási és a nem-foglalkozási UV expozícióval járó bazálsejtes karcinóma esélyhányadosokat. Mivel nem lineáris dózis-hatás összefüggést feltételeztek, ezért a modellekben frakcionált polinomokkal maximalizálták az illeszkedést.

<sup>1</sup> *Rovatvezető: Dr. Kudász Ferenc, e-mail: kudasz.ferenc@nnk.gov.hu; Nemzeti Népegészségügyi Központ Munkahigiénés és Foglalkozás-egészségügyi Főosztály*



A felkért 4682 személyből végül 996 volt alkalmas kontrollnak, míg az 1068 esetből 836-ot lehetett bevonni. Az átlagéletkor 66 év, a résztvevők ~58%-a férfi volt. A legtöbben gyorsan leégő és alig barnuló bőrűek voltak (Fitzpatrick 2-es típus). A még világosabb bőrű 1-es típusúak és a pozitív családi kórelőzményűek többen voltak az esetek között. A résztvevők 15%-a volt a leghosszabb ideig a legmagasabb expozíciós szintű munkakörben foglalkoztatva, mint például gazdálkodók, kültéri építőipari munkások, -lakatosok, (cső)szerelők, biztonsági szolgálatok dolgozói és közlekedési dolgozók. A bazálsejtes karcinóma 60%-ban az arcon, 13%-ban a háton jelent meg. A szövettanok több, mint felében noduláris típust találtak. A standard erythema dózis éves értékei foglalkozási esetben 0-2064 SED, szabadidős esetben 50-800 SED értékek között mozgott. Az átlagos élethossz UV-expozíció szignifikánsan nagyobb volt az esetek (12 602,6 SED), mint a kontrollok (12 172,5 SED) között. Ez a többlet jellemzően a foglalkozási expozícióból eredt (eset: 1936,4 SED, kontroll: 1463,3 SED). Az esetek között többen voltak extrém magas (>5000 SED) foglalkozási expozíciónak kitéve. A nem-foglalkozási expozíció tekintetében nem volt érdemi különbség a két csoport között. Az eseteknél egy kivételével minden vizsgált testfelületen jelentősebb fénykárosodást találtak. A regressziós elemzés szerint a legmagasabb ( $\geq 90$  percentilis) élethossz dózisu személyek bazálsejtes karcinóma esélyhányadosa 2,04 (1,19-3,50) volt a legalacsonyabb dózisu (<20 percentilis) csoporthoz képest. Az 5870 SED-et meghaladó foglalkozási eredetű

UV expozíció szignifikánsan növelte a bőrrák kialakulását a nulla expozíciójú csoporthoz képest (esélyhányados: 1,81). Igazolódott a hipotézisben megfogalmazódott kétszeres esély fokozódás a közepesen exponáltak csoportjához képest is (esélyhányados: 1,97; 95%-os megbízhatósági tartomány: 1,20-3,22). Ezzel szemben nem lehetett igazolni a nem-foglalkozási expozíció esélynövelő hatását. A pozitív dózis-hatás összefüggést csak a foglalkozási és a teljes élethossz UV expozíció esetén lehetett megfigyelni. A bazálsejtes karcinóma kialakulásának kétszeres esélyéhez szükséges UV dózist kizárólag foglalkozási esetben lehetett kimutatni, melynek értéke 7945 SED-nek adódott.

A szerzők hangsúlyozzák, hogy kutatásuk (teljes populációra kiterjedő, csak első bőrrák esetek, validált és a foglalkozási expozíciót jól differenciáló becslőmódszerek, független vizsgálok) a korábbi vizsgálatok számos gyengeségét kiküszöbölte. A nem-foglalkozási UV expozícióval való összefüggés hiányát a következőképpen magyarázzák. Az expozíció becslések nem veszik figyelembe az egyéni védelem mértékét. Az elmúlt évtizedek közegészségügyi kampányai hatására az emberek sokkal tudatosabbá váltak a szabadidős UV sugárzás elleni védelem terén. Ezáltal a tényleges szabadidős expozíció jóval alacsonyabb lehetett. Foglalkozási körülmények között e védelmi intézkedések (naptejek, hosszú ujjú felsőruházat, széles karimájú kalap viselése) kevésbé kivitelezhetőek. Zárszavukban a szerzők célzott munkahelyi intézkedéseket sürgetnek e könnyen megelőzhető ráktípus ellen.

## Műszakok közötti rövid idő és baleseti kockázat dán kórházi dolgozók között: nyilvántartás alapú kohorsz tanulmány

Nielsen HB, Hansen ÅM, Conway SH, et al. Short time between shifts and risk of injury among Danish hospital workers: a register-based cohort study. Scand J Work Environ Health. 2019;45(2):166-173.

A közlemény elérhető: [https://www.sjweh.fi/show\\_abstract.php?abstract\\_id=3770](https://www.sjweh.fi/show_abstract.php?abstract_id=3770)

Az Európai Munkaerő irányelv alapján két műszak között 24 óránként minden dolgozónak legalább 11 óra egybefüggő pihenőidő kell, járjon. „Gyors műszakfelvétel” esetén a két műszak között  $\leq 11$  óra telik el, mely az egészségügyben is előfordul. A gyors műszakfelvétel a kikapcsolódás, a munka-magánélet egyensúly zavarásával és a munkaidővel való elégedetlenséggel jár. Az alvással töltött idő a két műszak közötti időtartammal arányosan növekszik, s hosszabb, ha éjszakára esik. Fentiek miatt a gyors műszakfelvétel összefüggésben van a rossz alvásminőséggel, álmosággal és kimerültséggel, melynek biztonsági következményei lehetnek. Az acéliparból és az egészségügyből rendelkezésre álló két, nem teljes értékű tanulmány felvetette a gyors műszakfelvétel és a balesetek közötti összefüggést. A dán szerzők objektív adatokkal kívánták a kérdéskört körüljárni.

