

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:
**Országos Közegészség-
ügyi Intézet**

Felelős kiadó:
Surján Orsolya
főigazgató

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

E-mail: **titkarsag@omfi.hu**

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

Postacím:
1437 Budapest Postafiók
777.

Megjelenik negyedéven-
ként

Előkészítés:
**Országos Közegészség-
ügyi Intézet**

Nyomás:
Duna-Mix Kft.

ISSN 1417-1015

FOGLALKOZÁS- EGÉSZSÉGÜGY

TUDOMÁNYOS ÉS TOVÁBBKÉPZŐ FOLYÓIRAT

22. ÉVFOLYAM – 2018. 3. SZÁM

TARTALOM

EREDETI ÉS TOVÁBBKÉPZŐ KÖZLEMÉNY

Foglalkozás-egészségügyi Szolgálatok 2017. évi tevékenysége Magyarországon

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

110

SZAKMAI, SZAKMAPOLITIKAI TÁJÉKOZTATÁS

A munkabalesetek 2017 évi adataiból levonható következtetések

Nesztinger Péter

127

Tájékoztatás a Munkavédelmi Bizottság 2018. május 28-i plenáris üléséről

Dr. H. Nagy Judit

136

ESETISMERTETÉS

Rövid idő alatt kialakult szilikózis

Dr. Madarász Gyula

138

Munkabaleset és foglalkozási megbetegedés elhatárolása

Dr. Lászlóffy Marianna, Dr. Nagy Károly

145

FOLYÓIRAT-REFERÁTUMOK

147

HÍREK, PROGRAMOK

Utibeszámló

151

JOGSZABÁLYOKRÓL

155

FOGLALKOZÁS-EGÉSZSÉGÜGY A BÍRÓSÁGI ÍTÉLKEZÉS TÜKRÉBEN

159

A foglalkozás-egészségügyi szolgálatok 2017. évi tevékenysége Magyarországon

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

*Nemzeti Népegészségügyi Központ
Munkahigiénés és Foglalkozás-egészségügyi Főosztály*

Összefoglalás

A szerzők ismertetik a foglalkozás-egészségügyi alapszolgálatok és szakellátó helyek elmúlt évi tevékenységét. 2017-ben 2 543 orvos dolgozott a foglalkozás-egészségügyi alapszolgálatokban, közülük 871-en főállásban tevékenykedtek. Az orvosok 84%-a rendelkezik foglalkozás-orvostan szakképesítéssel. A szakápolók száma 2 022 fő, az egyéb szakemberek (ergonómus, toxikológus, munkahigiénikus) száma 959 fő volt.

A foglalkozás-egészségügyi alapszolgálatok a szervezett munkavégzésben dolgozó munkavállalók 72,7%-ának biztosították az ellátását, 2 068 586 esetben végeztek munkaköri orvosi alkalmassági vizsgálatot, 78 553 munkavállaló kapott munkakörhöz előírt kötelező védőoltást, 5 556 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 395 654 fő munkavállalót érintett.

A foglalkozás-egészségügyi szakellátó helyek munkájában a leggyakoribb vizsgálati típus a beiskolázás előtti szakmai alkalmassági vizsgálat volt, összesen 50 778 eset.

Kulcsszavak: foglalkozás-egészségügy, népegészségügyi szűrővizsgálat, munkaegészségügyi tevékenység.

Summary: The authors report on the development of the organisational and operational activities of occupational health services and occupational health consultations. In 2017- 2 543 physicians were working in the occupational medical services, 871 of them full-time. Most of them – 84 % – were qualified occupational physician. The number of specially trained nurses was 2 022, the number of other professionals (ergonomists, toxicologists, work-hygienists) was 959.

The occupational medical services covered 72,7 % of workers in organized employment, carried out 2 068 fitness-for -job examinations, 78 553 employees received vaccination prescribed due to their job and 5 556 successful occupational rehabilitations were performed.

During their occupational hygiene activities the occupational health services analyse the health risks arising from the work and the working environment regularly.

A considerable number of public health screening examinations were also carried out by the services in 395 654 cases.

In the work of the occupational health consultations the most frequent examination was the vocational fitness examination before schooling, 50 778 cases.

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

I. Foglalkozás-egészségügyi alapszolgálatok

1. A foglalkozás-egészségügyi alapszolgálatban dolgozók száma, szakképesítése, gazdasági egységek és munkavállalók száma és jellemzői

1.1. Orvosok, ápolók, egyéb diplomások száma

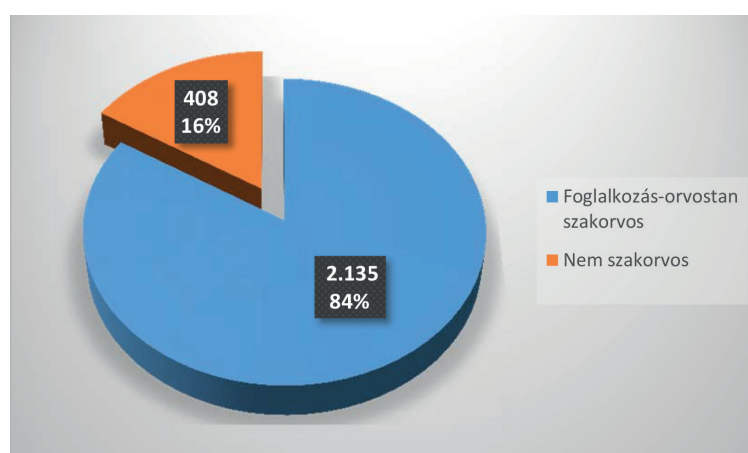
A foglalkozás-egészségügyi alapszolgálatokban 2017-ben 2.543 orvos dolgozott (2016-ban 2.643), amely 3,9%-os csökkenést mutat, közülük 871-en főállásban

(2016-ban 935) kizárólag foglalkozás-egészségügyi tevékenységet végezett, részállásban 1.672 szakorvos (2016-ban 1.708) látott el foglalkozás-egészségügyi tevékenységet (**1. ábra**).

A hatályos szabályozás¹ alapján foglalkozás-egészségügyi alapszolgáltatást kizárólag foglalkozás-örvostan/üzemörvostan szakorvos nyújthat. E szakképesítéssel rendelkező orvosok száma 2.135 fő (2016-ban 2.234; 4,4%-os csökkenés), szakképesítéssel még nem rendelkezett 408 fő volt. Megoszlásuk a **2. ábrán** látható.



1. ábra: A foglalkozás-egészségügyi tevékenységet ellátó orvosok megoszlása



2. ábra: A foglalkozás-örvostan szakképesítéssel rendelkező és nem rendelkező orvosok megoszlása

¹ 27/1995. (VII. 25.) NM rendelet a foglalkozás-egészségügyi szolgáltatásról

Az alapszolgálatok munkáját speciális szakképesítéssel rendelkező ápolók segítik. A szakképzett üzemi (foglalkozás-egészségügyi) szakápolók száma 2.022 (2017-ben 2.184), egyéb szakdolgozók száma 959 (2017-ben 845); 13,5%-os növekedés). Összesen 2.981 ápoló (2016-ban 3.029) dolgozott az alapszolgálatokban.

Az alapszolgálatokban dolgozó egyéb diplomások száma az elmúlt évben 209 fő volt, akik egy része foglalkozás-egészségügyi központokban dolgozik. E központokban valósul meg a multidiszciplináris jellegű foglalkozás-egészségügyi alapszolgáltatás. Ennek feltétele, hogy a szolgálatban a foglalkozás-egészségügyi szakorvos mellett, egyéb szakember is

dolgozzon, pl. toxikológus, higiénikus, ergonómus, pszichológus, munkavédelmi szakember.

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

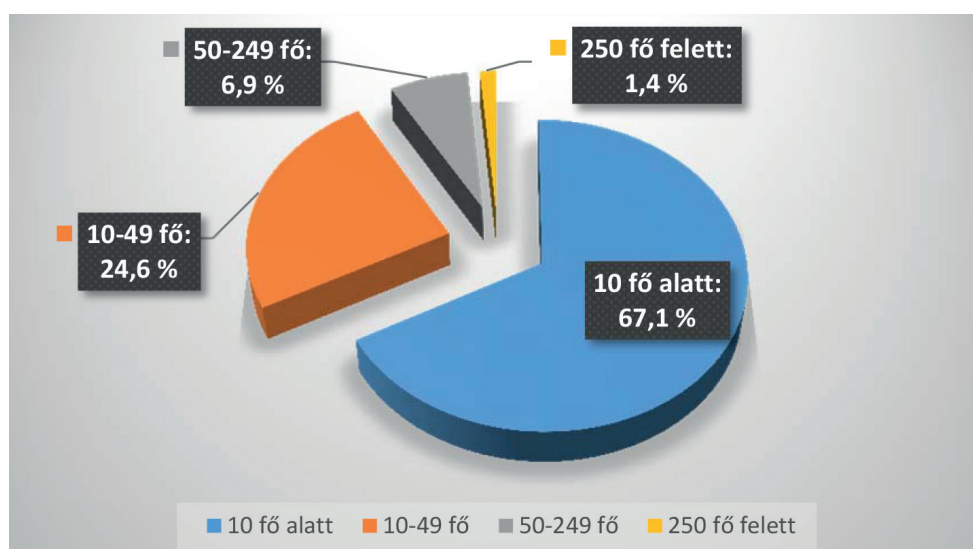
A foglalkozás-egészségügyi ellátással rendelkező gazdasági egységek (munkáltatók) száma 85.013 (2016-ban 89.792; 5,3%-os csökkenés), az ezekben dolgozó munkavállalók száma: 2.201.118 volt. (Az adatok nem tartalmazzák a közfoglalkoztatottakat.)

Az **I. táblázat** adatainak százalékos megoszlását a **3. és 4. ábra** mutatja.

I. táblázat

A munkavállalók száma a gazdasági egységek létszám-kategóriája szerint

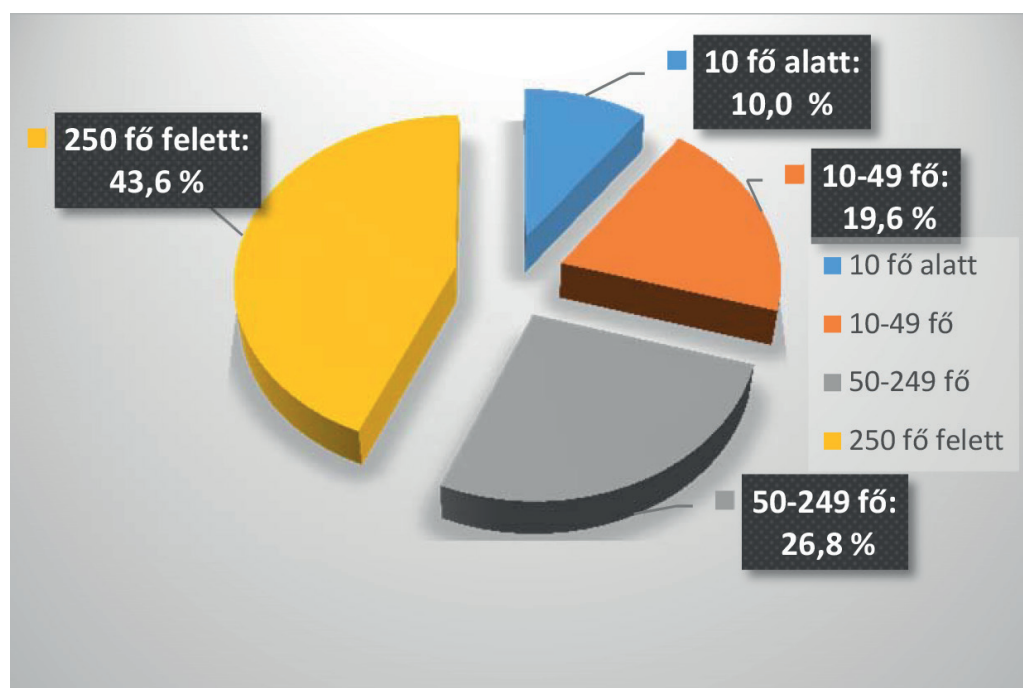
Csoportok	Egységek száma	Munkavállalók száma
10 főnél kevesebb főt foglalkoztató mikro-vállalkozások	57.036	219.629
10-49 főt foglalkoztató kisvállalkozások	20.948	431.992
50-249 főt foglalkoztató közepes vállalkozások	5.852	589.198
250 vagy több főt foglalkoztató nagyvállalkozások	1.177	960.299



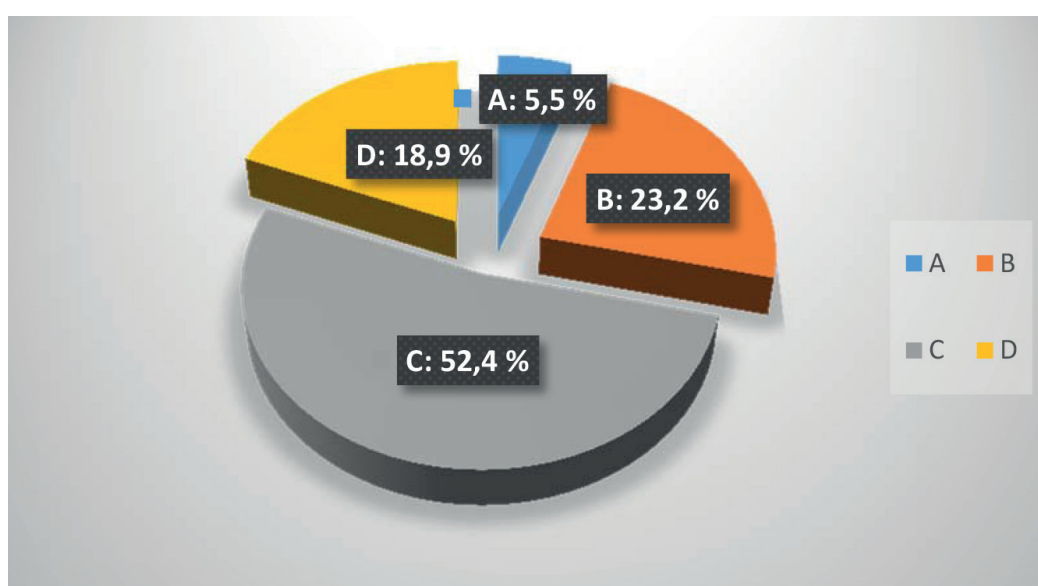
3. ábra: Az ellátott gazdasági egységek megoszlása létszám-kategória szerint

2017-ben a 10-nél kevesebb főt foglalkoztató mikrovállalkozások száma 57.036 (2016-ban 60.947, ez 6,4%-os csökkenést mutat). A 10-49 fő között foglalkoztató kisvállalkozások száma 2017-ben 20.948 (2016-ban 21.275, ez 1,6%-os csökkenést jelent).

Az 50-249 főt foglalkoztató közepes vállalkozások száma 2017-ben 5.852 (2016-ban 6.301, 7,1%-os csökkenés). A 250 vagy több főt foglalkoztató nagyvállalkozások száma 2017-ben 1.177 (2016-ban 1.269 volt, 7,2%-os csökkenés).



4. ábra: Az egyes létszám-kategóriákban dolgozók száma



5. ábra: A munkavállalók megoszlása foglalkozás-egészségügyi osztályok szerint

A fenti adatokból látható, hogy foglalkozás-egészségügyi ellátással legnagyobb számban a mikrovállalkozások rendelkeznek. Kedvezőtlen, hogy valamennyi gazdálkodási egység számában csökkenés tapasztalható, legnagyobb arányban a 250 főt, vagy ennél többet foglalkoztató munkáltató érintettek.

Az „A” foglalkozás-egészségi osztályban foglalkoztatott munkavállalók száma 120.850 fő (2016-ban 120.329), a „B” foglalkozás-egészségi osztályban

510.506 (2016-ban 543.779), a „C”-ben 1.153.635 (2016-ban 1.144.942), a „D”-ben 416.127 (2016-ban 431.452) fő volt. A foglalkozás-egészségi osztályok szerinti megoszlás trendje évek óta változatlan, legtöbb munkavállaló a „C” foglalkozás-egészségi osztályba tartozik (kereskedelem, vendéglátás, ipari szolgáltatás), ezt követi a „B” foglalkozás-egészségi osztályba tartozók száma (építőipar, vegyipar, egészségügy), majd a „D” foglalkozás-egészségi osztályba tartozók következnek (oktatás, banki és egyéb iroda

II. táblázat

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

Nemzetgazdasági ág és betűjele ²		Szolgálat által ellátott munkavállalók száma (fő)	Alkalmazásban állók ³ száma ezer fő (2017. évi adatok ⁴)	Ellátottság (%)
A	Mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat	67.200	78.1	86,04
B C D E	Bányászat, kőfejtés; Feldolgozóipar; Villamosenergia-, gáz-, gőzellátás, légkondicionálás; Vízellátás; szennyvíz gyűjtése, kezelése, hulladékgazdálkodás, szennyeződésmentesítés	542.347	757.5	71,6
F	Építőipar	98.969	43.8	83,59
G H I	Kereskedelem, gépjárműjavítás Szállítás, raktározás; Szálláshely-szolgáltatás, vendéglátás;	519.402	668.6	77,69
J K L M N O	Információ, kommunikáció; Pénzügyi, biztosítási tevékenység; Ingatlanügyletek; Szakmai, tudományos, műszaki tevékenység; Adminisztratív és szolgáltatást támogató tevékenység; Közigazgatás, védelem; kötelező társadalombiztosítás	458.810	722,6	63,49
Q	Humán-egészségügyi, szociális ellátás;	193.016	342,0	56,4
P R S	Oktatás; Művészet, szórakoztatás, szabad idő; Egyéb szolgáltatás	210.549	339,6	62
T	Háztartás munkaadói tevékenysége, termék előállítása, szolgáltatás végzése saját fogyasztásra	2.210	nincs adat	–
U	Területen kívüli szervezet	8.615	nincs adat	–

² http://www.ksh.hu/OSZTÁLYOZÁSOK/TEÁOR_08_Sztruktúra

³ Magyar Statisztikai Évkönyv, 2014., KSH, Budapest, 453 o. (fogalom meghatározás)

⁴ http://www.ksh.hu/stadat_2.1.30 (idősoros éves adat)

típusú szolgáltatás), legkevesebben az „A” foglalkozás-egészségi osztályba tartoznak (bányászat, kohászat, közlekedés).

A fenti adatokból látható, hogy az „A” és „C” foglalkozás-egészségi osztályban minimális emelkedés, míg a „B” és „D” osztályban csökkenés figyelhető meg.

Az egyes foglalkozás-egészségi osztályokba tartozó munkavállalók számát az **5. ábra** tartalmazza.

A foglalkozás-egészségügyi szolgálatok által ellátott munkavállalók számát nemzetgazdasági ágak szerint a **II. táblázat** tartalmazza.

Valamennyi (kivéve a T és U jelű nemzetgazdasági ágban) alkalmazásban állók közül - annak ellenére, hogy minden szervezett munkavégzésben foglalkoztatott számára a foglalkozás-egészségügyi ellátás kötelező - mindösszesen 73 %-át látják el a szolgálatok.

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

A különböző nemzetgazdasági ágazatban dolgozó munkavállalókat, különböző – a munkatevékenységből, illetve a munkakörnyezetből származó - egészségkárosító kockázatok hatása érheti.

Ezen kockázatok száma, mértéke folyamatosan változik, egyes kockázatok nőnek, mások csökkennek. Nem lehet figyelmen kívül hagyni, hogy a technika fejlődésével a munkafolyamatok jelentősen átalakultak. Egyrészt komfortosabbá, biztonságosabbá vált a munka és a munkakörnyezet, másrészt új, eddig nem ismert egészségkárosító tényezők jelentek meg. A munkahelyi egészségkárosító kockázatok mellett jelentős a munkahelyi baleseti veszély is.

Speciális foglalkozás-egészségügyi feladatot jelent a járványügyi érdekből kiemelt munkavállalók ellátása.

2.1. A munkavégzésből eredő munkahelyi megterhelés

2.1.1. Fizikai munkát végző munkavállalók közül

• könnyű fizikai munkát	748.201 fő
• közepesen nehéz fizikai munkát	467.729 fő
• nehéz fizikai munkát	92.459 fő

végez.

A fentiekből

• hőexpozícióban	35.386 fő
• hideg expozícióban	29.395 fő

dolgozik.

2.1.2. Fokozott pszichés terhelésnek kitett munkavállalók száma 937.742 fő

2.1.2.1. képernyő előtti munkát végez 532.217 fő

2.1.2.2. Éjszakai műszakban dolgozó munkavállalók száma 137.833

ebből férfi: 78.348

nő: 59.485

2.1.2.3. Váltott műszakban dolgozók száma 358.408

ebből: férfi: 208.221

nő: 150.187

2.2. Kóroki tényezők közül eredő munkahelyi megterhelés

A foglalkozás-egészségügyi szolgálatok egyik legfontosabb feladata a munkahelyen jelen lévő, megterhelések, kóroki tényezők azonosítása (kvalitatív kockázat becslés). E tevékenység eredményeként kerülhetnek elemzésre a munkahelyi kockázatok és azok alakulása.

