

Főszerkesztő:
Cseh Károly

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

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

Kiadja:
**Nemzeti Népegészségügyi
Központ**

Felelős kiadó:
Müller Cecília
mb. országos tisztifőorvos

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

E-mail:
titkarsag@nnk.gov.hu

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

Postacím:
**1437 Budapest Postafiók
777**

Megjelenik negyedéven-
ként

Előkészítés:
**Nemzeti Népegészségügyi
Központ**

Nyomás:
Duna-Mix Kft.

ISSN 1417-1015

FOGLALKOZÁS- EGÉSZSÉGÜGY

TUDOMÁNYOS ÉS TOVÁBBKÉPZŐ FOLYÓIRAT

23. ÉVFOLYAM – 2019. 1. SZÁM

TARTALOM

EREDETI ÉS TOVÁBBKÉPZŐ KÖZLEMÉNY

**Ionizáló sugárzás hatásának kitett munkavállalókkal
kapcsolatos foglalkozás-egészségügyi teendők**

Dr. Sáfrány Géza, Dr. Lumniczky Katalin

2

SZAKMAI, SZAKMAPOLITIKAI TÁJÉKOZTATÁS

**A "Fókuszban a mezőgazdaság - első a munkavégzés
biztonsága" kampány eredményei**

Deák Edit, Ámon Ivett, Kangyalné Garai Erzsébet

10

**Tájékoztató a Munkavédelmi Bizottság
2018. december 18-19-ei plenáris üléséről**

Dr. Cságoty-Molnár Adrienn

24

**Tájékoztató a Magyar Üzemegészségügyi Tudományos
Társaság (MÜTT) 2019. évi tudományos kongresszusáról**

Dr. Grónai Éva

25

ESETISMERTETÉS

**Foglalkozással kapcsolatban keletkezett tünetmentes
Hepatitis B vírusfertőzés**

Dr. Vida Judit

27

FOLYÓIRAT-REFERÁTUMOK

30

HÍREK, PROGRAMOK

Úti beszámoló

36

JOGSZABÁLYOKRÓL

43

**FOGLALKOZÁS-EGÉSZSÉGÜGY A BÍRÓSÁGI
ÍTÉLKEZÉS TÜKRÉBEN**

46

Ionizáló sugárzás hatásának kitett munkavállalókkal kapcsolatos foglalkozás-egészségügyi teendők

Dr. Sáfrány Géza¹ és Dr. Lumniczky Katalin

Nemzeti Népegészségügyi Központ
Sugárbiológiai és Sugáregészségügyi Főosztály
Email: safrany.geza@osski.hu

Összefoglalás

A közlemény célja az ionizáló sugárzással kapcsolatos foglalkozás-egészségügyi ismeretek összefoglalása. A szerzők kifejtik az ionizáló sugárzás egészségkárosító hatásait, ismertetik a sugárvédelmet meghatározó jogszabályokat, dóziskorlátokat. Ismertetik a várandós nők besugárzásának egészségi kockázatait a magzati sugárhatásokat. Kitérnek az ionizáló sugárzásnak kitett munkavállalóknál végzett foglalkozás-egészségügyi vizsgálatok szempontjaira, majd tárgyalják az ionizáló sugárzás által kiváltott foglalkozási megbetegedések diagnózisának kritériumait. Végül felhívják a figyelmet az 59/2013 EURATOM irányelvben megfogalmazott foglalkozás-egészségügyet érintő kérdéskörökre.

Kulcsszavak: ionizáló sugárzás, egészségi hatás, foglalkozás-egészségügy

SUMMARY

This publication summarizes occupational health knowledges related to ionizing radiation. The authors describe the health damaging effects of ionizing radiation and expound rules and decrees defining radiation protection and dose limits. They point out the risks of potential fetal radiation exposures during maternity. They place a special emphasize on the criteria of occupational health examinations in radiation exposed workers. Finally, the authors call attention to the occupational health related articles of the 59/2013 EURATOM directive.

KEYWORDS: ionizing radiation, health effect, occupational health

Bevezetés

Az ionizáló sugárzás potenciális egészségkárosító hatásai jól ismertek. A következőkben azt szeretnénk áttekinteni, hogy milyen egészségkárosító hatások jöhetnek létre sugárhatásra, milyen sugárvédelmi szabályok betartása csökkenti a káros hatások kialakulásának az esélyét, valamint, hogy a foglalkozás-egészségügyi szakembereknek milyen teendői, jogszabályai vannak a területen.

Az ionizáló sugárzás egészségkárosító hatásai

Szervezeti szinten, függetlenül az ionizáló sugárzás kiindulási forrásától, eredetétől, típusától, kétfajta egészségi károsodást különíthetünk el. Ezek az eleve elrendelt determinisztikus sugárhatások, valamint a véletlenszerűen kialakuló sztochasztikus hatások. A determinisztikus-hatások azért alakulnak ki, mert az ionizáló sugárzás elpusztítja a sejteket. A tünetek akkor fognak megjelenni, ha a sejtpusztítás az érintett

szövetben elér egy olyan mértéket, amely már kimeríti az érintett szövet tartalék kapacitását. Emiatt a determinisztikus-hatásokra egy küszöbdózis megléte jellemző. A küszöbdózis alatt nem látunk tüneteket, a küszöbdózis felett azonban a tünetek mindig megjelennek. A tünetek súlyossága a küszöbdózis felett az elszorított sugárdózissal együtt nő. A küszöbdózis az érintett szövet sugárérzékenységétől függ. A determinisztikus hatások közé soroljuk az egésztest besugárzás hatására kialakuló akut sugárbetegség tünetcsoportjait. Itt elkülönítjük a vérképzőrendszeri szindrómát, a gyomor-bélrendszeri tünetcsoportot, valamint az agyi-érrendszeri tünet-csoportot. A vérképző rendszeri szindróma hátterében a csontvelői őssejtek pusztulása áll. A küszöbdózis 1,5-2 Sv, emberben a félhalálos dózis 3,5-4 Sv. A vérképző-rendszeri tünetcsoport a túlélő őssejtek szaporodásának különböző citokinek általi serkentésével, nagyobb dózisoknál pedig csontvelői őssejtek transzplantációjával kezelhető. A gyomor-bélrendszeri tünetcsoport hátterében a vékonybél őssejtjeinek a pusztulása áll. A küszöbdózis 8-10 Sv közé tehető. Ez a tünetcsoport jelenlegi ismereteink szerint a túlélés reményével nem kezelhető. 15-20 Sv sugárdózis felett már megjelenhetnek az agyi-érrendszeri szindróma tünetei, amelyek hátterében az érfali kapillárisok sérülése, agyi ödéma áll. A halál órák, vagy napok alatt bekövetkezik.

Lokális besugárzás esetén a tünetek általában a bőrben jelentkeznek. Dózistól függően megfigyelhetünk bőrpírt, száraz, vagy nedves bőrhámlást, elhúzódó gulladós folyamatokat, fekélyeket, rendkívül súlyos, mélyre terjedő nekrozist. Ugyancsak a determinisztikus-hatások közé soroljuk a daganatos és normál sejtek/szövetek sugárterápia következtében kialakuló pusztulását.

A véletlenszerű sztochasztikus hatások a sugárzást túlélő sejtekben visszamaradó mutációk miatt alakulhatnak ki. Jelenlegi ismereteink szerint a véletlenszerűen kialakuló hatásoknak nincs küszöb dózisa, a legkisebb sugárdózis is kialakíthatja őket. Nem a hatás súlyossága, hanem a kialakulás gyakorisága függ a dózistól. A testi sejtekben sugárhatásra létrejövő mutációk rossz-indulatú daganatok kialakulásához vezethetnek. Jelenlegi ismereteink szerint 1

Sv sugárexpozíció esetén a rosszindulatú daganatok kialakulásának a kockázata $5,3 \times 10^{-2}$. Ez azt jelenti, hogyha 100 embert 1 Sv sugárexpozíció ér, közülük 5-ben fog ennek hatására halálos daganat kialakulni. Mivel a sztochasztikus hatások vonatkozásában a lineáris, küszöbdózis nélküli kockázati modellt fogadjuk el a kisebb, vagy nagyobb sugárdózisok esetében a halálos daganatok kialakulásának a kockázatát egyenes arányítással számolhatjuk.

Ha az ionizáló sugárzás az ivarsejtekben okoz mutációkat, akkor a megbetegedések, genetikai károsodások az utódokban alakulhatnak ki. Utóbbi hatás állatkísérletes rendszerekben jól bizonyított, emberben azonban ilyen hatásokat eddig még nem mutattak ki.

A sugárvédelmet meghatározó jogszabályok, dóziskorlátok

Ma már alapvető, hogy minden ionizáló sugárzással kapcsolatos tevékenységet úgy kell végezni, hogy az egészségkárosító hatásokat minimalizáljuk. A sugárvédelmi szabályozás célja az, hogy a determinisztikus-hatások kialakulását kizárjuk, a véletlenszerű sztochasztikus hatások kialakulásának a kockázatát pedig az elfogadható legkisebb szintre csökkentjük. Az elfogadható szintű kockázat azt jelenti, hogy az ionizáló sugárzással kapcsolatos munkavégzés/tevékenység kockázata ne legyen magasabb, mint az egyéb tevékenységek során a társadalom által elfogadott kockázati szint.

Az Európai Unióban, így hazánkban is, a sugárvédelmi szabályozás az 59/2013 EURATOM irányelven alapul (1). Az ionizáló sugárzással kapcsolatos tevékenységek alapjait Magyarországon az Atomtörvény (2) határozza meg. A sugárvédelem konkrét követelményrendszerét a „487/2015. (XII. 30.) Korm. rendelet az ionizáló sugárzás elleni védelemről és a kapcsolódó engedélyezési, jelentési és ellenőrzési rendszerről” szabja meg. Ez a rendelet határozza meg a lakosságra és a munkavállalókra vonatkozó éves dózis korlátokat. A sugárvédelem és ezzel együtt az éves dózis korlátok hatósági felügyelete az Országos Atomenergia Hivatal jogköre. Kivételt az

egészségügyi tevékenység keretében a páciensek által elszenvedett sugárexpozíciók képeznek, amelyek felügyeletét az egészségügyi hatóság végzi (5).

A 487/2015. (XII. 30.) Korm. rendelet alapján a mesterséges sugárforrásokból eredő – nem ideértve az orvosi tevékenységből származó diagnosztikus és terápiás sugárzásokat - éves lakossági effektív dóziskorlát 1 mSv. Tudnunk kell, hogy ma Magyarország minden lakosa évi 2-3 mSv sugárexpozíciót szenved el természetes háttérsugárzásból. A foglalkozási sugárterhelésre vonatkozó effektív dóziskorlát évi 20 mSv. „Indokolt körülmények között az OAH egy-egy évben ennél nagyobb, de legfeljebb 50 mSv nagyságú effektív dózist is engedélyezhet, amennyiben bármely egymást követő öt évben - azokat az éveket is ideértve, amikor a korlátot meghaladták - az éves átlagos dózis nem haladja meg a 20 mSv értéket” (3). Az 59/2013 EURATOM irányelv nem határoz meg, nem javasol az egész élettartam során elszenvedett sugárexpozícióra vonatkozó dózis-korlátot. Ezzel szemben a 487/2015-ös kormányrendelet, több más európai ország példáját követve kimondja, hogy „egy adott személy által a teljes élete során kapott foglalkozási és veszélyhelyzet-elhárítási sugárterhelések összege nem haladhatja meg a 400 mSv effektív dózist” (3). Ugyanakkor a jogszabály azt is rögzíti, hogy a munkáltató kérésére az országos tisztifőorvos szakvéleménye alapján, és a munkavállaló írásos hozzájárulása esetén az OAH további, de nem több mint évi 10 mSv effektív sugár expozíciót is engedélyezhet. Nyilvánvaló, hogy ebben az esetben kérni kell, és figyelembe kell venni a foglalkozás-egészségügyi szolgálat véleményét is.

Lokális besugárzás esetén a fenti effektív dóziskorlátok mellett az alábbi egyenérték dóziskorlátokat kell alkalmazni: szemlencse évi 20 mSv; végtagok évi 500 mSv. A bőrfelületre meghatározott egyenértékű dózis korlát évi 500 mSv, amely a bőrfelület tetszőleges 1 cm²-es területére számított átlagos dózissal vonatkozik, a sugárzásnak kitett teljes felület nagyságától függetlenül (3).

Tizennyolcadik évüket be nem töltött személyek nem foglalkoztathatók olyan munkakörben, ahol ionizáló sugárzásnak vannak kitéve. Tizennyolc éves-

nél fiatalabb, de a 16. életévüket betöltött gyakorolók, tanulók esetében az éves effektív dóziskorlát 6 mSv. Esetükben a szemlencsére meghatározott egyenértékű dózis éves korlátja 15 mSv. A bőrfelület 1 centiméterére, illetve a végtagokra vonatkozó egyenértékű dózis korlát egyaránt 150 mSv.

A dóziskorlátok betartatása, a munkavállalók által elszenvedett sugárexpozíciók egyéni követése az OAH hatósági feladata. Utóbbit a Nemzeti Népegészségügyi Központ (NNK) által működtetett Országos Személyi Dózis Szolgálat által kiosztott, kéthavonta cserélt személyi dózismérők segítségével ellenőrzi. Személyi dózismérőt minden „A” besorolású munkavállalónak viselnie kell. Az „A” besorolású munkavállalók közé azok tartoznak, akik éves sugárexpozíciója elérheti a 6 mSv-et. Reményeink szerint egy az NNK-ban futó EFOP pályázat eredményeként a személyi dózis adatok rövidesen bekerülnek az Elektronikus Egészségügyi Szolgáltatási Térbe (EESZT), és ez által elérhetővé válnak a foglalkozás-egészségügy illetékes orvosai részére is.

Magyarországon a jelenleg hatályos jogszabályok alapján a várandós (3, 4), nemrégén szült és szoptató nők nem foglalkoztathatók sugárterhelésnek kitett munkavállalóként (3). Az érintett személyeknek a fenti tényekről írásban kell tájékoztatniuk a munkáltatót. Ezt követően olyan munkakörbe kell helyezni őket, ahol nem kitétek ionizáló sugárzásnak. Ennek betartásában a foglalkozás-egészségügyi szolgálatnak is jelentős szerepe kell, hogy legyen. Meg kell jegyezni, hogy a hazai szabályozás ebben az esetben jóval szigorúbb a nemzetközi gyakorlatnál és az Európai Unió irányelveknél. Utóbbi azt javasolja, hogy várandós, nemrégén szült és szoptató nőket olyan munkakörbe kell helyezni, ahol éves sugárexpozíciójuk nem éri el az 1 mSv-et (a lakossági éves dóziskorlát mesterséges eredetű ionizáló sugárzásokból).

Az orvosi tevékenység során a páciensek által elszenvedett sugárdózissal nincsenek dózis korlátok, mivel feltételezzük azt, hogy ez mindig az érintett személy érdekében történik és a korai, pontos diagnózisból, kezelésből származó előnyök meghaladják a sugárexpozícióból származó várható kockázatokat. Utóbbira mindig figyelni kell. Indokolatlanul ne vé-

gezzünk ionizáló sugárzást alkalmazó eljárásokat. Ha a sugaras eljárások alkalmazása feltétlenül szükséges, figyelmet kell fordítani az eljárás optimalizálására, az érintett személy sugárvédelmére.

Várandós nők besugárzása, magzati sugárhatás

Az előző fejezetben már említettük, hogy Magyarországon a jelenleg hatályos jogszabályok alapján várandós nők nem dolgozhatnak ionizáló sugárzásnak kitett munkahelyen. Így a terhesség felismerése és ennek a munkáltatóval való közlése után a magzat a munkavégzésből eredő sugárexpozíciót nem szenvedhet el. Viszonylag gyakran előfordul azonban, hogy várandós nőket diagnosztikai röntgen, vagy nukleáris medicina vizsgálatnak vetik alá, annak ellenére, hogy fogamzóképes korban lévő nők esetében a beutaló orvosnak és a kezelőorvosnak tájékozódnia kell a szoptatás tényéről vagy a várandósság fennállásáról. Szükség esetén terhességi tesztet is kell végezni. Ennek oka a magzat kifejezett sugárérzékenysége.

A magzatot ért sugárhatás következményekén mind sztochasztikus, mind pedig determinisztikus sugárhatások kialakulásával is számolnunk kell. Sztochasztikus, daganatkeletkezést kiváltó mellékhatások a magzati élet bármely szakaszában előforduló sugárexpozíciók következtében kialakulhatnak. Ezek előfordulása azonban rendkívül csekély. Az International Committee on Radiation Protection (ICRP) 84. számú kiadványa (6) alapján 99,7% annak az esélye, hogy egy normál terhességből származó gyermek daganatok kialakulása nélkül érje el a 19. éves életkort. 10, illetve 100 mGy magzati sugárexpozíciók esetén ez az érték 99,6 illetve 99,1%-ra változik.

A fejlődési rendellenességek in utero expozíció hatására bekövetkező kialakulása a determinisztikus-hatások közé tartozik, így küszöbdózis függő, a küszöbdózis 100-200 mGy-re tehető (1). A küszöbdózis alatt nem alakulnak ki a nevezett hatások, a küszöbdózis felett súlyosságuk a dózissal nő. Az ICRP 84-es kiadványa szerint a magzat a 8-25., ezen belül is a 8-15. terhességi hetek között a legérzékenyebb a sugárhatásra. A magzatot a 8-15. terhességi hetek

között ért 100 mGy-t meghaladó dózisú ionizáló sugárzás az IQ szint csökkenését eredményezheti. A károsodás kialakulásának esélye, súlyossága a dózissal nő, 1000 mGy-t meghaladó dózisú ionizáló sugárzás súlyos mentális retardációhoz, kislejtőséghez vezet az utódok 40%-ában (6).

Mi a teendő akkor, ha a magzatot a terhesség alatt sugárexpozíció éri. Először is az intézmény sugárfizikusának meg kell határoznia a sugárexpozíció mértékét. Szükség esetén a Nemzeti Népegészségügyi Központ Sugárbiológiai és Sugáregészségügyi Főosztálya tud szakértői véleményt adni. Rutin röntgen vizsgálatokból, vagy akár egy alhasi CT vizsgálatból a magzat általában nem szenved el 100 mGy-t megközelítő dózist. Rutin alhasi rtg. vizsgálat esetén a magzati sugárterhelés az 1-4 mGy nagyságrendbe esik. Medence CT vizsgálat során a magzat sugárterhelése elérheti a 25-79 mGy-t is. Az ICRP 84. számú kiadványban megfogalmazott javaslat szerint a 100 mGy-t el nem érő sugárdózisok esetén az expozíció miatt nem indokolt a terhesség megszakítása. Az 500 mGy-t meghaladó sugárexpozíciók esetén súlyos fötális károsodások alakulnak ki, javasolt a terhesség megszakítása. A 100–500 mGy közötti dózis tartományokban a döntés az egyéni körülményeken múlik (6).

Nukleáris medicina eljárásoknál is különös tekintettel kell lenni, ha azokra állapotos, vagy szoptató nő esetében kerül sor. A 10. terhességi hetet követően kialakuló magzati pajzsmirigy nagy arányban veszi fel a radioaktív jódot, ami permanens pajzsmirigy elégtelenség kialakulásához vezethet. Fentiek miatt a 10. terhességi hetet követően kontraindikált radiojód vizsgálatot végezni állapotos nőknél.

Foglalkozás-egészségügyi vizsgálatok ionizáló sugárzásnak kitett munkavállalóknál

Többször kaptunk már olyan megkeresést, hogy mondjuk meg milyen, a munkaköri alkalmasság elbíráláshoz szükséges vizsgálatokat kell végezni az ionizáló sugárzásnak kitett munkavállalók esetében. Egyetlen olyan jogszabály sincs, amely speciális követelményeket fogalmazna meg e munkavállalók ese-

tében. Az előzetes, időszakos és adott esetben a soron kívüli munkaköri és szakmai alkalmassági vizsgálatokat, a záróvizsgálatot a munkaköri, szakmai, illetve személyi higiénés alkalmasság orvosi vizsgálatáról és véleményezéséről szóló 33/1998. (VI. 24.) NM rendelet (7) alapján kell végezni. Az érvényben lévő jogszabályok semmilyen olyan alkalmatlansági kritériumot nem fogalmazznak meg, amikor is egy munkavállaló eltiltható az ionizáló sugárzással végzett munkától. E tevékenységek során abból indulunk ki, hogy a sugárvédelmi szabályok betartása esetén senki sem kaphat az egészséget jelentős mértékben veszélyeztető sugárexpozíciót! Az ionizáló sugárzással végzett tevékenység egészségkárosító kockázata az esetek többségében a sugárvédelmi intézkedések betartása esetén nem haladja meg más foglalkozási ágak kockázatát. Az ionizáló sugárzással végzett tevékenységtől a jogszabályok alapján csak az tiltható el egy adott év végéig, aki a munkavállalókra megszabott éves dózis korlátnál (20 mSv/év) nagyobb expozíciót szenvedett el (3). Emellett hátralevő életében az sem végezhet ionizáló sugárzásnak kitett munkát, aki addigi élete során mesterséges sugárforrásokból több mint 400 mSv kumulatív dózist szenvedett el (3). Az intézkedő hatóság ezekben az esetben az Országos Atomenergia Hivatal (OAH).