A dolgozók minden egyes műszakát az összes kórházra hiteles információt tartalmazó Dán Munkaóra Adatbázisból nyerték ki. A dán lakosság teljes járó- és fekvőbeteg ellátását tartalmazó Nemzeti Beteg Nyilvántartásból, illetve a Dán Halálóki Nyilvántartásból azonosították a baleseteket. Egy városi és egy vidéki régió 18-65 év közötti, legalább egy éves tapasztalattal rendelkező dolgozóiból alkották a csoportokat. A dolgozókat első balesetükig, vagy munkaviszonyuk megszűnéséig, vagy 65 éves korukig, vagy halálukig, vagy kivándorlásukig követték. A részmunkaidőben, tanulással, szabadidővel töltött időszakot nem vették bele a számításokba. A 69 200 dolgozótól 167 726 személyévről adatot nyertek. Az expozíciót a két műszak között eltelt idővel, a gyors műszakfelvétel elmúlt heti darabszámával és napszakával jellemezték. A 2007. és 2015. közötti időszak sürgősségi ellátással járó vagy halálos baleseteit használták fel. A főmodellhez a következő változókat is figyelembe vették: év, évszak, kor, nem, foglalkozás jellege. A kibővített modellben a heti munkaórákat, a hétköznapot, az éjszakai műszakos beosztást, a társadalmi-gazdasági státuszt és a régiót is figyelembe vették. A vizsgálat elrendezé-

se miatt egy dolgozótól származhatott adat a gyors műszakfelvételes és a kontrollcsoportba is, ezzel is javítva azok összehasonlíthatóságát.

Az átlagéletkor 40,5 év, a dolgozók 76%-a nő volt. A gyors műszakfelvételes csoportban több volt a fiatal, a közepes társadalmi-gazdasági státuszú, az éjszakai műszakos beosztású és a közvetlen betegellátásban résztvevő. A vizsgált időszakban a munkavállalók felénél fordult elő gyors műszakfelvétel. Az ápolók 65%-ának, az orvosok 38%-ának, és az orvosírnokok 26%-ának volt legalább évi egy gyors műszakfelvétele, az átlag évi kilenc alkalom volt. A vizsgálat időszakban 11 834 dolgozónak volt balesete, ebből 34% munkahelyi, 11% úti, 42% szabadidős és 13% ismeretlen. A fő modell szerint minden egyes pihenőidő órával 5%-kal csökkent a baleset kockázata. A (normál) 15-17 órás pihenőidőhöz viszonyítva a gyors műszakfelvétel 39%-os kockázatfokozódással járt az első két napon, s utána még öt napig magasabb maradt. A kibővített modellben csak az első két nap kockázatfokozódása maradt szignifikáns, mérsékelt értékkel. Az előző hetek gyors műszakfelvételes napjainak száma azonban nem befolyásolta a balesetek előfordulását. Az alacsony esetszám miatt nem lett szignifikáns, de magasabbnak tűnik a kockázat akkor, amikor a két műszak közötti (pihenési) idő nappalra esett. Az 1-5 órányi műszak közötti szünetek ritkán, s jellemzően rövidebb műszakok előtt fordultak elő. Így az ott észlelt kockázatfokozódás inkább egy hosszú munkanapnak tulajdonítható, mint egy rövid hazatérést követő gyors műszakkezdésnek.

Az objektív adatokon alapuló tanulmány megerősíti a gyors műszakkezdés baleseti kockázatot fokozó hatását az azt követő pár napban. A szerzők szerint az álmoság tekintetében a gyors műszakkezdés fontosabb lehet, mint az éjszakai műszakos beosztás. Állásfoglalásuk szerint a balesetek elkerülése céljából a gyors műszakkezdés előfordulása a lehető legkevésbé szorítandó vissza, illetve megszüntetendő.

# Rákkeltő anyagok kötelező foglalkozás-egészségügyi határértékei az EU-ban – szükséges, de nem elégséges a kockázatcsökkentéshez - Szerkesztőségi levél

Cherrie JW. Binding occupational exposure limits for carcinogens in the EU - necessary but not sufficient to reduce risk. Scand J Work Environ Health. 2019;45(4):423-424.

*A cikk teljes szövege hozzáférhető: [https://www.sjweh.fi/show\\_abstract.php?abstract\\_id=3836](https://www.sjweh.fi/show_abstract.php?abstract_id=3836)*

Az európai kötelező foglalkozási expozíciós határértékek az Európai Bizottság legjelentősebb jogi eszköze a rákkeltő expozíciók csökkentésére. A neves brit munkahigiénikus szerző egy közleményt idéz, mely szerint a fenti határértékek korábban meglehetősen magasak voltak, s a most bevezetésre kerülők esetén is jelentősek a kockázatok. Ennek okát ő elsősorban abban látja, hogy az értékek jelentős szigorítása számos vállalkozást kényszerítene törvénytelenységbe, mely nem lehet a jogalkotó célja. Felidézi, hogy a kutatócsoportjával 25 anyagra készített társadalom-gazdasági hatástanulmányt. Számításaik szerint a respirábilis kristályos kvarcra vonatkozó 0,1 mg/m<sup>3</sup>-es határérték bevezetésével 2010. és 2069. között százezer idő előtti elhalálást lehetne megelőzni. Egy 0,05 mg/m<sup>3</sup>-re szigorított határérték – a daganat hosszú lappangási ideje miatt – viszont csak további tízezer életet mentene meg. Számításaik szerint a dízelfüst 230 ezer halálért lesz felelős a fenti időszakban. A modellezett 0,1 mg/m<sup>3</sup>-es (respirábilis elemi szén) határértéknek nem találták érdemi hatását. A Holland Egészségügyi Tanács által javasolt négy nagyságrenddel kisebb érték a negyven éven át exponált százezer főből négy tüdőrákos halálesetet tudna megmenteni, azonban ez alatta van a legtöbb európai nagyvárosban mérhető környezeti értéknek, így gyakorlatilag megvalósíthatatlan.