A munkahelyen jelen lévő egészségkárosító kockázatok trendje az elmúlt tíz évben jelentősen átalakult. Míg korábban a vezető helyen a zaj és a baleseti veszély állt, most előtérbe kerültek a pszichoszociális kóroki tényezők. Ennek oka, hogy a munka világa jelentősen átalakult. A nemzetgazdaságban a fizikai munkát végzők aránya csökkent. Míg az 1970-s

években a munkavállalók 80%-a az un. kézgallérosok (fizikai munkát végzők) csoportjába tartozott, mára ez jelentősen megváltozott és az un. fehér galléros (döntően szellemi tevékenységet végzők) munkavállalók vannak többségben.

2.2.1. Fizikai kóroki tényezők

Hatásának kitett (exponált) dolgozók összes száma: 335.443 fő volt (1,8%-os növekedés.) A jelentés

évében kiemelkedően magas a zajexponáltak számának növekedése.

2.2.2. Kémiai kóroki tényezők

2017-ben kémiai kóroki tényezőknek kitett munkavállalók száma 84.461 fő (2016-ban 75.775; 11,5%-os növekedés). A munkakörnyezetben előforduló különböző vegyi anyagokat és az általuk exponált dolgozók számát a **III. táblázat** mutatja be.

Expozíció	Exponáltak száma 2017	Exponáltak száma 2016	%
zaj	247.207	241.618	+2,3
helyileg (kéz-kar) ható vibráció	30.006	27.823	+7,8
egésztest vibráció	27.209	29.066	-6,4
túlnyomás alatt végzett munka	343	444	-22,8
ionizáló sugárzás	12.574	12.384	+1,5
nem ionizáló sugárzás	18.104	18.058	-0,2

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. ún. 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 hulladék megsemmisítő, ártalmatlanító létesítményekben végzett munkák,
- a szennyvíztisztító berendezésekben, járható szelvényű szennyvízelvezető művekben végzett munkák,

A jelentés évében a biológiai kóroki tényezővel potenciálisan exponált munkavállalók száma 938.846 (2016-ban 736.713) volt. [A potenciális expozíció forrásai: 53,8%-ban vírusok, 41,2%-ban baktériumok, 2,6%-ban gombák és 2,4%-ban paraziták voltak.] A biológiai kóroki tényezőknek való kitettség elsősorban az egészségügyben foglalkoztatott munkavállalókat érintette.

Azon 10 biológiai kóroki tényezőt, amelyek a legtöbb munkavállaló expozícióját okozták a **IV. táblázatban** mutatjuk be.

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

A kockázat becslését évente, továbbá minden olyan esetben meg kell ismételni, amikor a körülmények megváltozása a munkavállaló biológiai tényezőkkel történő expozícióját befolyásolhatja.

Kémiai kóroki tényezők és az általuk exponált munkavállalók száma

Vegyí anyagok megnevezése	Exponáltak száma
Arzén és vegyületei	665
Benzol	10.319
Benzol nitrovegyületei (nitrobenzol egyéb nitrovegyületek, pl. nitroklórbenzol, nitroanilin, acetanilid)	726
Benzol aminovegyületei (anilin, egyéb aminovegyületek, pl. dimetilanilin)	471
Digitális glikozidok	14
Dimetilformamid	1.009
Dioxan dietilén dioxid	145
Etilbenzol	3.791
Etilénoxid	448
Fenol	1.240
N-hexán	3.492
Higany szervesetlen higany és vegyületei	755
Halothán	860
Izocianát	3.246
Kadmium és vegyületei	1.166
Kobalt	1.482
Krómvegyületek	4.407
Mangán	732
Metilbromid	139
Metilklorid	452
Nátriumalumíniumfluorid kriolit	287
Nikkel	3.279
Nitrogénoxidul dinitrogén oxid	2.510
Növényvédő szerek (valamennyi I. és II. forgalmi kategóriába sorolt szer)	3.890
Ólom és vegyületei	3.291
Szelén	335
Rákkeltő vegyi anyagok (külön jogszabályban meghatározott rákkeltő anyagok, amelyek e listán nem szerepelnek)	7.934
Széndiszulfid (szénkénes)	53
Szénmonoxid	1.046
Széntetraklorid tetraklórmetán	375
Sztirol	3.046
Tetraklóretán	97
Toluol	9.074
Triklóretilén triklóretén	501
Trinitrotoluol trotyl	173
Tüdőfibrózist okozó porok	4.401
Vanádium	18
Vinilklorid	232
Xilol	8.360

Munkakörnyezetben lévő fontosabb biológiai kóroki tényezőknek kitett munkavállalók száma

Biológiai kóroki tényezők		Exponáltak száma
Baktériumok	Mycobacterium tuberculosis	27.266
	Escherichia coli a nem kórokozó törzsek kivételével	23.263
	Staphylococcus aureus	22.353
	Salmonella enteritidis	21.279
	Streptococcus pyogenes	19.847
	Salmonella typhi	18.662
	Streptococcus pneumoniae	14.460
	Haemophilus influenzae	12.494
	Borrelia burgdorferi	11.514
	Clostridium tetani	10.959
Vírusok	Hepatitis B vírus	92.521
	Influenza vírusok A B és C típus	86.094
	Hepatitis C vírus	40.839
	Hepatitis A vírus humán enterovírus 72 típus	28.208
	Humán immunelégteség vírus	22.667
	Caliciviridae	17.615
	Középeurópai kullancs hordozta encephalitis vírus	16.331
	Adenoviridae	10.754
	Rhinovírusok	9.191
	Hepatitis D vírus Delta b	7.420
Paraziták	Giardia lamblia (Giardia intestinalis)	5.561
	Ascaris lumbricoides	3.653
	Trichinella spiralis	2.775
	Cryptosporidium spp	1.207
	Cryptosporidium parvum	1.200
	Echinococcus granulosus	1.004
	Taenia saginata	933
	Taenia solium	842
	Entamoeba histolytica	763
	Echinococcus multilocularis	614
	Entamoeba histolytica	763
	Echinococcus multilocularis	614
Gombák	Candida albicans	10.676
	Epidermophyton floccosum	3.414
	Aspergillus fumigatus	2.672
	Trichophyton spp	2.318
	Trichophyton rubrum	2.002
	Candida tropicalis	1.515
	Cryptococcus neoformans var neofonnans	467
	Cryptococcus neoformans var gattii	450
	Microsporum spp	298
	Cladophialophora bantiana	63

A kockázatbecslés alapján kell meghozni az egyes preventív intézkedéseket.

A prevenció részét képezi, hogy a foglalkozás-egészségügyi orvos az észlelt foglalkozási megbetegedéseket bejelenti, közreműködik annak okának kivizsgálásában és olyan intézkedések meghozatalában, amely az újabb eseteket megelőzi.

Védőoltások

Egyes biológiai kóroki tényezők egészségkárosító hatásának megelőzésére hatékony primer preventív eszköz áll rendelkezésre az exponáltak számára, amelyet a munkáltató a foglalkoztatás feltételeként biztosít, ez a munkakörhöz kötött védőoltás.

Védőoltással megelőzhető foglalkozási megbetegedések: kullancs encefalitisz, hepatitisz B, hepatitisz A, veszettség, diftéria, tetanusz, hastífusz.

Javasolt az egészségügyi és szociális ellátás, valamint az oktatás területén az influenza elleni védőoltás beadása.

Az alapszolgálatok összesen 94.122 munkavállalónak adtak be védőoltást 2017-ben (2016-ban 84.295 volt, ami közel 11,7%-os emelkedést jelent.).

A védőoltások számszerinti alakulását az **V. táblázat** mutatja be.

V. táblázat

A foglalkozás-egészségügyi szolgálatok által beadott védőoltások száma

Védőoltások	
Munkakörökhöz kapcsolódóan védőoltásra kötelezettek száma összesen (fő)	109.803
Munkakörökhöz kapcsolódó védőoltásban részesültek száma összesen (fő)	78.553
Hastífusz*	9.061
Kullancs encephalitis*	15.144
Hepatitis A*	6.258
Hepatitis B*	15.296
Veszettőség*	266
Diftéria*	187
Tetanusz*	3.773
Meningitisz*	199
Influenza*	28.369
Egyéb, nem a munkakörökhöz kapcsolódó védőoltásban részesítettek száma	15.569

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

2.2.4. Fokozott pszichés terhelésnek kitett munkavállalók

Csoportok

- különösen nagy felelősség viselése,
- döntés szükségessége,
- alkotó szellemi tevékenység,
- rutin szellemi munka,
- különböző munkaeszközök, technológiai folyamatok,
- képernyős munkahelyek,
- emberekkel foglalkozás konfliktusveszélyes helyzetben,
- testi, érzékszervi, értelmi, beszéd- és más fogyatékos személyek nevelési-oktatási, ápolási-gondozási, rehabilitációs intézményeiben, javító intézetekben nevelési, oktatási tevékenységet végzők,
- szakképzett ápolói munkát végzők súlyos betegek ellátásában, súlyos fogyatékosok szociális intézményeiben.

Fokozott pszichés terhelésnek kitett munkavállalók száma: 937.742 fő (2016-ban 946.272 fő.)

Egyes adatok szerint az Unió tagállamok lakóinak 28%-a jelentős mértékű munkahelyi stresszt él át. Becslések szerint a stresszel kapcsolatos megbetegedések évi 20 milliárd Euro-ba kerülnek.

2.2.5. Pszichoszociális kóroki tényezők

Pszichoszociális kóroki tényezők által érintettek száma: 236.221 fő (2016-ban 263.875; 10,5%-os csökkenés).

Alapvetően e csoportba sorolandók a munkahelyi konfliktusszituációk érintettjei, a családtól távol, országon belül vagy kívül tartósan munkát végzők, a hajléktalan munkavállalók, külföldről áttelepült munkavállalók, illetve az állami gondozásból kikerültek. A munkáltatónak – e kóroki tényező vonatkozásában is - kockázatbecslést kell végeznie, amelyhez intézkedési terv is készül. Ez tartalmazza mindazokat a szükségesnek ítélt intézkedéseket, melyekkel a pszichoszociális kóroki tényezők okozta foglalkozási megbetegedések megelőzhetők.

2.2.6. Járványügyi érdekből kiemelt munkakörök

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

A jelentés évében járványügyi érdekből kiemelt munkakörben 371.575 fő dolgozott.

2.2.7. Baleseti veszéllyel járó kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók

Munkavédelmi szempontból munkabaleset az a baleset, amely a munkavállalót a szervezett munkavégzés során vagy azzal összefüggésben éri, annak helyétől és időpontjától és a munkavállaló (sérült) közrehatásának mértékétől függetlenül. A munkavégzéssel összefüggésben következik be a baleset, ha a munkavállalót a foglalkozás körében végzett munkához kapcsolódó közlekedés, anyagvételezés, anyagmozgatás, tisztálkodás, szervezett üzemi étkeztetés, foglalkozás-egészségügyi szolgáltatás és a munkáltató által nyújtott egyéb szolgáltatás stb. igénybevétele során éri. Nem tekinthető munkavégzéssel összefüggésben bekövetkező balesetnek (munkabalesetnek) az a baleset, amely a sérültet a lakásáról (szállásáról) a munkahelyére, illetve a munkahelyéről a lakására (szállására) menet közben éri, kivéve, ha a baleset a munkáltató saját vagy bérelt járműjével történt.

2017-ben a bejelentett munkabalesetek száma 23.387 volt, amelyből 79 eset halálos volt.

Fokozottan baleseti veszélyekkel járó munkakörök, tevékenységek:

- magasban végzett munka
- földalatti bányászati, kőolaj- és földgázbányászati mélyfúrási munkakörök
- tűz- és robbanásveszéllyel járó munkakörök
- villamosüzemi munkakörök
 - Feszültség alatti munkavégzéssel járó munkakörök (FAM)
 - Egyéb feszültség alatt végzett tevékenységek
- fegyveres biztonsági őrség, személy- és vagyonvédelmi tevékenység
- egyéb baleseti veszéllyel járó munkakörök

2017-ben a baleseti veszéllyel járó kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók száma 440.684 fő (2016-ban 401.623 fő volt, amely közel 10%-os emelkedést jelent).

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 megterhelések, illetőleg igénybevétel vizsgálata és befolyásolása.

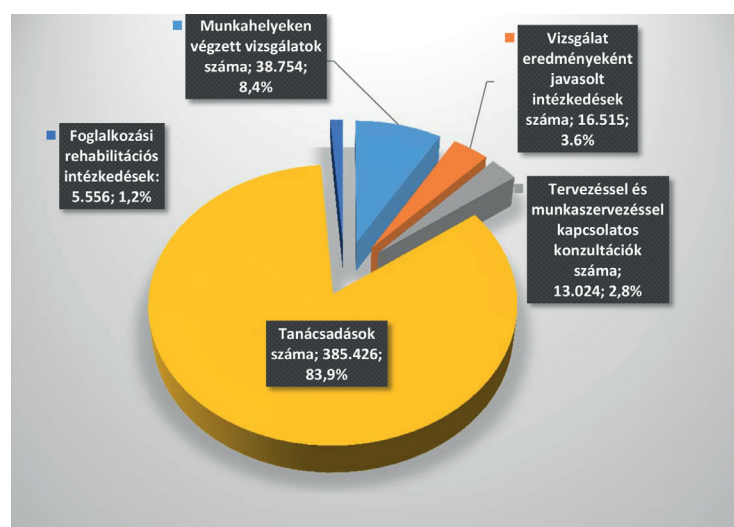
Ennek során a foglalkozás-egészségügyi szolgálat a munkakörülmények és a munkavégzés egészségkárosító hatásait vizsgálja, amelyet írásban dokumentál. Külön jogszabályban meghatározottak szerint az egyéni védőeszközökkel kapcsolatos tanácsot ad, a munkahelyek kémiai biztonságát érintő feladatokat elvégzi.

A munkahigiéne 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.

A munkahigiénés feladatok közül 2017-ben új feladatként jelentkezett „a fizikai tényezők (elektromágneses terek) hatásának kitett munkavállalókra vonatkozó minimális egészségi és biztonsági követelményekről” szóló 33/2016 (XI.29.) EMMI rendelet által előírt kockázatbecslés elvégzése.

Az alapszolgálatok 459.275 esetben végeztek munkahigiénés tevékenységet (2016-ban 444.381).



6. ábra: Munkahigiénés és rehabilitációs feladatok megoszlása

A feladatok közül különösen magas a munkahigiénés tanácsadások száma.

Az ellátott feladatok megoszlását a **6. ábra** mutatja be.

4. A munkavállalók egészségi állapotának vizsgálata (klinikai tevékenység)

4.1. Munkaköri orvosi alkalmassági vizsgálat

A szervezett munkavégzés keretében foglalkoztatott munkavállaló csak olyan munkára és akkor alkalmazható, ha annak ellátásához megfelelő élet-tani 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, tevékenységük egyik legfontosabb primer prevenciós eleme.

2017-ben legtöbb vizsgálatra az időszakos munkaköri alkalmassági vizsgálatok keretében került sor 1.347.068 esetben (2016-ban 1.396.831, 3,6%-os csökkenés), amely lehetővé teszi a foglalkozási megbetegedés korai szakaszban történő felfedezését.

A munkaköri alkalmassági vizsgálatok:

- előzetes (munkába lépés előtt),
- időszakos (a munkahelyi kockázattól függő gyakorisággal az egészségi állapot ellenőrzésére),
- soron kívül (rendkívüli esemény pl. 30 napot meghaladó keresőképtelenség, foglalkozási megbetegedés stb. kapcsán), valamint
- záró (rendeletileg meghatározott esetekben a munkaviszony megszűnésekor) lehetnek.

2017-ben összesen 2.068.586 vizsgálat történt (2016-ban 2.270.452, közel 9%-os csökkenés). A **VI. táblázat** mutatja.

VI. táblázat

Munkaköri alkalmassági vizsgálatok száma és megoszlása

Vizsgálatok típusa	Vizsgálatok száma
Előzetes	611.516
alkalmas	601.232
nem alkalmas	6.431
ideiglenesen nem alkalmas	3.843
Időszakos	1.347.068
alkalmas	1.332.667
nem alkalmas	8.046
ideiglenesen nem alkalmas	6.355
Soron kívüli	71.371
alkalmas	65.539
nem alkalmas	2.722
ideiglenesen nem alkalmas	3.110
Záró vizsgálat	38.631

A táblázatból látható, hogy a vizsgálatok több mint 65 %-a időszakos alkalmassági vizsgálat volt, melyek elsősorban a foglalkozási megbetegedések és munkabalesetek megelőzésére hivatottak.

Az időszakos munkaköri alkalmassági vizsgálat során 8.046 fő nem alkalmas és 6.355 fő ideiglenesen nem alkalmas minősítést kapott.

A munkaköri orvosi alkalmassági vizsgálatok mellett a foglalkozás-egészségügyi szolgálatok egyéb alkalmassági vizsgálatot is végeznek, amely 2017-ben 84.503 eset volt (2016-ban 90.043, 6,2%-os csökkenés). A **VII. táblázat** mutatja.

VII. táblázat

Egyéb alkalmassági vizsgálatok száma és megoszlása

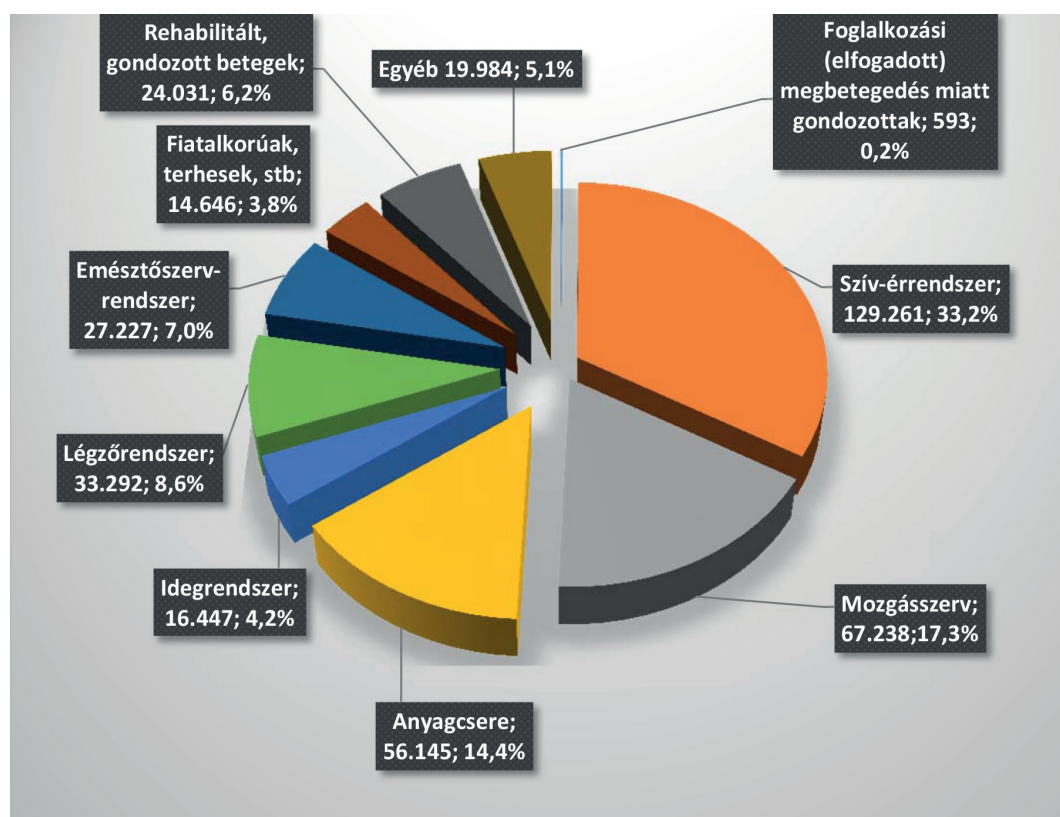
Vizsgálatok típusa	Vizsgálatok száma
Külföldi munkavállalás	5.148
alkalmas	5.111
nem alkalmas	37
Gépjármű alkalmasság	42.453
alkalmas	41.904
nem alkalmas	549
Lőfegyver alkalmasság	4.564
alkalmas	4.537
nem alkalmas	27
Egyéb	84.503

A közúti járművezetők egészségi alkalmasságának megállapításáról szóló, többször módosított 13/1992. (VI. 26.) NM a rendelet 2008-tól kizárólag a 2-es csoportú jogosítványhoz szükséges vizsgálatokat engedélyezi a foglalkozás-egészségügyi orvosnak. Az alapszolgálatok 42.453 gépjármű vezetési alkalmasság megítéléséhez szükséges vizsgálatot végeztek.

