

Munkavédelmi

Online magazin
2020. II. évfolyam
1. szám

Hírmondó



A MUNKABIZTONSÁGI ÉS FOGLALKOZÁS-EGÉSZSÉGÜGYI SZAKEMBEREK EGYESÜLETÉNEK ONLINE MAGAZINJA

Bemutatjuk
Dr. Ócsainé Dr. Tomecz Évát,
a Munkabiztonságért
Díj díjazottját

Tanulságos
munkabalesetek

**Azbeszt okozta
egészségkárosodások**



E-learning szerepe és módja
a munkavédelmi oktatásban

**LEGIONELLA által
okozott megbetegedések**

Ki, mit,
mikor indíthat?

Egyedül dolgozni

„Gyökerek nélkül nem lehet repülni”

Üzenet Solingenből

Combi újratöltve – itt az új generáció: SECUMAX 320

A SECUMAX Combi kiállta az idő próbáját. A solingeni MARTOR cég közkezdelt biztonsági vágószerszáma, számos előnyös tulajdonságának továbbfejlesztésével még mindig képes erősíteni a több, mint 10 éves pozícióját a biztonsági vágók piacán.

A SECUMAX COMBI kategóriájában a legmagasabb biztonsági szintet képviseli, mivel vágáskor a pengéje fedett, tehát nem érhet sem a kés használójához, sem az áruhoz. Kiválóan vág többek között fóliát, műanyag pántolószalagot és ragasztószalagot. Idén a MARTOR elérkezettnek látta az időt a továbbfejlesztésre. Így született meg a SECUMAX 320.

Biztonságos használat és karbantartás

Az újonnan kialakított pengecsere mechanizmus során, egyszerűen ki kell húzni felfelé a pengecsere gombját, majd le kell venni a pengetartófedelelet. És máris hozzáférhetővé válik a négyélű penge. Ráadásul egy kis mágnes is segít, hogy a penge biztosan a helyére kerüljön, illetve rögzüljön.

Áruvédelem

Gyakori probléma, hogy a csomagbontáskor az áru is megsérül. A SECUMAX 320 további védelmi tulajdonsága a lekerekített késorr, különösen megbízhatóan védi a terméket. Nincs valódi éle és mégis praktikus a csomagbontás megkezdésekor. A lekerekített tűske a vágószerszám tetején a kartondobozokat lezáró műanyag ragasztószalag bontására alkalmas. Hasítási mélysége állítható a még nagyobb anyagbiztonság érdekében.

Hatékony és biztonságos vágás

Az új puha fogású markolat révén, még hatékonyabb lett a vágás, a kés valóban nagyszerűen simul a kézbe. Az előre beállított vágásszög segíti a vágást, csökkenti a kés és a kéz terhelését.



A SECUMAX 320-al a vágás könnyű és biztonságos

Hivatalos MARTOR partner Magyarországon:

Protektor 2001 Kft.
T: +361 323 0523
info@protektor2001.hu
www.protektor2001.hu

A SZAKMA MESTERE. AZ ÚJ SECUMAX 320.

A SECUMAX 320 a fólia-, a műanyag pántolószalag és sok más csomagolóanyag vágásának új szakértője. Ebben a biztonsági vágószerszámban egyaránt megtalálható a tökéletes ergonómia, a könnyű kezelés és a maximális munkahelyi biztonság. Kapható fémdetektor által érzékelhető kivitelben is.

Az új SECUMAX 320 méltó utódja a közkezdelt COMBI-nak. Próbálja ki!



VIDEO



ENJOY SAFETY
MADE IN SOLINGEN

martor

Hivatalos MARTOR Partner Magyarországon:
PROTEKTOR 2001 KFT | T 1 323 0523 | F 1 323 0524 | www.protektor2001.hu | info@protektor2001.hu



Munkavédelmi Hírmondó Magazin

Az online megjelenés felelős kiadója a Munkabiztonsági és Foglalkozás-egészségügyi Szakemberek Egyesülete
www.mufosz.hu



Elnök:
Mészáros Balázs
e-mail: mufosz@gmail.com



Főszerkesztő
Balázs Lilla
e-mail: balazs.lilla.2012@gmail.com



Főszerkesztő-helyettes
Kuruczleky Ilona
e-mail: szt.kereszt@gmail.com

„Gyökerek nélkül nem lehet repülni”!