A kötelező foglalkozási expozíciós határértékek képében jelentkező ellentmondást a következő pa-

radigmaváltással javasolja orvosolni. A japán kaizen módszerhez hasonlóan a munkahelyi állapotokat is a folyamatos fejlesztés alapján kellene kezelni, s nem pusztán a jogilag előírt minimumnak való megfeleléssel letudni. Ez alapján olyan kötelező határértékeket kellene előírni, mely megvédi a legrosszabbtól a dolgozókat, miközben olyan célhatárértékeket is ki kell jelölni, melyre a munkáltatónak törekedni kell. Ez a német megközelítésre hasonlít, melyben a munkahelyi rákkeltőkre az eltűrhető (4 eset / 1000 exponált) és az elfogadható (4 eset / 100000 exponált) kockázatokhoz tartozó koncentrációkat adják közre. Megjegyzi azonban, hogy ez a módszertan még nincs kiértékelve. Táblázatban szemlélteti továbbá, hogy milyen kihívásokat jelentenek az így meghatározott értékek. A hivatkozott brit határértékeknel a szigorúbb svéd értékek jellemzően egy nagyságrenddel alacsonyabbak voltak. A német eltűrhető értékek azonban gyakran ezeknél is egy nagyságrenddel lejjebb voltak. Az elfogadható szint további egy nagyságrenddel kisebbek. Vagyis ez utóbbiak a hatályos brit határértékeknel 2-3 nagyságrenddel voltak kisebbek.

Zárszavában kiemeli, hogy a kötelező foglalkozási expozíciós határértékek sem nem rosszak, sem nem jók – de önmagukban nem elegendők a látni kívánt fejlődés eléréséhez. Olyan jogi és munkavédelmi keretrendszerre van szükség, mely a munkakörnyezet folyamatos fejlesztését ösztönzi.

# Úti beszámoló az UEMS Foglalkozás-egészségügyi tagozatának 2019 második féléves találkozójáról

Az UEMS az orvosi társaságok európai szintű, független képviselője, mely idén nyáron ünnepelte fennállásának hatvanadik évfordulóját. Az UEMS Foglalkozás-egészségügyi tagozata (UEMS-OM) 1997-ben alakult, aktívan képviseli a szakma érdekeit. A Tagozat évente kétszer ülésezik, változó helyszínen. Elnöke *Alenka Škerjanc* (Szlovénia), titkára 2017-től *Kudász Ferenc*.

## Üzemlátogatás

Az ülést megelőző nap az 1958-ban alapított Nofer Munkaegészségügy Intézetet látogattuk meg, mely a legmagasabb szintű lengyel tudományos kutatási minősítést is megkapta. Kezdetnek *professor Wojciech Hanke* tudományos igazgatóhelyettes mutatta be a kutatási tevékenységeket. A Nofer nyolcmillió eurós költségvetésének csak 20%-a állami támogatás, a többi kutatási pályázatokból (>100/évtized) és akkreditált vállalászati tevékenységekből áll össze. Az intézet GMP és GLP minősítésű, jelenleg 291 fő (ebből kutató: 67) alkalmazott dolgozik a következő területeken: foglalkozási betegségek diagnosztizálása, toxikológia, epidemiológia, higiéné, pszichoszociális tényezők, élettan-ergonómia, illetve a foglalkozás-egészségügy szervezése. Az intézet a WHO Együttműködési Központja, és doktori fokozat kiadására és habilitációra jogosult. Tudományos folyóiratai: *International Journal of Occupational and Environmental Medicine (IJOEM)* és a lengyel nyelvű *Medycyna Pracy (Foglalkozás-egészségügy)*. Az előadás után körbevezettek az épületben, ahol a laboratóriumokat valós igények alapján fejlesztik: foglalkozási betegségek és környezet-egészségügyi járóbeteg rendelések (pl. légzésfunkciós állomás), baleseti toxikológia és tájékoztató központ (kórház-

hoz kötődően, ~2500 eset/év, ebből ~10 eset foglalkozási), teherautó vezetési szimulátor (EKG, EEG, szemmozgás követés, videófelvétel), kémiai laboratóriumok (biomonitorok, fémek, dioxinok, ftalátok, metabolikus profilok, ICPMS-LC, lézeres roncsoló, stb.) vannak.

Egy kiadós lengyel ebéd után a közelben lévő Gillette gyárba látogattunk, mely a márka minden termékét gyártja. Az 1200 munkavállaló 70%-a férfi, és három műszakban dolgoznak a magasan automatizált sorokon. A műanyag fröccsöntés, az éles borotvapengék, a targoncaforgalom és a zaj a legfontosabb munkahelyi tényezők. A heti nyolcórás foglalkozás-egészségügyi rendelésen felül a cég belgyógyászati és egyéb szakterületek rendeléseit is biztosítja a munkavállalóknak. A bejáró külső pszichoterapeuta 10 alkalomig ingyenesen hozzáférhető. Körülbelül 280 dolgozó lett kiképezve elsősegélynyújtásra.