4.2. Foglalkozási megelőző gondozói tevékenység

Az alapszolgálatok feladatai közé tartozik a foglalkozási gondozói tevékenység ellátása (tercier prevenció). 2017-ben a gondozási esetszám 388.858 volt (2016-ban 387.010, 0,5%-os emelkedés).

A legtöbb gondozásra szoruló szív-érrendszeri-, ezt követően mozgásszeri-, illetve az anyagcsere megbetegedésben (elsősorban diabetes mellitus-ban) szenvedett. (7. ábra)



7. ábra: A gondozott csoportok százalékos megoszlása

4.3. Sürgős ellátás

Sürgős ellátás az az egészségügyi beavatkozás, amelyet a foglalkozás-egészségügyi orvos vagy ápoló a végleges ellátás megkezdése előtt végez, baleset vagy hirtelen egészségkárosodás közvetlen következményeinek megakadályozása, egyben a további egészségi állapotromlás és újabb vagy másodlagos károsodások elhárítása, illetve csökkentése végett.

A foglalkozás-egészségügyi alapszolgálat minimum feltételei között szerepel a sürgősségi táská biztosítása és használata, amely a legfontosabb beavatkozásokat lehetővé teszi.

2017-ben a sürgős esetek száma 51.457 eset volt (2016-ban 48.680, közel 6 %-os emelkedés). Az ellátást igénylő esetek elsősorban belgyógyászati jellegű rosszullétek (43.648 eset), illetve munkabalesetek (7.809 eset) voltak.

4.4. Egyéb ellátások

Tekintettel arra, hogy a foglalkozás-egészségügyi szolgálat betegellátási feladatokat is ellát, gyakran keresik meg a dolgozók a szolgálatokat különböző egészségi problémáikkal, krónikusan szedett gyógyszereik felírása érdekében.

Ilyen ellátást 2017-ben 313.903 esetben végeztek (2016-ban 272.765 eset, 15 %-os emelkedés).

5. Egészségmegőrző tevékenység

5.1. Népegészségügyi szűrővizsgálatok

A munkaköri orvosi alkalmassági vizsgálatok mellett a foglalkozás-egészségügyi szolgálatok rendszeresen végeznek - a betegségek korai szakaszában történő felderítése céljából - különböző típusú *népegészségügyi szűrővizsgálatokat*: elsősorban a rizikó faktorok szűrését (koleszterin, vércukor), tumor marker (PSA)-, bőrgyógyászati (melanoma szűrés) vizsgálatokat. E vizsgálatokat a foglalkozás-egészségügyi orvos és/ vagy a munkáltató kezdeményezi. A szűrővizsgálati esetszám az elmúlt évben 395.954 volt.

A foglalkozás-egészségügyi szolgálatok egészségmegőrző tevékenységük során felvilágosító, tájékoztató feladatokat látnak el, akció-programokat szerveznek.

5.2. Egészségmegőrzést szolgáló előadások

A szolgálatok 8.044 egészségmegőrzéssel kapcsolatos előadást tartottak a munkahelyeken, amelyeken 6.368 gazdálkodó egység 121.370 foglalkoztatottja vett részt.

5.3. Egészségmegőrző programok

A foglalkozás-egészségügyi szolgálatok rendszeresen szerveznek egészségmegőrző programokat, amelyek száma 2017-ben 4.026 volt (2016-ban 3.563). Ezeken 104.129 munkavállaló vett részt.

6. Éves forgalmi adatok

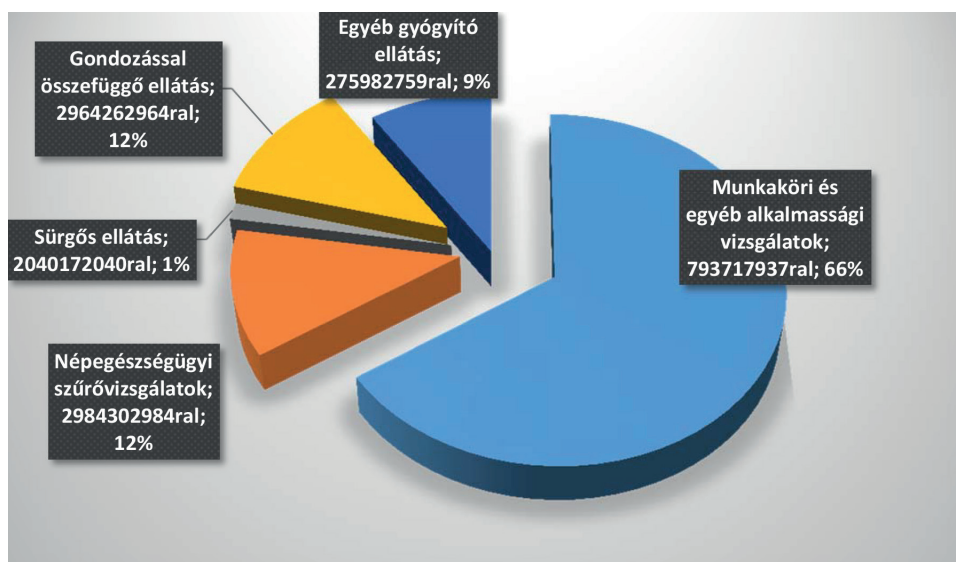
A foglalkozás-egészségügyi alapszolgálatok éves összes forgalma 2017-ben 3.355.426 volt, amely különböző ellátási formák adataiból tevődik össze. **(8. ábra)**

Kiemelendő, hogy az összes forgalom 65%-át a munkaköri orvosi alkalmassági vizsgálatok, míg az népegészségügyi szűrővizsgálatok 11,7%-ot, a gondozási tevékenység 12,5 % és az egyéb gyógyító ellátás 9,3%-ot képviselnek.

II. Foglalkozás-egészségügyi szakellátó helyek

A foglalkozás-egészségügyi szolgáltatásról szóló 27/1995. (VII. 25.) NM rendelet határozza meg a foglalkozás-egészségügyi szakellátás keretében ellátandó feladatok körét. Részletes tevékenységi mutatóikat a **VIII. táblázat** tartalmazza.

A foglalkozás-egészségügyi szakellátó helyek jegyzékét az Egészségügyi Közlöny 2008. évi 1. számában tette közzé az egészségügyi miniszter. Ebben a közleményben 88 szakellátó hely szerepel.



8. ábra: Az összes forgalom százalékos megoszlása

VIII. táblázat

Foglalkozás-egészségügyi szakellátó helyek vizsgálati esetszámai

Szakellátó helyen végzett vizsgálatok	Esetek száma
Egészségügyi dolgozók munkaköri és/vagy egészségügyi tevékenység alkalmassági vizsgálata I. fokon	12.489
Egészségügyi dolgozók munkaköri és/vagy egészségügyi tevékenység alkalmassági vizsgálata II. fokon	90
A munkaköri alkalmasság II. fokú elbírálása	1.126
A kézilőfegyverek megszerzésének és tartásának egészségi alkalmasság II. fokú elbírálása	36
A közterület felügyelők egészségi, fizikai és pszichikai alkalmasságának II. fokú felülvizsgálata	309
Közmunkások foglalkoztathatósági vizsgálatainak száma	19.602
Közérdekű munkavégzésben foglalkoztatottak foglalkoztathatósági vizsgálatainak száma	7.501
OKJ-s képzésre jelentkezők beiskolázás előtti vizsgálata	50.778
Főiskolára, egyetemre jelentkezők beiskolázás előtti vizsgálata	2.720
Foglalkozási betegség gyanújával vizsgáltak száma	495
Bejelentett foglalkozási megbetegedések száma	21
Bejelentett fokozott expozíciós esetek száma	1
Tanácsadás - orvosoknak	1.409
- munkáltatóknak	781
- munkavállalóknak	6.780
Foglalkozás-egészségügyi konzultáció a foglalkozás-egészségügyi alapszolgálatok számára	626
Egyéni vállalkozóknál hivatásos gépjármű alkalmassági vizsgálatok száma	930
Nem szervezett munkavégzésben dolgozók személyi higiénés alkalmassági vizsgálatok száma	1.342
Egyéb konzultációk	11.879
Összesen:	118.915

Ezzel szemben - különböző okok miatt, de a működő foglalkozás-egészségügyi szakellátó helyek való száma nem ismert - megkeresésünkre mindösszesen 101 szakellátó hely számolt be 2017. évi munkájáról

Következtetések

A foglalkozás-egészségügyi ellátás a munkahelyi egészség és biztonság érdekében végzett meghatározó jelentőségű, preventív tevékenység. A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. számú törvény, illetve a foglalkozás-egészségügyi szolgáltról szóló 89/1995 (VII. 14.) Korm. rendelet értelmében a munkáltató minden, a szervezett munkavégzésben dolgozó munkavállalójának a nemzetgazdaság minden ágazatára kiterjedően köteles egészségügyi ellátást biztosítani.

Magyarország 33 évvel ezelőtt az elsők között ratifikálta az ILO 161. számú egyezményét, sajnálatosan azonban a dokumentumban megfogalmazott kötelezettségek nem valósultak meg teljes mértékben, ahogy azt a szolgálatok által beküldött jelentések adatai is mutatják. Fontos felhívni a figyelmet arra, hogy 2017-ben 3.026.900 számú munkavállalóból mindösszesen 2.201.118 fő vesz részt az ellátásban.

A teljes munkavállalói létszám ellátása érdekében elengedhetetlen lenne a szervezett munkavégzésen kívül eső dolgozók (pl. egyéni vállalkozók) bevonása is a foglalkozás-egészségügyi ellátás keretei közé.

A 2017. évi jelentés adataiból látható, hogy azok a munkavállalók, akiknek biztosított a foglalkozás-egészségügyi ellátása, rendszeres orvosi vizsgálaton és szűrésen vesznek részt, azoknál felmérésre kerül

az egyén egészségi állapota, a meglévő betegségek feltárása, gyógyítása, illetve az érintett személyek gondozásba vétele, a munkakörnyezet egészséget veszélyeztető kóroki tényezői, valamint a munkavégzésből adódó megterhelések felderítése.

A foglalkozás-egészségügyi ellátás keretében évente megközelítően 3,5 millió páciens - orvos találkozás történik, amely hatékony segítséget nyújthat a megelőző, egészségmegőrző és népegészségügyi stratégiák kidolgozásában és megvalósításában.

A foglalkozás-egészségügyi ellátás összetett tevékenység.

Ahhoz, hogy a szolgálatok maradéktalanul megfeleljenek a feladataiknak, szükséges lenne a foglalkozás-egészségügyi ellátás kiterjesztésére, önálló központi szakmai irányítás megszervezésére, a minőség- és szakfelügyelet megerősítésére.

A főállású foglalkozás-egészségügyi orvosok, a jól szervezett magánvállalkozások és a foglalkozás-egészségügyi orvosi tevékenységet (is) végző háziorvosok jelentős része – akik kiválóan végzik a munkájukat – mellett a területen végzett munka sajnálatos módon nem egyenletes minőségű, nem egyenletes színvonalú és közel sem teljes körű.

Minden kolléga érdeke az egységes szakmai protokollok szerint történő ellátás.

A kitűzött célok megvalósítása érdekében – rövid időn belül – elengedhetetlenül szükséges a foglalkozás-egészségügy szakmai tevékenység jogszabályi (beleértve a finanszírozási kérdések rendezését is), valamint szakmai megújítása.

A munkabalesetek 2017. évi adataiból levonható következtetések¹

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 (a Pénzügyminisztérium Munkavédelmi Főosztálya) negyedévente nyilvánosságra hozza és elemzéseket végez. Ezek az elemzések képezik a szakmai irányítás, a hatósági és a tanácsadó tevékenység alapját.

A 2017. évi munkabaleseti adatok alapján összegeztem a főbb hazai tapasztalatokat. Legfontosabb megállapítás, hogy Magyarországon a mezőgazda-

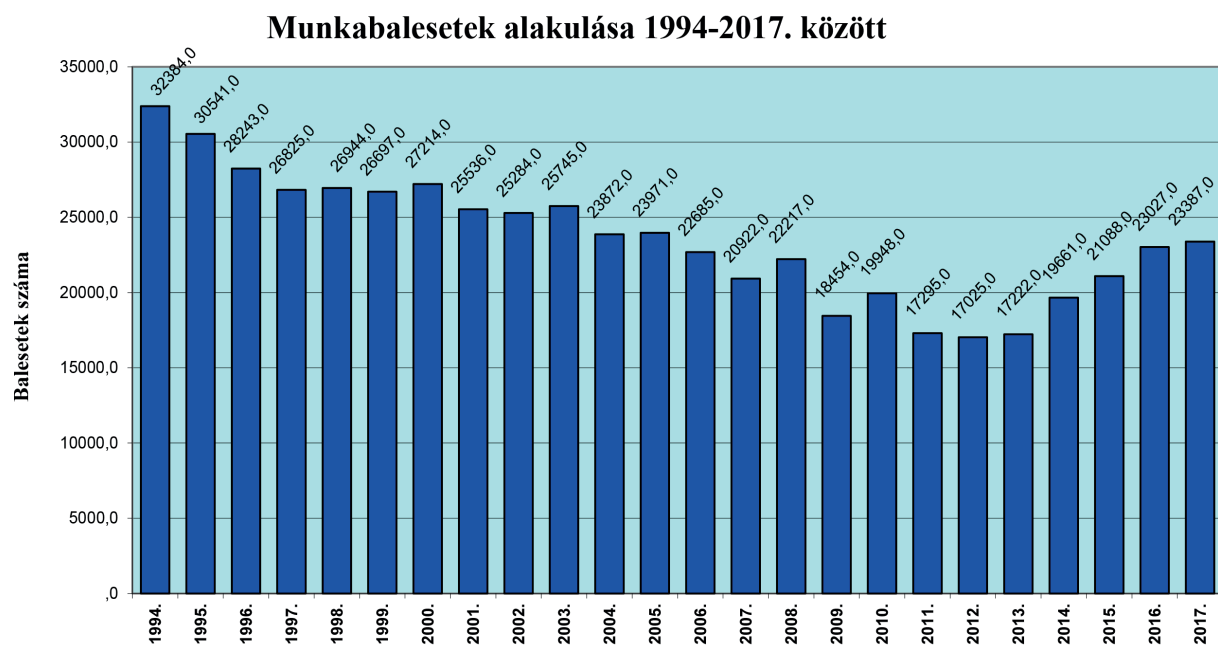
ságot valamint az építőipart, mint a legveszélyesebb ágazatokat kiemelten kell figyelembe venni a jövő feladatainak meghatározásakor.

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 hatóságnál tárgyhót követő hónap végéig dolgozzák fel, egyes egyedi ügyeket leszámítva (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.

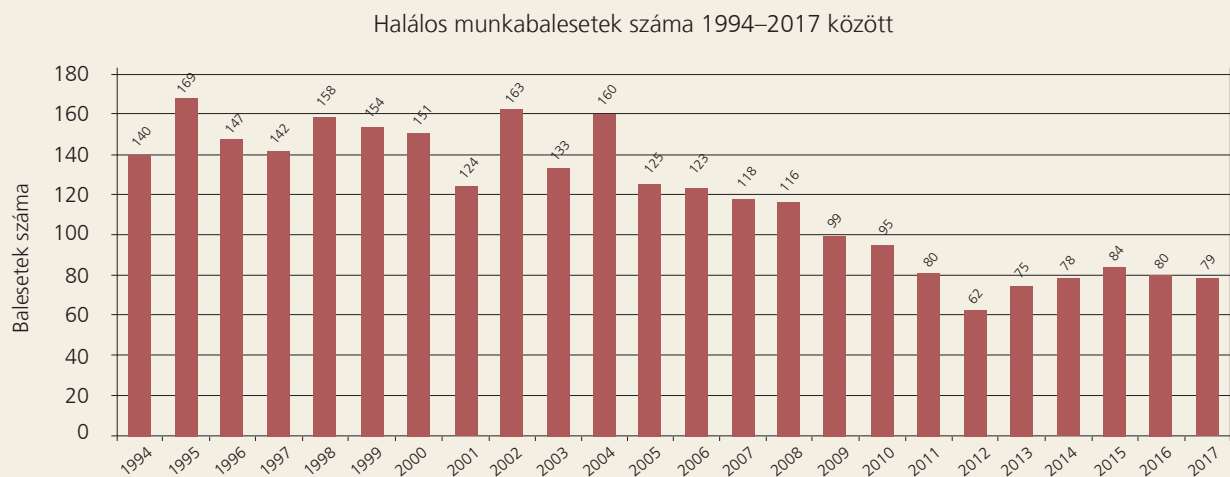
A munkavédelmi hatóság a munkabaleseti jegyzőkönyvek adatai alapján szükség esetén a munkabalesetet ki is vizsgálja. A bejelentett súlyos munkabaleseteket a hatóság minden esetben kivizsgálja. Az összes, 3 napon/munkanapon túl gyógyuló, bejelentett munkabaleset számát a Munkavédelmi törvény hatályba lépése óta az **1. ábra** mutatja.

A gazdasági válság éveinek termelési volumen csökkenését szignifikánsan követi a munkabalesetek és a halálos munkabalesetek számának alakulása. Igaz, a halálos munkabalesetek esetén akár 30% különbség is lehet a munkabaleseti jegyzőkönyvek feldolgozása szerint és a munkabaleset bekövetkezésének ideje szerint kimutatott munkabaleseti adatok között, de a válság időszaka itt is nyomon követhető. A halálos munkabaleseti adatokat mutató **2. ábrán** a tárgyévi adatok közt az előző évekből áthúzódóan feldolgozott munkabaleseti jegyzőkönyvek adatai is megjelennek.

¹ A tájékoztató a 2018. január 8-ig beérkezett és nyilvántartásba vett munkabaleseti jegyzőkönyvek összesített és feldolgozott adatait tartalmazza. A munkabaleseti adatok a három munkanapot meghaladó munkaképtelenséget, ill. a halált okozó munkabaleseteket tartalmazzák a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról szóló 5/1993. (XII. 26.) MüM rendelet 9. § (1) bekezdés b) pontja alapján. A táblázatokban használt fogalmak megegyeznek az Mvt. 87. §-ának 3. pontjában szereplő meghatározásokkal.



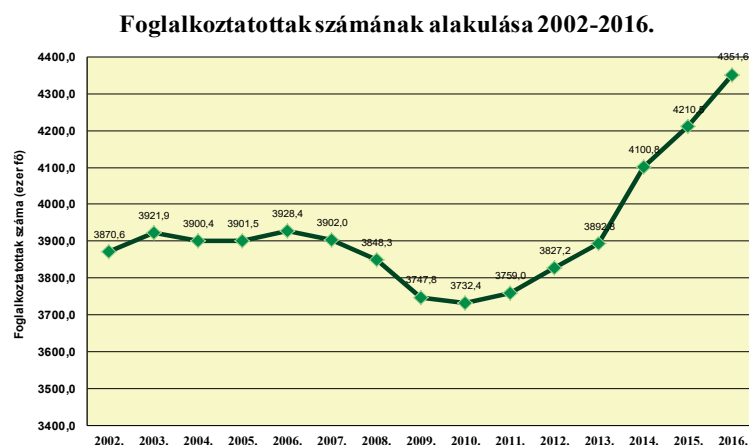
1. ábra: Három napon/munkanapon túl gyógyuló munkabalesetek száma az elmúlt 24 évben



2. ábra: A halálos munkabalesetek száma az elmúlt 24 évben

Az előző évekhez képest a 3 munkanapot meghaladó munkakieséssel járó munkabalesetek száma a foglalkoztatás növekedését követve nőtt, de a halálos munkabalesetek számában 2016-tól már csökkenés volt tapasztalható.

A foglalkoztatás változását a KSH adatai alapján az elmúlt 15 évre visszamenőleg a **3. ábra** szemlélteti. Az **I–III. táblázatok** a 2017-ben történt munkabalesetek területi, munkáltatói létszám-kategória és korcsoport szerinti kimutatását tartalmazzák.