„Úgy tűnik, mára szárnyaik nőttek az embereknek. Olyan, mintha nem is léteznének már olyan akadályok, amelyeket a tudomány és a technika ne tudna legyőzni. Ugyanakkor egyre több a háború, a környezeti katasztrófa, és egyre nő a félelem az emberekben. A szárnyaink megvannak, de hiányoznak a gyökereink. Amíg ezeket a gyökereket nem ismerjük (fel), szárnyaink gyengék maradnak.” (Bertold Ulsamer)

Ennek fényében a MUFOSZ egy interjúorozatot indított el, melynek első állomáshoz, 2020. március 10., 11.-én érkezünk, ahol négy kiemelkedő életúttal rendelkező munkavédelmi szakemberrel beszélgettünk: Dr. Erősné dr. Bereczki Edit, Borhidi Gábor, Spiegel István, Hegyesi László.

Kértük, hogy osszák meg velünk és a jövő generációja részére, tapasztalataikat, élményeiket, látásmódjukat és akár intelmeiket.

Fontosnak tartjuk, hogy időnként, mint „világítótornyokra” visszatekintsünk, akik segítik szemünk előtt tartani a célt és emlékeztetnek arra, hogy mi működött, mi nem működött az úton. Mi az, ami örök érték.

Nagyon köszönjük minden közreműködőnek, hogy mindez, egy közvetlen, baráti légkörben jött létre, amelyet az ő személyiségük, jó szándékuk és elkötelezettségük tett azzá.

Mészáros Balázs
elnök

Tartalom

Bemutatjuk Dr. Ócsainé Dr. Tomecz Évát , akinek a Munkabiztonságért Alapítvány 2018. évben Munkabiztonságért Díjat adományozott.....	4-7. old.
Tanulságos munkabalesetek – Kiesés az emelőből	8-9. old.
Az azbeszt okozta foglalkozási megbetegedések kivizsgálásának tanulságai – Azbeszt okozta egészségkárosodások	10-13. old.
2020. őszi Szakmai utunk	14-15. old.
A hatósági ellenőrzések tapasztalatai a LEGIONELLA által okozott megbetegedések megelőzése érdekében megjelent rendelet végrehajtásával kapcsolatban.....	16-19. old.
Munkavédelmi interjúorozat	20-21. old.
Egyedül dolgozni – Egészségügyi és biztonsági útmutatások az egyedüli munka veszélyeivel kapcsolatban.....	22-24. old.
Fókuszban a 2020. február 28-i Munkavédelem a mindennapokban című konferencia.....	25. old.
E-learning szerepe és módja a munkavédelmi oktatásban.....	26-27. old.
Ki, mit, mikor indíthat?	28-31. old.

Várjuk azoknak a munkavédelmi cégeknek és szakembereknek a bemutatkozását a lapban, akik szeretnék hírt adni munkájukról, fejlesztéseikről és újításairól. Lehetőség van hirdetni is a magazinban, negyed-, fél- és egy oldal terjedelemben.

Bemutatjuk Dr. Ócsainé Dr. Tomecz Évát, akinek a Munkabiztonságért Alapítvány 2018. évben Munkabiztonságért Díjat adományozott



Mészáros Balázs a MUFOSZ elnöke átadja a Munkabiztonságért Díjat 2018. április 27.

Tanulmányok:

2002. márc. 14. – Kémiai Biztonsági Felügyelői oklevél
2000. október 20. – Közigazgatási szakvizsga
1995. – Tisztiorvosi tanfolyam
1995. január 24. – Közigazgatási alapvizsga
1984. június 06. – Közegészségtan – Járványtan szakvizsga
1973. szept. 08. – Pécsi Orvostudományi Egyetem általános orvos
1962–1966. – Kossuth Általános Leány Gimnázium, Miskolc

Munkahelyek

TÁMOP 2-4-8 2012-1
Projekt operátor 2015. március 31-ig.
2007. 06. 15-től 2013. 06. 30-ig Országos Munkavédelmi és Munkaügyi Főfelügyelőség, majd Nemzeti Munka-