Este a régi textilgyárból kialakított Manufactura market élményközpont egyik vendéglőjében gyűlünk össze a helyi ízeket felvonultató vacsorára.

## A lengyel foglalkozás-egészségügy

Vendéglátó lengyel kollégáink, *prof. Jolanta Walusiak-Skroupa* és *dr. Marcin Rybacki* ismertették, hogy Lengyelországban a munka törvénykönyve írja elő az egészségügyi felügyeletet. A foglalkozás-egészségügyi ellátás három szintje a cégeknél működő szolgálatok, a vajdasági központok és a nemzeti intézet (Nofer). Jelenleg 6685 orvos jogosult alkalmassági vizsgálatokat végezni, de csak harmaduknak van foglalkozás-orvostani szakvizsgája. 1996-ban a területen dolgozó minden orvos megkaphatta a szak-

<sup>1</sup> *Rovatvezetők: Dr. Madarász Gyula, Innovációs és Technológiai Minisztérium, e-mail: gyula.madarasz@itm.gov.hu; Dr. Nagy Imre, Nemzeti Népegészségügyi Központ Munkahigiénés és Foglalkozás-egészségügyi Főosztály, e-mail: nagy.imre@nnk.gov.hu*

vizsgát, ha részt vett a Nofer hathónapos tanfolyamán. A jogszabályban megnevezett kockázatoknak nem kitett munkavállalókat a házi orvosuk is vizsgálhatja. A kollégák körülbelül fele végez bejárásokat.

Az Egészségügy Minisztérium egyéb feladatokkal van elfoglalva, így a foglalkozás-egészségügy kevés figyelmet kap. Ezért nem lehet a minimum egészségi követelményekről szóló elavult útmutatókat lecserélni. Mindez számos felesleges vizsgálatot generál: pl. a foglalkozás-egészségügyi orvos által végzett szűrővizsgálat eredményétől függetlenül szakkonzultációra kell küldeni a dolgozókat. Mindközben a nyugatra vándorolás miatt Lengyelországban jelentős szakorvoshiány van.

A foglalkozási fertőzéseket leszámítva a foglalkozási betegségek listája zárt, a feltételekről a társadalmi partnerek egyeztek meg. Mindazonáltal a COPD kritériumai például nem teljesíthetőek, mivel régebből nem állnak rendelkezésre mérési adatok. A foglalkozási betegségeket első fokon a területi (vajdasági) központokban kórismézik. A Nofer a másodfokú vizsgálatokat (évi ~400 eset) végzi, ezt az állam fizeti. A 14 millió munkavállalóra 2018-ban 2002 elfogadott foglalkozási betegség jutott. A tanárok közötti hangképzési zavarok és a Lyme-kór vezetnek a listára. A munkavállalók nem akarják betegségük foglalkozási eredetét feltárni, mert a kártérítés alacsony és elkerülhetetlenül munkakör-váltással jár együtt.

A foglalkozás-órástani szakképzés három év belgyógyászati és két év foglalkozás-egészségügyi képzésből áll. Másodszakvizsgaként vonzó a belgyógyászok és házi orvos számára.

Hallhattunk az azbesztexponáltakat követő Amiantus programról is. Zárszavában vendéglátónk a munkahelyen valóban jelen levő foglalkozás-egészségügyi szakorvosok jövőképét vetítette fel, akik támogatják a dolgozók egészségét, például megelőző szűrővizsgálatokkal, – és mivel a hagyományos foglalkozási betegségek előfordulása egyre csökken – a lelki egészségre összpontosítva.

## Tagozati ügyek

Megemlékeztünk egy nemrég elhunyt korábbi finn küldött társunkról.

Elfogadásra került a tavaszi Azori-szigeteken zajlott ülés jegyzőkönyve (ott nem voltam jelen).

## UEMS központ

*Prof. Romuald Krajewski*, a UEMS elnöke tájékoztatott az ernyőszervezet legújabb híreiről. Jelentősen javítja a specialitások véleményének megjelenését a tagozatok beemelése a központ tanácsadó testületébe. A központ nagyra értékeli a szakmai autonómiát. Elhangzott, hogy a jelen költségvetésből nem biztosítható a tájékoztatás, honlap jelenlét, egészségügyi szakpolitizálás. Másfelől, az Európai Szakmai Továbbképzési Akkreditációs Tanács (EACCME) évente több mint kétezer élő eseményt kezel. Dicsérte a tagozat honlapját és gratulált az európai szakvizsgálóhoz. Elmondta, hogy néhány ország a nemzeti vizsgarendszerének részeként befogadta a UEMS szakvizsgákat. Mindazonáltal nem várható, hogy a közeljövőben európai szinten kötelező legyen elfogadni őket. A UEMS nem versenyezni, hanem együttműködni kíván a többi európai társasággal. A központ tud anyagi támogatást adni az arra rászoruló tagozatoknak. A környezet-órástani véleménye szerint egy tagozatközi, ún. multidiszciplináris közös tanácsként, egy tagozat divíziójaként vagy névváltással érdemes kezelni. Hosszas eszmecsere zajlott a foglalkozás-órástani képzési szintek Luxemburgban használatos szintjeinek értelmezéséről.

## Konferencia beszámoló

Az ICOH Bolognában rendezett ülést a mozgásszervi betegségek kapcsán. Keresik a nemzetközi együttműködési lehetőségeket.

## Honlap

A Szekció honlapját kezelő dán kolléga nem tudott részt venni. A személyes email címeket tervezzük eltávolítani a honlapról, s központi címekkel helyettesíteni őket.