3. ábra: A foglalkoztatás alakulása 2002–2016. között

I. táblázat

A munkabalesetek alakulása 2017-ben, területi bontásban

Terület	Munkabalesetek megoszlása					
	Összes munkabaleset	Az összes munkabalesetből				
		halálos	súlyos csonkulás	egyéb súlyos	súlyos összesen	csonkulásos összesen
Budapest	3 969	13	2	13	28	20
Baranya	959	4	1	3	8	13
Bács-Kiskun	1 182	4	2	4	10	25
Békés	641	1	2	0	3	8
Borsod-Abaúj-Zemplén	1 387	5	0	3	8	4
Csongrád	857	2	2	2	6	6
Fejér	1 369	6	1	3	10	11
Győr-Moson-Sopron	1 356	3	1	0	4	4
Hajdú-Bihar	981	2	1	2	5	19
Heves	780	1	0	1	2	6
Komárom-Esztergom	1 042	4	3	0	7	16
Nógrád	419	0	1	5	6	3
Pest	2 510	7	2	3	12	18
Somogy	635	3	1	8	12	8
Szabolcs-Szatmár-Bereg	1 063	2	1	4	7	11
Jász-Nagykun-Szolnok	928	5	1	1	7	7
Tolna	556	2	0	2	4	7
Vas	819	2	1	2	5	4
Veszprém	908	6	1	0	7	6
Zala	515	0	0	2	2	7
Külföld	511	7	0	5	12	5
Összesen	23 387	79	23	63	165	208

A munkabalesetek megoszlása 2017-ben a munkáltatói létszám-kategória alapján

Munkáltatói létszám-kategória	Munkabalesetek megoszlása					
	Összes munkabaleset	Az összes munkabalesetből				
		halálos	súlyos cson- kulás	egyéb sú- lyos	súlyos ösz- szesen	csonkulásos összesen
1-9 fő munkavállaló	2 426	34	11	28	73	48
10-49 fő munkavállaló	6 460	22	3	19	44	77
50-249 fő munkavállaló	8 053	15	7	10	32	57
250-499 fő munkavállaló	2 514	3	0	1	4	6
500 fő vagy több munkavállaló	3 840	4	2	5	11	18
A munkavállalók száma ismeretlen	94	1	0	0	1	2
Összesen	23 387	79	23	63	165	208

A munkabalesetek megoszlása 2017-ben a sérültek korcsoportja alapján

Korcsoport	Munkabalesetek megoszlása					
	Összes munkabaleset	Az összes munkabalesetből				
		halálos	súlyos cson- kulás	egyéb sú- lyos	súlyos összesen	csonkulásos ösz- szesen
0-17 év	128	0	1	1	2	4
18-24 év	3 266	6	4	5	15	28
25-34 év	4 880	8	5	7	20	40
35-44 év	5 740	16	6	13	35	58
45-54 év	5 483	20	5	22	47	44
55-64 év	3 786	26	2	13	41	32
65 évnél idősebb	104	3	0	2	5	2
Összesen	23 387	79	23	63	165	208

A vállalkozások zöme Magyarországon kis- és középvállalkozás, amelyek különös figyelmet, segítséget igényelnek, hiszen döntő szerepet játszanak a gazdaság formálásában. Az Európai Unió munkahelyi biztonsággal és egészségvédelemmel kapcsolatos, 2014 – 2020-as stratégiájának első kihívása: a tagállamok végrehajtási eredményeinek javítása, különös tekintettel a mikro- és kisvállalkozások kapacitásának előmozdítására, annak érdekében, hogy képesek legyenek hatékony és valós kockázatmegelőzési intézkedések alkalmazására. Ezzel összhangban a magyar munkavédelmi stratégia (MNP) első prioritása közt szerepel a vállalkozások versenyképességének fejlesztése, mely a mikro-, kis- és középvállalkozások részére a munkakörülmények fejlesztésének elősegítését tűzte ki célul, versenyképességük javítása céljából.

A legtöbb esetben a munkahelyi biztonságra és egészségvédelemre vonatkozó irányítás hatékonysága különösen nehéz kihívás a kis- és mikrovállalkozások számára. Kisebb méretű szervezetek általában alacsonyabb szinten tudnak megfelelni az előírásoknak, és kevesebb munkavédelmi intézkedést hoznak, szemben a nagyobb szervezetekkel.

A munkabalesetek korcsoport szerinti kimutatása szerint a fiatalabb korosztályban a munkavállalók arányaiban több, kisebb súlyú munkabalesetet szenvednek, míg az idősebb korosztályban dolgozókra sajnos jobban jellemzőek a halálos munkabalesetek. Ez a fiatalabb korosztály tapasztalatlanságából és az idősebb korosztály rutinja mellett a túlzott magabiztosságából, indokolatlan kockázatvállalásából adódhat.

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

A munkavédelmi hatóság az ellenőrzési tevékenységét a miniszter által évente 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.

A IV. táblázat a 2017-es munkabalesetekkel kapcsolatos, nemzetgazdasági áganként és nemenként történő bontást tartalmazza.

Az építőipar követeli általában a legtöbb halálos áldozatot, ezért az építőipari kivitelezési tevékenységek célvizsgálatát 2014-ben, majd 2017-ben is elvégezte a munkavédelmi hatóság, és ismét szeretttük volna a figyelmet ráirányítani az ágazat leg súlyosabb veszélyforrásaira.

Az építőipari kivitelezési tevékenység 2017-es céllenőrzését az indokolta, hogy a hatóság nyilvántartása alapján már az ellenőrzési terv kiadását megelőző időszakban a szabálytalan munkavégzés miatt bekövetkezett súlyos munkabalesetek aránya az egyik legmagasabb volt az ágazatban. A célvizsgálat további szakmai indoka volt, hogy az építési munkák során a tevékenységből és a munkakörnyezetből származó jelentős egészségkárosító veszélyekkel és kockázatokkal is számolni kell (pl. nehéz fizikai munkavégzésből adódó megterhelés, határérték feletti por-, zaj- és rezgésexpozíció lehetősége, a szabadtéri klímakörnyezet kedvezőtlen hatásai stb.).

A célvizsgálatban összesen 119 munkavédelmi szakügyintéző vett részt, az ellenőrzött munkáltatók száma 1218 volt. A szabálytalansággal érintett munkáltatók száma 1 127 (92,53%) és az ellenőrzéssel érintett munkavállalói létszám összesen 11 122 fő volt.

A célvizsgálat időtartama alatt feltárt szabálytalanságok száma és a veszélyeztetés szintje is átlag feletti volt. Gyakran volt tapasztalható, valamint a munkáltatók nyilatkozataiból is megállapítható volt, hogy nincs elég motivált, szakképzett munkaerő, így a munkavédelmi előírások betartása, betartatása is nehézkes.

Számtalan esetben nem fordítottak elegendő időt a munkavállalók tájékoztatására, képzésére. A munkavédelmi oktatások különösen az alkalmi munkavállalóknál bizonyultak formálisnak, továbbá nem a

A munkabalesetek megoszlása nemzetgazdasági áganként és nemenként

Nemzetgazdasági ág	Munkabalesetek megoszlása																	
	Összes munkabaleset			Az összes munkabalesetből														
				halálos			súlyos csontkulás			egyéb súlyos			súlyos összesen			csontkulásos összesen		
	össz.	férfi	nő	össz.	férfi	nő	össz.	férfi	nő	össz.	férfi	nő	össz.	férfi	nő	össz.	férfi	nő
Mezőgazdaság	654	518	136	12	11	1	1	1	0	8	8	0	21	20	1	12	11	1
Feldolgozóipar (kivéve: gépipar)	4 217	2 842	1 375	7	7	0	8	8	0	3	3	0	18	18	0	60	54	6
Gépipar	4 796	3 693	1 103	8	8	0	8	6	2	8	5	3	24	19	5	57	47	10
Építőipar	816	801	15	21	21	0	1	1	0	22	22	0	44	44	0	13	13	0
Kereskedelem	2 509	1 316	1 193	4	3	1	1	1	0	4	3	1	9	7	2	12	11	1
Bányászat	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Szálláshely, vendéglátás	638	259	379	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	4	2	2
Szállítás, raktározás, posta, távközle	3 139	2 351	788	15	14	1	2	2	0	8	8	0	25	24	1	11	9	2
Egészségügyi, szociális ellátás	1 602	460	1 142	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	10	4	6
Pénzügyi tevékenység	111	35	76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Igazgatás, oktatás	2 273	776	1 497	3	3	0	0	0	0	1	1	0	4	4	0	11	6	5
Nyomozás, biztonsági tevékenység	117	94	23	1	1	0	0	0	0	1	1	0	2	2	0	1	1	0
Háztartások	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Egyéb ágazatok	2 510	1 790	720	7	7	0	2	2	0	7	7	0	16	16	0	16	14	2
Összesen	23 387	14 940	8 447	79	76	3	23	21	2	63	58	5	165	155	10	208	173	35

konkrét munkatevékenységre irányultak. Az oktatókhoz rendelkezésre álló tematikák jelentős tartalmi hiányossággal készültek, az egyes munkahelyi köröki tényezők (zaj, rezgés, por, veszélyes anyagok/keverékek, kézi anyagmozgatás stb.) egészségkárosító hatásaira és a szükséges megelőző intézkedésekre nem tértek ki. A munkavédelmi hatóság szakügyinté-

zői a célvizsgálat során tájékoztatással is segítették a munkáltatókat és a munkavállalókat egyaránt, amelynek a feltárt szabálytalanságok megszüntetésére tett hatósági intézkedésekkel együtt kiemelt szerepe lehet a munkabalesetek, a fokozott expozíciós esetek és a foglalkozási megbetegedések megelőzésében.



Építőipari célvizsgálat során készült fénykép egy szabálytalan kialakítású állványról



Építőipari célvizsgálat során készült fénykép omlásveszélyes földfalról

A 2016-os évben kiemelkedően rossz volt a mezőgazdasági ágazat helyzete, ezért 2017–18. években kampányt indított a Nemzetgazdasági Minisztérium Munkavédelmi Főosztálya a balesetek visszaszorítása érdekében. A szektor sajátosságai miatt – például a szabadban, melegházakban, veszélyes gépekkel, állatokkal, elszigetelt munkahelyen, veszélyes vegyi anyagokkal végzett munka – magas azoknak a veszélyforrásoknak a száma, amelyeknek a munkavállalók ki vannak téve.

A „mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat” ágazatban 2016. évben összesen 837 munkabalesetet jelentettek be és legtöbb halálos munkabaleset itt történt. 2015-ben 5, 2016-ban pedig 18 munkavállaló veszítette életét.

A munkavédelmi hatóság ellenőrzési adatai is kedvezőtlen képet mutattak. 2016-ban a „mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat” nemzetgazdasági ágban 725 munkáltatót ellenőrzött a hatóság, ebből 539 munkáltatónál, az ellenőrzött munkáltatók háromnegyedénél tapasztalt valamilyen munkavédelmi szabálytalanságot.

Az ágazat munkavédelmi helyzetét negatívan befolyásolja, hogy az építőipar mellett a mezőgazdaságban a legmagasabb a szakképzetlen munkavállalók száma. Sajátosság a nagyfokú fluktuáció is, az egyszerűsített foglalkoztatás körébe tartozó ideiglenes munka, illetve alkalmi munka.

A telephelyeken gyakran tapasztalható a beesés veszélye a fogadógaratoknál, aknáknál. Nem ritkán volt tapasztalható, hogy az erő- és munkagépek védőburkolatait eltávolították.

A szektor sajátosságai miatt magas azoknak a veszélyforrásoknak a száma, amelyeknek a munkavállalók ki vannak téve, mint például:

- a szabadban, melegházakban, veszélyes gépekkel, állatokkal,
- veszélyes vegyi anyagokkal végzett munka,
- a hosszú munkaidő, a nem szokványos munkaidő-szervezés (például betakarítás idején) és a családtól távoli munkavégzés.

A tapasztalatok szerint az agrárszektorban egyik legfőbb veszélyt a traktorokkal és egyéb önjáró mezőgazdasági gépekkel történő gázolás, ütközés, illetve felborulás jelenti, amely egyben a halálos balesetek leggyakoribb oka.

Nem ritka, hogy az erőgép védőburkolatát eltávolítják, így a szabadon forgó kardántengely közelében végeznek valamilyen munkát. Ezek a balesetek szinte mindig súlyos kimenetelűek.

Az ágazatban foglalkoztatott munkavállalók különösen ki vannak téve az ergonómiai veszélyeknek (fárasztó vagy fájdalmas testhelyzet, nehéz terhek hordozása vagy mozgatása, állás vagy gyaloglás, valamint ismétlődő kéz- vagy karmozdulatok), így a munkavégzéssel összefüggő váz- és izomrendszeri problémák is kifejezetten gyakoriak.

A tárolt anyagok, termények erjedése, bomlása, rothadása esetén veszélyes gáz, úgynevezett biogáz keletkezik, ami többek között széndioxidot, metánt, kénhidrogént tartalmazhat. A levegőnél nehezebb szén-dioxid és kén-hidrogén gáz összegyűlhet a tártályok, aknák mélyén, halálos veszélyt jelentve az alkalmilag ott munkát végzőkre.

Szüret után a must erjedése közben képződő „mustgáz” (szén-dioxid) veszélyezteti a borospincékben dolgozókat. A „mustgáz” a rossz szellőzési viszonyok között felhalmozódik a föld alatti pincében, kiszorítva onnan az oxigént, ami fulladást okoz. Ezért ilyenkor előzetes szellőztetés és légtérelvezetés nélkül a borospincékbe lemenni életveszélyes.

A mezőgazdasági dolgozók vegyi anyagoknak – például növényvédő szereknek, állatgyógyászati készítményeknek, oldószereknek – lehetnek kitéve, amelyek hosszú távon bőrproblémákat, asztmát okozhatnak, károsíthatják az idegrendszert vagy rákkeltőek lehetnek.

A mezőgazdaságban az állatok támadásából adódó veszélyekkel is számolni kell. Általában nagytestű állatok miatt következnek be balesetek, de idetartoznak a rovarcsípés miatti sérülések, sőt halálesetek is, amelyek száma az utóbbi években emelkedést mutat.

A hazai szakemberek egyetértenek abban, hogy szemléletváltásra van szükség a munkavédelemben, a munkaadóknak nagyobb gondot kell fordítaniuk a munkafeltételek javítására, a dolgozóknak pedig jobban be kell tartaniuk a munkafegyelmet.

Az említett kétéves kampánnyal szeretnénk elérni, hogy a munkavállalók egészségét és biztonságát, illetve életkilátásait veszélyeztető munkakörülmények a szektorban javuljanak. A felvilágosító tevékenység eredményesnek bizonyult, az ágazatban egy év alatt 33 %-kal kevesebb halálos kimenetelű munkabaleset történt. A kampány idén is folytatódik, amitől a baleseti adatok további javulását reméljük.

A munkáltatói balesetvizsgálat minőségének javítását célozta az a 2016. évi törvénymódosítás, amely szerint minden munkabaleset kivizsgálása munkabiztonsági szaktevékenységgé vált, továbbá a kivizsgálás megkezdéséről a foglalkozás-egészségügyi alapszolgáltatást biztosító szolgálat orvosát is tájékoztatni kell annak érdekében, hogy orvosi közreműködésről dönthessen, szükség esetén a vizsgálatban részt vegyen. Ezen szigorításnak másik eredménye lehet a bejelentési fegyelem javulása is.

Nesztinger Péter főosztályvezető
Pénzügyminisztérium
Munkavédelmi Főosztály

Tájékoztatás a Munkavédelmi Bizottság 2018. május 28-ai plenáris üléséről

A Munkavédelmi Bizottság (a továbbiakban: Bizottság), amely a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény 78. § rendelkezése alapján az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzéssel kapcsolatos országos érdekegyeztetés legmagasabb fóruma, - a munkavállalók, a munkáltatók érdek-képviselői szervezetei és a Kormány képviselőinek részvételével – megtartotta a 2018. évi második plenáris ülését, az alábbi napirendi pontok megtárgyalásával.

A napirendi pontok megtárgyalása előtt a levezető elnök, **Borhidi Gábor** a Munkavállalói Oldal ügyvivője köszöntötte az ülésen résztvevőket.

1. Honvédelmi Minisztérium előadása.

Rávai Attila ezredes tájékoztatta a Bizottságot a Magyar Honvédség aktualitásairól.

2. Tájékoztatás a Munkavédelmi Főosztályt érintő szervezeti átalakulásról.

Nesztinger Péter elmondta, hogy a Nemzetgazdasági Minisztérium elnevezése Pénzügyminisztériumra változott. Cseresnyés Péter munkaerőpiacért és képzésért felelős államtitkár a továbbiakban parlamenti államtitkár lesz az Innovációs és Technológiai Minisztériumban.

3. Tájékoztatás a 2017. évi munkavédelmi tanácsadásokról.

Nesztinger Péter elmondta, hogy a Kormányhivatalok munkavédelmi hatóságai 2017. év folyamán 2874 db kérdést válaszoltak meg, míg az NGM Munkavédelmi Információs Szolgálatánál 5169 db kérdésre adtak választ. Leggyakrabban a munkabalesetek kivizsgálásával, minősítésével kapcsolatban tesznek fel kérdéseket az érdeklődők. Változatlanul sok kérdést tesznek fel az egyéni védőeszközök használatával, a kockázatelemzéssel, a munkavédel-

mi ismeretekkel és a munkaeszközök biztonságával kapcsolatban.

4. Tájékoztatás a munkavédelmi világnap kapcsán országosan megtartott rendezvényekről.

Nesztinger Péter elmondta, hogy a munkahelyi balesetben megsérültek és elhunytak emléknapja alkalmából a munkavédelmi hatóságok országszerte megemlékezéseket, konferenciákat tartottak. Az ommf.gov.hu honlapon a rendezvényekről összefoglaló tájékoztatót fognak közzétenni.

5. Tájékoztatás a Munkavédelem Nemzeti Politikájának 2017. évi alakulásáról.

Nesztinger Péter tájékoztatta a Bizottságot a Munkavédelem Nemzeti Politikájával (a továbbiakban: MNP) kapcsolatos eredményekről. Az MNP-ben meghatározott feladatok - pl. a munkavédelmi feladatokat támogató ingyenes online eszközök bevezetésének támogatása; a társadalombiztosítás baleset-biztosítási ágának kialakításáról koncepció kidolgozása; foglalkozási eredetű mozgásszervi megbetegedések és daganatos megbetegedések foglalkozási eredetének megítélésére irányuló kutatások - a „Jogszerű foglalkoztatás fejlesztése” elnevezésű GINOP-5.3.7 projekt támogatásával valósulnak meg.

A jól bevált gyakorlatok ismertetése, cseréjének ösztönzése kapcsán, a Munkavédelmi Főosztály konferenciákon, tájékoztatókon vett részt.

A tájékoztatás, kommunikáció elősegítését szolgálja a Munkavédelmi Főosztály gondozásában megjelenő „Munkavédelem és Biztonságtechnika” elnevezésű szakfolyóirat. Az ommf.gov.hu honlapon számos tájékoztató felhívást tesznek közzé pl. a must erjedések veszélyeivel kapcsolatban.

Az eddig elért eredményeket részletesen a 2017. évi nemzetgazdasági jelentés fogja tartalmazni.

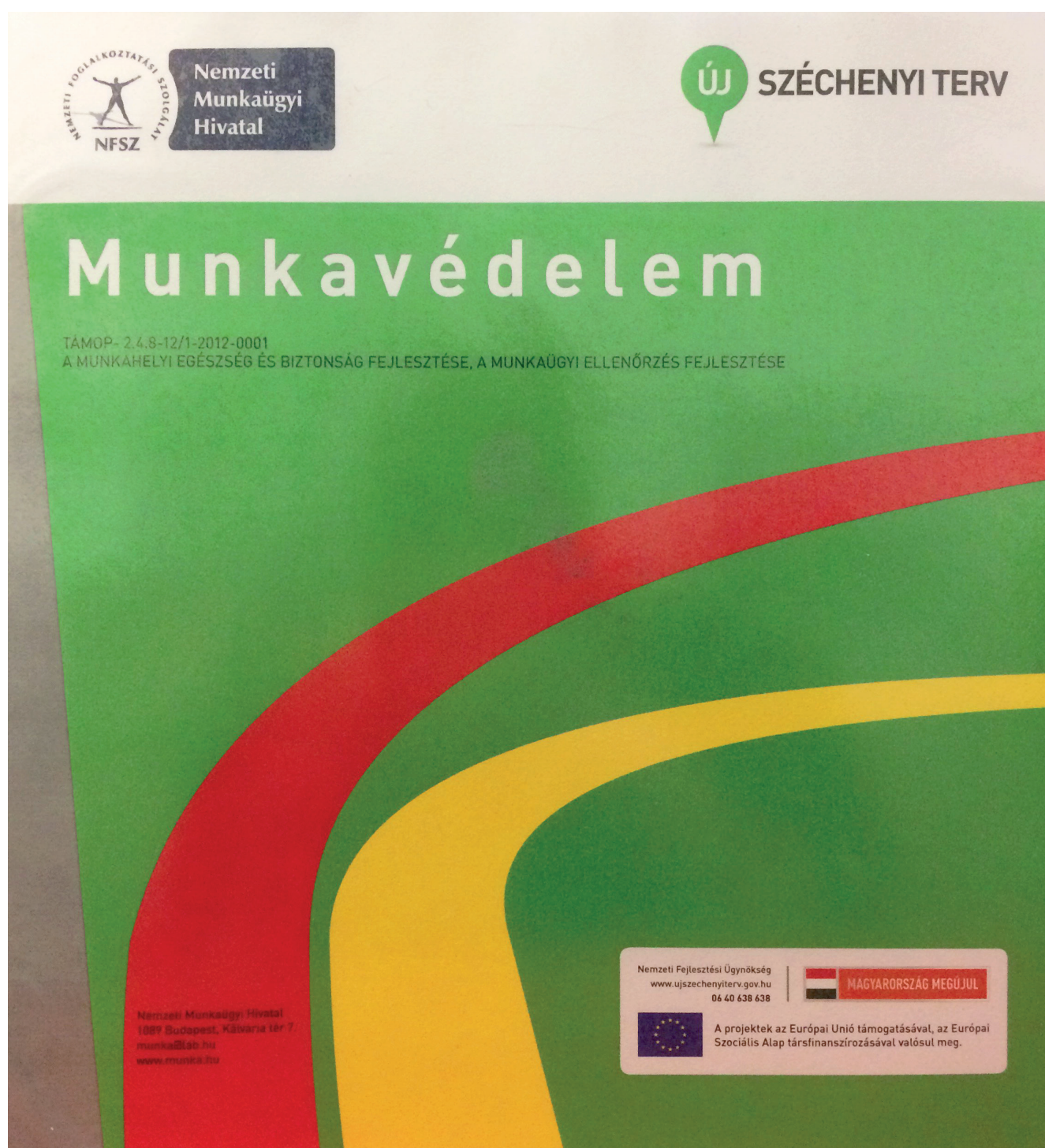
6. Egyebek.