Természetesen a fentiek csak arra az eshetőségre vonatkoznak, amikor is egy munkavállalót a lehetséges egészségkárosító hatások miatt szeretnénk eltiltani egy munkától. A foglalkozás-egészségügyi szakorvosnak azonban lehetősége van arra, hogy valakit más, pl. szellemi okok miatt tiltson el egy adott tevékenységtől.

Ki kell, emelnünk, hogy a foglalkozási eredetű rákkeltő anyagok elleni védekezésről és az általuk okozott egészségkárosodások megelőzéséről szóló 26/2000 (IX. 30.) EüM rendelet NEM vonatkozik az ionizáló sugárzással kapcsolatos munkára. A jogszabály 3.§ (3)a) pontja kimondja, hogy a rendelet hatálya nem terjed ki az atomenergiáról szóló 1996. évi CXVI. törvény hatálya alá tartozó tevékenységekre, illetve tevékenységet végző személyekre (8). Az ionizáló sugárzással kapcsolatos tevékenység kivétele a rendelet hatálya alól elég nehezen érthető, mivel, mint fentebb említettük az ionizáló sugárzás daganat-

keltő hatása jól ismert. Itt kell megemlítenünk, hogy van jó néhány olyan genetikai megbetegedés, amely kiemelten fokozott sugárérzékenységgel jár. Ilyenek pl. az Ataxia telangiectasia, a Fanconi anaemia, a Cockayne szindróma, a Bazal sejtes nevoid szindróma, a Gardner szindróma, a Nijmegen szindróma, az Usher szindróma és a Down kór. A Down kór kivételével ezen megbetegedések esetén a kétláncú DNS töréseket javító sejten belüli folyamatok károsodnak mutációk következtében. Meg kell jegyezni, hogy ezen megbetegedések az esetek többségében a fokozott sugárérzékenység mellett öröklött immunrendszeri hiányosságokban is megnyilvánulnak. A szerzők véleménye alapján pl. az ilyen megbetegedésben szenvedők nem foglalkoztathatók ionizáló sugárzásnak kitett munkakörben, jól lehet ez nincs jogszabályokban rögzítve. Mit tehetünk hasonló esetekben? Korábban kérték már szakvéleményünket az iránt, hogy pl. összejt transzplantáción átesett személy, vagy kifejezett limfocita kromoszóma-károsodásokat mutató személy dolgozhat-e ionizáló sugárzásnak kitett munkahelyen. Véleményünk szerint ilyen esetekben a munkavállalót, akár egy sugárbiológiai-, sugár-egészségügyi szakember bevonásával, teljeskörűen tájékoztatni kell a lehetséges kockázatokról, és ennek ismeretében hozhat döntést arról, hogy vállalja-e ezeket a kockázatokat. Emellett, az alkalmasságot elbíráló orvos saját ismeretei, tapasztalatai alapján is dönthet úgy, hogy egy adott munkavállaló nem foglalkoztatható ionizáló sugárexpozícióval járó munkakörben!

Ugyancsak kaptunk már olyan kérdést, hogy indokolt-e pl. mellkas röntgen-felvételt, átvilágítást készíteni foglalkozás-egészségügyi vizsgálatok során. Az, hogy milyen vizsgálatokat rendel el, mindig az adott orvos döntési jogköre. Az ionizáló sugárzást alkalmazó vizsgálatok elrendelése esetén azonban figyelembe kell venni a 21/2018 EMMI rendeletben megfogalmazottakat (5). E jogszabály hatálya kiterjed minden olyan személy orvosi sugárterhelésére, aki orvosi vizsgálaton vagy kezelésen, munkaköri és egyéb egészségügyi alkalmassági vizsgálaton, stb. vesz részt. A jogszabályban megfogalmazottak szerint egészségügyi tevékenység végzése során ionizáló sugárzással járó orvosi radiológiai eljárást csak szakmailag indokolt esetben és mértékben, a sugárterhe-

léssel érintett személy érdekében lehet alkalmazni, ha annak az összes lehetséges diagnosztikai vagy terápiás előnye meghaladja az orvosi sugárterhelésből származó esetleges egyéni károsodás hátrányait. Az ionizáló sugárzással járó orvosi radiológiai eljárás csak abban az esetben végezhető el, ha nem áll rendelkezésre olyan más módszer, amely az eljárás eredményei tekintetében legalább azonos eredménnyel, de csekélyebb kockázattal jár. A jogszabályban megfogalmazottak alapján a szerzők azt a véleményt képviselik, hogy mellkas felvételek rutin elrendelése nem indokolt.

Ionizáló sugárzás által kiváltott foglalkozási megbetegedések

Az ionizáló sugárzás okozta foglalkozási megbetegedéseket foglalkozási betegségek és fokozott expozíciós esetek bejelentéséről és kivizsgálásáról szóló 27/1996. (VIII. 28.) NM rendelet alapján kell bejelenteni. Érdekes módon a rendkívül szigorú sugárvédelmi szabályok, dózis korlátok ellenére évekre visszatekintve a Magyarországon jelentett foglalkozási megbetegedések között az ionizáló sugárzás az egyik leggyakoribb kiváltó ok. Azt is tudnunk kell azonban, hogy a bejelentett, és elfogadott ionizáló sugárzás okozta foglalkozási megbetegedések mindegyike a már lezárt mecseki uránbánya korábbi munkavállalói közül kerül ki. Esetükben még mindig igen gyakori a tüdődaganatok kialakulása, ahol nem zárható ki a radon belégzés, mint kiváltó ok szerepe.

Mielőtt a radon tüdőrák okozó hatását részletesen tárgyalnánk, nézzük meg, hogy milyen munkahelyek számítanak viszonylag kockázatosnak az ionizáló sugárzás kiváltotta foglalkozási megbetegedések szempontjából. Ha a sugárvédelemben megfogalmazott korlátokat, intézkedéseket betartjuk, akkor nincs olyan munkahely, ahol valós kockázata lenne foglalkozási megbetegedések kialakulásának. Van azonban néhány olyan munkahely típus, ahol a sugárvédelmi rendszabályok megkerülése jelentősen megnövelheti a foglalkozási megbetegedések kockázatát. Ilyenek a fokozott radon-expozícióval járó munkahelyek, a nagy aktivitású radioizotópot előállító, azt felhasználó munkahelyek (PET, nukleáris medicina), valamint az intervenciós radiológia.

A radon a nemesgázok körébe tartozó színtelen, szagtalan elem, ami a természetes urán és tórium radioaktív bomlási sorok egyik közbülső eleme. A természetes urán és tórium bomlási sorok a környezetünkben gyakorlatilag mindenhol jelen vannak. Magyarországon a mecseki Kővágószőlős területén, valamint a mátrai Mátraderecske környékén lehet magas radon értékekre számítani. Uránbányákban, így a már bezárt mecseki uránbányában is igen magas radon szintekkel lehet számolni. Itt a radon szintet, valamint az egészségi kockázatokat erős szellőztetéssel lehet csökkenteni. Emellett, barlangokban, gyógyfürdőkben is kiemelkedően magas radon szinteket találhatunk. A magas radon tartalmú barlangokat, radonos gyógyvizeket a gyógyászatban is fel lehet használni. A viszonylag rövid idejű kezelések nem jelentenek magas kockázatot a kezelésnek alávetett személyekben, ezzel szemben azonban az ilyen területen dolgozó munkavállalók jelentős radon expozíciót szenvedhetnek el. Mivel ezeken a helyeken a magas radon szinttől várják a kedvező hatást, a munkahelyek kiszellőztetése nem kivihető. Az egyetlen sugárvédelmi intézkedés, amelyet a munkavállalók védelmére tehetünk munkaidejük oly mértékű csökkentése, hogy a radon expozíció alatta maradjon a sugárvédelmi intézkedésekben megszabott korlátnak. Magyarországon jelenleg a tapolcai tavas barlangokban, illetve az ehhez kötődő munkahelyeken számolhatunk a munkavállalók nagyobb radon expozíciójával.

Sajnos az „A” típusú munkavállalók által kötelezően viselendő személyi doziméterek nem alkalmasak a radon expozíció detektálására. Érzékeny műszerekkel mérni kell a levegő radon koncentrációját és ebből, valamint a munkahelyen eltöltött időből számolható a munkavállalók által elszenvedett sugárdózis. A levegő radon koncentrációjára nincs határérték, korlát megadva. A 2016-óta hatályos hazai jogszabály 300 Bq/m³ irányadó radon szintet (3) szab meg az európai irányelveknek megfelelően mind a munkahelyek, mind a lakóterek vonatkozásában. Ha ezt az irányadó szintet meghaladja a radon koncentráció, akkor a lehetőségek szerint mindent el kell követni a radon szint csökkentésére. A WHO útmutatása szerint 100 Bq/m³ koncentráció felett a radon tüdőrák okozó hatása bizonyított.

A jelenlegi sugárvédelmi szabályozás alapján a radonos munkavállalókra is a 20 mSv/év effektív dóziskorlát vonatkozik. Mint említettük a radon esetében az effektív dózisokat a levegő radon koncentrációjából és a megnövelt radon szintű területen eltöltött időből lehet számolni. Korábban a radonos munkahelyek, így a mecseki uránbánya működése alatt is az effektív dózis helyett egy másik egységet a munkaszint-hónap-ot (working level month, WLM) alkalmazták a radon expozíció meghatározására. A sugárvédelmi ismeretek növekedésével egyre szigorúbb intézkedéseket, korlátokat fogadtak el a munkavállalók expozíciójára. A Mecseki Ércbányászati Vállalatnál az egyes időszakokban a következő korlátok érvényesültek (10): 1957-1962: 60 WLM/év; 1973-1986: 20 WLM/év; 1987-1998: 10 WLM/év. Korábban az a szakmai állásfoglalás született, hogy akkor fogadható el egy tüdődaganat foglalkozás eredetűnek, ha a munkavállaló kumulatív radon expozíciója meghaladja a 25 WLM-et. Az ICRP legújabb ajánlásai alapján munkavállalók esetében 1 WLM radon expozíció 11 mSv effektív dózissal felel meg (11). Mint korábban említettük, véleményünk szerint jelenleg egy megbetegedés esetén akkor merülhet fel a foglalkozási eredet, ha az éves effektív dózis meghaladja a jogszabályokban rögzített éves dózis korlátot. A diagnózis felállítását az nehezíti meg, hogy az ionizáló sugárzás hatására kialakult daganatokban nincsenek specifikus, a sugárhatásra jellemző változások, ezek a daganatok gyakorlatilag megkülönböztethetetlenek az ún. spontán daganatoktól. Így azt nem tudjuk megmondani, hogy egy adott daganat ionizáló sugárzás által kiváltott-e, csak azt tudjuk becsülni, hogy mekkora ennek az esélye. Adott esetben a foglalkozási megbetegedés diagnózisát tovább bonyolítja az a tény, hogy az uránbányászok jelentős többsége dohányzott. A dohányzás tüdődaganatot okozó hatása megközelítőleg egy nagyságrenddel nagyobb a radonénál. Megfigyelések alapján a cigaretta és a radon szinergista módon okoznak tüdőrákot. Ennek tükrében azt tudjuk javasolni, hogy a foglalkozás-egészségügyben dolgozó kollégáknak mindent el kell követnie, hogy erről felvilágosítsák a fokozott radon expozíciónak kitett munkahelyen dolgozókat.

A nagy aktivitású radioaktív anyaggal dolgozók

az esetek túlnyomó többségében teljes tudatában vannak a kockázatoknak, betartják a sugárvédelmi szabályokat, esetükben igen ritka a túl-expozíció.

Jelentősebb a probléma az intervenciós radiológiai alkalmazások során, ahol az egészségügyi dolgozók jelentős időt tölthetnek el ionizáló sugárzásnak kitéve. Az egésztest expozíció mellett jelentős sugárdózist szenvedhet el a kéz és a szemlencse. Az egésztest túl-expozíció ritka, mivel a dolgozók viselik a megfelelő védőruhákat, és az egésztest expozíciók könnyen követhetők az „A” besorolású munkavállalók által kötelezően viselt személyi doziméterekkel. Problematikus a kéz és a szemlencse által elszenvedett sugárdózisok követése, mivel Magyarországon jelenleg nem állnak rendelkezésre megfelelő résztest doziméterek. Hosszútávon főleg a szemlencsében kialakuló szürkehályog kockázata nőhet. A szürkehályog kialakulás a küszöbdózis függő determinisztikus sugarhatások közé tartozik. Ezen a területen mind a küszöbdózis, mind pedig az éves egyenérték dózis korlát vonatkozásában jelentős változások voltak az elmúlt években. Korábban a szürkehályog kialakulásának küszöbdózisát 500 mSv-nek gondoltuk és ennek megfelelően a szemlencse által elszenvedhető éves egyenérték dózis korlátot 150 mSv-ben határozták meg. Az ICRP javaslatai alapján a Tanács 59/2013 irányelve (1) a szürkehályog küszöbdózisát 150 mSv-ben, az ionizáló sugárzásnak kitett munkavállalók esetében az éves egyenérték dózis korlátot pedig 20 mSv-ben szabta meg. A hazai jogrendszerben a 20 mSv éves dóziskorlát 2016-tól került bevezetésre (3). Sajnos, mint korábban említettük jelenleg Magyarországon nem áll rendelkezésre a szemlencse által elszenvedett sugárdózist követő egyéni doziméter. Emiatt mind a sugárvédelmi szakembereknek, mind pedig az illetékes foglalkozás-egészségügyi szakembereknek fokozott figyelmet kell fordítani a védőszemüvegek használatára, illetve a sugármezőben eltöltött idő korlátozására.

Az 59/2013 EURATOM irányelvben megfogalmazott foglalkozás-egészségügyet érintő kérdéskörök

A Tanács 2013/59/Euratom irányelve (1), amelyet

2018. február 6-ig kellett átvezetni a hazai joggyakorlatba több helyen is érinti a foglalkozás-egészségügyet. A szerzők véleménye szerint ez a hazai foglalkozás-egészségügyi jogszabályokban a kérdéskörök többségében már megoldott. Ilyenek pl. a sugárterhelésnek kitett munkavállalók orvosi felügyelete; orvosi besorolási rendszer, vagy a külső munkavállalók védelme.

Néhány területen azonban lehetnek teendők. Az irányelv előírja, hogy a foglalkozás-egészségügyi szolgálatnak, betekintése kell, hogy legyen a személyi monitoring eredményeibe, a munkavállaló által elszennvedett sugárdózisokba. Az elmúlt évben ez a jogkör bekerült a jelenleg érvényes szabályozásba (3) és mint említettük egy az NNK-ban jelenleg futó EFOP pályázat eredményeként a személyi dozimetriai adatok a közeljövőben remélhetően elérhetők lesznek az EESZT-ben.

Az egészségügyi dokumentáció témakörében az irányelv szerint „a dokumentációt mindaddig meg kell őrizni, amíg az adott személy be nem tölti vagy be nem töltötte volna a 75. életévét, de legalább az ionizáló sugárzásból származó sugárterheléssel járó foglalkoztatás megszűnésétől számított 30 évig. ... Az egészségügyi dokumentációnak ... tartalmaznia kell ... a ... dózisnyilvántartást”.

Speciális orvosi felügyelet témakörben az irányelv előírása, hogy a „dóziskorlátok valamelyikének túllépése esetén speciális orvosi felügyeletet kell végrehajtani. ... Az esetleges későbbi sugárterhelés feltételeit a foglalkozás-egészségügyi szolgálat egyetértésével kell megállapítani”. A jelenleg hatályos hazai jogszabályok szerint a dóziskorlátok túllépésének hatósági kivizsgálása az OAH jogköre. Tapasztalataink szerint a kivizsgálásba a foglalkozás-egészségügyi szolgálatot nem vonják be.

Következtetések

A fentiekben áttekintettük, összefoglaltuk azokat a foglalkozás-egészségügyi témaköröket, amelyek az ionizáló sugárzásnak kitett munkavállalókat érintetik. Úgy gondoljuk, hogy a hazai jogszabályok a leg-

több esetben jól szabályozzák ezt a területet. Néhány területen azonban van még javítani való.

Hivatkozások

1. A Tanács 2013/59/Euratom irányelve (2013. december 5.) az ionizáló sugárzás miatti sugárterhelésből származó veszélyekkel szembeni védelmet szolgáló alapvető biztonsági előírások megállapításáról, valamint a 89/618/Euratom, a 90/641/Euratom, a 96/29/Euratom, a 97/43/Euratom és a 2003/122/Euratom irányelv hatályon kívül helyezéséről.
2. 1996. évi CXVI. törvény az atomenergiáról
3. 487/2015. (XII. 30.) Korm. rendelet az ionizáló sugárzás elleni védelemről és a kapcsolódó engedélyezési, jelentési és ellenőrzési rendszerről.
4. 89/1995. (VII. 14.) Korm. rendelet a foglalkozás-egészségügyi szolgálatról
5. 21/2018. (VII. 9.) EMMI rendelet az egészségügyi szolgáltatások nyújtása során ionizáló sugárzásnak nem munkaköri kötelezettségük keretében kitett személyek egészsége védelmének szabályairól.
6. ICRP, 2000. Pregnancy and Medical Radiation. ICRP Publication 84. Ann. ICRP 30 (1).
7. 33/1998. (VI. 24.) NM rendelet a munkaköri, szakmai, illetve személyi higiénés alkalmasság orvosi vizsgálatáról és véleményezéséről.
8. 26/2000 (IX. 30.) EüM rendelet a foglalkozási eredetű rákkeltő anyagok elleni védekezésről és az általuk okozott egészségkárosodások megelőzéséről
9. 27/1996. (VIII. 28.) NM rendelet a foglalkozási betegségek és fokozott expozíciós esetek bejelentéséről és kivizsgálásáról
10. Várhegyi A. Sugárvédelem és monitoring az egykori mecseki uránbányászat területén. Földtudományok és Környezet – Harmóniában (szerk: Cserny T. és Alpek BL.) kiadvány, (Magyar Földtani Társulat, Pécs, 2018) ISBN 978-963-8221-74-2., 72. oldal
11. ICRP, 2014. Radiological Protection against Radon Exposure. ICRP Publication 126. Ann. ICRP 43(3).

A "Fókuszban a mezőgazdaság - első a munkavézés biztonsága" kampány eredményei

Összeállították: Deák Edit, Ámon Ivett, Kangyalné Garai Erzsébet*

Pénzügyminisztérium Munkavédelmi Főosztály

Miért éppen a mezőgazdaság?

Napjainkban a mezőgazdaság is a folyamatos kihívások korát éli. A társadalomban végbemenő változások éppúgy hatást gyakorolnak rá, mint az újabban jelentkező veszélyek, például a klímaváltozás következményei vagy az új technológiák és az új vegyi anyagok megjelenése.

A szektor sajátosságai – például a szabadban, melegházakban, gépekkel, állatokkal, elszigetelt munkahelyen, vegyi anyagokkal történő munkavézés – miatt magas azoknak a veszélyforrásoknak a száma, amelyeknek a munkavállalók ki vannak téve.

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. Az utóbbi években megszorodott a kardántengely által okozott balesetek száma. Ezek a balesetek mindig súlyos kimenetelűek (pl. a kardánkereszt a munkavállaló ruhájába beakadva felcsavarja azt a dolgozóval együtt).

Hasonló veszélyhelyzetet jelent, ha a bálázógép hajtásmechanizmusa valamilyen akadály miatt megszorul, ezért a gépkezelő a traktormotor leállítása és a kardánhajtás kikapcsolása nélkül kezd neki a hiba

elhárításának. Miután az akadályt sikerül elhárítani a gép mechanizmusa váratlanul elindulhat, és a kezelőt behúzhatja.

Súlyos veszélyeket jelenthet, ha a telephelyen valamely építési, illetve bontási, vagy árokásási tevékenységet szabálytalanul olyan munkavállalókkal végeztetnek, akik ezekhez a feladatokhoz nem rendelkeznek megfelelő képzéssel, illetve a munkavézéshez szükséges készséggel és jártassággal. A gazdasági épületek tetőborítása jellemzően hullámpala, amely törékeny, kis teherbírási anyag. Szakszerűtlen javítása be-, illetve leesés veszélyt jelenthet a munkavállalókra.

A telephelyeken a fogadó garatok, aknák hiányos lefedése, ill. a védőkorlát hiánya miatt szintén gyakori a beesés-, leesés veszély.

A jellemzően kisméretű (230V) üzemeltetett, szabálytalanul bekötött gépek, sérült szigetelésű kéziszerszámok, villamos hosszabbítók jelenthetnek villamos áramütés veszélyt. Ezekben az esetekben az áramütéses balesetek általában az elégtelen érintésvédelem miatt következnek be. Szabad térben a nagyfeszültségű (22kV) villamos hálózat környezetében elszennvedett áramütéses balesetek általában a feszültség alatt álló csupasz szabadvezetékek megközelítéséből adódnak (pl. rakodógéppel a megközelítési távolságon belül kerülnek a magasfeszültségű vezetékhez).

A betárolt anyagok, termények, trágya erjedése, bomlása, rothadása esetén veszélyes gáz, úgynevezett biogáz keletkezik, ami többek között széndioxi-

* *Pénzügyminisztérium Munkavédelmi Főosztály referensei*

dot, metánt, kénhidrogént tartalmazhat. A levegőnél nehezebb szén-dioxid és kén-hidrogén gáz összegyűlhet a tartályok, aknák mélyén, halálos veszélyt jelentve az ott munkát végzőkre.