## Tagországi információs oldalak

A horvát küldött részletesen beszámolt az új úrlappal kapcsolatos tapasztalatairól. Számukra ez egy hasznos eszköz volt, hogy tükröt tartsanak önmaguknak. A megbeszélésen a következő kérdések merültek

fel: objektív és szubjektív pontok; ki a célközönség? (Honlapot látogató?); a tagországok közötti összehasonlítás készítése hatalmas munka. Döntés született, hogy a kérdéssor első felét egyszerűsíteni kellene, melyet a 2-es és 3-as munkacsoportok fognak megvitatni. Addig is a honlapon frissíteni kellene az adatokat. A kérdéssor harmadik részét kell legsürgősebben kitölteni. A kérdőív görög küldött alkotóját felkértük a célok kijelölésére.

### **Együttműködések**

A rigai EASOM nyári egyetemen 68-an vettek részt, nagy siker volt. Az anyagok elérhetőek a következő oldalon: <https://www.easom.eu/summer-schools/summer-school-2019> A 2020-as eseményt Belgrádban rendezik meg, témája: foglalkozás-orvostani (szak és graduális) képzés.

Tagozatunk elnöke a cseh konferencián találkozik az európai szakszervezeti szövetség intézetének (ETUI) képviselőjével.

Az Európai Munkavédelmi Ügynökség (EU-OSHA) veszélyes anyagok témájú Egészséges Munkahelyek Kampanya a végéhez közelít. (Az októberi zárórendezvényen végül a spanyol küldött képviselte a Tagozatot.) A küldötteket kértük, hogy küldjék meg a kampányhoz kapcsolódóan a nemzeti társaságuk által végzett tevékenységeket. A következő kampány a mozgásszervi betegségekről fog szólni.

### **Munkacsoportok**

#### **1. munkacsoport: Európai foglalkozás-orvostani szakvizsga**

A munkacsoport a görög küldött által korábban felvetett aggályokat válaszolta meg: hangsúlyozzák, hogy a vizsga teljesen önkéntes, a kiválóság jele, nem szükséges nemzeti szinten elfogadni, a többválasztásos kérdés a CESMA által javasolt optimális felmérési mód, titkosságuk miatt a kérdéssor nem közzétehető, a magas minőségre a négy tagozati értékelő és a CESMA megfigyelő a garancia. A munkacsoport kéri az összes küldöttet, hogy küldjenek jelentést a vizsga népszerűsítését szolgáló tevékenységeikről (javaslatok: konferenciák, szakmai napok, szakorvosjelöltek, bevándorló orvosok, szakszervezetek, hírlevelek).

A küldöttek egyhangúlag elfogadták a vizsga elindítását. (Ez 2020. januárjában sikeresen lezajlott.) A munkacsoport összeállítja a menetrendet, továbbá tíz kérdést készítenek témánként. Az európai képzési követelmények (ETR) felülvizsgálatára a jövőben kerül majd sor.

#### **2. munkacsoport: Szakmai érdekek képviselete**

A csoportnak a honlapon található adatok frissítését kell elősegítenie. Később lehetséges a foglalkozás-egészségügyi szolgáltatást nyújtók védelmének vizsgálata, melyre jelenleg csak Franciaországban van példa. Felmerült a munkaegészségügy fejlesztése az új Európai Parlamentben (képviselők egészsége).

#### **3. munkacsoport: Minőség a foglalkozás-egészségügyi szolgálatokban**

A következő témákat érintették: a foglalkozás-egészségügyi szakorvos feladatai, feladatok delegálása, képzés, együttműködés más szakértőkkel. A következő ülésre egy rövid emlékeztetővel készülnek, melyhez szakkikket és WHO ellátás minőségi kiadványokat közzétesznek.

#### **Tagozati pénzügyek**

Kincstárnokunk, *Simon Bulterys* elmondta, hogy 11 tagország fizette be a 2019-es, és négy pótolta a 2018-as tagdíjat. A várható bevételek és kiadás egyensúlyban vannak. A következő ülésen lehet dönteni a további hozzájárulásokról.

#### **Továbbiak**

A következő tagozati ülés helyszíne Luxemburg, időpontja május 8-9. (lett volna). A 2020. október 16-18-ra a tervezett helyszín Amszterdam. 2021-ben Pozsony és Bled szerepel a tervek között.

A lengyel társaság a Manufactura Piacéren lévő vendéglőben látott minket vendégül vacsorára. Vasárnap a maradék városnézésen ismerhették meg a harmadik legnagyobb lengyel város nevezetességeit.

A találkozó anyagai, előadásai letölthetőek az UEMS honlapjáról:

<https://uems-occupationalmedicine.org/meetings/#1580973759221-a3c5eaab-99b7>

A találkozón való részvételemet a MÜTT a szállással és a Łódź-Budapest buszjeggyel segítette.

### **Következtetések**

Az egykori szocialista országok munkavédelmi, azon belül foglalkozás-egészségügyi helyzete még most is sok hasonlóságot mutat, de az idő előrehaladtával egyre több nemzeti sajátosság alakul ki. Lengyelországban a munkavédelem nagyon erős, kormányzatonkon átívelő politikai pozíciókkal rendelkezik, melyet elsősorban a varsói munkavédelmi kutató intézet (CIOP-PIB) európai szintű teljesítménye tükröz. A „vidéki” és „orvosi” Nofer intézet mindeközben pályázati részvételekre támaszkodva tudott életben maradni, hogy a mai napig is magas színvonalú munkát végezzen. Vendéglátóink elmondták, hogy pont akkortájt zárták be forráshiány miatt a Noferen kívül megmaradt egyik utolsó, kisebb lengyel munkaegészségügyi intézetet. A rengeteg nemzetközi pályázati jelentős része már nem munka-, hanem inkább környezet-egészségügyi fókuszú, mely egyben tükrözi az uniós tendenciákat. A lengyel közsférában is uralkodó alacsony bérezés miatt munkatársaikat csak úgy tudják megtartani, ha a versenyszférában történő tevékenységüket nem korlátozzák. Az általuk jelentősen aluljelentettnek tartott foglalkozási betegség ráta (~143 eset / egymillió munkavállaló) még

mindig jóval magasabb, mint amit Magyarországon tapasztalunk (58 eset / egymillió alkalmazott). Lengyelországban is érezhető, hogy nagy szükség lenne a munkavédelmi és a (munka)egészségügyi irányítás közötti még szorosabb együttműködésre.