A Bizottság köszönetét fejezte ki, hogy a Honvédelmi Minisztérium felajánlásából a plenáris ülést a Stefánia Palota – Honvéd Kulturális Központban tarthatták meg.

Készítette: Dr. H. Nagy Judit,
a Munkavédelmi Bizottság Titkára

Látta: Nesztinger Péter,
Munkavédelmi Főosztályvezető

Jóváhagyta: Dr. Simon Attila István,
Munkaerőpiacért Felelős Helyettes Államtitkár



Rövid idő alatt kialakult szilikózis

Összefoglalás

A szerző egy árnyékolástechnikai szerkezeteket gyártó és felújító kisvállalkozás homokfúvó munkakörben foglalkoztatott munkavállalójánál rövid idő alatt kialakult szilikózis esetet ismertet. A munkavállaló foglalkoztatása során több súlyos munkavédelmi szabálytalanság valósult meg. A foglalkozási megbetegedés csak késedelmesen a klinikai diagnózis felállítását követően négy év elteltével lett bejelentve. Több ponton felmerül a kérdés, hogy a munkáltatónak és a foglalkozás-egészségügyi szolgálatnak mit és hogyan kellett volna másképp tenni, hogyan lehetett volna eljágni a munkavállaló érdekében. Az esetből levonható tanulságok, következtetések nemcsak a munkáltatókat, de a munkavédelmi és foglalkozás-egészségügyi szakembereket is érintik.

A szilikózis

Az ásványi porok tüdő megbetegedést okozó hatására korán felfigyeltek. A foglalkozás egészségügy atyjának is nevezett Bernardo Ramazzini az 1700-as évek elején már írt a bányászok tüdőbetegségéről. A szilikózis — a szilícium-dioxid (SiO₂) okozta gócos tüdőhegesedés (fibrozis) — lényegének tisztázására a XIX.- XX. század fordulója táján került sor, amikor az elhaltak tüdejében sikerült a kvarc kristályokat kimutatni, élőben pedig a röntgen feltalálása tette lehetővé az elváltozások kimutatását.

A betegség felismerése szempontjából nagy jelentősége van azon foglalkozások ismeretének, melyek kvarc expozícióval járhatnak. A betegséget leggyakrabban a bányászok között észlelték. Első sorban a kőszén- és a kvarc tartalmú kő- és ásvány bányák veszélyesek. Hasonló porártalomnak lehetnek kitéve

az alagútőrők, az aknamélyítő, a kőfaragók. Súlyos szilikózis alakulhat ki az öntödék dolgozói, első sorban öntvénytisztítók között. Itt a betegség forrása részben a homok öntőformák készítése, de még inkább a homokfúvással történő öntvénytisztítás. Szintén homokfúvást alkalmaznak az üveghomályosításra. A porcelániparban a nyersanyaggal dolgozók vannak kitéve a szilikózisnak. Azonban egyre több iparágban próbálják helyettesíteni más veszélytelen anyaggal a kvarcot. Jó példa erre a korábban sok porártalmat előidéző köszörülésnél a kvarcmentes köszörűkövek bevezetése (korund, karborund).

A szilikózis bizonyos betegségekkel gyakrabban jelentkezik együtt. Különösen a tbc korábbi elterjedése idején volt gyakori a szilikotuberkulózis.

1997-ben a Nemzetközi Rákkutató Ügynökség (IARC) a kristályos szilícium-dioxidot humán karcinogénnek nyilvánította. A kutatásokból az leszűrhető, hogy kvarc humán rákkeltő hatása nem éri el az azbesztét és a tüdőrák rizikójának emelkedésére azoknál lehet számítani, akiknél a kvarc expozíció következtében szilikózis is kialakult.

2017. december 12-én hirdették ki az Európai Unió Hivatalos Lapjában a munkájuk során rákkeltő anyagokkal és mutagénekkel kapcsolatos kockázatoknak kitett munkavállalók védelméről szóló 2004/37/EK irányelv módosításáról szóló, 2017/2398 európai parlamenti és tanácsi irányelvet. A 2004/37/EK irányelv módosításának első csomagja rendelkezik a kristályos szilícium-dioxid munkafolyamat során keletkező, belélegezhető porának való expozíciót magában foglaló munka felvételére az irányelv I. mellékletébe és a megfelelő határérték megállapítása a III. mellékletben.

¹ Rovatvezető: Dr. Lászlóffy Marianna, Dr. Nagy Károly, e-mail: laszloffy.mariann@oki.antsz.hu; nagy.karoly@oki.antsz.hu; Nemzeti Népegészségügyi Központ Munkahigiénés és Foglalkozás-egészségügyi Főosztály. 1096 Budapest, Nagyvárad tér 2.

Az Európai Bizottság a 2004/37/EK irányelv végrehajtására vonatkozó következő, a 89/391/EGK irányelv 17a. cikkében említett értékelés keretében végzett értékelés részeként azt is értékeli, hogy szükséges-e a kristályos szilícium-dioxid belélegezhető porát illetően a megállapított határérték módosítása. A Bizottság adott esetben javaslatot tesz az említett anyag vonatkozásában szükséges módosításokra.

Esetismertetés

A munkavállaló szilikózis megbetegedése egy árnyékoló szerkezetek (napernyők, redőny, szúnyogháló, relaxa) gyártásával foglalkozó vállalkozásnál homokfúvó munkakörben történő foglalkoztatás során alakult ki. A foglalkozási megbetegedés gyanúját a háziorvosa jelentette be.

A beteg elmondása alapján 2013 előtt komolyabb légúti megbetegedése nem volt. 2013 áprilisában tüdőgyulladást kapott. Állapota annyira romlott, hogy sürgősséggel mentővel szállították kórházba, ahol a tüdőgyulladás diagnózisát megerősítették és emiatt kezelték. Az elvégzett vizsgálatok azonban további tüdőelváltozásokat is mutattak. A tüdőgyógyászati klinikán történt kivizsgálást követően állították fel a radiológiai igazolt tüdőfibrózis diagnózisát (BNO:J1890). Azóta folyamatos kezelés alatt áll. Az eltelt időszakban a tüdőfibrózis kifejezett progressziója volt kimutatható ezért tüdő transzplantáció lehetősége merült fel. (A beteg dohányzott /kb. 1 doboz/nap/, csak a foglalkozási megbetegedés kivizsgálását megelőzően 10 hónappal szokott le a dohányzásról, mert ez a transzplantáció elvégzésének feltétele.) Azóta többször volt táppénzen a zárójelentésekben szereplő időtartamokban a kórházi kezelések miatt.

A szilikózis kialakulásához általában 15-20 éves kvarcpor expozíció szükséges. Nagyon jelentős porterhelés esetén ennél lényegesen rövidebb idő alatt is kialakulhat a betegség (pl. homokfúvói munkakörökben). A munkahelyi körülmények, a porviszonyok, a szellőztetés, az alkalmazott műszaki intézkedések jelentősen befolyásolják a szilikózis kialakulásához szükséges időt. Az utóbbi években Magyarországon a fogtechnikusok között fordult elő, hogy fiatal korban,

5-8 év munkahelyi expozíció után már súlyos szilikózis alakult ki. Extrém porexpozíció (rendszerint zárt térben finompor belégzése) esetén létrejöhet ennek a porártalomnak heveny formája, melynek kialakulásához egy, másfél éves – esetleg ennél rövidebb – expozíció is elég. (Pl. alagútfúrás magas kvarctartalmú kőzetben.)

A munkavállaló munkahelyei, tevékenysége:

Eredetileg esztergályosnak tanult. 12 évig különböző helyeken szakmájában dolgozott.

Ezt követően ruhaipari vállalkozásnál 17 évig un. mosós és gépkezelő munkakörben, farmerkoptatásánál a technológiát kezelte, vegyszert adagolt.

A farmerkoptatást sok helyen, pl. Távol-keleten homokszórással végezték, emiatt ott gyakori a szilikózis a tevékenységet végzők között. A korábbi munkahelyen ilyen technológiát nem alkalmaztak.

2008-ban 3 hónapig húsipari gépeket takarított gözzel egy vállalkozásnál.

2008 nyarától - 2016 végéig kisebb, néhány hetes megszakításokkal dolgozott az árnyékoló szerkezetek gyártásával foglalkozó vállalkozásnál.

A munkáltató nyilatkozata szerint kb. 4 évig a homokszóró berendezésben végezte munkáját, aztán — „szakember hiánya miatt” — átkerült a szinterezőbe. Félévvel a felmondása előtt bemutatott egy orvosi leletet, melyben a szilikózis megbetegedése szerepelt. Ezt átküldte a Kft. a foglalkozás-egészségügyi orvosnak, aki nem javasolta a szinterezőben történő további munkavégzést, ezért áthelyezésre került a napárnyékoló gyártásba. 2016. év végén felmondott. 2016 vége óta segédmunkás, udvaros munkakörben foglalkoztatják egy másik vállalkozásnál.

A munkavállaló elmondása szerint szabadidejében nem végez porexpozícióval járó tevékenységet. Nyilatkozata szerint főállásán kívül máshol nem dol-

gozott. 10 éve összkomfortos panellakásban él, előtte kertés házban lakott.

A munkafolyamat:

A vállalkozásnál az alaptevékenység keretében az alapanyagot méretre szabták, porfestékekkel festették (színterezték) az elkészült alkatrészeket összeszerelték. Csupán kiegészítő tevékenységként végeztek a régi szerkezetek, alkatrészek felújítása, a gyártáshoz használt fémalapanyag megtisztítása céljából homokszórást. A bejelentés kivizsgálása előtt kb. egy évvel a homokszórást szakember hiánya miatt beszüntették.

A munkavállaló elmondása szerint védősisakot és kámzsát használt, amelynek a friss levegő utánpótlása egy kompresszortól származott. A levegőt „valamilyen” utólag nem beazonosítható szűrővel tisztították meg. A kámzsát annak elhasználódása után nem új védőeszközzel pótolták, hanem hozzátoldottak az elhasználódott részekhez. A kialakítása nem volt teljesen zárt rendszerű, mert annak rögzítését gyakran szigetelőszalag és reisserscsavar alkalmazásával oldották meg.

A fülke rendelkezett elszívó berendezéssel, melynek teljesítménye, hatásfoka véleménye szerint nem volt elégséges. Nem cserélték benne a szűrőbetétet sem. A porfeltöltés során csak „papír szájmaszkot” használtak/kaptak a legtöbb esetben. Kórházi kezelése időtartama alatt szerezte be volt munkáltatója a „szelepes légzésvédő eszközt”. Állítása szerint a védőeszközök nem megfelelőségét jelezte a munkáltatónak, de érdemi változás nem történt. Ennek ellenére a tevékenységet tovább folytatta. Elmondása szerint a védőeszközök karbantartása során ők szemrevételezték, majd írták alá a dokumentumot, szakember nem segítette ennek az elvégzését. Sok javítást ők végeztek.

A munkáltatónál fellelhető dokumentumok alapján 2008-ban történt munkahelyi levegőszennyezett-ség vizsgálat, ahol a homokszóró munkatevékenységet is vizsgálták.

A munkavállalónál is végeztek személyi mintavételezéssel a légzészónában mintavétel. A felhasznált homok 0,3-0,8 mm mérettartományú volt. A mért értékek (16 mg/m^3) meghaladták a határértéket (kristályos szilícium-dioxid belélegezhető porára vonat-



A homokfúvó kamra



A védősisak és a védőkámmza

kozó határérték. $0,15 \text{ mg/m}^3$ respirábilis frakció). A kvarctartalom vizsgálata nem történt meg. (A Biztonsági adatlap sem tartalmazott kvarctartalomra vonatkozó információt.)

Az utolsó kockázatértékelés 2017-ben készült, mely tartalmazza a homokfúvó berendezés kockázatainak értékelését.

A homokfúvó berendezés üzemnaplója bemutatásra került, mely tartalmazza a heti karbantartási ütemtervet, melyet az aláírások szerint rendszeresen elvégeztek, az utolsó bejegyzés 2017. 01. 16. napján történt.

A homokfúvó berendezés gépkönyvét, üzembe helyezését, felülvizsgálatai dokumentumait a Kft. bemutatni nem tudta, nyilatkozatuk alapján azokkal nem rendelkeznek.

Az egyéni védőeszközök juttatás belső rendje szerint a homokfúvó tevékenységhez szemcseszóró sisak (MSZ EN: 14595 és 14594), védőkesztyű SBC 420 top. (MSZ EN 388, bőrerősített szemcseszóró ruha (MSZ EN 420 és 532) szükséges.

A kivizsgálás idején a korábban használt védőeszközök még fellelhetőek voltak. A homokfúvó kamrában tárolt egyéni védőeszközök használtak, erősen porosak voltak. A szinterezőben lévő egyéni védő-

eszközök szintén szennyezettek voltak, tisztításukról, karbantartásukról nem gondoskodtak.

Az egyéni védőeszközök átadás-átvétele a munkáltató nyilatkozata alapján minden munkavállalónál megtörtént dokumentáltan, de az alkalmazásban már nem lévő munkavállalók dokumentációját nem őrzik, ezért a munkavállalókat bemutatni nem tudták. A bemutatott munkavédelmi oktatási napló szerint 2013. augusztus 1. napján vett részt utoljára munkavédelmi oktatáson. A többi oktatási napló a bíróságnál van a munkáltató nyilatkozata szerint. A volt munkavállaló nyilatkozata



Az elszívó berendezés



A külső környezet

alapján munkavédelmi oktatása évente megtörtént és munkába állás előtt is részesült oktatásban.

A kockázatértékelést és a szabályzatokat a foglalkozás-egészségügyi orvos és a munkavédelmi szakember aláírásával ellátta.

Foglalkozás-egészségügyi ellátás. Munkaköri alkalmassági vizsgálatok:

A beteg nyilatkozata szerint 2008-ban munkába állása előtt részt vett előzetes munkaköri alkalmassági vizsgálaton, melyen bemutatta a tüdőszűrő leletét is. Ekkor homokfúvó munkakörre korlátozás nélkül alkalmas minősítést kapott. (Korábbi munkahelyein is mindig korlátozás nélkül alkalmas volt.) **Ezt követően a munkáltatója annak ellenére nem küldte el időszakos munkaköri alkalmassági vizsgálatra, hogy a saját szabályzatukban éves gyakoriság szerepel. Meg kell jegyezni, hogy közben a munkáltató új foglalkozás-egészségügyi szolgáltatalt kötött szerződést.**

A munkavállaló nyilatkozata szerint már 2013-ban jelezte a munkáltatójának a megbetegedését. Tény, hogy a foglalkozás-egészségügyi feladatot ellátó orvost erről a munkáltató nem tájékoztatta, az orvost a munkavállaló nem kereste.

2016. január közepén a foglalkozás-egészségügyi feladatokat ellátó orvos bekérte a cég munkavállalóitól az elvégzett lakossági tüdőszűrő vizsgálatok leleteit. Az orvos a munkavállaló betegségéről ekkor már bizonyíthatóan értesült. A beteg munkáltatójának bemutatott egy zárójelentést, melyen a szilikózis diagnózisa szerepelt. Erről e-mailben értesítették a foglalkozás-egészségügyi orvost. Egyben áthelyezésre került a munkavállaló egy porexpozíció mentes munkakörbe (redőny összeszerelés). A foglalkozás-egészségügyi orvos a foglalkozási megbetegedés gyanúját nem jelentette be.

A munkavállaló háziorvosa a foglalkozás megbetegedés kivizsgálása során azt nyilatkozta, hogy „a megbetegedésről tudott, de annak foglalkozási eredetéről nem” (Szilikózis!!).

Végül a foglalkozási megbetegedés bejelentésére azután került sor, hogy 2017 novemberében a munkavállaló által megbízott ügyvéd levélben kereste meg a háziorvost azzal, hogy a rendeletnek megfelelően tegye meg a bejelentést, mert álláspontjuk szerint foglalkozással összefüggésben alakulhatott ki az ügyfele betegsége.

Jelenleg munkaügyi per van folyamatban, melyet a munkavállaló kezdeményezett a Kt.-vel szemben megbetegedése miatt.

Ezt követően a háziorvos 2017. december 20. napján a bejelentést megtette a munkavédelmi hatóság felé. (Meg kell jegyezni, hogy a szilikózis diagnózist fekvőbeteg osztályon állapították meg, de ők sem jelentették be az esetet.)

A munkavállaló munkaköri alkalmassági vizsgálatairól dokumentumot nem tudott bemutatni a volt munkáltató, ugyanis a nyilatkozata alapján az állományból kikerültek dokumentumait nem őrzik meg.



A védőeszköz tárolása

Arra sem emlékezett, hogy mikor küldte el alkalmassági vizsgálatra.

A jelenlegi foglalkozás-egészségügyi orvos 2012. 05.02. napja óta látja el a foglalkozás-egészségügyi tevékenységet. Nyilatkozata alapján sem a korábbi foglalkozás-egészségügyi orvostól átvett kartonok között, sem a saját kartonjai között nem talált a munkavállalóról semmilyen egészségügyi adatot, dokumentációt.

A munkaköri alkalmassági vizsgálatok rendje minden munkavállalóra vonatkozóan éves gyakoriságot szabályoz le. A helyszínen bemutatott munkaköri alkalmassági vizsgálatok időszakossága nem egyezett a munkaköri vizsgálatok rendjével, leszabályozásával.

Számos fejlődő országban a szilikózis még tömegesen előforduló foglalkozási megbetegedés. Magyarországon 2000-es évek elején a legsúlyosabb szilikózis esetek a fogtechnikusok között fordultak elő. Ennek oka, hogy a fémmunkák (koronák, hidak)

öntés utáni tisztítását rendkívül finom kvarctartalmú por nagy nyomással történő fúvásával végezték kello védelem nélkül. Ma már itt is zárt technológiát és más abrazív anyagot használnak.

Ez a tény is felhívja a figyelmet a preventív intézkedések fontosságára. A porképződést csökkentő technológiák alkalmazása – a műszaki fejlesztés – a megfelelően kialakított elszívás, a szállópor csökkentése vízpermettel, a homokfúvással történő felületkezelésnél a kvarc más veszélytelen vagy kevésbé veszélyes anyaggal való helyettesítése és végül – főleg zárt térben végzett munkáknál, vagy ha a megengedett adott porra vonatkozó határértéket nem sikerül biztosítani – akkor egyéni védőeszközök alkalmazására kell, hogy sor kerüljön. A 25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról a kvarcpor respirábilis frakciójának megengedett munkahelyi koncentrációját 0,15 mg/m³-ben határozta meg. A műszaki intézkedések fontosságát és eredményességét jól mutatják a Mecseki bányákból származó adatok. Ezek szerint, míg 1960-ban a mecseki szénbányákban 12 év, az ércbá-

nyában 10.6 év volt a bányászok között a szilikózis kialakulásáig átlagosan eltelt idő, addig az 1980-as évek közepére – a megtett műszaki intézkedések hatására - ezek az értékek 24, illetve 17,7 évre nőttek. A dolgozók védelmét szolgálják a rendszeres tüdőszűrő vizsgálatok is melyek gyakoriságát a porviszonyok ismeretében az OKI Munkahigiénés és Foglalkozás-egészségügyi Igazgatósága határozza meg.

A munkavédelmi hatóság a hiányosságok megszüntetésére kötelezte a munkáltatót:

1. A veszélyes munkaeszköz, a homokszóró berendezés (újbolí használata előtt) üzembe helyezését a munkáltatónak írásban kell elrendelnie, melynek feltétele a munkavédelmi szempontú előzetes vizsgálat. A munkáltatónak az üzemeltetési dokumentációban előírtak alapján biztosítani kell a munkaeszköz rendeltetés szerinti használatának feltételeit.
2. A biztonságos műszaki állapot megőrzése érdekében a veszélyes munkaeszközt, homokszóró berendezést (újbolí használata előtt) időszakos biztonsági felülvizsgálat alá kell vonni.
3. A munkáltatónak gondoskodnia kell arról, hogy a munkavállalók számára biztosított védőeszköz használható és megfelelő higiénés állapotú legyen.
4. A munkaköri orvosi alkalmassági vizsgálatok rendjét jogszabály szerint kell írásban le szabályozni, benne a vizsgálatok idejét, irányát, a vizsgálatokkal kapcsolatos feladatokat. A rend kidolgozásához a foglalkozás-egészségügyi orvos véleményét ki kell kérni.
5. A munkavédelmi oktatásokat munkabiztonsági és munkaegészségügyi szakember által összeállított és általuk meghatározott időtartamban, mind gyakorlati, mind elméleti oktatás keretében kell elvégezni. Az oktatást megfelelően dokumentálni kell.