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

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

Gyümölcszedéshez, de más tevékenységekhez is használnak létrákat. A nem megfelelő kialakítású, állapotú létrák leesés veszélyesek.

Az erdőgazdaság területére vonatkozó speciális munkavédelmi szabályok megszegése súlyos veszélyhelyzeteket idéz elő, amelyek gyakran végzetes balesetekhez vezethetnek.

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

Miért indítottuk a kampányt?

2016. évben az agráriumban tevékenységet végző munkáltatók országosan összesen 837 munkabalesetet jelentettek be, melyből 18 halálos, 3 súlyos csonkulásos, 4 egyéb súlyos, 9 nem súlyos csonkulásos kimenetelű volt. **A 18 halálessettel az agrárszektor vezette a halálos munkabaleseti statisztikát. (1. ábra)**



1. ábra

Nemzetgazdasági ágazat	Halálos munkabaleseti ráta 2016. (100 000 munkavállaló)
„A” - Mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat	8,3
„F” - Építőipar	5,8
„E” - Vízellátás; Szennyvíz gyűjtése, kezelése, hulladékgazdálkodás, szennyvezékesztés	5,0
„H” - Szállítás, raktározás	4,7
„L” - Ingatlanügyletek	4,6
„N” - Adminisztratív és szolgáltatást támogató tevékenység	2,5
„O” - Közigazgatás, védelem; kötelező társadalombiztosítás	1,3
„C” - Feldolgozóipar	1,1
„I” - Szálláshely-szolgáltatás, vendéglátás	1,0
„J” - Információ, kommunikáció	0,8
„Q” - Humán-egészségügyi, szociális ellátás	0,7
„M” - Szakmai, tudományos, műszaki tevékenység	0,7
„G” - Kereskedelem, gépjárműjavítás	0,6
„S-U” - Egyéb tevékenység	0,0
„R” - Művészet, szórakoztatás, szabadidő	0,0
„P” - Oktatás	0,0
„K” - Pénzügyi, biztosítási tevékenység	0,0
„D” - Villamosenergia-, gáz-, gőzellátás, légkondicionálás	0,0
„B” - Bányászat, kőfejtés	0,0
Összesen:	1,8

2. ábra

Az abszolút számokon túl, a foglalkoztatottak ágazati létszámadatait tükröző, halálos munkabaleseti rátákat tekintve, **2016-ban** az agrárágazat mutatója kiemelkedően magas volt: **8,3 halálos munkabaleset jutott 100 000 munkavállalóra.** Ezzel minden más nemzetgazdasági ágat megelőzött. (2. ábra)

A 2016-ban bekövetkezett 18 halálos munkabaleset okai:

- Rakodógéppel, munkagéppel való tolatás közben elgázolták (3 fő)
- Fülke nélküli mezőgazdasági traktorral felborult
- Mozgásba jövő rakodógép kanala ajtónak szorította
- Fakitermelés során faág esett rá (2 fő)
- Fadöntés közben fa dőlt rá (2 fő)
- Szójatáblában darázs csípte meg
- Méhraj támadta meg
- Működésben lévő munkaeszköz a karját leszakította
- Működésben lévő munkaeszköz forgó kapasora felcsavarta
- Kitárolásnál a természilóba esett
- Tűzi-víztárolóba esett
- Közúti balesetet szenvedett (3 fő)

A 2016-ban bekövetkezett 18 halálos munkabaleset áldozatainak munkakörei:

- mezőgazdasági erőgép kezelő (2 fő)
- tehergépkocsi vezető
- mezőgazdasági munkás
- fakitermelő szakmunkás
- állatgondozó (2 fő)
- munkahelyi vezető
- erdészeti vagy mezőgazdasági segédmunkás (5 fő)
- idénymunkás
- közfoglalkoztatott
- egyszerű foglalkoztatott
- éjjeliőr
- munkaköre ismeretlen

Mi volt a kampány célja?

A munkavállalók egészségének, testi épségének, munkavégző képességének megőrzése, védelme a munka világában alapvető cél és feladat. Ennek érdekében a munkahelyen meg kell előzni a munkabaleseteket, és meg kell valósítani, hogy a munkavégzésből eredő megterhelések, a munkakörnyezetből származó kóroki tényezők ne károsítsák a munkavállaló egészségét, ne rontsák a munkavégző képességét. Ennek felelős végrehajtója a munkáltató, akit e feladatában a munkavédelmi hatóság tanácsadási tevékenységével és ellenőrzéseivel segít.

A munkavédelmi hatóság elkötelezett abban, hogy a munkavállalók egészségét és életkilátásait veszélyeztető munkakörülmények javuljanak.

Tekintettel a 2016. évi kiugróan magas halálos munkabaleseti adatokra a Pénzügyminisztérium (PM) a Munkavédelmi Főosztálya szervezésében 2017-ben „**Fókuszban a mezőgazdaság – első a munkavégzés biztonsága**” címmel kétéves országos munkavédelmi kampányt hirdetett azzal a céllal, hogy felhívja a figyelmet a mezőgazdaságra, mint munkavédelmi szempontból veszélyes ágazatra, és növelje az agrárszektorban tevékenykedő munkáltatók, munkavállalók és szakemberek ismereteit.

Mire nyújtott lehetőséget a kampány?

A kampány 2017. június 13-án sajtótájékoztatóval és konferenciával vette kezdetét. A rendezvényt a helyszínt biztosító gödöllői Szent István Egyetem rektora nyitotta meg. A PM Munkavédelmi Főosztály munkatársainak előadásain túl a résztvevők hallhatták az Agrárminisztériumból és a Belügyminisztériumból érkezett előadókat, akik a mezőgazdasági munka értékéről, kihívásairól, védelméről, és az agráriumban dolgozó közfoglalkoztatottak munkavédelmi helyzetéről beszéltek.

A Nemzeti Agrárgazdasági Kamara (NAK) munkatársa pedig az érdekképviselő biztonságos mun-



Kampány nyitókonferencia 2017

kavégzés iránti elkötelezettségéről, támogatásáról biztosította a kampány törekvését.

A meghívott szakemberek előadásaikban a növényvédő szerek biztonságos felhasználásával, a mezőgazdasági gépek kockázatelemzésével és gyakorlati veszélyeivel, valamint a fakitermelés veszélyeivel kapcsolatos ismereteiket osztották meg.

A kampányban számos szervezet ajánlotta fel együttműködését. A kampány keretében több rendezvényre került sor, tájékoztató anyagok készültek, internetes felületet került kialakításra.



A roadshow egyik állomása Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében

A 2017. évben Mezőfalván megrendezett, „I. NAK Szántóföldi Napok és AgrárgépShow” elne-

vezésű szakkiállításon külön munkavédelmi standot biztosítottak a PM Munkavédelmi Főosztálya által működtetett Munkavédelmi Információs és Tanácsadó Szolgálat szakemberei és a megyei munkavédelmi hatóság munkatársai számára, ahol személyes tanácsadással segíthették az érdeklődőket.

Az akcióhoz csatlakozott – közel négyszázezer taggal rendelkező – NAK, 2017. év őszétől 2018. év tavaszáig „**Biztonságos munkavégzés a terepen**” címmel munkavédelmi témájú, ingyenes rendezvény sorozatot szervezett országsszerte a tagjai számára, azzal a céllal, hogy ráirányítsa a munkáltatók figyelmét a munkavédelmi törvényben deklarált alapvető kötelezettségeik (pl. munkavédelmi oktatás) betartására. A roadshow állomásain a járási hivatalok vezetői, munkavédelmi szakemberek és az E.ON energiaszolgáltató szakemberei tartottak előadást a kampány céljairól, az ágazat munkavédelmi helyzetéről, a munkáltatók munkavédelmi feladatairól és a nagyfeszültség közelében végzett munkák szabályairól. A rendezvényeken résztvevő helyi vállalkozók, östermelők, munkavédelmi szakemberek munkavédelmi oktatási tematika mintát is kézhez kaptak.

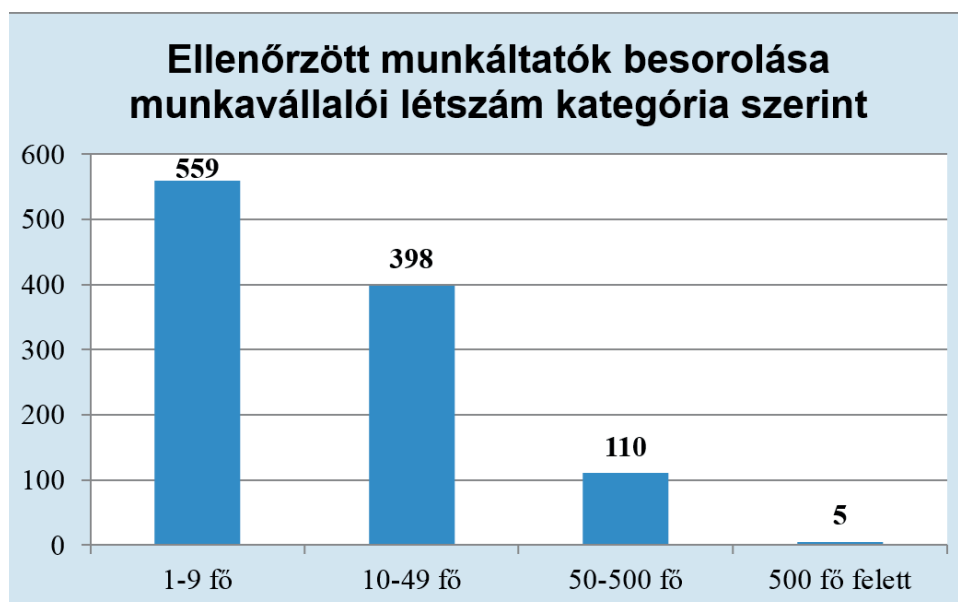
A PM Munkavédelmi Főosztálya tájékoztató kiadványokkal járult hozzá a roadshow sikeréhez, melyek mindenki számára ingyenesen elérhetők, letölthetők a kampány részére kialakított internetes felületen¹.

A munkavédelmi hatóságok nyílt napjaikon is terjesztették a kampány üzeneteit. Ezek a rendezvényeken nem csak szakmai előadásokkal, hanem tanácsadással is szolgáltak az érdeklődőknek.

Az agrárium munkavédelmi helyzete a célvizsgálat tükrében

A kampányhoz kapcsolódóan 2018. évben sor került a **mezőgazdasági tevékenységek munkavédelmi célvizsgálatára**, melyet a fővárosi és a megyei kormányhivatalok járási hivatalainak munkavédelmi hatóságai végeztek el az ellenőr-

¹ A <http://www.ommf.gov.hu/> honlapon az „Általános információk” cím alatt található „Mezőgazdasági kampány 2017-2018” alatt.



3. ábra

zési irányelvek² és a PM Munkavédelmi Főosztálya által kidolgozott egységes szempontrendszer alapján. A célvizsgálatban 117 állami tisztviselő vett részt.

A 2018. május 15. – szeptember 28. közötti időszakban megvalósult célvizsgálat az ország egész területére kiterjedt, figyelembe véve az ágazatokra jellemző munkák idényjellegét.

Közvetlen célja a munkabalesetek megelőzése volt azáltal, hogy a munkáltatóknál használt szabálytalan munkaeszközöket, valamint a szabálytalanul végzett tevékenységeket feltárja, és adekvát intézkedésekkel segítse az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzést.

Vizsgálat alá vonták a tevékenységük szerint a mezőgazdasággal, az erdőgazdálkodással, valamint a ha-

² A munkavédelmi hatóság a <http://www.ommf.gov.hu/> honlapon minden évben közzéteszi az országos hatósági ellenőrzési tervét, így a célvizsgálatokról a munkáltatók előzetesen értesülhetnek, amely nagymértékben hozzájárul az önkéntes jogkövetés megvalósulásához.



4. ábra

lászattal, halgazdálkodással foglalkozó munkáltatókat. Az ellenőrzések fő szempontjai az alábbiak voltak:

- Munkahelyek kialakításának általános követelményei
- Kockázatértékelés
- Egyéni védőeszköz juttatás
- A munkaköri alkalmasság orvosi vizsgálata vagy a foglalkoztathatóság szakvéleményezése, védőoltás, foglalkoztatási tilalom
- Munkavállalók tájékoztatása, oktatása
- Veszélyes anyag/keverék felhasználás
- Kedvezőtlen klímakörnyezet
- Munkahelyi elsősegélynyújtás
- Bejelentés a munkavédelmi hatóságnak
- Munkavédelmi érdekképviselet
- A mezőgazdaságban, az erdőgazdálkodásban, a halászatban alkalmazott speciális munkaeszközök és tevékenységek vizsgálata

A célvizsgálatot az általános munkavédelmi előírások, ágazati jogszabályok, az egyes tevékenységekre vonatkozó szabályzatok, különösen a Mezőgazdasági Biztonsági Szabályzat [16/2001. (III. 3.) FVM rendelet] és az Erdészeti Biztonsági Szabályzat [15/1989. (X. 8.) MÉM rendelet], valamint az ellenőrzéssel érintett tevékenységekhez kapcsolódó szabványok alapján végezték.

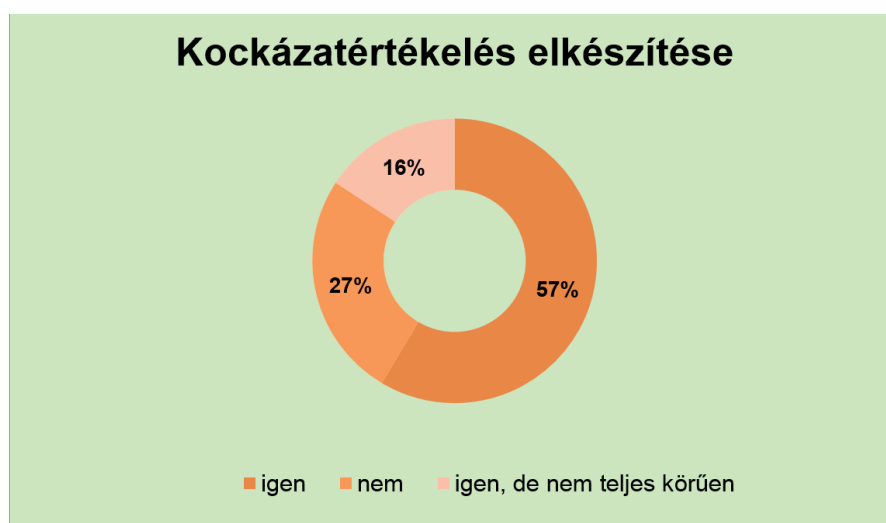
A célvizsgálat során a legtöbb ellenőrzés a növénytermesztést érintette (60%), ezt követte az állattenyésztés (34%), majd a halászat (4%) végül az erdőgazdálkodás (2%). (4. ábra)

Az ellenőrzött 1099 munkáltató mintegy háromnegyedénél találtak valamilyen munkavédelmi szabálytalanságot.

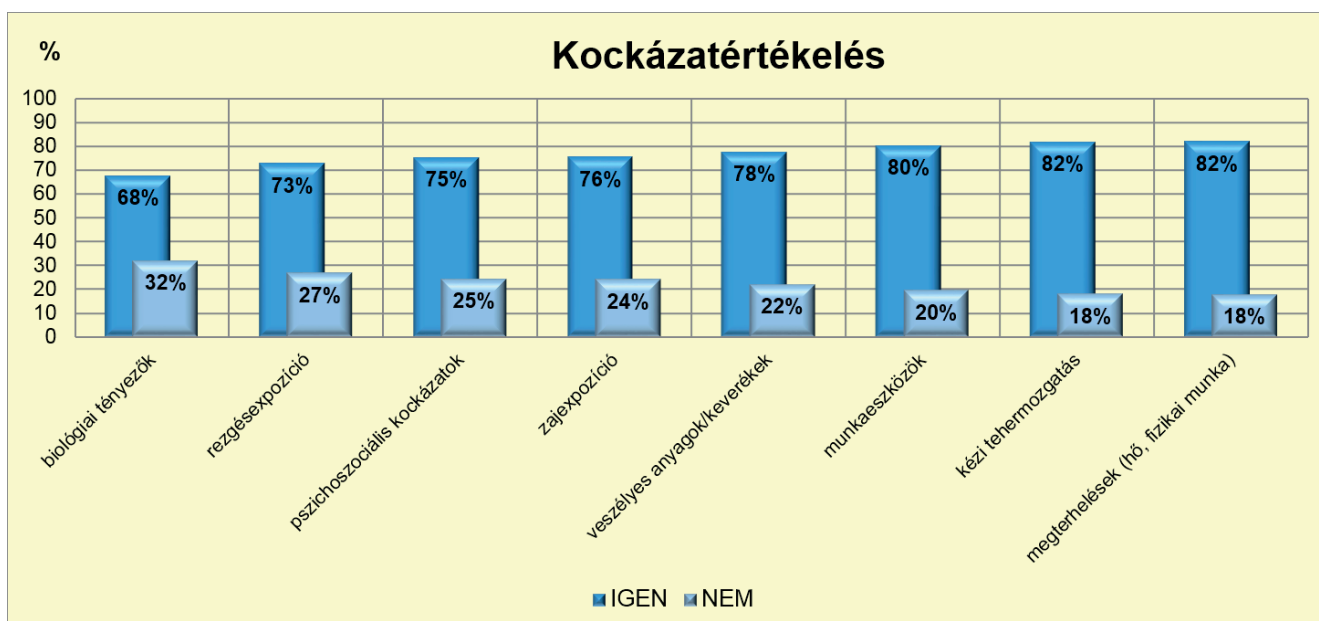
A munkáltatók több mint fele 1-9 főt foglalkoztatott, de gyakori volt a 10-49 fős létszámú vállalkozás is. Az ellenőrzött munkáltatóknak mintegy 10%-a volt az 50-500 fős létszámú vállalkozások, az 500 főt meghaladó munkáltatók száma pedig 1% alatt volt. (3. ábra) Az ellenőrzéssel érintett munkavállalói létszám 12 179 fő volt.

Az ágazatban gyakori a nehéz fizikai munkákból származó **fokozott megterhelés**, az ismétlődő kéz- vagy karmozdulatok, amelyek az emberi test váz-izom rendszerére gyakorolt hatása nem elhanyagolható kockázatot jelent. A hosszú napi munkaidő, az időnyomunkák, a családtól távol végzett munka **pszichoszociális kockázatok**at, illetve fokozott pszichés megterhelést jelenthetnek. A klímaváltozással összefüggésben a zoonózisok (állatról emberre terjedő fertőző megbetegedések) veszélye is növekedhet.

Az elmúlt években egyre gyakoribb a munkáltatók által a munkavédelmi hatóságnak bejelentett **méh vagy darázscsípés** okozta halálos munkabaleset, melyek főleg erdőszeti tevékenység (pl. erdőápolás, fakivágás) és mezőgazdasági munka során következnek be. A célvizsgálat időtartama alatt Fejér megyében, favágás közben egy munkavállalót darázs csípett meg, melynek következtében fellépő anafilaxiás sokk miatt életét veszítette.



5. ábra



6. ábra

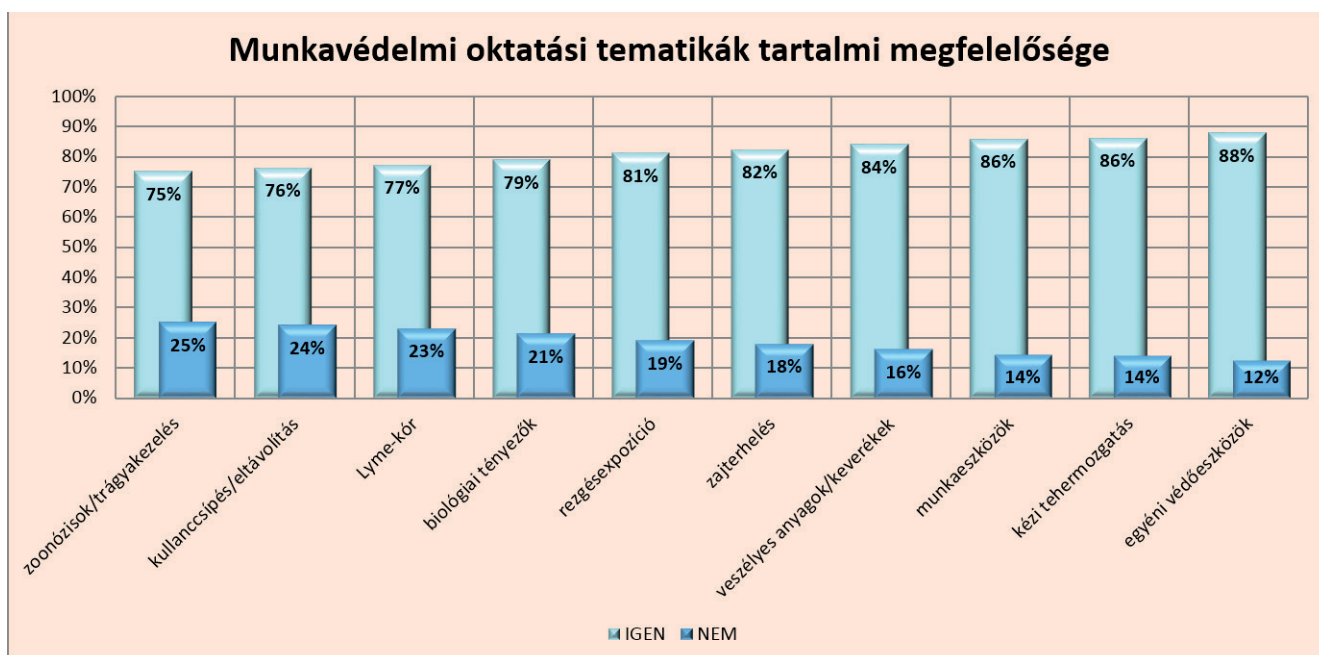
Az agrárium sokrétű és szerteágazó tevékenységet ölel fel, változó munkakörülményekkel, ideértve a szélsőséges időjárási viszonyokat is. A nyári melegben a munkáltatók döntő többsége a klímakörnyezet emberi szervezetre gyakorolt kedvezőtlen hatásait **védőítal** juttatással és **munkaszervezési intézkedésekkel** igyekezett javítani.