Meglátásom szerint jelentős kockázatokat hordoz, ha egy nemzeti intézet ennyire a pályázati forrásoktól tesznek függővé. A gazdaság és a népesség méreteinek jelentős különbsége miatt sem garantálhatóak a lengyel módszer sikeres elemeinek hazai alkalmazhatósága. Mindenesetre látható, hogy a szocializmus összeomlását követően is meg lehet tartani, illetve fel lehet fejleszteni egy olyan intézményt, melynek saját szellemi műhelye, korszerű műszeres technikája, rendezett vendégszobái, közvetlen kórházi kapcsolata, nemzetközi összeköttetés rendszere, tette kész pályázatkezelő- és magasan képzett szakember gárdája van. De még ilyen teljesítmény mellett sem sikerült elérniük, hogy lehetőségük legyen beleszólni a szakpolitikába, vagy megreformálni az alapszolgálatok működését.

dr. Kudász Ferenc  
magyar küldött  
UEMS-OM titkár

---

## **Fontos információ**

Legfrissebb és igen fontos hírek az ICOH-ról – 2020 február 11-13-án Rómában tartott Vezetőségi megbeszélés alapján jóvá hagyták az ICOH előző 100 év tudományos anyagának digitálisan feldolgozott Archivumának, az ICOH Heritage Repository megjelenését!

Az ICOH örökség tárolója egy nagyméretű digitális archívum, amelynek célja egy értékes örökség megőrzése és megosztása egyidejűleg a nemzetközi foglalkozási egészségügy területén, amely történetírás szempontjából is releváns. Ez magában foglalja a 32 ICOH kongresszus összes kongresszusanyagát, kezdve az ICOH alapításától 1906-tól a jelen időig. A Repository-ból több mint 20 000 tudományos publikációt tölthet le az Acrobat Reader formátumban, és több mint 50 000 szerzőt sorol fel a rendszer. Ezért ez a tárház képviseli a Foglalkozás-egészségügyi orvostudományban jelenleg elérhető legteljesebb tudományos hozzájárulást, anyagot.

A keresések elvégezhetőek három keresőgomb közötti keresztezéssel: „szerző”, „cím” és a tudományos hozzájárulás „éve”.

Ezenkívül a „tartalom” mező lehetővé teszi a szavak keresését az összes konferencia anyagának teljes szövegében.

Ez gyűjteményt rendkívül összetett és innovatív eszközzé teszi, amely egy hatékony indexelésen alapul, amely szisztematikusabb eredményeket tud szolgáltatni a hasonló létező archívumok többségéhez képest.

Az ICOH Heritage Repository célja, hogy könnyen hozzáférhető és hatékony eszközt kínáljon a tudósok és kutatók számára.

Ez a jelenleg legmodernebb eszköze az információ tárolásának, védelmének. A digitalizálás pedig a kutatási eszközökhöz való hozzáférést javítja. A Repository projektet az Olasz Munkavállalók Kompenzációs Hatóságával (INAIL), a bolognai egyetemmel és a milánói egyetemmel együttműködve valósították meg.

dr. Ruzsás Éva

---



# JOGSZABÁLYOKRÓL<sup>1</sup>

A korona vírussal foglalkozó jogszabályokon kívül aktuális jogszabály nem jelent meg.

---

---

<sup>1</sup> *Rovatvezető: Dr. Kornis Pál, e-mail: kornisdr@gmail.com, és Dr. Lesfalvi Tibor- Innovációs és Technológiai Minisztérium, e-mail: tiber.lesfalvi@itm.gov.hu*

## Üzemi baleset okozta egészségkárosodás miatti sérelemdíj megfizetése tárgyában hozott határozatot a Kúria

Tájékoztató a Kúria M.I. tanácsa által tárgyaláson kívül elbírált Mfv.I.10.290/2019. számú ügyről munkaviszonnyal összefüggésben okozott kár megtérítése tárgyában.

A felperes 2016. augusztus 23-tól gépkezelő munkakörben állt alkalmazásban az alperesnél. 2016. szeptember 14-én a tekerceselőgép a fólia elvágása közben a felperes bal kezét betekerte. Az üzemi baleseti sérülése miatt egészségi állapotában 10%-os össz-szervezeti egészségkárosodást vélelmeztek, állapotában javulás nem várható. A felperes keresetében az alperes kötelezését kérte 2.500.000 forint sérelemdíj megfizetésére. Az alperes a kereset elutasítását kérte.

Az elsőfokú bíróság ítéletével kötelezte az alperest, hogy fizessen meg a felperesnek 500.000 forint sérelemdíjat, ezt meghaladóan a keresetet elutasította. A másodfokú bíróság ítéletében az elsőfokú bíróság ítéletét megváltoztatta, a sérelemdíj mértékét 1.500.000 forintra felemelte, egyebekben helyben hagyta.

Az alperes elsődlegesen a jogerős ítélet hatályon kívül helyezését, és az elsőfokú ítélet megváltoztatásával a felperes keresetének elutasítását, másodlagosan az elsőfokú ítéletét hatályon kívül helyezését, és az elsőfokú bíróság új határozat hozatalára utasítását kérte. A felperes a felülvizsgálati kérelem elutasítását kérte. A felperes felülvizsgálati kérelme nem megalapozott.