Megbeszélés:

Nyilvánvaló, hogy a munkáltató egy sor munkavédelmi előírást megszegett. A munkabiztonsági szakember elsősorban a dokumentáció és a szabályzatok elkészítését tekintette feladatának.

A betegség kialakulását és a prevenció intézkedések elmaradását elősegítette az is, hogy a szerződött foglalkozás-egészségügyi szakorvos sem látta el a szakmai elvárásoknak megfelelően a feladatát:

A foglalkozás egészségügyi szolgáltatásról szóló 27/1995 (VII.25) NM rendelet (4. § (1) egyértelműen szabályozza, hogy az alapszolgáltatás keretében milyen feladatokat kell ellátnia a foglalkozás-egészségügyi orvosnak:

- A munkakörülmények és a munkavégzés egészségkárosító hatásainak írásban dokumentált vizsgálata a szerződésben - a helyi körülmények figyelembevételével - meghatározott gyakorisággal, vagy változás bekövetkezésekor soron kívül.
- a külön jogszabályban meghatározott munkaköri alkalmassági vizsgálatokat, és kezdeményezi az ehhez szükséges szakorvosi vizsgálatokat;
- külön jogszabályban meghatározottak szerint az egyéni védőeszközökkel kapcsolatos tanácsadást;
- a munkavállalók munkakörülményeivel kapcsolatos, egészséget, biztonságot érintő kérdésekkel összefüggő felvilágosítást;
- külön jogszabályban meghatározottak szerint a foglalkozási megbetegedések, fokozott expozíciós esetek bejelentését, kivizsgálását.

Ezt a tevékenységet a foglalkozás-egészségügyi szakorvos — a munkáltató hozzáállásának is köszönhetően (alkalmassági vizsgálatokra történő beutalás elmaradása) — nem végezte el.

Ugyanakkor a munkavállaló jogosult lett volna megkövetelni a munkáltatójától:

- az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés feltételeit, a veszélyes tevékenységhez a munkavédelemre vonatkozó szabályokban előírt védőintézkedések megvalósítását;
- a munkavégzéshez munkavédelmi szempontból szükséges felszerelések, munka- és védőeszközök biztosítását.

Dr. Madarász Gyula
Pénzügyminisztérium, Munkavédelmi Főosztály

Munkabaleset és foglalkozási megbetegedés elhatárolása

Egy egészségkárosodás baleseti vagy foglalkozási megbetegedési jellegének elbírálása orvosszakmai szempontból számos esetben csak alapos mérlegelést, a megbetegedés kialakulásához vezető körülmények részletes feltárását, megismerését követően lehetséges. A különbségtételnek elsősorban a minősítés alapján induló, különböző eljárások, eljárási cselekmények – és azok időigényessége – szempontjából van jelentősége, nem a megállapításra kerülő üzemi baleset társadalombiztosítási következményeit (pl. baleseti ellátásra jogosultság) tekintve. A kötelező egészségbiztosítás ellátásairól szóló törvény ugyanis mind a munkabalesetet, mind a foglalkozási betegséget üzemi balesetként határozza meg. A jogszabály meghatározása szerint **üzemi baleset az a baleset, amely a biztosítottat a foglalkozása körében végzett munka közben vagy azzal összefüggésben éri, és üzemi baleseten a foglalkozási betegséget, üzemi baleseti sérültön a foglalkozási betegségben megbetegedettet is érteni kell.**

Az eset bemutatása előtt érdemes megismerni a munkavédelemről szóló törvény balesetre, munkabalesetre és foglalkozási megbetegedésre vonatkozó definícióit, és a törvény rendelkezéseit a kétféle egészségkárosodás bekövetkezése esetére. A törvény a baleset, a munkabaleset és a foglalkozási megbetegedés fogalmát az alábbiak szerint határozza meg. Baleset: az emberi szervezetet ért olyan egyszeri külső hatás, amely a sérült akaratától függetlenül, hirtelen vagy aránylag rövid idő alatt következik be és sérülést, mérgezést vagy más (testi, lelki) egészségkárosodást, illetőleg halált okoz.

Munkabaleset: az a baleset, amely a munkavállalót a szervezett munkavégzés során vagy azzal összefüggésben éri, annak helyétől és időpontjától és a munkavállaló (sérült) közrehatásának mértékétől függetlenül.

Foglalkozási megbetegedés: a munkavégzés, a foglalkozás gyakorlása közben bekövetkezett olyan heveny és idült, valamint a foglalkozás gyakorlását

követően megjelenő vagy kialakuló idült egészségkárosodás, amely

- a munkavégzéssel, a foglalkozással kapcsolatos, a munkavégzés, a munkafolyamat során előforduló fizikai, kémiai, biológiai, pszichoszociális és ergonómiai kóroki tényezőkre vezethető vissza, illetve
- a munkavállalónak az optimálisnál nagyobb vagy kisebb igénybevételének a következménye.

Az eljárások közötti egyik lényeges különbség, hogy a munkabaleset bejelentésére, kivizsgálására és nyilvántartásba vételére a munkáltató kötelezett, a foglalkozási megbetegedés esetén az előző kötelezettségeket a külön jogszabályban meghatározott szervek és személyek teljesítik (pl. a bejelentést a megbetegedést észlelő orvos, a kivizsgálást a munkavédelmi hatóság, az elbírálást a munkahigiénés és foglalkozás-egészségügyi szerv). A bejelentéssel, kivizsgálással és nyilvántartással kapcsolatos részletes előírásokat a munkabalesetek tekintetében a munkavédelemről szóló törvény, a foglalkozási megbetegedések tekintetében a hivatkozott külön jogszabály – a foglalkozási betegségek és fokozott expozíciós esetek bejelentéséről és kivizsgálásáról – határozza meg.

Az eset ismertetése:

Az anamnestikus adatok szerint nevezettnél 2000-ben hasfali plasztikai műtét és köldöksérv-műtét, 2013-ban császármetszés szerepel. A rendelkezésünkre bocsátott dokumentáció alapján nevezett közel 10 évig dolgozott ápolóként onkológiai osztályon, ahol feladata volt a betegmozgatás is, ami nehéz fizikai munkának minősül. A recidív köldöksérv kialakulásában a hosszabb időtartam alatt gyakran ismétlődő, fokozott megterhelésből (betegmozgatsból) adódó, túlzott igénybevétel játszhatott szerepet. 2017.07.01-jén is fokozott igénybevételnek volt kitéve (21 beteg ellátását végezte). Az egyik beteg ellátása/emelése közben hasi dyscomfort érzése volt. Néhány órával később, lehajlást követően éles, szúró

fájdalmat érzett a hasában, melynek hátterében az orvosi vizsgálat műtéti ellátást igénylő, kizáródott köldöksérvet véleményezett. A gyógyszereszekrénynél történő lehajlás nem tekinthető olyan tevékenységnek, amely jelentős hasüregi nyomásemelkedéssel jár, a bekövetkezett kizáródás a már fennálló – feltéhetően tünet- és panaszmentes – köldöksérv szövődésének tekinthető.

A köldöksérv felnőtteknél gyakorlatilag mindig szerzett. Az ok lehet fokozott igénybevétel, terhesség, elhízás, ascites. Irodalmi adatok alapján köldöksérv esetén nagy a kizáródás kockázata. Minden hasüregi nyomást növelő folyamat/tevékenység a belső szervekre nehezedő nyomást is fokozza. A nyomás elérhet egy olyan mértéket, amikor a hasfal musculoaponeuroticus rétege már nem képes ellenállni az intraabdominális nyomásnak. A hasúri zsigerek a hasfal leggyengébb pontján előbolyosulnak, kialakul a sérv. A haskőrfogat növekedése (elhízás) a köldök körüli izomzat, kötőszövet ellazulásához vezet, ilyenkor kisebb hasüregi nyomásfokozódás is elég a sérv kialakulásához.

A köldöksérv kialakulása és egyben kizáródása esetleg akkor tekinthető egyszeri tevékenység következményének, ha hirtelen jelentős hasüregi nyomás-

fokozódás lép fel. Ilyen jelentős hasüregi nyomásemelkedést, fokozott hasprést okozhat: pl. obstipatio, erőltetett köhögés, tüsszentés, szülés, jelentős fizikai megerőltetés (nagy súly emelése).

Fentiek alapján nevezett megbetegedése – a köldöksérv kialakulása és kizáródása (K4200 Köldöksérv kizáródással üszkösödés nélkül) – nem tekinthető balesetnek. Foglalkozási betegségként „A munkavégzéssel vagy a munkakörnyezettel kapcsolatos egyéb betegségek” diagnózissal, D17 kódszámon elfogadható.

Megjegyezzük, hogy deréktámasztó (sérvkötő) öv állandó viselésével a recidív köldöksérv kialakulásának kockázata csökkenthető lehetett volna.

Dr. Lászlóffy Marianna
e-mail: laszloffy.mariann@oki.antsz.hu

Dr. Nagy Károly
e-mail: nagy.karoly@oki.antsz.hu

1096 Budapest Nagyváradi tér 2.
Nemzeti Népegészségügyi Központ
Munkahigiénés és Foglalkozás-egészségügyi Főosztály

Technikai kő okozta szilikózis: egy gyorsan terjedő foglalkozási tüdőbetegség

Hoy RF, Baird T, Hammerschlag G, Hart D, Johnson AR, King P, Putt M, Yates DH. Artificial stone-associated silicosis: a rapidly emerging occupational lung disease. *Occup Environ Med.* 2018 Jan;75(1):3-5.

A teljes szövegű közlemény elérhető: <https://oem.bmj.com/content/75/1/3.long>

Az 1986 óta gyártott, s a belsőépítészetben egyre népszerűbb „technikai kő” egy olyan műgyantával kötött kőzusaléból álló mesterséges anyag, melynek ~ 90%-os a kvarctartalma. Ezzel szemben a márvány ~3%, a gránit ~30%-a kvarc. Kőfaragó műhelyek szokták a konyhai, fürdőszobai munkalapokat a megrendelő által elképzelt alakra szabni. A technikai kő száraz vágása extrém magas (44 mg/m³) respirábilis kvarcexpozícióval jár, mely nedves vágással, illetve helyi elszívással körülbelül egy-egy nagyságrenddel csökkenthető. Tanulmányok szerint a 2 mg/m³ feletti, rövid időtartamú kvarcexpozíció háromszor veszélyesebb, mint az azonos kumulatív dózist eredményező idült, alacsonyabb koncentrációnak való kitettség. Ráadásul a frissen vágott, nagyon finomszemcséjű, száraz kvarcpor felületén kialakuló magasabb szabadgyök szint erősebben szilikogén, mint az érett kvarc nedves vágása során kialakuló por. Az első technikai kő által okozott szilikózis eseteket Olaszországból jelentették 2010-ben, az ilyen műhelyben dolgozók felénél igazolták a kórismét. Izraelben olyan tömeges előfordulását figyeltek meg, hogy a tüdőátültetések 4%-áért ez az anyag volt felelős.

A szerzők a bejelentő tüdőgyógyász szakorvosoktól gyűjtötték össze az ausztráliai eseteket jellemzőit. A megfelelő expozíció, a jellegzetes mellkasi röntgenkép és (ha rendelkezésre állt) a szövettani lelet alapján választották be a betegeket. Az orvosok csak klinikai adatokkal szolgáltak; munkahelyi mérési eredményeket nem sikerült beszerezni.

A 2011 és 2016 közötti időszakban hét esetben azonosítottak technikai kő okozta szilikózist, a medián életkor 44 év (26-61 év) volt. Közülük csak két fő nem dohányzott. Mindannyian konyhai/fürdőszobai munkalapokat készítő mikro/kisvállalkozásoknál álltak alkalmazásban. Hárman képzett kőfaragók, négyen képesítés nélküli bevándorlók voltak. Jellemzően kézi szerszámokkal szárazon vágta. Nedvesítést legfeljebb a polírozáshoz és az asztali fűrésznél használtak. A helyiségekben helyi elszívás nem volt. Három esetben állt rendelkezésre eldobható egyéni légzésvédő, melyre oktatást nem kaptak. Egészségügyi felügyeletet a dolgozóknak nem biztosítottak. A tünetek jelentkezéséig eltelt expozíció medián ideje 7,3 év volt (4-10 év), mely jóval rövidebb a más iparágak idült szilikózisai során látottaknál. A munkavállalók fél-három éve tartó köhögésre, terhelésre jelentkező, egyre romló légszomjra, továbbá egy esetben vérköpesre és fogyásra is panaszkodtak. A CT felvételeken hat esetben súlyos felső lebenyi reticulonoduláris fibrózis és nagyárnyékok voltak láthatóak, mely progresszív, masszív szilikózisnak felel meg. Egyik betegnél rapid radiológiai progressziót észleltek. Az öt esetben elvégzett tüdőbiopszia is jellegzetes képet adott. A bronchoalveoláris mosófolyadékban látott limfocitózis (31-54%) progresszív gyulladásos folyamatra utalt. A légzésfunkció elsősorban restriktív értékeket mutatott. A követési idő alatt a FEV₁ átlag évi 386 millilitert romlott (a normál életkori csökkenés ebben az életkorban ~25-36 ml/év!), a vitálkapacitás 448 millilitert csökkent. A tüdőben

¹ *Rovatvezető: Dr. Kudász Ferenc- Nemzeti Népegészségügyi Központ Munkahigiénés és Foglalkozás-egészségügyi Főosztály*

zajló légcserét jellemző úgynevezett „transzfer faktor” értékei a normális 26-67%-a között szóródtak. Az egyik páciensnél kétoldali tüdőátültetést kellett végezni.

A szerzők felhívják a figyelmet az új amerikai kvarc expozíciós határértékre. (A referáló a Magyarországon is bevezetendő új európai határértéket hang-

súlyozza.) Az összegzésben kiemelik, hogy nincs külön, a rövid időtartamra vonatkozó „CK” érték, így a rövid idejű, de nagy koncentrációjú porexpozíció megelőzésével nem foglalkoznak megfelelően. Mivel a szilikózis csak tüdőátültetéssel gyógyítható, az ágazatban dolgozók sokkal komolyabb védelemre szorulnak, kezdve például a technikai kő megmunkálásával járó kockázatok tudatosításával.

A respirábilis por és kristályos kvarc elleni védelmek kísérletes értékelése kéziszerszámokkal végzett szimulált kő munkalap gyártási folyamatok során

Johnson DL, Phillips ML, Qi C, Van AT, Hawley DA: Experimental Evaluation of Respirable Dust and Crystalline Silica Controls During Simulated Performance of Stone Countertop Fabrication Tasks With Powered Hand Tools. *Ann Work Expo Health*. 2017 Jul 1;61(6):711-723.

A teljes szövegű közlemény elérhető: <https://academic.oup.com/annweh/article/61/6/711/3930904>

A belsőépítészetben egyre gyakrabban alkalmazott, úgynevezett „mesterséges kő” magas kvarctartalma kapcsán több országból jelentettek ezzel összefüggő foglalkozási betegségeket. Bár az olyan műszaki megoldások, mint a gépre szerelt helyi elszívás és a vizes vágás képesek az expozíciót hatásosan csökkenteni, az elért védelem gyakran így sem elégséges. A szerzők a fenti védelmi intézkedéseknek a respirábilis por és respirábilis kvarc expozícióját csökkentő hatásosságát vizsgálták kéziszerszámokkal végzett munkalap gyártási műveleteket szimulálása során.

A zárt kültéri sátorban, bakokon elhelyezett 122x60x2 cm méretű mesterséges kőlapon egy szakmában jártas, megfelelő egyéni védelemmel ellátott gépkezelő dolgozott. Gyémánt tányérral, illetve szilícium-karbid koronggal durva élcsiszolást, gyémántkoronggal polírozást és vágást, továbbá gyémántbetéttel magfúrást végzett. A közlemény részletesen bemutatja a használt kéziszerszámokat, tárcsákat és fordulatszámokat. A különböző műszaki védelmi megoldásokat egymáshoz, illetve a védelem nélkül

végzett feladatokhoz hasonlították. A gépre szerelt HEPA-szűrős helyi elszívás 85 m³/óra teljesítménnyel működött. Az elárasztásos nedvesítés során a víz egy hosszú PVC csövön 15 centiméterenként elhelyezett lukakból 5,5 liter/perc sebességgel folyt a kőlapra. A sarokcsiszolók és fűrők közül néhánynak közvetlen csatlakozása volt a vízsugaras nedvesítéshez, míg másoknál ezt a helyi elszívó feltétbe lehetett bevezetni. A légzési zónába helyezett kompakt lézer aeroszol fotóméterrel folyamatosan monitorozták a respirábilis por szintjét. Ezzel párhuzamosan hagyományos mintavételezés is történt: a respirábilis port gravimetrián, a kvarctartalmat röntgen diffrakcióval határozták meg. Az egyes feladatokat véletlenszerű sorrendben, több blokkban, 3-6 alkalommal megismételve hajtották végre.

A kísérletek során mind a helyi elszívás, mind a nedvesítés szignifikánsan csökkentette a respirábilis por, illetve a kvarc koncentrációkat, de a különböző feladatokban a műszaki védelmi eljárások hatásossága érdemben különbözött. Az elárasztásos mód-

szer 50% körüli expozíció csökkentése jellemzően nagyobb volt a vízsugaras nedvesítés hatásánál. Az önmagában alkalmazott helyi elszívás tág határok (26-85%) között csökkentette a porszintet. Kombಿನációban alkalmazva a helyi elszívás hozzáadása jellemzően felezte a pusztán nedvesítés alkalmazásakor mért expozíciót. Egyedül a gyémánt csiszolóanyagú vízes élcsiszolás esetén észlelték, hogy a kombinált eljárás magasabb expozíciót eredményezett, mint a vízes élcsiszolás önmagában. Az élpólirozás esetén a nedvesítés már a mérési határ alá csökkentette az expozíciót, így az ehhez adott helyi elszívás hatása nem volt számszerűsíthető. A magkifűrés során ugyan látható por keletkezett, azonban a respirábilis por értéke nem haladta meg a környezeti háttér értéket. A méréseken felül összehasonlították a monitorozás és a laboratóriumi pormérések értékeit is. Az utóbbihoz képest a fotometriás elven működő mérőeszköz konzekvensen 80%-kal alulbecsülte az expozíció mértékét. Ennek csak az egyik oka az, hogy a készüléket mindig az adott aeroszolhoz kell kalibrálni (a szemcseméret és annak eloszlása határozza meg a fényszóródást). Az elfogadható mértékű együttmozgás ($r = 0,817$) azonban azt jelzi, hogy a fotométer alkalmas lehet porcsökkentő intézkedések gyors monitorozására, egyes műveletek időbeli expozíció-el-

oszlásának vizsgálatára. A pormintákban a kvarctartalom a feladatoktól függetlenül állandó volt (~53%), a respirábilis kristályos kvarc értékek igen jól korreláltak a mért respirábilis por értékekkel ($r = 0,980$).

A szerzők felvázolják, hogy a vízes vágás két úton képes a porcsökkentésre: (i) a por megkötődik a nedves (munka)felületen, illetve (ii) a lebegő vízcseppek veszik fel a szálló port. Ennek alapján magyarázzák azt a meglepő jelenséget, hogy az egyik feladatban a helyi elszívás hozzáadása csökkentette a vízsugaras nedvesítés porcsökkentő hatását. Úgy vélik, hogy a helyi elszívó még azelőtt beszippantotta a vízpermetet, hogy az port tudott volna felvenni. Az elárasztásos nedvesítés során a jelenség azért nem jelentős, mert ott a munkaanyagon lévő vízfelület köti meg a port. Azt is felvázolták, hogy a helyi elszívás rosszabb hatásfokkal működött a nagyobb sebességű porok elszívásában (10000 fordulat/perc 12,5 cm-es tárcsával vs 4000 fordulat/perc 10 cm-es tárcsával). Az elszívó sebességének növelése valószínűleg javította volna a védelem hatásfokát. A szerzők szerint a munkafeladatok mérésre optimalizáltsága ellenére a megfigyelt expozíciócsökkenés bizonyítja, hogy a vizsgált védelmi módszerek valós körülmények között is alkalmasak a munkavállalók porexpozíciójának a csökkentésére.

Javul-e a megélt munkaképesség egy kognitív viselkedésterápián alapuló beavatkozás után?