A legtöbb munkáltató a munkaidő eltolásával igyekezett hatékonyan fellépni a kedvezőtlen időjárási körülmények okozta többletterheléssel szemben. A hőség idején a leggyakoribb intézkedés volt,

hogy a munkavállalók a munkavégzést néhány órával korábban kezdték és hamarabb végeztek.

Egyéb intézkedések közé tartozott például a szalmakalap biztosítása, illetve a klimatizált erőgépek használatának előtérbe helyezése.

A munkáltatók munkaszervezési intézkedésekkel **pihenőidőt** és munkavégzési helyhez képest kedvezőbb hőmérsékletű **pihenőhelyet** biztosítottak. Továbbá felhívták a munkavállalók figyelmét a hőségben végzett munka veszélyeire.



7. ábra

A célvizsgálattal érintett munkáltatók **27%-a nem rendelkezett kockázatértékeléssel**, ez az arány igen magasnak mondható, figyelembe véve, hogy az egyik legveszélyesebb ágazatról beszélünk. (5. ábra)

Az agrárágazatban végzett munkák során a munkavállalók különböző **egészségkárosító kockázatok** hatásainak lehetnek kitéve, ennek ellenére a munkáltatók nagy része a kockázatértékelés során nem vette figyelembe a munkavállalók különböző kóroki tényezőknek való kitettségét, így leggyakrabban a biológiai-, a fizikai (rezgés, zaj)-, a pszichoszociális- és a kémiai kóroki tényezőket nem értékelték. Fontos kiemelni, hogy az ágazatba sorolható tevékenységek szerteágazó volta miatt szinte valamennyi kóroki tényező hatásának ki vannak téve a munkavállalók, adott esetben egyidejűleg is.

Továbbá a munkáltatók 20%-a nem vagy nem megfelelő részletességgel értékelt a munkaeszközök kockázatait, így a kollektív, műszaki egyéni védelem módozatai sem lehetnek mindenre kiterjedőek. (6. ábra)

Tendenciaként jelentkezik az ágazatban, hogy az egyes tevékenységeket kiszervezik, alvállalkozókat vonnak be (pl. betakarítási munkálatok, szállítás, gépjavítás). Ezen esetekben a megrendelő részéről elmaradt a több munkáltató munkavállalóinak együttes munkavégzéséből eredő kockázatok felmérése és az egyidejűleg végzett tevékenységek összehangolása.

Ha a kockázatértékelés hiányos, akkor a megelőző intézkedések sem lehetnek teljes körűek, hiszen a **kockázatértékelés az alapja és kiindulópontja minden olyan megelőző intézkedésnek** – beleértve a munkavédelmi oktatást, az egyéni védőeszközök meghatározását és a munkaköri orvosi alkalmassági vizsgálatokat is –, amelynek célja a munkavégzéssel összefüggő balesetek és foglalkozási megbetegedések/fokozott expozíciós esetek megelőzése.

A kampányt megelőzően bekövetkezett halálos munkabalesetek okainak elemzésekor kiderült,

hogy a munkavállalók többsége nem részesült **munkavédelmi oktatásban**, ezért ezt kiemelten ellenőrizték. A célvizsgálat eredményei szerint a munkáltatók **9%-a nem, illetve 13%-a nem teljes körűen** gondoskodott a dolgozók munkavédelmi oktatásáról. Az oktatási tematikák tartalmi szempontból is vizsgálatra kerültek az ellenőrzések során. **A tematika leggyakrabban az alábbiakra nem terjedt ki**, amennyiben az indokolt lett volna: **biológiai tényezők, rezgés-és zajexpozíció, veszélyes anyagok/keverékek felhasználásával- és a munkaeszközök használatával kapcsolatos ismeretek.** (7. ábra)

Azokban az esetekben, amikor a biológiai kockázatbecslés olyan biológiai tényezők expozíciójából származó kockázatot mutat ki, amelyre hatékony **védőoltás** létezik, a megbetegedési veszély csökkentése érdekében a munkáltatónak biztosítania kell a veszélyeztetett munkakörben foglalkoztatott munkavállalók védőoltását. Ilyen hatékony védőoltás áll rendelkezésre például kullancs-encephalitis megelőzésére. Az ellenőrzött munkáltatók a **munkavállalók 9%-ának nem ajánlották fel a szükséges védőoltást** a foglalkoztatás feltételeként.

A munkáltatók több mint fele (52%-a) nem jelentette be a 2-4. csoportba tartozó biológiai tényezőkkel történő tevékenységet a munkavédelmi hatóságnak, annak ellenére, hogy a nemzetgazdasági ágban (mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat) végzett valamennyi tevékenység során előfordulhat biológiai kóroki tényezőnek való kitettség.

Az ellenőrzött munkáltatók 92%-a biztosította a munkavállalók számára a foglalkozás-egészségügyi ellátást. A munkavállalók 98%-a vett részt előzetes-, illetve az érintett munkavállalók mintegy 97%-a időszakos **munkaköri orvosi alkalmassági vizsgálatokon**.

Az egyszerűsített foglalkoztatás körébe tartozó időnymunkát vagy alkalmi munkát végzők, illetve **közfoglalkoztatottak esetében** alapvetően foglalkoztathatósági vizsgálatról beszélünk, melyről foglalkoztathatósági szakvélemény kerül kiállításra. Azon munkavállalók esetében, akiknél a **foglalkoz-**

tathatósági szakvélemény kötelező feltétele volt a foglalkoztatásnak, a vizsgálatok az esetek több mint 92%-ában megtörténtek.

A célvizsgálat során ellenőrizték a mezőgazdaságban, az erdőgazdálkodásban, a halászatban alkalmazott, speciális munkaeszközöket és tevékenységeket is.

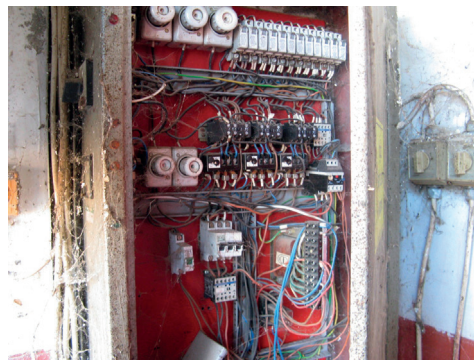
A **mezőgazdaság ágazatban a telephelyeken** gyakran (13%) volt tapasztalható **le-, illetve beesés veszély** a fogadó garatok, és az aknák lefedésének hiánya, valamint a védőkorlát hiánya miatt.



Be- és leesés veszély
a terményfelhordó rendszerénél

A **villamos biztonságot** érintő hiányosságok a létesítmények, telepített- és mobil gépek, szerelvények esetében voltak tapasztalhatók. Általában a **villamos dugaszoló aljzatoknál, villamos tokozott szekrényeknél a feszültség alatti részek érinthetősége**, illetve a villamos szerelvények **nem megfelelő szigetelése** jelentett veszélyt. A vizsgált létesítmények villamos áramköreinek 4%-ában **áram-védőkapszolókat nem alkalmaztak**. Az ellenőrzés alá vont villamos szerkezetek 4%-ának a **védettségi fokozata nem volt megfelelő, legalább IP44-es**. A villamos kapcsoló-elosztó berendezések (ajtók, fedelek) zárt állapota nem minden esetben volt biztosított (3%), a feszültség alatti részek érinthetőek voltak.

A gépek, berendezések üzembe helyezésére és biztonsági felülvizsgálatára vonatkozó szabályok betartásának vizsgálatokor tapasztalható volt, hogy a kisvállalkozások többnyire az utolsó munkavédelmi ellenőrzéskor készítették el a dokumentu-



Ajtó nélküli 400V-os villamos kapcsolószekrény, a villamosan aktív részek kézzel érinthetőek

mokat, azt követően elhanyagolták. A veszélyes munkaeszközök közül a leggyakrabban traktorok, valamint önjáró rakodógépek fordultak elő, azonban egyes helyeken szabadtérre telepített daruk, személyemelő gépek, valamint faipari gépek is üzemeltek. Előfordult, hogy az új mezőgazdasági erőgépek (traktorok) üzembe állítása előtt elmaradt a munkavédelmi üzembe helyezés. Az ellenőrzés alá vont **veszélyes munkaeszközök 10%-ánál nem végezték el a munkavédelmi üzembe helyezést, a munkavédelmi szempontú előzetes vizsgálatot pedig 6%-nál. Az öt évenként időszakos biztonsági felülvizsgálat a vizsgált munkaeszközök 6%-ánál hiányzott.**

A folyamatos működésű anyagmozgató gép vagy géprendszerek **biztonsági kapcsolóval** és az **üzemi készenléti állapotot jelző fényjelzéssel** általában (97%) fel voltak szerelve. A **csigás adagolók, átadógaratok és surrantók nyílásainak burkolata** néhány esetben (3%) hiányzott. Előfordult, hogy karbantartáskor a **géprész villamos leválasztása nem történt meg a védőburkolat eltávolítása előtt**, így a karbantartás során az akaratlan indításból eredő baleset veszélye nem volt kizárható (3%).

A célvizsgálatot végző állami tisztviselők törekedtek arra, hogy ne csak a telephelyeken végezzenek ellenőrzéseket, hanem szűrőpróbaszerűen a szántóföldi munkavégzést is ellenőrizték (pl. kezelői jogosultságokat, védőburkolatokat), hiszen a legtöbb halálos munkabaleset nem a telephelyeken következik be.

Mivel az elmúlt évek során a traktorokkal és egyéb önjáró mezőgazdasági gépekkel okozták a legtöbb sú-

lyos balesetet, ezeket az eszközöket kiemelten ellenőrizték. A célvizsgálat tapasztalatai szerint nem volt ritka (6%), hogy az erőgépek áthajtása nem rendelkező védőburkolattal, így a szabadon forgó kardántengely közelében végeztek valamilyen munkát.



Védőburkolat nélküli kardántengely, ill. meghajtás

A bálázási tevékenységek ellenőrzésekor 30%-ban tapasztaltak szabálytalanságokat a munkavédelmi hatóságok. Ez az arány aggasztó tekintettel arra, hogy az elmúlt két évben két munkavállaló vesztette életét bálázás közben. A vizsgált arató-cséplő gépek 3%-ánál tapasztalták, hogy a hajtásról hiányzott a védőburkolat.



Bálázógép lánchajtásáról hiányzott a védőburkolat

Positívum, hogy az ellenőrzött munkáltatóknál a mezőgazdasági erőgépek szinte valamennyien (98%) rendelkeztek az előírt gépkezelői jogosítvánnyal. Ugyanakkor a veszélyes munkaeszközök munkavédelmi üzembe helyezésére és az időszakos biztonsági felülvizsgálatok elvégzésére vonatkozó szabályokat a munkáltatók 8%-a nem tartotta be.

Terményszárító berendezések esetében a leggyakoribb hiányosság a berendezések magasan levő munkaszintjein a leesés elleni védelem teljes vagy részleges hiánya volt. Előfordult még, hogy a terményszárító elő-, illetve utótisztító berendezéseinek hajtásairól a védőburkolatot eltávolították. Gyakori hiányosság volt továbbá a szárítók villamos berendezéseinél a szükséges IP védettség hiánya.

A gáz- és olajtüzelésű szárítóberendezések 4%-ánál az 5 évenkénti időszakos biztonsági felülvizsgálatot nem végezték el. Az ellenőrzött szárító berendezések por- és gázelszívása minden esetben biztosított volt.

A takarmányfülesztő nyomás alatti berendezésnek minősül, ezért az időszakos biztonsági felülvizsgálatát a munkáltatónak el kell végeztetnie. A vizsgált berendezések többségénél (96%) a felülvizsgálat megtörtént.

A 2 m magasság feletti munkavégzéshez (pl. gyümölcs szedés) használt létrák, zsámolyok, szedőállványok 11%-a nem volt megfelelő szilárdságú. A munkavégzéshez használt egyágú létrák 16%-a nem volt biztonságos.

Az állattartó telepek 24%-a nem rendelkezett a Mezőgazdasági Biztonsági Szabályzat által előírt üzemeltetési utasítással. A szarvasmarha telepeken az etetés és almozás műveletét a munkáltatók 7%-a nem határozta meg és a gépi fejés biztonságos végzésére vonatkozó előírásokat sem minden esetben (7%) dolgozták ki.

Az állattartó telepen üzemelő munkaeszközök (pl. keverő, kihordó, etető, adagoló, szellőző berendezés, trágyakihúzó szán, rakodógép) mozgó részei nem minden esetben voltak védőberendezéssel elhatárolva (5%).

Az ellenőrzött munkáltatók gyakran nem vagy csak részben határozták meg a **pótkocsiról történő kézi takarmánykiosztás** műveleteit és személyi feltételeit (14%).

A sertésenyésztésben túlnyomórészt, a tejhasznú szarvasmarhatartásnál többségében hígtrágya keletkezésével járó technológiát alkalmaztak. A célvizsgálat során megállapítást nyert, hogy a munkáltatók **8%-a nem tartotta be a hígtrágya tárolására, kezelésére vonatkozó**, a Mezőgazdasági Biztonsági Szabályzatban rögzített **előírásokat**. Előfordult, hogy a telephely kapuja közelében lévő, szabadtéri hígtrágya tároló medence nem volt körülhatárolva beesés elleni védőkorlattal.



A beesés elleni védőkorlát hiánya a hígtrágya tároló medencénél

Mivel a **hígtrágya veszélyes anyag**, a szállítására, tárolására szolgáló létesítményekbe való beszállás csak a **beszállásos munkavégzés** szabályai szerint, a munkáltató írásos engedélyével történhet. Az ellenőrzött munkáltatók 6%-a nem tartotta be ezt az előírást. A hígtrágya kezelésével foglalkozó munkavállalók 8%-a nem volt kioktatva a gázmérgezés, robbanás megelőzésének szabályaira.

A munkavállalóknak esetenként **nem emberi tartózkodás céljára készült, szűk, zárt helyeken** pl. silókba, tárolótartályokba, hígtrágya tárolókba, aknákba kell munkát végezniük karbantartás, hibaelhárítás, tisztítás, takarítás céljából. A munkáltatók **12%-a nem biztosította a beszállásos munka személyi feltételeit, 14%-a nem**, ill. nem megfelelő tartalommal **állította ki a beszállási engedélyt**. A

beszállásos munkavégzéshez szükséges **eszközöket, szerszámokat, védőruházatot, légzőkészüléket**, továbbá éghető gázok esetén a **robbanásbiztos felszerelést, a munkáltatók 15%-a nem biztosította** a munkavállalók számára. A szűk, zárt helyeken a munkavállalók között a megértést biztosító **kommunikáció módját** (élőszavas, jelzőkötél, rádió adó-vevő készülék, mobiltelefon) a munkáltatók **9%-a nem határozta meg**.

A mezőgazdasági munkagépek, berendezések **karbantartása során használt** munkaeszközök biztonságának ellenőrzésekor megállapításra került, hogy a **munkaeszközök közel tized része nem volt ellátva védőburkolattal, ill. védőberendezéssel**.

Az **erdőgazdálkodás ágazatban** tapasztalható volt a nagyobb erdőgazdaságok és a kisebb, csak fakitermelést végző vállalkozások munkavédelmi szemlélete közötti különbség. A néhány főt foglalkoztató munkáltatóknál továbbra is jellemző az Erdészeti Biztonsági Szabályzat ismereteinek hiánya. A fakitermelési tevékenységre vonatkozó speciális munkavédelmi szabályok megszegése súlyos veszélyhelyzetet idézhet elő, amely halálos, vagy súlyos csonkolásos munkabalesethez vezethet, ezért ebben az ágazatban – a technológia veszélyességéből adódóan – főleg a fakitermelés ellenőrzésére került sor. A vizsgált munkáltatók **5%-a nem készített** – a helyi sajátosságokra jellemző, a fakitermelés tér és időbeli rendjét, továbbá tárgyi-, személyi- és magatartási feltételeit tartalmazó – **technológiai műveleti utasítást** a munkálatok megkezdése előtt. A munkafolyamatok közvetlen irányítására a munkáltatók **4%-a nem jelölt ki a munkát közvetlenül irányító vezetőt**. A fadóntás során, vagy vihar következtében kidőlt, **fennakadt fa levételére vonatkozó szabályokat** a munkáltatók 6%-a nem tartotta be. A vágásterülethez vezető utakra **figyelmeztető táblákat nem helyeztek ki (5%)**.

Az ellenőrzött munkagépkezelők **9%-a nem rendelkezett az előírt gépkezelői jogosítvánnyal**. A **benzinmotoros fűrészek**, a speciális erdőszeti **traktorok** használatára és **erősáramú szabadvezeték közelében végzett munkákra** vonatkozó szabályokat az ellenőrzött munkáltatók jellemzően betartották.

A halászati, halgazdálkodási tevékenységek vizsgálata során megállapítható volt, hogy a **csónakból történő munkavégzésre** vonatkozó szabályt, miszerint egyidejűleg **legalább két munkavállaló** biztosítása szükséges, az ellenőrzött munkáltatók 4%-a nem tartotta be.

A vizsgálat alá vont **zsilipek feljáróinak és korlátjainak kialakítása 15%-ban nem felelt meg** az előírásoknak. A **rakodómólók 17%-a nem volt el látva korláttal és feljáróval.**



Védőkorlátok hiánya a haltárolónál és a hozzá vezető bejárónál

A vízi járművön tevékenykedő **munkavállalók 16%-a nem viselte a mentőmellényt**, amelynek használata kötelező.

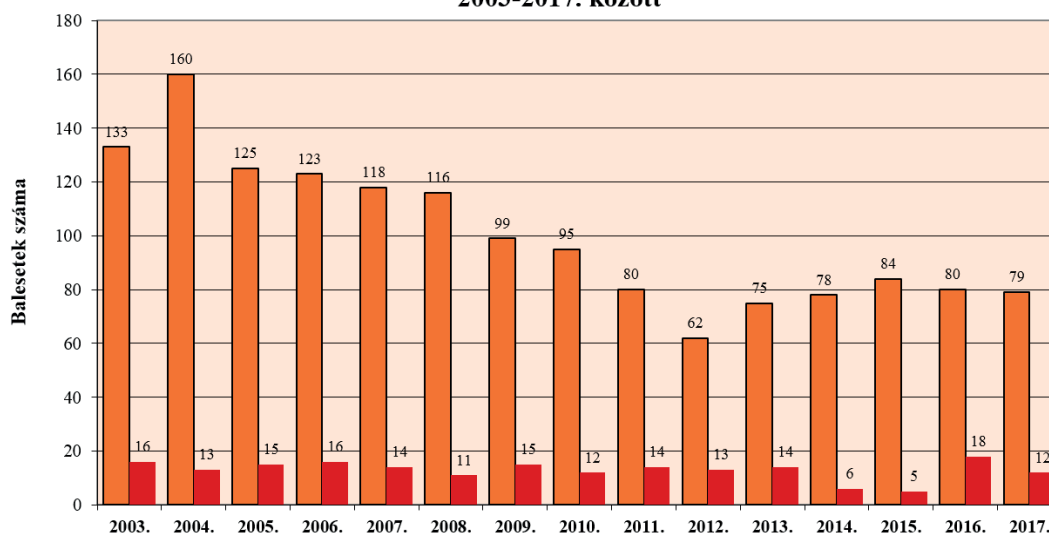
A célvizsgálat során ellenőrzött munkáltatók mintegy háromnegyedénél tártak fel valamilyen szabálytalanságot a munkavédelmi hatóságok. Leginkább a mikro- és kisvállalkozások esetében volt tapasztalható, hogy nem fordítottak kellő figyelmet a munkavédelemmel kapcsolatos kötelezettségeikre mindaddig, amíg azt a munkavédelmi hatóság elő nem írta számukra.

A kampányáról, valamint az ehhez kapcsolódó munkavédelmi célvizsgálatról az agráriumban tevékenykedő munkáltatók többségének tudomása volt, függetlenül attól, hogy nagyvállalatról vagy östermelőről beszélünk. A tájékoztatás a sajtón, a rendezvényeken, a munkavédelmi hatóság honlapján keresztül, valamint a NAK, illetve a munkavédelmi szakemberek révén jutott el hozzájuk.

Milyen eredményeket értünk el a kampánnyal?

A kampány eredményeiről 2018. december 4-én sajtótájékoztatóval egybekötött kampányzáró szakmai konferencián számoltak be. A rendezvényt Bodó Sándor, a PM foglalkoztatáspolitikáért és vállalati kapcsolatokért felelős államtitkára nyitotta meg. Azt követően értékelték az ágazat munkavédelmi helyzetét a munkavédelmi célvizsgálat tükrében.