ügyi Hivatal Munkavédelmi és Munkaügyi Igazgatósága, Munkavédelmi Főosztály elnöke, majd orvos szaktanácsadó.
2002. szeptember 01-től 2006. december 29-ig Országos Tisztifőorvosi Hivatal Munkaegészségügyi és Kémiai Biztonsági Főosztály, majd a főosztályok összevonását követően a Közegészségügyi Főosztály főosztályvezető.
1980. október 01-től 2002. 08. 31-ig Bács-Kiskun megyei ÁNTSZ Munkaegészségügyi Osztály, majd Közegészségügyi Osztályvezető.
1976. január 16-tól 1980. szeptember 30-ig Bács-Kiskun megyei Tanács Kórháza, üzemorvos.
1973. október 15-től 1976. január 15-ig Pécs Városi Tanács Egyesített egészségügyi Intézmények, üzemorvos.

Tudományos érdeklődés

Rendszeresen részt veszek a munkaegészségügyet és a

foglalkozás - egészségügyet érintő szakmai, tudományos fórumokon. Számos előadás szerzője, társszerzője vagyok.

Társasági tagság

Magyar Munkahigiénikus és Kémiai Biztonsági Társaság
Magyar Higiénikus Társaság
Magyar Zoonózis Társaság

Kitüntetések, elismerések

2019. Diszoklevél BME Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki Kara
2018. Munkabiztonságért Díj
2002. Pacséri Imre emlékérem
1998. Belügyminiszeri dícséret
1988. Kiváló munkáért emlékérem

Ennyi bevezető után szeretném megkérni, hogy mutassa be a szakmai munkásságát. Hogyan alakult az Orvostudományi Egyetem elvégzése után?

A Pécsi Orvostudományi Egyetem elvégzése után az első munkahelyem a Pécsi Kesztyűgyár volt, ahol három telephelyen üzemorvosi feladatokat láttam el. Kezdő orvosként szakmai munkámat nagyban segítette a rendszeres konzultációs lehetőség a korábbi egyetemi tanárral, valamint a Kesztyűgyár vezetésének támogatása. Meghívást kaptam a termelési értekezletekre, ezáltal betekintést nyertem a gyár termelési arculatáról, megismerhettem a műszaki munkatársakat. A telephelyek közötti közlekedésemet gépjárművel segítették. 1976-ban Kecskemétre költöttünk, és a Városföldi Állami Gazdaság üzemorvosaként folytattam orvosi tevékenységemet. Itt egy mezőgazdasági környezetben, rendkívül változatos munka várt rám. Tekintettel arra, hogy a gazdaságnak korábban nem volt üzemorvosa, először a gazdaság vezetésével a rendelő felszerelése volt a feladatunk, ami rövid idő alatt meg is valósult, mivel az üzemorvosi rendelő épületét már korábban kialakították és nem voltak pénzügyi korlátaink és beszerzési gondjaink. A gazdaság fő tevékenysége körébe az állattenyésztés és a növénytermesztés – szőlő, gyümölcs és gabonatermesztés tartozott, modern gépparkkal és karbantartó részleggel. Az üzemorvosi ellátás során – a betegellátás mellett – rendkívül változatos munkakörnyezetben, sokféle kóros tényező felismerésével, hatásával és kezelésével kellett megbirkóznunk. Kiemelném a kémiai növényvédelmet és az állattenyésztés tekintetében a biológiai kóros tényezőket.

A közigazgatási munkát hol ismertem meg?

A közigazgatási munkával a Bács-Kiskun megyei KÖJÁL-ban (később ÁNTSZ) ismerkedtem meg, ahol először munkaegészségügyi osztályvezetői, majd közegészségügyi osztályvezetői feladatokat láttam el. Tekintettel arra, hogy az Intézet saját jól felszerelt laboratóriumokkal rendelkezett, rendkívül sokrétű, hatékony preventív tevékenységet tudtunk kifejteni munkacsoportommal együtt, és közvetlen, objektív munkahelyi mérési eredményekkel tudtuk alátámasztani hatósági intézkedéseinket.