Ojala B, Nygård CH1, Huhtala H1, Nikkari ST: Does perceived work ability improve after a cognitive behavioral intervention program? *Occup Med (Lond)* 2017 April;67(3): 230-232.

A teljes szövegű közlemény elérhető: <https://academic.oup.com/occmed/article/67/3/230/2967466>

A Munkaképesség Indexet (WAI) kiterjedten használják a munka világából való kiesés kockázatának számszerűsítésére. Figyelembe kell venni azonban, hogy nem minden fejlesztés éri el célját: például egy

nagy, finnországi, foglalkozásra összpontosító orvosi rehabilitációs program során nem javult a résztvevők egészségi állapota. A szerzők célja egy újfajta program kiértékelése volt, mely egyszerre tartalmazott

erőnléti, illetve a munkával összefüggő dolgokról és motivációról szóló, a mindennapi életben felhasználható elméleti és gyakorlati elemeket.

A prospektív, kontrolcsoportos vizsgálat beavatkozási ágára a résztvevők foglalkozás-egészségügyi orvosai a munkáltatóval egyetértésben válogatták be az arra – betegségeik és munkahelyi megterhelésük alapján – leginkább rászoruló finn munkavállalókat. A munkavállalók összesen nyolc alkalommal vettek részt a kéthetente három órányi, munkaidőben tartott kiscsoportos üléseken. A beavatkozásokat interdiszciplináris szakértői csapat vezette, az elérendő célokat a résztvevőkkel közösen jelölték ki. Az ülések a résztvevők önsegítő képességeinek fejlesztésére összpontosultak. A beavatkozás előtt, illetve kilenc hónap múlva felvették a teljes Munkaképességi Index kérdőívet (ennek értéke 7-49 pont között lehet). A beavatkozási (389 fő) és a kontroll (100 fő) csoport a főbb jellemzőikben megegyezett, egyedül a WAI értéke volt az előbbiben szignifikánsan alacsonyabb. Ez magyarázható azzal, hogy ők pont a sérülékenyséjük miatt kerültek kiválasztásra. A beavatkozást követően a kezelést kapott csoport Munkaképességi Index értéke szignifikánsan, 36,9-ről

38,2 pontra javult, döntően a „Jelen munkaképesség a valaha volt legjobbhoz képest” és a „A munkaképesség a munka követelményei szempontjából” al-kérdésekre adott kedvezőbb válaszok miatt. Mindeközben a kontroll csoport WAI értéke a korral járó „normál” csökkenésnél nagyobb mértékben, 37,6-ról 36,7-re esett vissza. Ez elsősorban a „Saját becslés a munkaképességéről mostantól két év múlva” kérdésre adott kedvezőtlenebb válasznak volt köszönhető. A beavatkozási és a kontroll csoport közötti különbség szignifikáns volt, vagyis a program egyértelműen hatásos volt.

A szakirodalom által leírtak szerint a jobb munkaképességnek köszönhetően javul a termelékenység, így a fenti kognitív viselkedésterápián alapuló beavatkozás a munkáltató részéről is megtérülő befektetés lehet a korai rehabilitációban.

Összeállította:
Dr. Kudász Ferenc

Úti beszámoló az UEMS Foglalkozás-orvostani tagozatának 2018 első féléves találkozásáról

Az UEMS az orvosi társaságok európai szintű, független képviselője, mely idén nyáron ünnepelte fennállásának hatvanadik évfordulóját. Az UEMS Foglalkozás-orvostani 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 Oslói Operaházba látogattunk, mely egy norvég építész tervei alapján 2008-ban készült el. A víz melletti épület lankásan emelkedik, a teteje besétálható, így szervesen kapcsolódik az előtte elterülő térrel. Az Opera kulcsszereplő abban, ahogy az egykori, rosszhírű rakodópart a város kulturális központjává válik. A három színpaddal rendelkező házban évente ~500 előadást adnak, mely fele-fele arányban opera és balett. A kívül beton-üveg, belül tölgyfa épületben a színpadi és az üzemi tömb úgy lett kialakítva, hogy az átjárás akadálytalan legyen, de az évente 20-30 új díszlet készítése ne zavarja az előadásokat és próbákat. A raktár tíz kilométernyire fekszik a városban. A díszletkészítők éppen az új Hamlet előadás látványtervét valósították meg, a tehermozgatáshoz például gépesített darurendszer áll rendelkezésre. A jelmezkészítőknek állítható speciális székei és varrógépeik, illetve direkt textilnyomtatójuk van. A színpad Norvégia legnagyobb hidraulikus rendszere, így gyorsan alakítható (mint itthon a Nemzeti Színház). Úgy tervezték meg az előadóteret, hogy itt van a világ operái között a leghosszabb lecsengési idő. Ez az „északi és romantikus” hangzás nem függ attól, hogy hányan

ülnek a nézőtéren. A székekben kijelző van, melyen az előadás során olvasható a libretto. 56 kóristát, 65 táncost, 9 énekes és 101 zenészt foglalkoztatnak.

Ezt követően a munkavédelmi felügyelet helyi irodájába mentünk, ahol vendéglátónk, *Tor Erik Danielsen* elmondta, hogy az Operaház foglalkozás-egészségügyi ellátását nemrég kiszervezték, így az orvosi vizsgálatok házon kívül történnek. A bejárásokat a nővérek végzik. Ők egyébként jellemzően nem kapnak szervezett foglalkozás-egészségügyi kiképzést. A következő kérdések kaptak eddig kiemelt figyelmet: zaj, kézi tehermozgatás, ergonómiai és pszichoszociális tényezők, a produkció és a munkavédelem közötti konfliktusok (pl. füstgép okozta asztma) illetve a korkedvezményes nyugdíj. Megtudtuk, hogy a munkavédelmi felügyelet központja az ország közepén, Trondheimben van, a területi egységek 650 felügyelőt alkalmaznak, melyből csak hat orvos (utóbbinak csak a fele főállású). Évente 17 ezer kockázat alapú vizsgálatot folytatnak le. A munkavédelmi felügyeletet ki lehet hívni, hogy adjon (ingyenes) munkavédelmi tanácsot.

A napot az Operaház teraszán vacsorával fejeztük be. Miközben a fehér éjszakában odabent ment az előadás, a kívül maradtak az épület tetején hatalmas kivetítőkön követhették nyomon a Hattyúk tavát. Az előadás végén a tánckar, tapsvihar közepette, a tetőre is kijött meghajolni.

A szombati ülésen a Szekció elnöke köszöntötte a résztvevőket (22 fő) és bemutatta az új küldötteket. *A Marit Hermansen*, a norvég orvosi egyesület elnöke videóüzenetben üdvözölte a szekcióülést.

¹ Rovatvezető: Dr. Madarász Gyula-Pénzügyminisztérium, e-mail: gyula.madarasz@pm.gov.hu és Dr. Nagy Imre-Nemzeti Népegészségügyi Központ Munkahigiénés és Foglalkozás-egészségügyi Főosztály, email: nagy.imre@oki.antsz.hu

A norvég foglalkozás-egészségügy

Ingrid Sivesind Mehlum, a Norvég Munkaegészségügyi Intézet (STAMI) főorvosa ismertette a foglalkozás-egészségügy rendszerét Norvégiában. Ennek alapja, hogy a magas kockázatú cégeknek kötelező (a többieknek választható) foglalkozás-egészségügyi szolgáltatást biztosítani a dolgozóiknak. Ez nyolcvan cégnél közel másfél millió munkavállaló jelent, mely a norvég munkaerő fele. Jelenleg 250 szolgálat működik az országban, az erre szóló, 2010 óta kötelező akkreditációt a munkavédelmi felügyelet adja, ingyenesen. Mindez nem a szolgáltatás minőségének ellenőrzését jelenti, hanem ilyenkor az előírt feltételek (szakképzett orvos, minőségbiztosítás rendszer) meglétét vizsgálják. A STAMI mellett foglalkozás-egészségügyi osztályok működnek a négy egyetemi és egy regionális kórházban is. Az ő feladatuk a foglalkozási betegségek kivizsgálása és a kártérítési ügyek teendői. Röviden ismertette az új stratégiát, melynek egyik javaslat az volt, hogy legyen több a megelőzési és kevesebb mellékes szolgáltatás.

Tor Erik Danielsen elmondta, hogy a reformok miatt az 1990-es években évi 20-80 fő szerzett foglalkozás-egészségügyi szakképesítést, ez jelenleg évi 3-7 főre esett vissza. Becslések szerint az ellátások egyharmadát foglalkozás-orvostani szakképzettség nélküli orvos adja. 2019-ben indul a gyorsabb, megújult képzési rend, melytől a szakorvosok számának emelkedését várják. A foglalkozás-orvostani képzésben nincsen középső, „közös” alapozó rész. Így az egyéves kórházi és fél éves körzeti alapképzést rögtön a szakma-specifikus 120 kompetenciát megcélzó időszak követi. Elhangzott még, hogy Norvégiában a munkáltató közvetlen fizeti a szolgálatot, továbbá, hogy a tengeri szénhidrogén kitermelési ágazat külön munkavédelmi szabályozás alatt áll.

Tagozati ügyek

Apró módosításokkal elfogadásra került az ősszel Leuvenben megrendezett ülés jegyzőkönyve (1. beszámoló a 2017/4. lapszámban).

UEMS központ

Bernard Maillet, az UEMS ernyőszervezet kincstárnoka röviden ismertette az UEMS felépítését és szerepét, illetve beszámolt a legfrissebb fejleményekről. Az UEMS európai ügyekbe való beleszólását a szakképzéseket taglaló, úgynevezett V-ös melléklettel, a Munkaidő Irányelvvel (utóbbiban a tagozat jelentős szerepet vállalt) és az egészségügyet érintő szubsidiaritással szemléltette. Elmondása szerint még annak is meg van az esélye, hogy jelen formájában megszűnik az Európai Bizottság Egészségügyi Főigazgatósága (DG SANTÉ). Végezetül beszámolt a legutóbbi, marrákesi ülés eredményeiről: újabb szakmák európai képzési követelményeinek (ETR) elfogadása történt meg. Jogszabályi indokok miatt elkerülhetetlen az átállás a központi számlavezetésre, így a tagozati számlák megszűnnek. Az UEMS központi adminisztrációs díjat akar bevezetni az egyes tagozatok felé, s megtárgyalták ennek lehetőségeit (pl. forgalomarányos vagy egységes díjszabás).

Konferencia beszámolók

Tom O'Connel, ír küldött elmondta, hogy nagy kihívás volt a 1,8 millió eurós költségvetésű dublini ICOH konferencia megrendezése. A sikerek között a szakminiszteri megnyitót, a munkahelyi bejárásokat, a jelentős nem-európai részvételt említette. A tagozatból odalátogatókat megdöbbenet, hogy Európán kívül még mindig mennyi új szilikózis és azbeszt okozta betegség van.

Honlap

A Szekció honlapját támadás érte, de a honlapot kezelő dán küldöttnek sikerült mindent helyreállítani.

Foglalkozási betegségek állásfoglalás

Véglegesítés után a gyűlés elfogadta a foglalkozási betegségekkel foglalkozó korábbi munkacsoport által készített szöveget, s döntött ennek az UEMS

Tanácsa elé történő felterjesztésről. Az állásfoglalás már olvasható a Tagozat oldalán.

http://www.uems-occupationalmedicine.org/sites/default/files/Documents/Other_reports/statement_on_the_prevention_of_occupational_diseases_uems-om_final.pdf

Tagországi információs oldalak

A Tagozat honlapján az egyes tagországokról szóló oldalak egységesebb adattartalma, a jobb összehasonlíthatóság és az ebből származó tanulságok miatt *Theodore Bazas*, görög küldött új „úrlapot” javasolt. Többek szerint a javasolt adatok bizonyos része nem lesz beszerezhető, illetve túlzottan hosszú a minta. A javaslattevő kolléga a visszajelzések alapján összefoglaló módosított anyagot fog előterjeszteni.

Együttműködések

A munkaegészségügyi iskolákat tömörítő EASOM-nak új vezetőtestülete van, amely a nyáron Zágrábban ülésezik.

Az európai szakszervezeti szövetség intézete (ETUI) szerint a szociális partnerek nem elégedettek a munkavédelem helyzetével, illetve a foglalkozási betegségek elismertségével Európában. Felmerült, hogy a Tagozat vegye fel a kapcsolatot a munkáltatói szövetséggel is.

Bemutatkozott *Johannes Kallio*, az európai junior orvosi szövetség (EJD) új küldöttje. A társaság ~300.000 fiatal orvoskollégát tömörít, s nagyon aktív honlapjuk van.

Együttműködés az Európai Munkavédelmi Ügynökséggel (EU-OSHA)

Simon Bulterys elmondta, hogy a Tagozat ismét csatlakozott az Ügynökség tavasszal indított új „Egészséges Munkahelyek Kampányához”, mely most a veszélyes anyagokról szól. Én röviden bemutattam a

kampányt, a hozzá tartozó oldalt, kiemelve azt, hogy milyen gyakorlati felhasználási lehetőségei vannak ezen anyagoknak a foglalkozás-egészségügyi orvosok mindennapi tevékenységében.

Új munkacsoportok alakítása

Az illetékes kollégák röviden előterjesztették a javasolt munkacsoportokat, majd a társaság ezeken belül folytatta a munkát.

1. munkacsoport: Európai foglalkozás-orvostani szakvizsga

A munkacsoport a korábban megkezdett úton halad előre: most kérdőíveket fejlesztenek és összeállítják az ajánlott irodalmat, majd az év végére próbavizsgákat szerveznek (angol nyelven, Brüsszelben). Várják a szakorvosképzésben résztvevők aktív közreműködését, szakorvosjelöltek jelentkezését a vizsgára. Tíz alcsoporthoz hoztak létre az egyes témakörök mentén.

2. munkacsoport: Szakmai érdekek képviselése

Az ülés előtt körbeküldött ismertető alapján *Theodore Bazas* felvázolta, hogy munkacsoport célja a politikai döntéshozók meggyőzése. Ehhez a bevált gyakorlatok párokban való áttekintését, a nemzeti társaságoknak kommunikációs stratégiai útmutatók kidolgozását javasolja. Első lépésben a témák és a célcsoportok mátrixából ki kell választani a legfontosabbakat. A megbeszélésen szembesültünk az európai országokban is észlelhető a nagyfokú szemléletbeli és politikai különbséggel (Észak vs. Dél, Kelet vs. Nyugat). Különösen aggasztóak az olyan kezdeményezések, melyekben a politikusok nem szakorvosoknak is teljes szakmai jogosultságot készülnak adni.

3. munkacsoport: Minőség a foglalkozás-egészségügyi szolgálatokban

A csoport első megbeszélésén leszögezték, hogy a szolgálatok értéket állítanak elő az ellátott cégek-

nek, de a szakorvosok hiánya és költségessége, a feladatok delegálhatóságát hívja elő. Előbbiek miatt is szükséges a jó csapatmunka.

Tagozati pénzügyek

Kincstárnokunk, *Simon Bulterys* ismertette az eddigi tagországi tagdíjbefizetéseket, kiemelve, hogy az összeghez képest rengeteg munka azokat bizonyos tagországoktól begyűjteni. A jelenlegi tagozati egyenleg 1712 Euró. Várható többletkiadások az európai vizsgáztatás és az UEMS központ által bevezetett adminisztrációs díj, mely a tagdíjbevétele emelését indokolja. Az UEMS szerint tagországonként egy szavazati jog jár, miközben van olyan tagország mely kettő (tudományos és érdekképviselői társaság), mások csak egy küldöttel vesznek részt a tagozati üléseken. A következő tagdíjfizetési lehetőségek közül választottunk: országonként 300 Euró vagy küldöttenként 250 Euró. A mostani szavazás megerősítette a helsinki találkozó eredményét: országonként 300 Euró a tagdíj.

Egyebek

A küldöttek tájékoztatást adtak az általuk ismert közeljövőben zajló nemzetközi továbbképzési eseményekről, konferenciákról.

A következő tagozati ülés helyszíne az EU-OSHA székhelye lesz Bilbaóban. Időpontja végül november 9-10-e lett. A tervek szerint 2019-ben először az Azori-szigetekre (május 31-június 1.), majd Lódz-ba (szeptember 27-29.) hívják össze a tagozati ülést.

A Tagozat is meghívást kapott, hogy küldjön tagokat az UEMS új multidiszciplináris közös bizott-

ságába (MJC Adolescent medicine), mely a serdülők orvoslásával foglalkozik.

Beszámoltam az UEMS 60. születésnapja kapcsán történt adatgyűjtésről, mely révén a Tagozat eddigi küldöttei és elért eredményei is megjelennek a központi emléktárban.

Megismertük az Európai Orvostársaságok (EMO) legutóbbi állásfoglalását, melyben kihangsúlyozzák az orvos szerepét a kórismealkotásban, gyógyításban és multidiszciplináris csapatok koordinációjában. Mindez értelmezhető a foglalkozás-egészségügyi orvosok és a munkavédelem viszonylatában is.

Az Oslói-öbölre néző, hangulatos, hegyi vendéglőben láttunk minket vendégül vacsorára a norvég társaság. *Tone Eriksen* elnök asszony hozta a hírt, hogy a kormánynak készített helyzetjelentés kedvező hatással lehet a norvég foglalkozás-egészségügy fejlesztésére.

Vasárnap városnézésen megismerhettük a főváros nevezetességeit, s ellátogathattunk a viking hajók múzeumba.

A találkozó anyagai, előadásai letölthetőek az UEMS honlapjáról:

<http://www.uems-occupationalmedicine.org/node/119>

Az ülésen való részvételhez a MÜTT-től anyagi támogatást nem kaptam.

dr. Kudász Ferenc
magyar küldött
UEMS-OM titkár

Tájékoztatás a 2018. május 16-tól 2018. augusztus 15-ig a Magyar Közlönyben megjelent aktuális jogszabályokról

Az emberi erőforrások minisztere 15/2018. (VI. 28.) EMMI rendelete

Egyes egészségbiztosítási tárgyú miniszteri rendeletek módosításáról

Megjelent: MK 2018. évi 98. szám

A szabályozás keretében öt jogszabály módosul:

- Az egészségügyi szakellátás társadalombiztosítási finanszírozásának egyes kérdéseiről szóló 9/1993. (IV. 2.) NM rendelet,

A módosítás lényege, hogy a jogszabály 6. §-a a következő (3) bekezdéssel egészül ki:

„Az „E” feladatkódú egynapos ellátást nyújtó osztályok szakmákra vonatkozó ellátási és elszámolási kompetencia listáját a 9/a. számú melléklet tartalmazza.”

- A finanszírozási eljárásrendekről szóló 31/2010. (V. 13.) EüM rendelet,
- Az Egészségbiztosítási Alap terhére finanszírozható járóbeteg-szakellátási tevékenységek meghatározásáról, az igénybevétel során alkalmazandó elszámolhatósági feltételekről és szabályokról, valamint a teljesítmények elszámolásáról szóló 9/2012. (II. 28.) NEFMI rendelet,
- A gyógyító-megelőző ellátás jogcímén az Egészségbiztosítási Alap terhére finanszírozható homogen betegcsoportok kódolási és besorolási szabályairól szóló 10/2012. (II. 28.) NEFMI rendelet,
- Az Egészségbiztosítási Alapból a 959A-L, valamint 9511-9515 homogen betegcsoportok szerint finanszírozott daganatellenes terápiákról szóló 11/2012. (II. 28.) NEFMI rendelet.

Az emberi erőforrások minisztere 17/2018. (VII. 4.) EMMI rendelete

Egyes egészségügyi tárgyú rendeletek módosításáról
Megjelent: MK 2018. évi 105. szám

A szabályozás keretében három jogszabály módosul:

- Az emberi alkalmazásra kerülő gyógyszerek gyártásának személyi és tárgyi feltételeiről szóló 44/2005. (X. 19.) EüM rendelet,
- A gyógyászati segédeszközök társadalombiztosítási támogatásba történő befogadásáról, támogatással történő rendelkezéséről, forgalmazásáról, javításáról és kölcsönzéséről szóló 14/2007. (III. 14.) EüM rendelet,
- Az egészségügyért felelős miniszter szabályozási feladatkörébe tartozó forgalmazási követelmények tekintetében eljáró megfelelőségértékelő szervezetek kijelölésének, valamint a kijelölt szervezetek tevékenységének különös szabályairól szóló 18/2010. (IV. 20.) EüM rendelet.

Az emberi erőforrások minisztere 21/2018. (VII. 9.) EMMI rendelete

Az egészségügyi szolgáltatások nyújtása során ionizáló sugárzásnak nem munkaköri kötelezettségük keretében kitett személyek egészsége védelmének szabályairól

Megjelent: MK 2018. évi 107. szám

A rendelet új szabályozásként rendezi az egészségügyi szolgáltatások nyújtása során ionizáló sugárzásnak nem munkaköri kötelezettségük keretében kitett személyek egészsége védelmének szabályait.