Halálos/mezőgazdasági halálos munkabalesetek 2003-2017. között



8. ábra

A résztvevők hallhatták még a NAK munkatársának beszámolóját a munkavédelmi fórunsorozatuk sikeréről, majd az Agrárminisztérium képviselőjének tájékoztatását a megújuló Erdészeti Biztonsági Szabályzatról. Végül egy vetőmagtermelő cég munkavédelmi szakembere osztotta meg tapasztalatait a vállalatuknál kialakult munkavédelmi szemléletről és az alkalmazott helyes gyakorlatról.



Kampány záró sajtótájékoztató és konferencia 2018

A kampány alapvető célkitűzése volt az ágazatban tevékenykedő munkaadók, munkavállalók, szakemberek figyelmének felhívása a biztonságos munkavégzésre. A munkavédelem célkitűzéseinek megvalósulása elsősorban a munkabalesetek alakulásával mérhető.

A kampány eredményesnek bizonyult, az **ágra- ágazatban egy év alatt 18-ról 12-re, vagyis 33%-al csökkent a végzetes kimenetelű munkabalesetek száma.** (8. ábra)

2017. évben a halálos munkabaleseti ráták tekintetében is javulás volt tapasztalható: **5,5 halálos munkabaleset jutott 100 000 munkavállalóra.** (9. ábra)

Egy év alatt érdemi javulás ment végbe a munkabalesetek számának alakulásában is: 837-ről 654-re (22%-al) mérséklődött. (10. ábra)

A legfrissebb, 2018. éves adatok szerint az ágazat munkabaleseti mutatói tovább javultak: 626 munkabalesetet jelentettek be, amelyből 10 volt halálos kimenetelű.

Halálos munkabaleseti ráta (100 000 munkavállalóra)			
Nemzetgazdasági ágazat	2017	2016	Változás az előző évhez képest
„F” - Építőipar	6,9	5,8	↑
„A” - Mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat	5,5	8,3	↓
„H” - Szállítás, raktározás	5,1	4,7	↑
„E” - Vízellátás; Szennyvíz gyűjtése, kezelése, hulladékgazdálkodás, szennyeződésmentesítés	3,6	5	↓
„R” - Művészet, szórakoztatás, szabadidő	2,8	0	↑
„N” - Adminisztratív és szolgáltatást támogató tevékenység	2,0	2,5	↓
„C” - Feldolgozóipar	1,5	1,1	↑
„J” - Információ, kommunikáció	0,9	0,8	↑
„G” - Kereskedelem, gépjárműjavítás	0,7	0,6	↑
„O” - Közigazgatás, védelem; kötelező társadalombiztosítás	0,7	1,3	↓
„I” - Szálláshely-szolgáltatás, vendéglátás	0,5	1	↓
„B” - Bányászat, kőfejtés	0,0	0	↓
„D” - Villamosenergia-, gáz-, gőzellátás, légkondicionálás	0,0	0,0	↓
„K” - Pénzügyi, biztosítási tevékenység	0,0	0	↓
„L” - Ingatlanügyletek	0,0	4,6	↓
„M” - Szakmai, tudományos, műszaki tevékenység	0,0	0,7	↓
„P” - Oktatás	0,0	0	↓
„Q” - Humán-egészségügyi, szociális ellátás	0,0	0,7	↓
„S-U” - Egyéb tevékenység	0,0	0	↓
Összesen:	1,8	1,8	

9. ábra

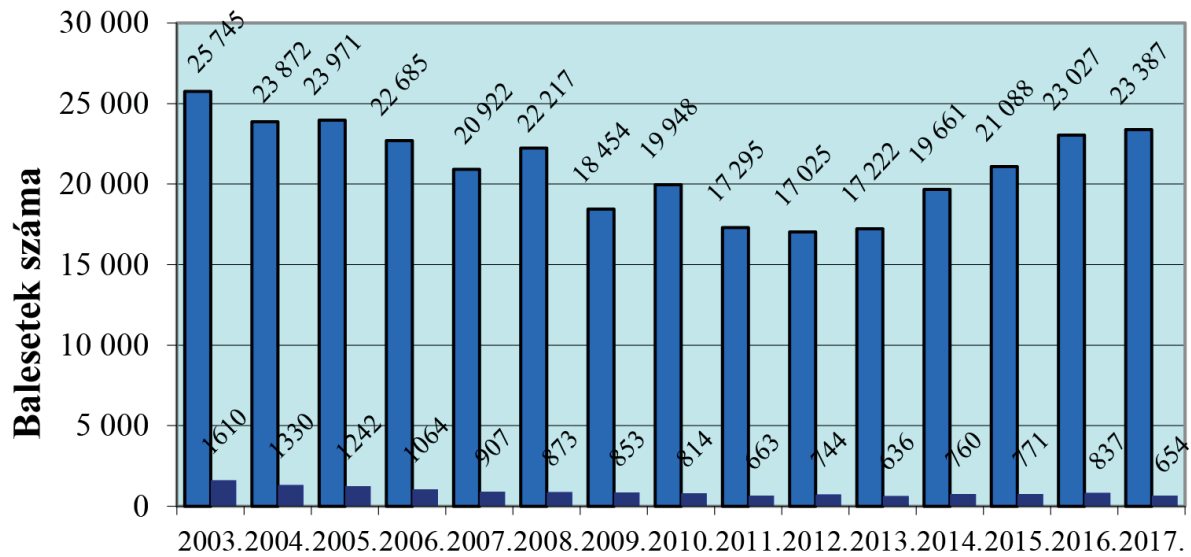
Zárszó

A hazai szakemberek egyetértenek abban, hogy az agráriumban szemléletváltásra, a munkavédelmi tudatosság növelésére van szükség: a munkaadóknak nagyobb gondot kell fordítaniuk a munkafeltételek javítására, a munkavállalóknak pedig jobban be kell tartaniuk a munkafegyelmet. A biztonságos munkakörülmények azon túl, hogy csökkentik a balesetek

lehetőségét, hozzájárulnak a munkavállalók elégedettségéhez is.

Az emberi élet védelme közös felelősségünk, a biztonságos munkavégzést az ágazat minden szereplőjének szem előtt kell tartania.

Munkabalesetek/mezőgazdasági munkabalesetek alakulása 2003-2017.



10. ábra

Tájékoztató a Munkavédelmi Bizottság 2018. december 18-19-ei plenáris üléséről

A Munkavédelmi Bizottság (a továbbiakban: Bizottság), amely a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény (a továbbiakban: Mvt.) 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 negyedik plenáris ülését, az alábbi napirendi pontok megtárgyalásával.

Mandrik István a munkaadói oldal ügyvivője, mint a plenáris ülés levezető elnöke köszöntötte a Bizottság tagjait és az ülés résztvevőit.

Az előzetesen megküldött napirend kiegészült az 5 éves Eu-s jelentésről történő szavazással. A napirendi pontokkal a tagok egyetértettek.

A napirendi pontok megtárgyalása előtt mindkét oldal ügyvivője beszámolt a személyi változásokról. A munkavállalói oldalon újra szakértőként vesz részt Váró György, új szakértőként került bemutatásra Sörös István, valamint a munkaadói oldal részéről dr. H. Nagy Judit. A Munkavédelmi Bizottság titkári feladatait a 2018. november 22-től dr. Cságoly-Molnár Adrienn látja el.

1. A munkavédelmi jogszabály módosítási javaslatok

Nesztinger Péter beszámolt az Mvt-t érintő jogszabály módosításról, valamint tájékoztatta a Bizottságot a közeljövőben várható és tervezett jogszabály módosítási javaslatokról.

2. Munkavédelmi képviselők képzési jogosultsága

Mandrik István előadást tartott a munkavédelmi képviselők képzési jogosultságáról.

3. Felelősség a munkavédelmi szakmai hibákért

Nesztinger Péter megtartotta előadását a munkavédelmi szakmai hibákra vonatkozó felelősség kérdéséről. A napirendi pont megvitatása során elhangzott, hogy a

munkavédelmi szakember és szakértők képzése és elérhető minőségű szakmai felkészültsége régóta probléma.

Nesztinger Péter elmondta, hogy a munkavédelmi szakemberek kötelező továbbképzésének és nyilvántartási rendszerének kialakítása a Munkavédelem Nemzeti Politikájában is nevesített feladat, az ezzel kapcsolatos munka a Pénzügyminisztériumban már zajlik.

4. Szavazás az 5 éves Eu-s jelentésről

A Munkavédelmi Főosztály által előkészített jelentést a Bizottság egyhangúan elfogadta.

5. Tájékoztató a MUFOSZ tevékenységéről

Mészáros Balázs a MUFOSZ elnöke tartott tájékoztatást a MUFOSZ tevékenységéről.

A munkavédelmi szakember képzés megindításának 60. évfordulója alkalmából 2019. szeptember 23-24-én rendezvényt tart az OMKT Kft., a BME KJK Műszaki Továbbképző Központ és a MUFOSZ.

A szervezők szeretnék összegyűjteni a 60 év munkavédelem képi és tárgyi emlékeit, ennek érdekében felhívást is közzétesznek majd, valamint facebook csoportot is alakítanak.

6. Munkavédelmi képviselők részvétele a munkabalesetek vizsgálatában

Borhidi Gábor előadást tartott a munkavédelmi képviselők részvételéről a munkabalesetek kivizsgálásában.

Készítette: dr. Cságoly-Molnár Adrienn,
a Munkavédelmi Bizottság Titkára

Látta: Nesztinger Péter, a Munkavédelmi Bizottság kormányzati oldalának ügyvivője

Jóváhagyta: Bodó Sándor, Foglalkoztatáspolitikáért és Vállalati Kapcsolatokért Felelős Államtitkár

Tájékoztató a Magyar Üzemegészségügyi Tudományos Társaság (MÜTT) 2019. évi tudományos kongresszusáról

A foglalkozás-egészségügy tudományos társaságát 73 éve alapították az 1946-ban dolgozó üzemorvosok. A MÜTT a Magyar Orvosok Tudományos Társaságának valamint az **European Union of Medical Specialists (UEMS)** tagja.

A tudományos társaság évente három napos tudományos kongresszust rendez.

A következő kongresszus helyszíne:

Egerszalók - Saliris Resort - Spa Conference Hotel

Időpontja: 2019. október 10, 11, 12.

A kongresszus fő témaköre: **Foglalkozási daganatos megbetegedések megelőzése**

A témaválasztás indoklása:

Magyarországon évente kb. 30–35 000 ember hal meg különböző rosszindulatú daganatos megbetegedésben. A betegség férfiak esetében minden harmadik halálesetért felelős, a nőknél pedig az összes 23 százalékáért. Az EU-ban évente 7,3 millió ember kerül kórházba daganatos betegség miatt. Magyarországon kétszer annyi, mint a fejlett államokban és a megbetegedések száma folyamatosan nő.

Az iparosodott világ lakosságának 30-40%-ában fejlődik ki élete folyamán daganatos megbetegedés; az országok többségében a lakosság több mint 20%-a hal meg rosszindulatú daganat következtében, és gyakoriságuk növekszik. A rákos megbetegedések túlnyomó többségéért a táplálkozás, a dohányzás és a különböző infekciók felelősek, de jelentős szerepe van kialakulásukban a reprodukciós és szexuális magatartásnak, a foglalkozásnak, az alkoholfogyasztásnak, bizonyos geofizikai tényezőknek, valamint a lakó- és természetes környezet szennyeződésének is.

A foglalkozási eredetű daganatos megbetegedések túlnyomó többségéért *kémiai* (benzol, azbeszt), kisebb részéért *fizikai* (ionizáló sugárzás) és *biológiai* (vírusok) kóroki tényezők, továbbá bizonyos rákkeltő hatású *munkakörülmények* felelősek.

Korábban az összes daganatos halálozás 4–5%-át tartották foglalkozási eredetűnek, ami egy külső, manipulatív ráhatásoktól sem mentes alulbecslés eredménye volt. A WHO és az ILO 2006-ban és 2007-ben közölt adatainak megismerése óta a halálos kimenetelű rosszindulatú daganatos megbetegedések arányát ~10%-ra becsülik. Eszerint Magyarországon – évenként több mint 30 000 rosszindulatú daganatos betegségben elhunyt, illetve 300 000–350 000 rákkeltővel veszélyeztetett munkavállalóval kalkulálva – 3 200–3 300 foglalkozási eredetű daganat miatt elvesztett emberi élettel kell számolni.

Annak ellenére, hogy a foglalkozási eredetű daganatos megbetegedések elvi gyakorisága jól ismert, jelenleg ezek felismerésére meglehetősen ritkán kerül sor.

Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) Lyonban működő Rákkutató Ügynöksége – International Agency for Research on Cancer (továbbiakban IARC) – az ún. IARC-monográfiákban adja közre elemzéseinek eredményét. A daganatkeltő tényezőket, köztük a többségüket képező vegyi anyagokat három kategóriába sorolja. Az emberben bizonyítottan rákkeltők tartoznak az *I. kategóriába*, az emberben valószínűleg rákkeltő anyagok a *2A kategóriába*, míg a feltételezhetően (ez ideig csak állatkísérletben bizonyítottan) rákkeltő anyagok a *2B kategóriába* vannak sorolva. Napjainkban az 1-s kategóriába 108, a 2A kategóriába 63, a 2B kategóriába mintegy 250 daganatkeltő tényező (túlnyomó többsége vegyi anyag) tartozik. Az IARC javaslata alapján gyakorlati szempontból a 2B kategóriába tartozó daganatkeltő tényezőket is humán rákkeltőknek kell tekinteni! Részen az IARC-monográfiák, részben más kézikönyvek alapján azt is ismerjük, hogy az 1-s és 2A kategóriába

sorolt anyagoknak, fizikai vagy biológiai kóroki tényezőknek melyek a célszervei. Hasonlóképpen ismerjük a célszerveket az ún. rákrizikós iparágakban. *Rákrizikós iparágaknak* hívjuk azokat a nemzetgazdasági ágakat, alágakat, ágazatokat, amelyek meghatározó munkakörei többségében dolgozó ember egy vagy több rákkeltő tényező/anyag expozícióban végzi munkáját és a munkáspopulációban a daganatos megbetegedések gyakorisága meghaladja az ún. „várt” értéket, amely érték a daganatos megbetegedés lakossági gyakoriságát jelenti.

Ismeretesen a foglalkozási eredetű rosszindulatú daganatok többsége a tüdő, a hólyag, a bőr, a vérképzés malignus elfajulásával jár együtt, de – amint már említettük – a foglalkozási rákkeltő tényezők bármely más szerv daganatos megbetegedésében is meghatározó szerepet játszhatnak. A foglalkozási eredetű daganatos betegségek primer és szekunder prevencióját sikeresebbé tehetik – a kötelező környezeti és biológiai monitorozás mellett – a célzott citogenetikai vizsgálatok; ezek jelentősége elsősorban a nyílt téren működő, rákkeltővel szennyezett munkahelyeken a valós expozíciók megítélésében lehet jelentős. (Részletek: Megelőző orvostan és népegészségtan Róza, Ádány tankönyv ismertetőjéből).

A foglalkozási daganatos betegségek bejelentendők, számuk azonban csekély, az elmúlt évben 12 eset volt. Tekintettel arra, hogy a daganatos betegség kialakulása hosszú latencia után történik, a bejelentést elsősorban klinikusoknak, onkológusoknak, háziorvosoknak kellene megtenni.

A betegség nemcsak bejelentendő, hanem kártalanítandó is.

Társasági programok:

2019. október 10-én, csütörtökön látogatást teszünk az Egerszalóki Skanzenben (Faluházban), ahol a barlanglakások megtekintése bemutató programmal, tárlatvezetéssel, 3D-s barlangmozival kiegészülve történik meg. A program kb. másfél órát vesz igénybe, amely után a helyszínen állófogadás lesz.

2019. október 11-én, pénteken a szálloda Báltermében gálavacsora kerül megrendezésre élő zenével.

Várjuk jelentkezésüket a kongresszusra!

Részletes információ és jelentkezési lap elérhető lesz 2019. március 31. után honlapunkon.

Dr. Grónai Éva főorvos, munka- és foglalkozás-egészségügyi szakértő
a MÜTT főtitkára

e-mail: mutt@nnk.gov.hu,
gronai.eva@nnk.gov.hu
honlap: www.mutt.hu
tel: +36 1 459 30 70
Cím: 1096 Nagyvárad tér 2.

Foglalkozással kapcsolatban keletkezett tünetmentes Hepatitis B vírusfertőzés

N.N. (70 éves férfi) sebészorvos megbetegedését foglalkozás-egészségügyi orvosa jelentette be 2018.07.18.-án a területileg illetékes Kormányhivatal Munkavédelmi Felügyelőségéhez, foglalkozási megbetegedésként.

Munkaanamnézis

N.N. 1972-2014 –ig általános sebészeti osztályon tevékenykedett sebészorvosként, majd 2014-től jelenleg is sebészeti szakrendelőben nyugdíjas orvosként.

Az aktuális betegségekre vonatkozó anamnézis

A bejelentő orvos 2009. júniustól látja el a FESZ feladatokat, egészségügyi dokumentációja ez időtől áll rendelkezésre. A dolgozó elmondása szerint 1995-ben véradásra jelentkezett, de a vérellátó nem találta alkalmasnak. Ennek oka ismeretlen. 2000-ben mindhárom HBV elleni oltást megkapta, de erről dokumentáció nem áll rendelkezésre.

2009-ben előzetes alkalmassági vizsgálaton szerológiai vizsgálatra küldték, de ezen nem vett részt, legközelebb csak öt év múlva 2014.05.14-én jelentkezett az évenként aktuális alkalmassági vizsgálatra. Ennek keretében ismét szerológiai vizsgálatra küldték. HBsAg és anti-HBc pozitív lett, ezt követően infektológián vírushordozóként diagnosztizáltak és HBV PCR vizsgálata is pozitivitást mutatott (2014.06.02.) A dolgozó panasz és tünetmentes volt, emlékezete szerint nem történt vele olyan ese-

mény, ami indokolta volna a fertőzést. A Nemzeti Munkaügyi Hivatal Munkahigiénés és Foglalkozás-egészségügyi Főosztályával történt telefonos konzultációt követően megállapították a tevékenységre vonatkozó korlátokat és ezek betartása mellett átmeneti ideig tovább dolgozott eredeti munkakörében. Ez néhány hónapot tartott, majd sebészeti szakrendelőbe lett áthelyezve. 2015-ben az időszakos alkalmassági vizsgálaton derült ki, hogy hepatológiai vizsgálaton még nem volt, melyre 2017 decemberében ment el. Idült vírusos B típusú Hepatitis delta ágens nélküli diagnózist állítottak fel.

Laboratóriumi eredményei:

2017.12.04. HBsAg és anti-HBc pozitív, anti-HBs, anti-HBcIgM, HCV-At negatív.

2018.04.16. HBV DNS PCR 202000 IU/ml.

Gyógyszeres kezelése (Tenofovir) és gondozása továbbra is folyamatban van. Keresőképtelen állományban betegségével összefüggésben nem volt. A munkavállaló konkrét körülményei a sorozatos munkahelyi átszervezések, változások miatt nem rekonstruálhatók.

A HBV fertőzés lényege

Okozója a hepatitis B vírus, a beteg vagy vírushordozó személy nyálában, testváladékaiban és vérében is kimutatható. A váladékkal, vérrel szennyezett eszközök is közvetíthetik a fertőzést.

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*

A hepatitis B fertőzés történhet:

- minimális mennyiségű vérzéssel járó véletlen-szerű karcolás eredményeként,
- rosszul sterilizált fecskendő vagy injekciós tű közvetítésével,
- kábítószeresek körében közös fecskendő használatával,
- tetoválással, fülcimpa-, vagy orr lyukasztása során
- akupunktúrával,
- testnedvekkel (nyál, anyatej, menstruációs és hüvelyváladék, ondó).(1)

Diagnózis

A diagnózis pillérei: pozitív vírusszerológia (HBsAg, HBeAg), a virális nukleinsav (HBV-DNS) detektálhatósága, valamint a májkárosodás kimutatása kóros transzaminázok (GPT/ALT) és/vagy májbiopszia és/vagy elasztográfia (**Fibro Scen**) és/vagy

mindkét előbbi ellenjavallata/kivitelezhetetlensége/elérhetetlensége esetén más validált nem invazív vizsgálómódszer (például **FibroTest**, **ELF-teszt**) alapján. A májkárosodás egyéb lehetséges okait át kell tekinteni, illetve ki kell zárni.

A májbetegek vizsgálata során HBsAg, anti-HBs és anti-HBc szerológiai vizsgálatok javasoltak (*I. táblázat*). Aki HBsAg és anti-HBs markerre negatív, annak védőoltás javasolt.

HBsAg negativitás és anti-HBc pozitivitás esetén a beteg egészségügyi dokumentációjában ezt a tényt rögzíteni kell, tekintettel arra, hogy véradás során és bizonyos kórformákban, illetve kezelések esetén az okkult HBV-fertőzésnek jelentősége van.

HBV-DNS-PCR elvégzése indokolt májbetegség gyanúja esetén akkor is, ha a HBsAg negatív, de az anti-HBc pozitív és az anti-HBs negatív.