Az Mt. 166. § (2) bekezdésével kapcsolatban állította az alperes, hogy a baleset nem tartozott az ellenőrzési körébe. Jelen esetben az alperesnek ráhatása volt az alkalmazott technológiára, a munka szervezésére, az alkalmazott biztonsági eszközökre, a munkavállalók, így a felperes oktatására, betanítására is. Az

ellenőrzési kör fogalmaként minden olyan objektív tény és körülményt érteni kell, amelynek alakítására a munkáltatónak lehetősége van. Ennek értékelése során a baleset közvetlen okát és a balesethez vezető egész munkafolyamatot vizsgálni kell: a munkamódszer megválasztását, az ahhoz biztosított munkaeszközt, a munkavállalói létszámot, szakismeretet, mert ezek biztosítása a munkáltató kötelezettsége, így arra befolyása, ráhatása van (EBH2018.M.20.).

Az alperes biztosította a fóliagyártó gépet, meghatározta hozzá a munkavállalói létszámot, a gépen dolgozó munkavállalók részére elméleti, gyakorlati oktatást, munkavédelmi oktatást kellett tartania. A fentieket is értékelve megállapítható, hogy a baleset az alperes ellenőrzési körén belül történt. Az alperes szerint, ha az ellenőrzési körén belül eső körülmény miatt keletkezett a kár, akkor sem köteles megtéríteni, mert azt a károsult elháríthatatlan magatartása okozta. A munkavállaló a munkát a számára adott körülmények között köteles végezni, az ezzel összefüggő baleseti veszélyhelyzettel a munkáltatónak számolnia kell (BH2000.422. és az MK 29. számú állásfoglalás).

A perben azt kellett bizonyítania az alperesnek, hogy a kárt a munkavállaló vétkes közrehatása okozta. A felelősség alóli mentesüléshez figyelembe kell venni az előreláthatóságot és az elháríthatóságot. Az előreláthatóság azt jelenti, hogy az adott munkafolyamat elvégzésekor a munkáltatónak tisztában kell lennie az esetleges kockázatokkal, veszélyekkel.

<sup>1</sup> Rovatvezető: Dr. Kornis Pál, e-mail: kornisdr@gmail.com.

Ebben az esetben nem a kár összegét, illetve a sérülés mértékét kell előre látni, hanem az esetlegesen felmerülő veszély fajtáját és annak nagyságrendjét. A perben adat volt arra, hogy 2016. június 16-án ugyanezen a gépen hasonló baleset történt egy olyan munkavállalóval, aki 30 éves tapasztalattal rendelkezett. Az alperes kellő körültekintéssel - a balesetet követően - láthatta, hogy egy gyakorlott munkavállaló is sérülést szenvedhet az adott munkafolyamat elvégzése során. A június 16-i esetet kivizsgáltatta, és ennek eredményeképpen egy vészleállító rudazattal rendelkező lábpedált szereltetett be, amely üzemzavar esetén a gép működését leállítja. A munkabiztonsági szakértő javaslatára - a felperes balesetét követően - a gépen automatikus vágást alakították ki. Az eljárás során a felperes nyilatkozott arról, hogy két fóliagyártó gép közül az egyik teljesen automatikusan végezte a vágási folyamatot, és azt követően a fólia feltekerését, azonban a balesettel érintett gépnél ezt kézi erővel kellett kivitelezni.

Megállapítható – különös tekintettel a 2016. június 16-án történt balesetre –, hogy a kézsérüléssel járó baleset veszélye fennállt, azzal az alperesnek számolnia kellett. A kézi vágás és feltekerés olyan veszélyforrás volt, amelynek elhárítása a technika át-

lagos eredményei és a munkáltatótól a rendelkezésre álló idő alatti átlagos erőfeszítés alapulvételével elvárható volt. A felperes a baleset napjáig három hét gyakorlatra tett szert. A munkáltatónál hat hónap gyakorlat figyelembevételével úgynevezett „posztvizsgát” kellett tenni, ezt követően lehetett valaki gépkezelő. A felperes tapasztalatlansága miatt fokozottabb figyelemmel kellett volna kísérni a munkáját, a munkaszervezésnél ezt számításba kellett volna venni. A felperes tudta, hogy a forgóalkatrésszel működő gép veszélyes, azonban a rutinos, begyakorolt vészleállító mozdulathoz az adott fóliagyártó gép teljes körű megismerése elengedhetetlen. A munkaszervezés, illetve a munkavédelmi oktatás során a munkáltató kötelessége, hogy a biztonságos munkavégzés keretein belül a kellő mértékű elméleti és gyakorlati ismeretek megszerzését biztosítsa. Tény, hogy a 2016. június 16-i balesetet követően vészleállító rudazattal ellátott lábpedált biztosított, azonban ennek pontos használata a felperesben nem rögzült.

A fentiekre figyelemmel a felülvizsgálati kérelem jogszabálysértés megállapítására nem adott módot, ezért a Kúria a Pp. 275. (3) bekezdése értelmében a jogerős ítéletet hatályában fenntartotta.

## A „Foglalkozás-egészségügy” folyóirat szerzői figyelmébe ajánljuk

(ún. szerkesztőségi előírások)

A Szerkesztőbizottság eredeti közlemények első közlésére ajánlja a „Foglalkozás-egészségügy” című szakfolyóiratot (kivéve: a külföldi szaklapokban megjelenő publikációk magyar nyelvű változatát). Kongresszusi előadások, továbbképzések, pályázati anyagok stb. átdolgozott, szerkesztett változatának közlésekor a lábjegyzetekben utalni kell az eredeti forráshelyre. Hasonló módon kell eljárni, ha másodközlésről van szó. A kéziratok elbírálásának a joga - a lektori vélemények figyelembe vételével - a Szerkesztőbizottságot illeti meg.