¹ Rovatvezető: Dr. Kornis Pál-Nemzeti Népegészségügyi Központ Munkahigiénés és Foglalkozás-egészségügyi Főosztály, e-mail: kornis.pal@oki.antsz.hu. és Dr. Lesfalvi Tibor- Pénzügyminisztérium, e-mail: tibor.lesfalvi@pm.gov.hu

A szabályozás lényege:

A rendelet hatálya kiterjed

- a) minden olyan személy orvosi sugárterhelésére, aki
- aa) orvosi vizsgálaton vagy kezelésen,
- ab) munkaköri és egyéb egészségügyi alkalmassági vizsgálaton,
- ac) egészségügyi szűrővizsgálaton,
- ad) orvosi vagy orvosbiológiai kutatási programban vagy
- ae) igazságügyi orvosszakértői vizsgálaton
- vesz részt.

Továbbá a gondozók és segítők orvosi sugárterhelésére.

Egészségügyi tevékenység végzése során ionizáló sugárzással járó orvosi eljárást csak szakmailag indokolt esetben és mértékben, a sugárterheléssel érintett személy érdekében lehet alkalmazni, ha annak az összes lehetséges diagnosztikai vagy terápiás előnye - többek között az adott személy egészségében közvetlenül és a társadalom szintjén közvetetten jelentkező előny - meghaladja az orvosi sugárterhelésből származó esetleges egyéni károsodás hátrányait, figyelembe véve az azonos célra rendelkezésre álló olyan alternatív eljárások hatékonyságát, előnyeit és hátrányait is, amelyek kisebb mértékű kockázattal járnak.

Ionizáló sugárzással járó új orvosi eljárást csak az országos tisztifőorvos jóváhagyását és az eljárás nyilvántartásba vételét követően lehet alkalmazni.

Az Egészségügyi Szakmai Kollégium az ionizáló sugárzással járó orvosi eljárások módszertanára, alkalmazására, azok beutalási feltételeire, a betegek, a gondozók és a segítők sugárterhelésével járó kockázatokra, a diagnosztikai irányadó szintek alkalmazására minden berendezés figyelembevételével szakmai útmutatót ad ki.

Az egészségügyi szolgáltatónak az orvosi diagnosztikai és az intervenciós radiológiai, tervezési, irányítási vagy ellenőrzési célból alkalmazott orvosi sugárterhelésből származó valamennyi dózist az elér-

hető legalacsonyabb szinten kell tartania, és a kívánt diagnosztikai eredményt az elérhető legalacsonyabb sugárterheléssel kell megszereznie. Az engedélyes köteles a diagnosztikai irányadó szintek ismétlődő túllépése esetén vizsgálatot elrendelni a szükséges javító intézkedések megállapítása céljából.

A kezelőorvos a beteg kezelése során köteles gondoskodni arról, hogy tervezett expozíciós helyzetben tényleges indikáció nélkül ne következhesen be sugárterhelés. A kezelőorvos gondoskodik a beteg sugárterhelésének optimalásáról. A megfelelő optimalás kiterjed a megfelelő típusú berendezés kiválasztására, a diagnosztikai adatok és terápiás eredmények következetes előállítására, az ionizáló sugárzással járó orvosi eljárások gyakorlati vonatkozásaira, a minőségbiztosításra, a páciensdózisok meghatározására és értékelésére, és az alkalmazott aktivitások ellenőrzésére. Az ionizáló sugárzással járó orvosi eljárás csak abban az esetben végezhető el, ha azt beutaló orvos javasolja, és nem áll rendelkezésre olyan más módszer, amely az eljárás eredményei tekintetében legalább azonos eredménnyel, de csekélyebb vagy elhanyagolható kockázattal jár. Ha a kezelőorvos nem ért egyet az ionizáló sugárzással járó orvosi eljárás indokoltságával, az eljárás elvégzésének megtagadása előtt köteles a beutaló orvossal konzultációt kezdeményezni.

Tünetmentes személyeken betegség korai diagnosztikája céljából kizárólag abban az esetben hajtható végre orvosi sugárdiagnosztikai eljárás, ha

- a) egészségügyi szűrővizsgálati program részeként történik, vagy
- b) a kezelőorvos a beutaló orvossal konzultálva, figyelemmel a szakmai útmutatóban foglaltakra, azt az adott személy vonatkozásában dokumentált módon indokolja.

A szabályozás részletesen tartalmazza a kezelőorvos orvosi sugárterhelés alkalmazásával kapcsolatos felelősségi körét.

Az ionizáló sugárzással járó orvosi eljárások bármely orvosi alkalmazásáért a kezelőorvos felel. Az eljárás kivitelezését vagy annak egy részét a ke-

zelőorvos átruházhatja a megfelelő szakképesítéssel rendelkező egészségügyi dolgozóra, amelynek tényét írásban dokumentálni kell.

Az ionizáló sugárzást létrehozó, vagy a képalkotáshoz szükségszerűen radioaktív izotópot felhasználó gyógyászati berendezések üzemeltetése során a berendezések nem megfelelő vagy hibás üzemelésének kiküszöbölése, a dózisok meghatározása és az alkalmazott aktivitások ellenőrzése érdekében az engedélyes köteles gondoskodni a berendezések napi, heti és havi minőségbiztosítási vizsgálatáról (minőségbiztosítási program).

Az OKI a minőségbiztosítási program kialakításának támogatása érdekében módszertani útmutatót készít, amely tartalmazza a berendezések megfelelőségére vonatkozó feltételeket, amelyek alapján eldönthető, hogy mikor van szükség megfelelő korrekciós intézkedésekre, vagy a berendezés üzemén kívül helyezésére. A módszertani útmutatót az országos tisztifőorvos által üzemeltett honlapon közzé kell tenni. A berendezések üzemeltetésének sugáregészségügyi minőség-ellenőrző felügyeletét az OKI látja el.

Az ionizáló sugárzással járó orvosi eljárások nyújtása során kizárólag olyan személyzet foglalkoztatható, aki az egészségügyi szolgáltatások nyújtásához szükséges szakmai minimumfeltételekről szóló rendelet szerinti megfelelő szakmai képzettséggel és az ionizáló sugárzás elleni védelemről és a kapcsolódó engedélyezési, jelentési és ellenőrzési rendszerről szóló rendeletben előírt sugárvédelmi képzettséggel rendelkezik, továbbá rendszeres elméleti és gyakorlati továbbképzésben vesz részt.

Az engedélyes köteles gondoskodni arról, hogy az újonnan üzembe helyezett, ionizáló sugárzást létrehozó berendezés használatbavételét megelőzően a gyártó vagy a forgalmazó szakembere magyar nyelven képzést tartson a berendezés helyes üzemeltetéséről, beleértve a berendezés alapvető sugárvédelmi, villamos- és mechanikai biztonsági előírásait is.

A szabályozás részletesen tartalmazza az orvosi fizikus szakértő feladatait és felelősségét.

Az engedélyes legalább ötévente az ionizáló sugárzással járó orvosi eljárások megfelelőségének vizsgálatára irányuló klinikai auditot végeztet a szakterületének megfelelő, auditáló csoporttal.

Az engedélyes nyilvántartást vezet a betegeket érő összes expozícióról és besugárzásról az előírt adattartalommal, amelyet személyazonosító adatok nélkül minden év június 30-ig továbbít az OKI részére. Az OKI a megküldött adatok alapján statisztikai értékelést végez, amelyből becslést ad a lakosság dózisára, és a nemzetközi szervezetek felé teljesíti adatszolgáltatási kötelezettségét.

különleges előírások

Az engedélyes átvilágító röntgenberendezést kizárólag képerősítővel, automatikus dózisteljesítmény-szabályozóval vagy más, ezzel egyenértékű eszközzel üzemeltethet. Minden ionizáló sugárzást létrehozó berendezésnek alkalmasnak kell lennie arra, hogy a vizsgálat vagy kezelés során a beteg dózisának meghatározásához szükséges paramétereket kijelezze.

Fogamzóképes korban lévő nők esetében a beutaló orvos és a kezelőorvos egyaránt tájékozódni köteles a szoptatás tényéről vagy a várandósság esetleges fennállásáról, szükség esetén terhességi vizsgálat végeztetésével.

Az engedélyes köteles a tevékenysége során mindezt elkövetni annak érdekében, hogy a baleseti, nem tervezett, szándékolatlan és nem a besugárzási terv szerint végrehajtott besugárzások súlyosságát és gyakoriságát a lehető legalacsonyabbra szorítsa.

Az engedélyes köteles az országos tisztifőorvos által működtetett elektronikus bejelentő rendszerben a jelentős eseményeket haladéktalanul, az általa lefolytatott vizsgálat eredményét és a szükséges javító intézkedéseket a vizsgálat lezárultát követő 15 napon belül bejelenteni.

Jelentős eseménynek minősülnek mindazok, amelyek az egyének szándékolatlan

- a) determinisztikus vagy irreverzibilis egészségkárosodásához vezetnek,
- b) végtagok vagy szervfunkciók végleges elvesztéséhez vezetnek,
- c) súlyos sztochasztikus sugárhatásnak kitettségéhez vezetnek,
- d) életük veszélyeztetését okozhatják,
- e) halálukat okozhatják, vagy
- f) sugárterhelését okozzák, azonban az alkalmatlan dózírálás miatt a kezelés nem éri el a célját.

Gondozók és segítők orvosi sugárterhelése

Az orvosi sugárterhelés akkor végezhető el, ha a gondozókat és segítőkét érő sugárterhelés előnyei - figyelembe véve a beteg egészségében közvetlenül bekövetkező, és a gondozóknál és a segítőkénél esetleg jelentkező előnyöket - meghaladják a sugárterhelésből származó esetleges károsodás hátrányait.

Röntgenasszisztens, radiográfus és olyan egészségügyi dolgozó, aki rendszeresen ionizáló sugárzással járó orvosi eljárásokban közreműködik, gondozóként és segítőként csak életmentéssel összefüggő esetben járhat el. Ilyen esetekben a többlet-sugárterhelésének tényét minden alkalommal írásban rögzíteni kell, hatósági személyi dozimetriai ellenőrzés alatt álló személy esetén pedig az Országos Személyi Dozimetriai Nyilvántartás felé is jelezni kell.

Várandós anyák ionizáló sugárzással járó orvosi eljárások során gondozóként és segítőként nem járhatnak el.

A nyitott radioaktív izotóppal végzett vizsgálatokra és kezelésekre vonatkozó elbocsátási feltételek és a zárt sugárforrások tartós beültetésére alkalmazandó szabályok

Nyitott sugárforrásokkal végzett vizsgálatot vagy terápiát követően nem bocsátható el a beteg, amíg a radioaktív anyag a szervezetében olyan mértékű, hogy az várhatóan a környezetében tartózkodók 30 μSv -t meghaladó sugárterhelését okozhatja, vagy a teste középtengelyétől bárhol, 1 méter távolságban, erre alkalmas és hitelesített környezeti dózisegyenérték-teljesítménymérővel mért érték meghaladja a 25 $\mu\text{Sv/h-t}$.

Nyitott sugárforrásokkal végzett vizsgálatot vagy terápiát, vagy zárt sugárforrás tartós beültetésével járó kezeléseket követően a beteg támogatását, gondozását a szükséges mértékre kell korlátozni.

Az emberi erőforrások minisztere 23/2018. (VII. 18.) EMMI rendelete

Az emberi erőforrások minisztere ágazatába tartozó szakképesítések szakmai és vizsgakövetelményeiről szóló 27/2016. (IX. 16.) EMMI rendelet módosításáról
Megjelent: MK 2018. évi 112. szám

A fontos szabályzás keretében több helyen módosulnak az emberi erőforrások minisztere ágazatába tartozó szakképesítések szakmai és vizsgakövetelményei.

Döntött a Kúria: így felel a munkáltató a dolgozók egészségkárosodásáért

Legutóbbi számunkban hírt adtunk arról, hogy a Kúria Közigazgatási-Munkaügyi Kollégiuma összegző véleményt készített a munkáltatók egészség-károsodásért fennálló kártérítési perek egységes ítélkezési gyakorlata érdekében.

Tekintettel arra, hogy ezen perekben elsődleges a munkaviszonnyal összefüggés bizonyítottsága, csak ezt követheti a károkozó körülmény és a bekövetkezett kár közötti összefüggés értékelése, melyre vonatkozóan a Kúria az alábbi megállapításokat tette.

*

A vizsgált ítéletek szerint a bíróságok alapos bizonyítást folytattak le az okozati összefüggésre vonatkozóan. A bizonyítási eszközök a legtöbb esetben szakértői vélemények (munkavédelmi, orvosszakértői vélemény), tanúvallomások voltak, emellett a Pp. 190 - 198. §-ainak alkalmazására is volt példa. Amennyiben a munkáltató nem vitatta a kártérítési felelőssége jogalapját (ez legtöbbször a régi terminológia szerinti „foglalkozási” betegség esetén, illetve igen súlyos következményekkel járó munkahelyi baleseteknél történt meg), ilyen bizonyítási eljárás lefolytatását mellőzték.

A munkáltató például nem vitatta a felelősségét, ily módon az okozati összefüggést a károkozó magatartás és a kár között, amikor a sérülte ráesett az ittas munkatársa és gerincsérülést okozott. Ugyanilyen munkáltatói nyilatkozat miatt mellőzte a bíróság az okozati összefüggésre vonatkozó bizonyítás lefolytatását, amikor a hulladékszállító jármű kanyarodása folytán az erre nem figyelmeztetett munkavállaló

a lépcsőről leesett, számos sérülést szenvedett, az agyát visszafordíthatatlan károsodás érte és állapota miatt cselekvőképességet kizáró gondnokság alá került.

Az okozati összefüggés fennállására vonatkozóan a vizsgált ítéletek az alábbiakat tartalmazzák. A munkáltató a faipari gépre vonatkozó szabvány több 19 rendelkezését megszegte, nem biztosította a gép használhatóságát, másrészt a munkavállaló csak alkalmasszerűen végzett faaprítást, a súlyos kézserülése ezekkel a mulasztásokkal állt okozati kapcsolatban.

A szakértői vélemények alapján bizonyított, hogy a munkáltató a gesztenyehántoló gépen dolgozó munkavállalót úgy foglalkoztatta, hogy nem volt védőrács, ezt utólag szerelték fel, a gép balesetveszélyes volt. Ezek a mulasztások okozati összefüggésben voltak az egyébként súlyos mozgáskoordinációs betegségben szenvedő (!) munkavállaló sérülésével.

Az okozati összefüggés sajátos bizonyítása történt abban az ügyben, amelyben a munkavállaló vagyoni kárként érvényesítette az orvosi kezeléssel kapcsolatos követelését, amely megelőző jelleggel, orvosszakértői vélemény által alátámasztottan a súlyosabb következmény bekövetkezését hártotta el. A bíróság az okozati összefüggést oly módon állapította meg, hogy a térítés mellett igénybe vett kezelés okozati összefüggésben volt a maradandó egészségkárosodás elkerülésével, ezért az alperes kártérítési felelőssége fennáll.

A vizsgált ítéletekben előfordult a részokozati összefüggés megállapítása is. Ennek jellemző példája a

¹ *Rovatvezető: Dr. Kornis Pál, Nemzeti Népegészségügyi Központ Munkahigiénés és Foglalkozás-egészségügyi Főosztály, e-mail: kornis.pal@oki.antsz.hu*

gerincet igénybe vevő munkakörben foglalkoztatott személy nyaki gerincénél bekövetkezett állapotromlás miatt indult, vizsgált ügy. A bíróság a hosszabb idő óta egységes bírói gyakorlatból kiindulva az orvosszakértői vélemény és a munkafolyamat feltárása alapján azt állapította meg, hogy az állapotrosszabbodás részben áll okozati összefüggésben a végzett munkával, emiatt a munkáltató a kár arányos részét köteles megtéríteni.

A részokozati összefüggésre vonatkozóan a vizsgált ítéletekből megállapíthatóan a bíróságok alapos és széleskörű, az esetek 20 nagy számában szakértői vélemény beszerzését is tartalmazó bizonyítást folytattak le, ez jellemző egyébként azokra az ügyekre is, amelyeknél a bíróságok az okozati összefüggés hiányára következtettek.

Az egyik ügyben a felperes betegsége azért nem állt okozati összefüggésben a munkavégzésével, mert az igazságügyi orvosszakértő véleménye azt igazolta, hogy a keresetben megjelölt panaszok sem a zsákok mozgatásával, sem pedig az alperesnél korábban (egyébként elismert), 2009. évi munkahelyi balesetével nem hozhatók összefüggésbe. Az igazságügyi orvosszakértői vélemény vezetett a kereset elutasításához, amikor nem lehetett bizonyítani, hogy a felperes betegsége azzal áll okozati összefüggésben, hogy a kisebb súlyok (6 kg) mozgatásával járó munkafeladatait, a napi normát rendszeresen 8 óra helyett 7 óra alatt teljesítette.

Az igazságügyi orvosszakértő véleményének szerepére az egyik vizsgált ügyben a Kúria is kifejezetten rámutatott. Rögzítette, hogy az okozati összefüggést csak kétséget kizárólag aggálytalanul igazoló szakvélemény bizonyítja (Mfv.I.10.716/2009/3.). Az ügyben a szakértő értékelte a tudomány jelenlegi állását, a felperessel azonos munkát végzők tanúval-

lómását, a háziorvos, az üzemorvos nyilatkozatát és a felperes orvosi iratait. Mindezek alapján minősítette a felperes betegségét sorsszerűnek. A betegség oka nem ismert és a tudomány kétséget kizáróan nem hozza összefüggésbe fizikai munkavégzéssel.

A bíróság az egyik vizsgált ügyben az okozati összefüggés hiányát azzal indokolta, hogy erre vonatkozóan a valószínűsítés nem elegendő, és az okozati összefüggésre vonatkozó állítását a felperes a perben nem tudta sikerrel 21 bizonyítani. Egy másik ügyben ehhez hasonlóan a törvényszék a kártérítési felelősség lényeges, alapvető elemének hiányára következtetett, mert álláspontja szerint önmagában az, hogy a felperes egészségkárosodása a munkaviszony időszakában alakult ki, nem elegendő – a bizonyítás eredménytelensége folytán – az alperes kártérítési felelőssége megállapításához.

Egy további ügyben a törvényszék hatályon kívül helyezte az elsőfokú ítéletet, mert az első fokon eljáró bíróság mellőzte annak vizsgálatát, hogy a munkavégzéshez használt vegyszer milyen hatással járhat. Ennek az egészségre gyakorolt hatása szakértő bevonása nélkül nem tisztázható. Emiatt szükségesnek tartotta a vegyszer összetételének szakértői vizsgálatát, valamint a felperes egészségi állapota orvosszakértői vizsgálatát is. A törvényszék a hatályon kívül helyező végzését azzal is indokolta, hogy a szakkérdésre vonatkozóan az elsőfokú bíróság nem tájékoztatta a feleket a bizonyítási teherről.

A kereset elutasításához vezetett, hogy a felperes nem tudta sikerrel bizonyítani, miszerint a daganatos betegsége és egyéb betegségei a munkahelyén lévő kéngház belégzése miatt alakultak ki (Tatabányai Közigazgatási és Munkaügyi Bíróság 1.M.346/2013/40.).

Dr. Kornis Pál

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@omfi.hu) megküldeni szíveskedjék.

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

- a) A kéziratot A/4 méretű oldalakon, kinyomtatott példányban, valamint mágneslemezen/illetve e-mailen is el kell küldeni a szerkesztőség címére.
- b) A digitalizált formában leadott kéziratokkal kapcsolatos követelmények:
 - lehetőleg Word for Windows program, az ábráknál Excel 5.0 xlsx formátumú alkalmazása,
 - a betűtípus lehetőleg Times New Roman, 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 fájlformátumú (jpg, .gif).
 - 2009-től színes ábrák közlésére is lehetőség van.

3. A közlemény felépítésére vonatkozó követelmények:

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

 - 1) Goyer, R.A.: *Lead toxicity: current concerns. Environ. Health Perspect. 1993. 100: 177-187.*
 - 2) 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.*
 - 3) Kertai, P. *Közegészségtan. Medicina. Budapest, 1982.*
 - 4) Ungváry Gy.: (szerk.) *Munkaegészségtan. Medicina Könyvkiadó Rt. Budapest. 2004.*
 - 5) 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.
- f) 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.
- g) Helyesírási tudnivalók: Az MTA állásfoglalása szerint az orvosi szavak helyesírása a latin írásmódot kövesse az Orvosi Helyesírási Szótár alapján. A kézirat magyar szövege az aktuális magyar helyesírás szabályait kövesse.
- h) Az útmutatóban megadott szempontok szerint beküldött kéziratokat elfogadásáról a lektori vélemények alapján a Szerkesztőbizottság dönt. A lektorok személye titkos.
- i) 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 kutatásaitikai engedély specifikációjának feltüntetése, ha az engedély kérése kötelező volt.
- j) Az egységes követelmények érvényesítése érdekében a szerkesztők fenntartják a stílászabványok betartását.

Szerkesztőbizottság