A terápia megkezdéséhez és monitorizálásához kapcsolódó DNS-vizsgálatokat módszertani és minőségi feltételeknek megfelelően szükséges végezni.

I. táblázat

A HBV fertőzés szerológiai diagnosztikája és az eredmények értékelése, teendők. Első lépés: HBsAg, anti-HBs, anti-HBc

Eredmény	HBsAg	–	HBsAg	–	HBsAg	–	HBsAg	+
	Anti-HBs	–	Anti-HBs	+	Anti-HBs	+/-	Anti-HBs	–
	Anti-HBc	–	Anti-HBc	–	Anti-HBc	+	Anti-HBc	+
Értékelés	Fogékony (aktuális és korábbi HBV-fertőzés is kizárható)		Védőoltást kapott		Átvészelt HBV-fertőzés		HBV- fertőzés	
Teendő	Védőoltás (kivéve, ha korábban igazoltan eredményesen oltott)		Anti-HBs: > 10 IU/1: védett, nincs teendő*; < 10 IU/1: booster oltás, 1 hónap múlva anti-HBs-titer ellenőrzése		Immunszuppresszió esetén HBV-DNS, HBV-DNS-pozitivitás: okkult HBV-fertőzés, NA-kezelés		HBeAg, anti-HBe, anti- HBc IgM, HBV-DNS, anti-HD majd a kezelési algoritmus	

* > 10 IU/1 anti HBs-titer életre szóló védettséget jelent, a továbbiakban ellenőrzésére, booster oltásra nincs szükség. (2)

Megelőzés: Védőoltással. Az oltóanyag genetikus úton előállított hepatitis B vírus felületi antigént tartalmaz. Az immunreakció kialakulásához két alapoltás szükséges 1-2 hónap időközzel, melyet 6-12 hónap múlva emlékeztető oltás követ. Három oltás után életre szóló a védettség. Különleges helyzetekben gyorsított oltási renddel oltanak. Oltási reakció nagyon ritkán fordul elő, enyhe helyi tünetek (bőrpír, fájdalom) formájában. Ellenjavallat nincs. (2)

A Nemzeti Népegészségügyi Központ Munkahigiénés és Foglalkozás-egészségügyi Főosztályának állásfoglalása

A Hepatitis B fertőzés tényét a szerológiai eredmények igazolják. Jelen dolgozó a sebészetben évtizedeken át végzett munkája során kapcsolatba kerülhetett a HBV kórokozóval. A munkaanamnézis, a kórtörténeti adatok - 1995-ben véradásból történt a kizárása - és a laboratóriumi eredmények alapján megállapítható, hogy tünetmentesen esett át Hepatitis B vírusfertőzésen. Foglalkozása és megbetegedése között az ok-okozati összefüggés nem zárható ki.

A Munkahigiénés és Foglalkozás-egészségügyi Főosztály kémiai kóroki tényezők okozta és fertőző foglalkozási megbetegedések bizottsága szerint a dolgozó fertőzése foglalkozási eredetűnek minősíthető.

Következtetés

Sajnálatosan az egészségügyben sem tartják be mindig az alkalmassági vizsgálatokra vonatkozó 33/1998. (VI. 24.) NM rendeletet, ennek következtében nevezett tíz évnél is hosszabb ideig dolgozott HBV fertőzöttként. A kolléga feltételezhetően tudott róla, miért zárták ki 1995-ben a véradásból. Évekig kerülte az időszakos alkalmassági vizsgálatokat is. Ez a magatartás nagyfokú felelőtlenséget tanúsít, mert invazív sebészeti beavatkozások során a legnagyobb elővigyázatosság ellenére is megfertőzhetett másokat.

Rövidítések

Fibro Teszt: Módszer a májfibrózis meghatározására biokémiai vérvizsgálatból: alfa-2 makroglobulin, apolipoprotein A1, haptoglobin, gamma-glutamil transzpeptidáz és bilirubin (3)

Fibro Scen: A máj rigiditását (rugalmasságát) méri. Lökéshullám terjedési sebességének meghatározása ultrahanggal. A biopszia alternatívája lehet. (4)

ELF-teszt: Enhanced Liver Fibrosis (ELF). Az ELF algoritmussal számított pontérték fibrózis jelenlétét és hiányát alkoholos és nem alkoholos májbetegségben egyaránt nagy biztonsággal jelzi, hátránya, hogy egyéb szervek fibrotikus átépülésére is érzékeny lehet. Az ELF-teszt része a hialuronsav, a III. típusú kollagén N-terminalis pro-peptide, valamint a matrix metalloproteáz szöveti inhibitor. Az ELF számításához használt analitikus a kollagén-lerakódás korai szakaszában expresszálódnak, így prognosztikus jelentőségük van a folyamat kezdeti stádiumában. (3)

Irodalomjegyzék

1. <http://www.oek.hu/oek.web?nid=333&pid=1>
2. Horváth, G., Gerlei, Zs., és mtsai: A hepatitis B- és D-vírus-fertőzés diagnosztikája, antivirális kezelése. Magyar konszenzusajánlás. Érvényes: 2016. október 15-től. Orvosi Hetilap 2017.1.: 26-27.
3. http://medicalonline.hu/haziorvostan/cikk/laborparameterek_majfibrózisban
4. https://www.doki.net/tarsasag/infektologia/docread.aspx?web_id=&r_id=3336353135&mode=2

Dr Vida Judit

NNK Munkahigiénés és
Foglalkozás-egészségügyi Főosztály
1096 Budapest, Nagyvárad tér 2. Tel:4593050

Szabadidős és munkahelyi fizikai aktivitás hatása a heveny szívizomelhalás húsz éven belüli előfordulására: közvetítő- és kölcsönhatás

Wang A, Arah OA, Kauhanen J, Krause N: Effects of leisure-time and occupational physical activities on 20-year incidence of acute myocardial infarction: mediation and interaction. Scand J Work Environ Health. 2016 Sep 1;42(5):423-34.

A teljes szövegű közlemény elérhető: http://www.sjweh.fi/show_abstract.php?abstract_id=3580

Ellentmondásos eredmények vannak a munkahelyi (MuT), továbbá a szabadidős testmozgás (SzT) hatásáról a szívbetegségek kialakulására. A szerzők a következő célokat tűzték ki: a MuT és a SzT egymásra, illetve a szívinfarktus (AMI) kialakulására való hatásának kiértékelése; a SzT esetleges hatásközvetítő szerepének vizsgálata a MuT-tól az AMI felé.

A Kuopioi Szívbetegség Kockázati Tényező (KIHD) Tanulmányból 1891, a kiinduláskor 42-60 éves dolgozó férfi felelt meg a beválasztási feltételeknek. A teljes energiaforgalmat interjú keretében vették fel, illetve ergometriát is végeztek. A munkahelyi aktivitást a relatív aerob igénybevétellel (RAS, a maximális oxigén-fogyasztás százalékával) jellemezték. Ez figyelembe veszi az egyéni élettani különbségeket. A szabadidős tevékenységet az elmúlt 12 hónapról önbevallással értékelték. Feljegyezték az életkort, végzettséget, a lipidcsökkentő kezelést, ischémias szívbetegséget, dohányzást és alkoholfogyasztást. A vizsgálatban nem vették fel az olyan biológiai változókat, mint például a vércukor vagy vérzsír értékek, mivel ezek rövidtávon túl nagy változatosságot mutatnak. Továbbá értékük sokban függhet a korábbi fizikai tevékenység szintjétől, így a szerzők szerint ezek tekinthetők pusztán olyan változóknak, melyek a testmozgás és a szívinfarktus között közvetítenek, ezért kihagyhatóak. A szellemi igénybevételt, társas támogatást és a határidők okozta stresszt kérdőívekkel rögzítették. A páciens a szív-

beteg (ISzB) csoportba került, ha volt korábban anginája vagy AMI-ja, angina elleni gyógyszert szedett, anginás panaszai voltak. A MuT és a SzT értékeit a szakirodalomban javasolt vágással bináris (alacsony/magas) alakították. Statisztikai módszerekkel vizsgálták a közvetítő és a kölcsönhatásukat. Az érzékenységvizsgálat során megismételték az elemzést háromértékű, illetve folyamatos változók használatával, illetve befolyásoló tényezőkre igazítva és a teljes adatú csoporton is.

Az ISzB-s páciensek kissé idősebbek és edzetlenebbek voltak, magasabb volt a munkahelyi abszolút és relatív (RAS), illetve szellemi igénybevételük, többet ittak és dohányoztak. A követés során jelentkező, összesen 495 új AMI az ISzB-s csoportban 2,60%-os, az ISzB mentes csoportban 1,11%-os éves incidenciát jelentett. A magas munkahelyi terhelés alacsony szabadidős testmozgással társulva mindkét csoportban fokozta az AMI esélyét (relatív hazard: ~1,35, az alacsony MuT magas SzT csoporthoz viszonyítva). A relatív terhelés (RAS) előrejelző képessége jobb volt, mint az abszolút értékeké. Meglepő módon, ha a MuT-t figyelembe vették, akkor a legtöbb esetben a szabadidős testmozgásnak önmagában már nem volt előrejelző képessége a szívinfarktus kialakulására; vagyis ez a vizsgálat nem igazolta a SzT védőhatását középkorú, dolgozó férfiak között. A MuT és a SzT között multiplikatív (relatív hazard aránya: 0,65), de nem additív kölcsönhatást észleltek az ISzB cso-

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

portban. Nem sikerült a SzT hatásközvetítő szerepét igazolni. A szerzőknek feltűnt, hogy a szabadidős tevékenység szintjétől, továbbá az ISZB jelenlététől függően más és más volt a munkahelyi terhelés és az AMI közötti összefüggés iránya és alakja. A szakirodalomban a munkahelyi terhelés káros hatását a – pihenésre kevés időt hagyó, hosszas és sokat ismétlődő, statikus, nehéz fizikai munka hatására kialakuló – tartósan emelkedett pulzussal és vérnyomással magyarázzák. Ezzel szemben a szabadidős tevékenységek jóval intenzívebbek, de rövidebb ideig tartanak, és több pihenővel járnak: így edző hatásuk lehet.

Ezek után nyitva marad kérdés, hogy a magas munkahelyi terhelésű dolgozóknak származik-e hasznuk a szabadidős testmozgásból. A szerzők szerint ez a csoport amúgy is túl fáradt, hogy SzT-t végezzen, s inkább a munkahelyi terhelésüket kellene átszervezni (pl. több pihenőidő, edző hatású terhelési minta). Azt javasolják, hogy úgy kellene megújítani a fizikai tevékenységre vonatkozó ajánlásokat, hogy azok megkülönböztessék a munkahelyi és a szabadidős mozgást, továbbá vegyék figyelembe az egyén egészségi állapotát, edzettségét és munkahelyi megterhelését.

A szemfelszín és a könnyfilm állapota képernyős munkát végző kontaktlencsét viselőknél és nem viselőknél: három különböző fajtájú lencse összehasonlítása

Tauste A, Ronda E, Baste V, Brátveit M, Moen BE, Seguí Crespo MD: Ocular surface and tear film status among contact lens wearers and non-wearers who use VDT at work: comparing three different lens types. *Int Arch Occup Environ Health*. 2018 Apr;91(3):327-335.

A teljes szövegű közlemény elérhető: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00420-017-1283-2>

A kontaktlencse viselés súlyosítja a képernyős munkavégzés okozta panaszokat. A lencsék rugalmassága, illetve víztartalma és oxigén-átjárhatósága különbözhet. A tanulmány a különböző anyagú lencsék idült hatását kívánta vizsgálni a képernyős munkát végzők között. A spanyol közigazgatásból toborozták a résztvevőket, akik az időszakos orvosi munkaköri alkalmassági vizsgálatuk során vehettek részt a felmérésben. Kizárták a szemet érintő, illetve aktív szembetegségben szenvedőket, illetve a fénytörési műtéten átesetteket. Foglalkozás-egészségügyi szakápoló kérdezte ki dolgozót a képernyős munkavégzésről (időtartam, szünetek) és a kontaktlencse használatáról (fajta, csere, mióta). Az optometrista reggel, még kontaktlencse-mentesen végezte el a réslámpás szemfelszín vizsgálatot (bulbáris, limbalis és tarsális vörösség, a szemhéjfelszín durvasága; fluorescein festés; könnyfilm felszakadási idő) és a Schirmer-tesztet mindkét szemem.

A tanulmányba bekerült 92 kontaktlencsés és 236 lencse-mentes munkavállaló átlagéletkora ~50 év volt, kétharmaduk dolgozott négy óránál többet képernyő előtt, 80%-uk tíz évnél régebb óta. A kontaktlencsét viselők 76%-a nő volt, nagyobb arányban voltak 45 évnél fiatalabbak és töltöttek több időt a képernyő előtt. A lencsék fele szilikon-hidrogél (magas oxigén áteresztő képesség, alacsony víztartalom), 38%-a hagyományos hidrogél (alacsony oxigén áteresztő képesség, magas víztartalom) anyagú volt; fentieket döntő többségben havonta cserélték. Az évente cserélt, merev, gázáteresztő lencsét 10% használta. A kontaktlencse viselők között szignifikánsan emelkedett volt az egyes területeken észlelt vörösség (~kétszeres), továbbá a szemhéj felszín durvaságának (~tízszeres) kockázata. Előbbiektől részben az alacsony oxigén-átjárhatóságú lencséknek, utóbbiakat a nem megfelelő hatásfokú, „általános” kontaktlencse ápoló folyadékok használata miatt a lencsén maradt

fehérje lerakódások hatásának tulajdonítják. A hagyományos hidrogél lencsék között kétszeres gyakorisággal észleltek kóros mértékű szarufestődést. Ennek hátterében a közepén vékonyabb myop lencsék kiszáradása, illetve alacsony oxigén-átjárhatósága állhat. A Schirmer-tesztben és a könnyfilm felszakadási időben (TBUT) nem volt érdemi különbség, mely abból is adódhatott, hogy a mérés még a viselés megkezdése előtt, reggel történt. A fenti leletek nagyon gyakran (Schirmer: 40%, TBUT: 75%) mutattak kórosat, mindez a képernyős munkavégzés során

csökkent pislogás ismert velejárója. A kontaktlencse viselők között a négy órát meghaladó képernyős munkavégzés 3-4-szeresére emelte a tarsalis és a bulbaris vörösség kockázatát, míg a kevesebb mint négy órányi munkavégzés csak 1,3-1,8-szoros kockázatnövekedéssel járt (mindkét esetben a nem viselőkhöz viszonyítva). A szerzők kiemelik a képernyős munkahelyeken foglalkoztatottak esetén a kontaktlencse kiválasztásának fontosságát, hogy elkerülhetőek legyenek a lencseviseléssel összefüggő komplikációk.

A munkába való korai visszatérés még számos zavaró tényezőre való igazítás után is előnyös a hátfájdalom enyhítésében és a funkcionális gyógyulásban

Shaw WS, Nelson CC, Woiszwilllo MJ, Gaines B, Peters SE: Early Return to Work Has Benefits for Relief of Back Pain and Functional Recovery After Controlling for Multiple Confounds. *J Occup Environ Med.* 2018 Oct;60(10):901-910.

A teljes szövegű közlemény elérhető: https://journals.lww.com/joem/Fulltext/2018/10000/Early_Return_to_Work_Has_Benefits_for_Relief_of.6.aspx

A derékfájdalom felelős a foglalkozással összefüggő mozgásszervi eredetű munkaidő kiesések egyharmadáért. A korszerű terápiás megközelítés alapja a mielőbbi mobilizáció. A munkába való visszatérés fizikális kondícionáló hatása ellentmondásos, bizonyos kedvezőtlen munkahelyi ergonómiai megterhelések ronthatják az aktivitás kedvező hatását. A munkahelyi társas támogatás viszont az olyan negatív pszichoszociális változók (úgynevezett sárga zászlók) ellen hat, mint például a katasztrófizálás. A tanulmányban a harmadik hónap állapota alapján hasonlították össze a munkába való korai és kései visszatérés hatását. Nyolc, egyesült államokbeli munkaegészségügyi magánrendelésből két éven keresztül, összesen 557 főt sikerült beválogatni, akiket munkáltatóik a munkahelyen frissen kialakult, heveny, nem-specifikus deréktáji/keresztcsonti fájdalom miatt utaltak vizs-

gálatra. A felvételnél teljes (demográfiai, a baleseti körülményeket, a rokkantsági kockázatot felmérő BDRQ), az 1. és 3. hónapos kontrollok alkalmával a működést (Roland-Morris) és a fájdalmat (0-10 numerikus skála), illetve a munkaköri besorolást felmérő kérdőíveket vettek fel. Az egyhónapos felméréskor a munkába való visszatérés szerint három kategóriába sorolták a munkavállalókat: azonnali (0 nap kiesés), korai (1-7 nap kiesés), hosszas távollét (>7 nap kiesés). A munkahelyi fizikai megterhelést a BDQR kérdőívre adott válaszok és egy országos munkaköri adatbázis szerint állapították meg. Az egyváltozós elemzésben a munkába való visszatéréssel, illetve a fájdalommal/működéssel szignifikáns összefüggést mutató változókat használták fel a többváltozós elemzésben, négy különböző modellben.

A résztvevők többsége nagyvállalat által fizikai munkakörben foglalkoztatott alacsony-közepes jövedelmű, fiatal, fehér férfi volt. A derékfájdalom erőssége a kezdeti átlag 6,19-ről az első hónapban 3,07-re, a harmadik hónapban 2,56-ra csökkent. A hosszas távollét csoportjában nagyobb eséllyel volt nő, alacsonyabb jövedelmű, kisvállalkozásnál foglalkoztatott, elesés áldozata. A BDQR-szerint gyakoribb volt köztük a nyomott hangulat, a fájdalom kezdeti erőssége, a dohányzás, az új belépő, a nehéz fizikai munkát végző, az újraserüléstől jobban szorongó és a kevesebb munkahelyi támogatást kapó. A fizikai munka jellemzőiből a következők jelezték előre szignifikánsan a munkába való korai visszatérést: üléssel (+), állással (-), térdelve/guggolva/görnyedve /kúszva-mászva (-), előrehajolva/kicsavarodva (-) töltött idő. Nem találtak azonban ilyen előrejelző képességet a helyszükében, egésztest vibrációval, létra/állványmászással, sétálással/futással, ismétlődő mozdulatokkal töltött idővel. Mivel az egyváltozós elemzésben a három hónapos fájdalommal/működéssel érdemi összefüggéseket találtak, ezért az összes változót figyelembe vették a többváltozós modellekben, kivéve a munka fizikai követelményeit.

Csak ez utóbbiak nem voltak szignifikáns előrejelzők. Az egyes tényezők hozzáadása a modellekhez kissé csökkentette, de nem szüntette meg az azonnali és a korai munkába való visszatérés szignifikánsan kedvező hatását a harmadik hónap fájdalom, illetve működés szintjére. Leginkább a nem, a fájdalom kezdeti erőssége, a sérülése típusa, az újraserüléstől való szorongás és nyomott hangulat befolyásolta (tompította) az összefüggéseket.

A szerzők úgy vélik, hogy a vizsgálat megerősíti a lehetőség szerinti mielőbbi (<7 nap) munkába való visszatérés kedvező egészségi hatását, melynek elősegítése a munkáltatók, a betegellátók (és a biztosítók) közös feladata. Megemlítik a nők kedvezőtlenebb eredményeit és az újraserüléstől való félelem romboló hatását. Kiemelten hangsúlyozzák a munkahelyi támogatás, a munkahely/munkakör adaptálásának kedvező hatását. A munkába való korai visszatérésről alkotott modelljük csak a fájdalom és a működés varianciájának 15, illetve 19 százalékát magyarázza, de ez is jelentős lehetőségeket rejt a betegség okozta terhek csökkentésére.

Mi a pszichoszociális munkakörnyezet?

Rugulies R: What is a psychosocial work environment?

Scand J Work Environ Health 2019;45 (1):1-6.

A cikk teljes szövege hozzáférhető: http://www.sjweh.fi/show_abstract.php?abstract_id=3792&fullText=1

A cikk a pszichoszociális munkakörnyezet (psychosocial work environment) fogalmát és különböző, egyéni és társadalmi szintű jelenségekkel való kapcsolatát mutatja be.