### A kéziratok tartalmi követelményei:

- az eredeti közlemény a tudományos eredmények rövid összefoglalása, a foglalkozás-egészségügyben alkalmazott eljárások, kísérletes munkák eredményeinek bemutatása;
- a klasszikus összefoglaló referátum a nemzetközi szakirodalom eredményeit használja fel és veti össze a hazai tapasztalatokkal;
- irodalmi áttekintés (ún. referátumok), esetismertetések.

### A kéziratok formai követelményei:

A kéziratokat magyar nyelven, az összefoglalót magyar és angol nyelven a kulcsszavak megjelölésével kérjük a Szerkesztőség címére (1437 Budapest, Postafiók 777, e-mail cím: titkarsag@nnk.gov.hu) megküldeni szíveskedjék.

1. A közlemény terjedelme legfeljebb 10 gépelt oldal (32 sor, 62 leütés, maximum 20.000 karakter) lehet.

- A kéziratot A/4 méretű oldalakon, kinyomtatott példányban, valamint mágneslemezen/illetve e-mailen is el kell küldeni a szerkesztőség címére.
- A digitalizált formában leadott kéziratokkal kapcsolatos követelmények:
  - lehetőleg Word for Windows program, az ábráknál Excel 5.0 xlx formátumú alkalmazása,
  - a betűtípus lehetőleg Times New Román, a betűméret 12 p legyen,
  - Word 97 alapbeállítások legyenek (margók 2,5 cm-esek, kötésben 0 cm, élőfej és élőláb 1,25 cm),
  - A szkennelt grafikus ábrázolások, fotók stb. legalább 300 dpi felbontásúak legyenek (.bmp, .pcx, .tif), ne legyen adatvesztéses fájl típusú (jpg, .gif).
  - 2009-től színes ábrák közlésére is lehetőség van.

3. A közlemény felépítésére vonatkozó követelmények:

- Címoldal tartalmazza: a kézirat címét, a szerző(k) nevét, címét, munkahelyét, elérhetőségét (telefon/fax/e-mail).
- Összefoglalást magyar és angol nyelven a kulcsszavak megjelölésével (az Index Medicus Medical Subject Heading lista alapján megadott, a cikk tartalmára vonatkozó 3-5 kifejezés).
- A dolgozat tagolása világos szerkezetben: bevezetés, célkitűzések, anyag és módszer, eredmények, megbeszélés, következtetések, köszönetnyilvánítás, irodalomjegyzék, mellékletek (táblázatok, ábrák, fotók).
- A kézirat utolsó oldalán (külön lapon) tüntessék fel a kéziratához érkezett bármely észrevételt megválaszolól a szerző nevét, címét, e-mailen és telefonon történő elérhetőségét.
- A irodalmi hivatkozásokra vonatkozó előírások:

A legfontosabb hivatkozások a szövegben az előfordulás sorrendjében a mondat végén zárójelben (...) arab számmal jelölve; maximum 25 citátum; az irodalomjegyzékben dőlt betűvel: szerző(k), az első három szerző nevének feltüntetésével, a folyóirat megjelölésével (folyóirat, könyv megnevezése, évszám, kötettség, első és utolsó oldal) Pl.

  - Goyer, R.A.: *Lead toxicity: current concerns. Environ. Health Perspect. 1993. 100: 177-187.*
  - Talbott, E.O., Gibson, L.B., Burks, A. et al: *Evidence for a dose-response relationship between occupational noise and blood pressure. Arch. Environ. Health 1999, 54: 71-78.*
  - Kertai, P. *Közegészségtan. Medicina. Budapest, 1982.*
  - Ungváry Gy.: (szerk.) *Munkaegészségtan. Medicina Könyvkiadó Rt. Budapest. 2004.*
  - Ungváry, Gy., Morvái, V.: *Munkaköri alkalmasság vizsgálata és véleményezése. In: Munkaegészségtan. 3. kiadás. Szerk. Ungváry Gy. és Morvái V. Medicina Könyvkiadó Zrt. Bp, 2010. III. 3. 92-100.*
- Az ábrának nincs címe, a számozását és címét az ábra alatt kell feltüntetni kiegészítve az esetleges magyarázattal. Az ábrák és táblázatok helyét jelölje a kéziratban, minden ábra és táblázat egyenként, külön-külön fájlban jpg. formátumban legyen elmentve.
- Helyesírási tudnivalók: Az MTA állásfoglalása szerint az orvosi szavak helyesírása a latinus írásmódot kövesse az Orvosi Helyesírási Szótár alapján. A kézírás magyar szövege az aktuális magyar helyesírás szabályait kövesse.
- Az útmutatóban megadott szempontok szerint beküldött kéziratokat elfogadásáról a lektori vélemények alapján a Szerkesztőbizottság dönt. A lektorok személye titkos.
- Az emberen végzett orvostudományi kutatások esetében szükséges az Egészségügyről szóló törvény, valamint a 23/2002. (V. 9.) Eü-i rendelet, és a hatályos adatvédelmi jogszabályok szerinti előírások betartása, továbbá a kutatás-ethikai engedély specifikációjának feltüntetése, ha az engedély kérése kötelező volt.
- Az egységes követelmények érvényesítése érdekében a szerkesztők fenntartják a stiláris javítás jogát is.

*Szerkesztőbizottság*