A pszichoszociális munkakörnyezet fogalma számos helyen feltűnik. Egy most formálódó tudományterület, a pszichoszociális epidemiológia 2018-ban megjelent kézikönyve (The Routledge international handbook of psychosocial epidemiology) körülte-

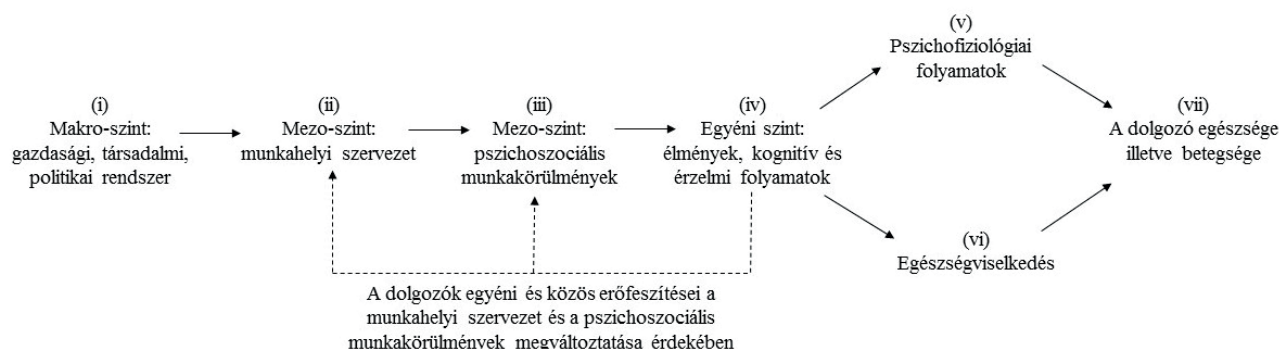
kintően vizsgálja a pszichoszociális munkafeltételek egészségi állapotra gyakorolt hatását. A „pszichoszociális” kifejezés jelentése azonban vitatott. A Svéd Munkakörnyezeti Hatóság a közelmúltban, a szervezeti és társas munkakörnyezetről készített rendelkezéséből ki is hagyta a pszichoszociális munkakörnyezet fogalmát. Indoklásuk szerint ez a tág fogalom alapvetően arra vonatkozik, hogy az egyén milyennek észleli környezetét és hogyan reagál rá (vagyis fókuszában az egyén áll), míg a Hatóság inkább a

munka szervezeti és társas feltételeivel és követelményeivel kíván foglalkozni, mert ezekre tud a munkáltató hatást gyakorolni.

A cikk szerzőjének tudomása szerint 1982-ben jelent meg az első angol nyelvű tudományos cikk, 1991-ben pedig az első könyv, melynek címében szerepelt a „pszichoszociális munkakörnyezet” kifejezés. A későbbiek során a pszichoszociális munkakörnyezet kutatása újabb és újabb fogalmakkal bővült (pl.: erőfeszítés-jutalom egyensúly, szervezeti igazságosság és munkahelyi zaklatás). Azt mondhatnánk, hogy a pszichoszociális munkakörnyezet kutatása egyre „pszichológiaiabb” lett abban az értelemben, hogy a vizsgálódás iránya a feladatok és munkahelyi kapcsolatok érzelmi hatására terelődött, valamint arra, hogy a dolgozó igazságos bánásmódot és megbecsülést tapasztal-e. Ezt a kiszélesedett megközelítésmódot szemlélteti a Nemzetközi Munkaügyi Szervezet (ILO) 1998-ban megjelentetett Munkavédelmi Enciklopédiájában található meghatározás: „A gyakran pszichoszociális tényezők-

nek nevezett körülmények közé tartoznak a munka, illetve a munkakörnyezet olyan jellemzői, mint a szervezeti klíma és kultúra, munkahelyi szerepek, munkahelyi társas kapcsolatok, valamint a munka tartalma és szervezése (pl.: változatosság, jelentés, hatókör, ismétlődés, stb.). A pszichoszociális tényezők fogalma kiterjed továbbá a munkahelyen kívüli környezetre (pl.: otthoni követelmények), és az egyéni jellemzőkre (pl.: személyiség, attitűdök), melyek befolyásolhatják a munkahelyi stressz kialakulását. Gyakran a munkaszervezés vagy a szervezeti tényezők fogalmát a pszichoszociális tényezőkkel rokon értelműként használják, azokra a munkafeltételekre utalva, amelyek stresszt okozhatnak”.

Látható, hogy a pszichoszociális tényezők meghatározása nem egyszerű feladat. A fenti definíció egy részről megfeleltethetőnek tartja a fogalmat a munkaszervezéssel. Másrészről a fogalom körébe sorol olyan jellemzőket is, mint a személyiség és az attitűdök. Egyetlen fogalom alkalmazása ennyire különböző dolgokra nem lehet problémamentes.



1. ábra. A pszichoszociális munkakörnyezet és az egészség közti kapcsolat kutatásának elméleti kerete

Az 1. ábra a pszichoszociális munkakörnyezet és az egészség közti kapcsolat kutatásának fogalmi keretét mutatja be. Az oksági láncolat első eleme a (i) makro-szint, azaz a gazdasági, társadalmi és politikai rendszer. Ezt követi a (ii) mezo-szint, a munkahelyi szervezet, amely meghatározza a (iii) mezo-szintű pszichoszociális munkakörülményeket (pl.: munkakövetelmények, munkaszervezés, munka tartalma,

munkahelyi társas kapcsolatok). Ezek a munkakörülmények a köztük dolgozó (iv) egyénekből, illetve csoportokból különböző érzelmi és kognitív válaszokat váltanak ki. Ezek révén a pszichoszociális munkakörülmények (v) pszichofiziológiai folyamatokhoz és (vi) egészséggel kapcsolatos viselkedésekhez vezetnek, melyek befolyásolják a (vii) testi és lelki megbetegedések kockázatát.

Ez az elméleti keret segíthet a különböző tudományterületekről származó tanulmányok eredményeit elhelyezni a pszichoszociális munkakörnyezettel kapcsolatosan kialakuló képbe.

Több kutatás foglalkozik azzal, hogy egyes (iii) pszichoszociális munkafeltételek (pl.: munkaszervezés, társas viszonyok) milyen (v) pszichofiziológiai hatásokat váltanak ki (pl.: hipotalamusz-hipofízis-mellékvese tengely aktivációja), milyen (vi) egészségviselkedéshez vezetnek (pl.: dohányzás), vagy hogyan befolyásolják különböző (vii) testi és lelki megbetegedések kockázatát (pl.: szív- és érrendszeri megbetegedések, mozgásszervi megbetegedések, depresszió). Szükség van továbbá olyan kutatásokra is, amelyek a (i) makro-szintű jelenségek (pl.: 2008-as gazdasági világválság) dolgozói egészségre (vii) gyakorolt hatását vizsgálják, illetve azt, hogy ez a hatás hogyan magyarázható a (ii) munkahelyi szervezetben bekövetkezett változásokkal (pl.: létszámleépítés), vagy a (iii) romló munkafeltételekkel és a munkaviszony bizonytalanná válásával. Végül szük-

séges vizsgálni azt is, hogy a (iv) kognitív és érzelmi feldolgozás milyen (v) pszichofiziológiai válaszokat vált ki.

Az ábrán bemutatott folyamat egyirányú. Bár léteznek fordított irányú hatások is – például az (vii) egészségi állapot hatással lehet az (vi) egészségviselkedésre – ezek az összefüggések nem kerültek ábrázolásra, az oksági láncolat fő irányának hangsúlyozása érdekében. Az egyetlen kivétel a szaggatott vonallal megjelenített hatás, mely az (iv) egyéni szinttől a (ii)-(iii) mezo-szintek felé mutat, és a dolgozók azon törekvéseit ábrázolja, melyek munkafeltételeik javítására irányulnak. Ennek egy markáns példája a munkásmozgalmak 8 órás munkanapért folytatott küzdelme a 19-20. században.

Tauszik Katalin,
NNK Munkahigiénés és
Foglalkozás-egészségügyi Főosztály
1096 Budapest, Nagyvárad tér 2.

Úti beszámoló az UEMS Foglalkozás-egészségügyi tagozatának 2018 őszi találkozójáról

Az UEMS az orvosi társaságok európai szintű, független képviselője, mely idén nyáron ünnepelte fennállásának hatvanadik évfordulóját. Az UEMS Foglalkozás-egészségügyi tagozata (UEMS-OM) 1997-ben alakult, aktívan képviseli a szakma érdekeit. A Tagozat évente kétszer ülésezik, változó helyszínen. Elnöke 2013-tól Alenka Škerjanc (Szlovénia), titkára 2017-től Kudász Ferenc.

Közös értekezlet az EU-OSHA-val

A Tagozat 2016. óta hivatalos kampánypartnerként csatlakozik az Európai Munkahelyi Biztonsági és Egészségvédelmi Ügynökség (EU-OSHA) aktuális kampányához. Az együttműködés keretében az Ügynökség meghívására az őszi ülést székhelyükön, a spanyol és baszk munkaegészségügyi társaságok közreműködésével szerveztük meg. A hálózati együttműködések koordinálásáért felelős vendéglátónk bemutatta az Európai Unió munkavédelmi keretrendszerét (irányelvek, Európai Bizottság, szociális partnerek, szakmai bizottságok), s az EU-OSHA helyét mindebben. A 15 millió eurós összköltségvetésből gazdálkodó, 64 fős Ügynökség fő feladata az információgyűjtés, -elemzés és -terjesztés. Nagyban támaszkodnak a minden tagországban meglévő Fókuszpont-hálózatokra, illetve az európai szintű szervezetekre, mint amilyen az UEMS-OM is. Kiemelte, hogy legutóbbi felmérésük (ESENER) szerint a munkáltatók leginkább azért költenek munkavédelemre, hogy megfeleljenek a jogi előírásoknak. Az indok, arra, hogy nem költenek, mert úgy gondolják: náluk nincsenek munkavédelmi problémák.

Tagozatunk elnöke bemutatta az UEMS-t és annak Foglalkozás-órvostani tagozatát. Előbbi azzal a fő céllal jött létre, hogy elősegítse az orvosok szabad mozgását és a szak- és továbbképzések harmonizálását. Kiemelte, hogy míg a foglalkozási betegségek kritériumai tagországonként különböznek, addig a sorsszerű betegségek kezelési elvei egységes elvek szerint történnek. Növeli a különbségeket, hogy a foglalkozás-egészségügyi ellátásról nem szól európai irányelv. Zárszávéban leszögezte, hogy a Tagozat a multidiszciplináris megközelítésnek a híve.

Az „Egészséges Munkahelyek Kampány” az Ügynökség leglátványosabb tevékenysége. A jelenleg zajló, veszélyes anyagokról szóló kampány egyik felelőse elmondta, hogy azért választották ezt a témát, mert az ilyen expozíciók a munkabaleseti eredetnél tízszer több halálozásért lehetnek felelősek. Bemutatta a Kampányhoz tartozó weboldalt, mely hasznos anyagokat tartalmaz minden érdekelt fél (így a foglalkozás-egészségügyi orvosok) számára. A következő Kampányhoz kapcsolódó egyik téma felelőse elmondta, hogy a mozgásszervi betegségek visszatérő kampánytémák. A 2020-ban induló kampány arra összpontosít, hogy mi lehet a számos intézkedés és technológiai fejlődés ellenére észlelt sikertelenség oka. Felmerül, hogy az önmagukban helyes ergonómiai fejlesztések azért nem érik el a kívánt eredményt, mert a mozgásszervi panaszok kialakulásában jelentősek a pszichoszociális tényezők hatásai.

Az előadásokat követő vitában a Tagozat és az Ügynökség együttműködési területeit térképezték fel a résztvevők. Elhangzott, hogy számos országban a

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

foglalkozás-egészségügyi orvosok ki vannak szolgáltatva a munkáltatóknak. Másfelől, nincsen uniós szabályozás a munkavédelmi szolgálatokról, ideértve a foglalkozás-egészségügyet is. A kollégák kényes, de fontos területként jelölték meg termékenység és munkahelyi reprotoxikus anyagok kérdéskörét. Egyetértés volt abban, hogy fontos lenne a nem foglalkozás-egészségügyi orvosok munkaegészségügyi ismereteinek fejlesztése. A tágabb közönséghez a korszerű médiumok és akár számítógépes játékok révén lehetne eljutni. Elhangzott, hogy decemberben megjelenik egy jelentés, mely a munkával összefüggő betegségek azonosítását végző tagországi és nemzetközi rendszereket tekinti át. Felmerült, hogy a munkaerő szabad áramlása ellenére miért nincsen harmonizált európai foglalkozási betegség lista. A nemzeti szintű bejelentési rendszerek társadalompolitikai és anyagi szempontokat tükröznek. A foglalkozási betegségek kutatását külön kéne választani a kártalanítástól. Az ismeretek hiánya gátolja a hatásos megelőzést. Sajnálattal említették, hogy az európai biomonitor projektben nagyon kevés munkahelyi összetevő van. Mind az EU-OSHA, mind az UEMS-OM kiemelten fontosnak tartja a munkahelyi biztonságot és egészséget, illetve ennek (el)ismertségét. A résztvevők egyetértettek abban, hogy érdemes kölcsönösen meghívni szakértőket az ülésekre, munkacsoportokba.

Tagozati ügyek

Elfogadásra került az előző, Oslóban megrendezett ülés jegyzőkönyve (1. beszámoló a 2018/3. lapszámban).

Konferencia beszámolók

Az EASOM legutóbbi találkozója a mezőgazdaságban előforduló kockázatokról szólt, s meglátogattak egy gazdaságot is. Az Ergonómusok Nemzetközi Szövetségének (IEA) konferenciáján számos orvosi vonatkozású és munkaegészségügyi téma bukkant fel.

UEMS központ

A legutóbbi UEMS Tanácsülésen a főtítkárnak bizakodóan beszélt a jövőről. A szervezet feladatai bővülnek. A tagozatok felé elkezdődnek érkező korábban elvégzett munkák (nemzetközi továbbképzési és szakvizsga díjak) ellentételezései. Az EU vonatkozó irányelve nem csak a szakorvosi képzések hosszát, hanem tartamát is harmonizálni fogja.

Tagozati pénzügyek

A legtöbb tagország befizette a tagdíját, a Tagozat anyagi helyzete stabil. Mivel a teljes UEMS négy-millió eurónyi összeggel gazdálkodik, ezért szigorú szabályozás vonatkozik még az olyan kis vagyónú tagozatokra is, mint a miénk. A központi adminisztrációs és ÁFA költségek fedezetére a tagozatok előző évi bevételeik 8%-át kell megfizessék.

Foglalkozási betegségek állásfoglalás

Az UEMS Tanácsa az anyagot túlzottan technikai jellegűnek találta. Újra kell fogalmazni az állásfoglalást egyetlen olyan cél megjelölésével, melyet a Tagozat az UEMS-en belül el kíván érni.

Felmérések

A görög küldött ismertette a felmérését a foglalkozás-egészségügyi feladatok ellátásáról az egyes tagországokban. A válaszokból lényegében háromféle gyakorlat azonosítható: (i) csak szakorvos (pl. Magyarország) vagy „licenzvizsgás” orvos (pl. Ausztria), (ii) a munkáltató által kompetensnek tartott orvos (akinek nincs feltétlenül foglalkozás-orvostani szakvizsgája, pl. Nagy-Britannia), (iii) a jogszabály által meghatározott bármilyen orvos (akár pl. háziorvos). Ennek kapcsán hívta fel a figyelmet arra a megdöbbentő görög legfelsőbb bírósági döntésre, mely szerint bármilyen szakvizsgával rendelkező orvos a foglalkozás-orvostanival azonos jogokkal láthat el foglalkozás-egészségügyi feladatokat. Az ezzel kapcsolatos álláspont tételi javaslatát (csak szakvizsgás

láthasson el szakfeladatot) a Tagozat az egyetértés hiánya miatt elutasította. A göröghöz hasonló törekvések voltak és vannak pl. Portugáliában, Franciaországban, Lettországon is. A Tagozat korábban sem tett a fenti javaslatokhoz hasonló, politikai jellegű állásfoglalásokat.

Munkacsoportok alakítása

Az illetékes kollégák röviden előterjesztették a javasolt munkacsoportokat, majd a társaság ezeken belül folytatta a munkát. A 3. munkacsoport (Minőség a foglalkozás-egészségügyi szolgálatokban) a tagok többségének hiánya miatt nem ülésezett, helyette a foglalkozási betegségekről szóló állásfoglalást tekintették át.

1. munkacsoport: Európai foglalkozás- orvostani szakvizsga

A munkacsoport kijelölte a CESMA értékeléshez vezető utat, melynek a vége a vizsga elismerése. A többszörös választásos tesztvizsga kérdések állománya 2018 decemberére összeáll. 2019 elején indul a próbaidőszak.

2. munkacsoport: Szakmai érdekek képviselése

Megegyezés született, hogy az első témakör a foglalkozás-egészségügyi orvos feladatköre lesz.

Foglalkozási betegségek állásfoglalás

Tekintettel az UEMS továbbképzési céljaira, az üzenet a következő: a foglalkozási betegségek ismeretének növelése a nem foglalkozás- orvostan szakorvosok között. A kártalanítási kérdésektől függetlenül, megbízható adatok alapján kell az expozíció- betegség összefüggéseket kutatni, hogy megfelelő preventív intézkedéseket lehessen hozni.

Foglalkozás-egészségügy Baszkföldön

A spanyol rendszer is erősen jogszabály vezérelt. A szakképzés négy év. A 15 millió dolgozóra négyezer szakorvos jut. Ha a jogszabályokat betűről-betűre be akarnák tartani, ahhoz ~14 ezer foglalkozás-egészségügyi szakorvosra lenne szükség. A képzésbe lépők száma (~100) is évről-évre csökken. Felmerült, hogy számos feladatot lehetne nem-szakorvosi szintre delegálni. A legtöbb szakorvos a munkáltatói társadalombiztosítási szövetségekben (mutua) dolgozik, s azok elképzeléseit hajtja végre. Ezek, illetve a regionális ellátók néha nem fizetik a képzést, mert a végzett orvos elmehet inkább magánpraxisba. Úgy érzik, hogy a politikusok sokszor nem fogják fel a foglalkozás- orvostan közegészségügyi jelentőségét.

Honlap

Új arculat jöhet létre, ahogy a tartalmat egy biztonságosabb tartalomkezelő rendszerbe viszik át. Felmerült az egyéni szerzőségekre kérdése, s 11:2:0 arányban a jelenlévők elfogadták, hogy a Tagozat anyagait egyedi szerzők említése nélkül, a Tagozat neve alatt jelentetjük meg. Mindez nem korlátozza a szerzőket abban, hogy tudományos igényű anyagaikat szerzőséggel tegyék közzé.

Együttműködések

Bemutatkozott a ~30 munkaegészségügyi iskolát tömörítő EASOM új elnöke. Megerősítette, hogy további szoros együttműködést terveznek a Tagozattal.

Az európai szakszervezeti szövetség intézete (ETUI) decemberi „Women and Cancer” kongresszusán a rákkeltő/mutagén/reprotoxikus anyagokkal foglalkozik.

Megismerhettük az európai junior orvosi szövetség (EJD) legutóbbi felmérését a központi gyakornoki képzésről. Ez az országok felében még mindig pusztán időtartamhoz van kötve. Négy országban semmilyen számonkérés nincsen, míg a válaszadók felében egységes nemzeti vizsgarendszer van érvényben.

Tagországi információs oldalak

Megegyezés született, hogy az egyes tagországok-ról szóló egységesebb „úrlap” módosított változatát mindenki még a következő ülés előtt töltsse ki (legjobb tudása szerint). Az így kapott visszajelzések alapján készíthető el a végleges verzió.

Továbbképzések, konferenciák

- március 20-22. 59. Wissenschaftliche Jahrestagung der DGAUM, Erfurt, Németország (www.dgaum.de/termine/jahrestagung)
- május 22-24. 35^{éves} Journées Nationales de Santé au Travail dans le BTP, Metz, Franciaország, (www.sistbtp-lorraine.fr)
- június 17-19. Occupational Health 2019 - research, practice, policy (incl. nautical theme), Bristol, Nagy-Britannia
- augusztus utolsó hétfőjéje: EASOM Summer School – Occupational cancers, Lettország
- szeptember 24-25. XXXIV. International Congress of Occupational Medicine, Marianske Lazne (Marienbad), Csehország
- október 9-13. 7th Croatian Congress on Occupational Health, Pula, Horvátország

Brit küldöttünk jóvoltából lehetőség van a nemzetközi érdeklődésre számot tartó konferenciák meghirdetésére az Occupational Medicine szakfolyóiratban.

Következő tagozati ülések

2019. május 31-június 1. Ponta delgada (Azori-szigetek). Ezen nem tudok részt venni.
2019. szeptember 27-29. Łodz (Lengyelország)
2020. tavasz: Luxemburg

Egyebek

A Society of Occupational Medicine a orvosok lelki egészségéről adott ki tanulmányt. (What could make difference to the mental health of UK doctors? A review of the scientific evidence)

A Tagozat is meghívást kapott, hogy küldjön tagokat az UEMS új multidiszciplináris közös bizottságába (MJC Infection Control). Ennek költségeit a tagozatok állják, így nem veszünk részt a működésében.

Az ülést követően jelent meg az Európai Orvostársaságok (EMO) támogató állásfoglalása az oltásokról.

Az ülés után vendéglátónk többórás bilbaói városnéző gyalogtúrát szervezett, amelyből megismerhetjük a település múltját.

A találkozói anyagai, előadásai elérhetőek a szerzőnél, illetve letölthetőek lesznek az UEMS honlapjáról.

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

dr. Kudász Ferenc
magyar küldött
UEMS-OM titkár

Beszámoló a 2019. február 19-én megrendezett Magyar Ápolók Napja ünnepségről.

A Magyar Ápolási Egyesület kezdeményezésére Kossuth Zsuzsanna, az első magyar főápoló születésnapját 2014-ben hosszú előkészítő munka után a Magyar Országgyűlés 5/2014.(II.7.) OGY számú határozatával közjogilag elismerte, melyet azóta minden évben a” Magyar Ápolók Napja” országos ünnepség keretében ünnepelünk meg.

Az Egyesület célja az volt, hogy minden ápoló, szakdolgozó és a társadalom minden tagja ismerje meg a magyar ápolók példaképét, a magyar történelem nőalakját, aki az 1848-49-es szabadságharc idején, mint országos főápoló a sebesültek ápolásában, az önkéntesek betanításával, a hadikórházak szervezésében olyan betegápolási rendszert vezetett be, ami nemcsak Magyarországon, hanem egész Európában egyedülálló volt.

Az előző évek hagyománya szerint 2019-ben a Magyar Ápolók Napja országos ünnepség Kossuth Zsuzsanna születésnapján február 19-én került megrendezésre. A helyszín a Duna Palota impozáns színházterme volt.

Minya Tünde a Magyar Ápolási Egyesület elnök asszonyának ünnepélyes megnyitó beszédében felidézte, hogy Kossuth Zsuzsanna olyan színvonalas betegápolási rendszert hozott létre, amely például szolgálhat a jelen ápolóinak is. Hangsúlyozta, hogy a jelenkor legnagyobb kihívása az üres álláshelyek betöltése, az utánpótlás és a szakmai megbecsültség növelése, bár az utóbbi években történtek lépések az ápolási hivatás presztízsének javítására, ez azonban nem elegendő az ápolói létszám drasztikus csökkenésének megakadályozására.



Kiemelte, hogy elindult a szakdolgozói életpályamodell kidolgozása, elkészült az ápolásfejlesztési stratégia. Fontos a képzés, továbbképzés átgondolása, olyan képzési rendszer kialakítása, mely gyors megoldást biztosít a jelen problémáira. Pozitív változásként említette, hogy egyre több egészségügyi szolgáltató törekszik az ápolás körülményeinek javítását célzó eszközök beszerzésére. Évek óta szorgalmazzák országos főápoló kinevezését, mivel az ápolás ügyének képviselője országosan is ezzel lenne teljes. Az ünnepség fővédnöke Schmittné Makray Katalin tiszteletbeli ápoló meleg szavakkal köszöntötte a résztvevőket, hangsúlyozva, hogy ezen a napon ráirányul a figyelem az ápolói és a szociális munka területén dolgozó szakemberekre akik az év minden napján segítik, gondozzák, ápolják a segítségre szorulókat, áldozatkészen, felelősségteljesen, szakmai alázattal.

Az Emberi Erőforrások Minisztériumból Profeszor Dr. Horváth Ildikó egészségügyért felelős államtitkár asszony köszöntő beszédében hangsúlyozta, hogy egy társadalom ereje a szolidaritásban van, hogyan bánik a rászorultakkal, és ebben az egészségügynek, azon belül az ápolóknak kiemelt szerepük van. A kormányzat elkötelezett, hogy növeljék a szakma elismertségét. Az intézkedések között említette a négylépcsős, 72 százalékos szakdolgozói béremelést és a lakhatási körülmények javítását annak érdekében, hogy az egészségügyben dolgozni ne veszteség, hanem nyereség és öröm legyen a család számára. Azt kívánta az ápolóknak, legyenek példaképek a fiatalok számára, hogy felnézhessenek rájuk azért a munkáért, amelyet végeznek.

Fülöp Attila szociális ügyekért és társadalmi felzárkóztatásért felelős államtitkár is köszöntötte az ünnepség résztvevőit, beszédében kiemelte, hogy az ápolók a társadalom jószolgálati nagykövetei, akik másokért való felelősségvállalást, az áldozatos szakmai munkát, nap mint nap hivatásként gyakorolják.

A Mandala dalszínház és a Miskolci SZC Ferencki Sándor Egészségügyi Szakgimnázium tanulóinak műsorát követően került sor a miniszteri kitüntetések, a Kossuth Zsuzsanna díj átadására és tiszteletbeli ápoló avatására.

Az Emberi Erőforrások Miniszterének Pro Sanitate - díjában részesült négy ápoló, a miniszter Elismerő Oklevelét tizenkét ápoló, két ápolói csoport és hét szociális munka területén dolgozó ápoló vehette át. Kossuth Zsuzsanna díjban részesült Bugarszki Miklós a Magyar Ápolási Egyesület korábbi elnöke, jelenlegi alelnöke. Az Egyesület hagyományához híven tiszteletbeli ápoló avatására is sor került Dr. Páva Hanna az Állami Egészségügyi Ellátó Központ Emberi Erőforrás Fejlesztési Főigazgatóság vezetője, az ÁEEK Főigazgató helyettes személyében.

Az ünnepi hangulatot a Mandala dalszínház zenei műsora tette emlékezetessé.

Összeállította: Dr.Téglásyné
Bácsi Mária
MÁE Foglalkozás-egészségügyi
Ápolói Szekció vezetője

Felhívás

Tájékoztatom a Tisztelt Érdeklődőket, hogy az NNK Munkahigiénés és Foglalkozás-egészségügyi Főosztálya 2019. május 8-án tartja következő Foglalkozás-egészségügyi Fórumát, melynek témája

„A munkahigiéne szerepe és jelentősége a foglalkozás-egészségügyi alapszolgálatok munkájában ”

A Fórum minősítése: szabadon választható

A következő előadások hangzanak el:

Dr. Nagy Károly: A munkahigiéne fogalma, területei, feladatai

Dr. Nagy Sarolta: A foglalkozás-egészségügyi alapszolgálatok munkahigiénés feladatai

Dr. Budavölgyi Attila: A foglalkozás-egészségügyi alapszolgálatok munkahigiénés feladatai a foglalkozási megbetegedések diagnosztizálásában

Csiki Tímea: Munkahigiénés mérések jelentősége a foglalkozás-egészségügyi prevencióban

Dr. Hudák Aranka: Új munkahigiénés határértékek a munkahelyeken

Dr. Kudász Ferenc: Az ergonómia jelentősége a foglalkozás-egészségügyi prevencióban

Dr. Vida Judit: A biológiai kockázatbecslés (legionellozis) szempontjai a munkahelyeken

Soltész Gábor: Az elektromágneses terek kockázatbecslésének szempontjai

Célcsoport: orvosok, ápolók, munkahigiénés és munkavédelmi szakemberek

A program és a jelentkezési lap letölthető a www.oki.hu/igazgatosak-menu/munkahigienes-es-foglalkozas-egeszsegugyi-igazgatosag honlapról.

A rendezvénnyel kapcsolatosan érdeklődni lehet a 459-3051-es telefonszámon.

Tájékoztatás a 2018. november 15-től 2019. február 13-ig a Magyar Közlönyben megjelent aktuális jogszabályokról

Az emberi erőforrások minisztere 42/2018. (XII. 18.) EMMI rendelete

Az elektronikus vénnel kapcsolatos egyes miniszteri rendeletek, valamint a területi védőnői ellátásról szóló 49/2004. (V. 21.) ESZCSM rendelet módosításáról. Megjelent: MK 2018. évi 204. szám

A szabályozás keretében három jogszabály módosul:

- Az emberi felhasználásra kerülő gyógyszerek rendeléséről és kiadásáról szóló 44/2004. (IV. 28.) ESzCsM rendelet,
- A területi védőnői ellátásról szóló 49/2004. (V. 21.) ESzCsM rendelet,
- Az Elektronikus Egészségügyi Szolgáltatási Tér működéséhez kapcsolódó miniszteri rendeletek, valamint egyéb, gyógyszerészeti tárgyú miniszteri rendelet módosításáról szóló 29/2017. (X. 31.) EMMI rendelet

Az emberi erőforrások minisztere 49/2018. (XII. 28.) EMMI rendelete

A népegészségügyi szempontból kiemelt jelentőségű vagy egyébként jelentős költségteherrel járó megbetegedések köréről, a megbetegedéseket nyilvántartó betegségregisztert vezető szerv kijelöléséről, valamint ezen megbetegedések bejelentésére és nyilvántartására vonatkozó részletes szabályokról. Megjelent: MK 2018. évi 215. szám

Az új szabályozás keretében a jogalkotó meghatározza a népegészségügyi szempontból kiemelt jelen-

tőségű vagy egyébként jelentős költségteherrel járó megbetegedések körét. Ezek az alábbiak:

1. Daganatos megbetegedések (a diagnózis - a halál-
loki diagnózisokat is beleértve - a BNO 10. reví-
ziója C00-C97, D00-D09, D30.3, D33 tételeinek
valamelyike)
2. Gyermekonkológiai megbetegedések
3. Szívinfarktus megbetegedések (a diagnózis - a
halálloki diagnózisokat is beleértve - a BNO 10.
revíziója I21-I23 tételeinek bármelyike)
4. Érsebészeti megbetegedések
5. Hematológiai megbetegedések
6. Szülészeti és perinatális ellátások
7. Vesepótló ellátások
8. Újszülöttkori hallásszűrés

Ezen megbetegedések esetén a megbetegedés di-
agnózisát felállító, kezelést végző, valamint az idő-
szakos felülvizsgálatát, továbbá a szövettani vizsgá-
latot, boncolást végző egészségügyi szolgáltató az
alábbi személyes és egészségügyi adatokat továbbít-
ja az észlelt megbetegedést nyilvántartó betegségre-
giszter részére:

a) a betegellátó azonosítása körében: a beteget el-
látó orvos (kezelőorvos) azonosítója, munkahely (in-
tézmeny, osztály, rendelés) neve, címe, azonosítója,

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: tiber.lesfalvi@pm.gov.hu*

- b) a beteg azonosítása körében: beteg neve, anyja neve, születési ideje és helye, lakóhelye, neme, állampolgársága, Társadalombiztosítási Azonosító Jele (a továbbiakban: TAJ), naplószáma, a felvétel adatai,
 c) gyermekellátás esetén: az anya és a gyermek b) pont szerinti azonosító adatai.

A megbetegedések nyilvántartása érdekében az egészségügyért felelős miniszter - az általa vezetett

minisztérium honlapján, valamint hivatalos lapjában is közzétett - módszertani levélben határozza meg a betegségregiszttert vezető szervek részére történő adatszolgáltatás részletes szakmai szabályait.

A szabályozás kijelöli a megbetegedéseket nyilvántartó betegségregiszttert vezető szerveket, illetve meghatározza a megbetegedések bejelentésére és nyilvántartására vonatkozó részletes szabályokat.

I. táblázat

Betegségregiszttert vezető szervek

	A	B
	Regisztrer	Működtető szerv
1.	Nemzeti Rákregiszter	Országos Onkológiai Intézet
2.	Nemzeti Gyermek Onkológiai Regiszter	Magyar Gyermekonkológiai Hálózat
3.	Nemzeti Szívinfarktus Regiszter	Gottsegen György Országos Kardiológiai Intézet
4.	Nemzeti Érsebészeti Regiszter	Gottsegen György Országos Kardiológiai Intézet
5.	Nemzeti Hematológiai Betegségek Regisztere	Országos Hematológiai és Infektológiai Intézet
6.	Nemzeti Szülészeti és Perinatális Regiszter	Állami Egészségügyi Ellátó Központ
7.	Nemzeti Vesepótló Ellátások Regisztere	Állami Egészségügyi Ellátó Központ
8.	Nemzeti Újszülöttkori Hallásszűrés Regiszter	Heim Pál Országos Gyermekgyógyászati Intézet

A betegségregiszttert vezető szerv a betegségregiszterben nyilvántartott megbetegedés megoszlásának számát - a betegek fővárosi és megyei illetősége szerint csoportosítva, és BNO kódok szerinti, nemenkénti és korcsoportonkénti bontásban - évente megküldi az egészségügyért felelős miniszter, az országos tisztifőorvos, valamint a NEAK részére.

Az újszülöttkori hallásszűrés eredményeinek verifikálására kijelölt egészségügyi szolgáltatók

1. Heim Pál Országos Gyermekgyógyászati Intézet, Fül-Orr-Gégészeti Osztály

2. Szegedi Tudományegyetem, Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ, Fül-Orr-Gégészeti és Fej-Nyaksebészeti Klinika
3. Pécsi Tudományegyetem, Klinikai Központ, Fül-Orr-Gégészeti és Fej-Nyaksebészeti Klinika
4. Semmelweis Egyetem, Fül-Orr-Gégészeti és Fej-Nyaksebészeti Klinika
5. Debreceni Tudományegyetem, Klinikai Központ, Fül-Orr-Gégészeti és Fej-Nyaksebészeti Klinika

Az újszülöttkori hallásszűrésen átesett gyermek további gyógykezelése, egészségi állapotának nyo-

mon követése érdekében az ellátást végző egészségügyi szolgáltató az ellátási eseményt követő 10 napon belül az érintett adatait gép-gép kapcsolat útján elektronikus úton továbbítja a Nemzeti Újszülöttkori Hallásszűrés Regiszter részére. Az adatszolgáltató elektronikus úton, gép-gép kapcsolat útján továbbítja az újszülöttkori objektív hallásszűrés eredményét.

Az adatszolgáltatás az anya TAJ számával, az egészségügyi szolgáltatások Egészségbiztosítási Alapból történő finanszírozásának részletes szabályairól szóló kormányrendeletben meghatározott informatikai kóddal, majd a gyermek saját TAJ számával történik.

A kiszűrt ellátottak adatait a Nemzeti Újszülöttkori Hallásszűrés Regiszter továbbítja az ellátott lak-

helye szerint kijelölt verifikálást végző egészségügyi szolgáltató részére.

Az újszülöttkori hallásvizsgálat verifikálására kijelölt egészségügyi szolgáltatók a verifikálás eredményeit az ellátott betegazonosító adataival együtt elektronikus úton visszajelzik a Nemzeti Újszülöttkori Hallásszűrés Regisztere számára.

Az egészségügyi ellátóhálózat szervei a Nemzeti Újszülöttkori Hallásszűrés Regisztert vezető szerv megkeresésére továbbítják a kezelésükben lévő, hallásszűréssel kapcsolatos egészségügyi és hozzájuk kapcsolódó személyazonosító adatokat a Nemzeti Újszülöttkori Hallásszűrés Regisztert vezető szerv részére.

„Kúriai döntés egészségkárosító kockázattal összefüggő pótszabadság ügyében”

Dátum: 2018. december 5.

A Kúria az Mfv. II. 10.01762018. számú ügyben hozott határozatot.

A felperesek közalkalmazotti jogviszonyban, klinikai főorvos munkakörben végeztek munkát az alperes intézetében. Keresetükben 2009. január 1-től 2013. december 31-ig terjedő ötéves időszakra a közalkalmazottak jogállásáról szóló 1992. évi XXXIII. törvény (Kjt.) 57. § (6) bekezdése alapján évenként 10 munkanap, egyenként mindösszesen 50 munkanap pótszabadság kiadására kérték kötelezni az alperest. A közigazgatási és munkaügyi bíróság kötelezte az alperest, hogy tizenöt napon belül adjon ki a felperesek részére pótszabadság címén 50-50 napot. Az alperes fellebbezése folytán eljáró másodfokú bíróság az elsőfokú bíróság ítéletét helybenhagyta.

Az alperes felülvizsgálati kérelme folytán eljáró Kúria a jogerős ítéletet a közigazgatási és munkaügyi bíróság ítéletére is kiterjedően hatályon kívül helyezte és a közigazgatási és munkaügyi bíróságot új eljárásra és új határozat hozatalára utasította.

Az alperes felülvizsgálati kérelmében kifejtett jogi álláspontja szerint az eljáró bíróságok jogellenesen állapították meg mind az ionizáló sugárzás, mind a kémiai kóroki tényező vonatkozásában az egészségkárosító kockázat fennállását a felperesek tekintetében.

A Kúria a felülvizsgálati érveléssel részben értett egyet.

A felperesek a keresetüket a Kjt. 57. § (6) bekez-

désére alapították. E rendelkezés 2009. január 1-jétől hatályos szövege szerint a jogszabályban meghatározott egészségkárosító kockázatok között munkahelyen eltöltött napi munkaidőtől függetlenül az (5) bekezdésben meghatározott pótszabadság (évenként 10 munkanap) megilleti azt a közalkalmazottat is, akit rendszeresen kettős egészségkárosító kockázatnak kitett munkakörben foglalkoztatnak, feltéve, hogy az egyik kockázat nem ionizáló sugárzással függ össze.

Az előbbiekből következően a perben a felperesek érdekében állt annak bizonyítása, hogy a jogszabályban meghatározott kettős egészségkárosító kockázat az esetükben fennállt [Pp. 164. § (1) bekezdés]. Az igény megalapozottságának nem feltétele az egészségkárosító kockázatok között munkahelyen eltöltött napi munkaidő mértéke, feltétel azonban, hogy a kettős egészségkárosító kockázat rendszeresen álljon fenn.

Az eljáró bíróságok a felperesek hivatkozásai közül elfogadták, hogy a klinikai főorvosi munkakörben a klinika műtőiben a napi munkaidő egy részében műtétet végző felperesek tekintetében az ionizáló sugárzás, valamint a kémiai egészségkárosító kockázat az, amely rendszeresen fennállt. Kémiai egészségkárosító kockázati tényezőként értékelték azt, hogy a munkahelyi légtérben lévő 3 altatógáz közül a szevoflurán koncentrációja a szakértői vélemény szerint meghaladta a Lengyelországban meghatározott határértéket.

A 16/2000.(VI.8.) EüM rendelet „egészségkárosodásként” nem magát a károsodást, hanem az ionizáló sugárzással történt besugárzás következtében

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

előforduló élettartam – és életminőség – csökkenés becsült kockázatát jelöli meg.

Mindezekből következően az adott esetben lényegében azt kellett vizsgálni, hogy fennáll-e az „ionizáló sugárzással történt besugárzás következtében előforduló élettartam – és életminőség – csökkenés becsült kockázatának” „kockázata”. A jogszabály szerint a dóziskorlát ezért nem értékelhető másként, mint az eltűrhető legmagasabb kockázati szint.

Az egészségkárosodás csekély, csupán matematikai lehetősége nem azonosítható az egészségkárosodás kockázatának kizártságával. Az adott esetben különösen azért sem, mert a felperesek megállapíthatóan nem eseti jelleggel kerültek veszélyes anyaggal, illetve veszélyforrással kapcsolatba (Mfv. II.10.360/2008.).

A Kjt. 57. § (6) bekezdése a korábbi szabályozáshoz képest 2009. január 1-től módosult, mert a pótszabadságnak nem a sugárártalomnak kitett munkahely és nem kettős egészségi ártalom képezi a feltételét, hanem a jogszabályban meghatározott egészségkárosító kockázat, azzal, hogy az egyik kockázat nem ionizáló sugárzással függ össze.

Mindezekre tekintettel az eljáró bíróságok az aggálytalan szakértői vélemény alapján jogszabálysértés nélkül állapították meg, hogy a felperesek tekintetében az ionizáló sugárzással összefüggő egészségkárosító kockázat a munkakör jellege miatt fennállt.

A Kúria a kiegészített tényállás alapján megalapozatlannak találta az eljáró bíróságoknak a kémiai egészségkárosító kockázatot megállapító jogi álláspontját.

A munkahelyek kémiai biztonságáról szóló 25/2000.(IX.30.) EüM-SzCsM együttes rendelet (R.) 3. § p) pontja szerint egészségkárosító kockázat: a munkahelyi légtérben lévő szennyezőanyag koncentrációja meghaladja a határértéket vagy határérték hiányában a munkáltató által a biztonsági adatlapok valamennyi adatának figyelembevételével végzett kockázatbecslés a kockázat mértékét csökkentendő-

nek jelzi. Határérték hiányában az eltűrhető szennyezettségi szintnek – az anyag egyéb veszélyeinek figyelembevételével – a NOAEL (nem észlelhető kedvezőtlen hatás szintje) egyötödét, illetve ennek hiányában a NOEL (nem észlelt hatás szint) egytizedét kell tekinteni.

A szevoflurán tekintetében az R. 1. számú melléklete határértéket nem jelölt meg, így határérték hiányában a biztonsági adatlapok valamennyi adatát kellett figyelembe venni a kockázatbecslés során.

Mindezek alapján arra helytállóan hivatkozott felülvizsgálati kérelmében az alperes, hogy a perbeli szakvélemény (amely 2016. évben készült) a szakvéleményt készítő ÁNTSZ saját akkreditált laboratóriumának korábbi módszerét és megállapításait (2008. évi) bírálta felül. Az ügynevezett biztonsági adatlapon szereplő határértékkel szemben a lengyel, svéd vagy finn határérték figyelembevételének jogszabályi alapja a perben nem került bizonyításra, mert az nem következik a R. 3. § p) pontjában megfogalmazott egészségkárosító kockázat fogalmából.

Nem hagyható figyelmen kívül az adott esetben, hogy a szakvélemény a per tárgyát képező időszakot megelőzően megállapított mérési eredmények alapján 2016. évben készült, ezért a megalapozott döntéshez elengedhetetlen annak vizsgálata, hogy 2009. január 1. és 2013. december 31. között mit tartalmazott a szevoflurán biztonsági adatlapja, a magyar gyakorlatban ismert és irányadó volt-e a szakvélemény szerinti lengyel határérték alkalmazása, még akkor is, ha az alperes ezen időszakban mérés hiányában kockázatbecslést nem készített.

Ezen bizonyítás eredményének ismeretében – a felek bizonyítási indítványai függvényében – szükséges felülvizsgálni az ÁNTSZ 2008. júniusi jegyzőkönyvében mért értékek alapján a R. 1. számú melléklete 2.1.1. pontjában meghatározott képlet alkalmazásával a szevoflurán ügynevezett additív értékei kiszámítását, mert a kiegészített szakvéleményben foglalt számítás lényegesen eltér az alperesi számításoktól.

Budapest, 2018. december 5.

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

3. A közlemény felépítésére vonatkozó követelmények:

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

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

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

Szerkesztőbizottság