Miért pont a munkahigiénével kezdett el foglalkozni, mi vonzotta erre a területet?

Mint ahogyan azt korábban is említet-



tem, gyakorló orvosi tevékenységemet üzemorvosként kezdtem. Az üzemorvosi munkának szerves részét képezi a munkahigiénés feladatellátás is. Egy adott munkakörben munkát végző személy munkakörü egészségi alkalmasságának megállapítása, egészségének megővése, nem nélkülözhető a munkahigiénés ismereteket. Ismerni kell, hogy a munkát végző embert a munkavégzésből és a munkakörnyezetből, valamint a munkakörülményekből milyen egészségkárosító veszélyek és kockázatok fenyegetik, valamint ismerni kell ezek mértékét.

Egyébként a munkahigiéné célját és feladatát pontosan megfogalmazza a Nemzetközi Munkahigiénés Egyesület (IOHA), mely szerint; „**A munkahigiéné a munkakörnyezeti veszélyek előrelátásának, felismerésének, értékelésének és kezelésének a tudománya. Célja a munkások egészségének és jóllétének védelme és általában a közösség megővése.**”

Mik voltak a kedvenc munkái?

Szeretnék kedvenc munkáimból felvilantani néhányat azzal a megjegyzéssel, hogy nem lehet eléggé hangsúlyozni a **prevenió és a munkahigiéné fontosságát a dolgozó ember egészségvédelmében**. Az egészségügyi dolgozók vegyi expozíciójának felmérését országos munkaprogram keretében Bács-Kiskun megyében 1983–1985-ben kezdtük meg, konkrétan az etilén oxiddal történő gázsterilizálás munkahigiénés vizsgálatát. Ez azért volt fontos, mert az etilén-oxid gázt széles körben használták gumi és műanyag eszközök sterilizálására és a sterilizátorokat a legváltozatosabb helyszínekre – például mütő, ébredő szobák előtere, különböző osztályok folyosói stb. – telepítették. Az etilén-oxidot az Egészségügyi Világszerve-

zet az 1 kategóriájú rákkeltők közé sorolja. Az etilén-oxid növeli az emlőrák gyakoriságának szignifikáns növekedését, és más rosszindulatú daganatos megbetegedés előfordulási gyakoriságát is megnövelheti, ezen túl nagyobb koncentrációban spon-tán vetélést okoz. A kórházak vezetőinek, a járványügyi és munkaegészségügyi osztály együttes munkájának köszönhetően, 1986. év végére, a feltárt hiányosságokra történt szakszerű intézkedéseket követően a megye valamennyi kórházában központi sterilizáló alakították ki, gázsterilizáló és szellőztető helyiséggel. Csökkentve ezzel az etilén oxid expozíciót és az exponáltak számát.

Milyen más feladatokat láttak még el?

Egy másik feladat kapcsán az üvegszál-erősítésű poliészter termékgyártás során a dolgozók sztirol expozícióját vizsgáltuk. A különféle technológiák alkalmazásakor – hullámlemezgyártás, vákuuminjektálás, meleg-préselési eljárások esetében sikerült a munkahely levegőjének sztirol szennyezettségét határérték alatt tartani műszaki, szervezési intézkedésekkel, kivéve a kézi laminálást, ahol egyéni védőfelszerelés viselését kellett elrendelni. A sztirol a WHO 2A kategóriás rákkeltők közé sorolja.

Kérem, hogy mondjon el még néhány érdekes kihívást jelentő feladatot.

Számos érdekes kihívást jelentő feladatot említhetnék. Bács-Kiskun megyében felmértük a rákkeltő hatású anyagot felhasználó gazdálkodó egységeket és az exponált munkavállalók számát. Tekintettel arra, hogy a rákkeltő anyagoknak nincs biztonságos koncentrációja, vagyis olyan szint, amely alatt az egészséget érintő kockázatok megszűnnének, ezért ezek az anyagok fokozott egészségkockázatot jelentenek a munkavállalók számára. Mindenképpen csökkenteni kell ezeket a kockázatokat oly módon, hogy nem rákkeltővel, vagy kevésbé rákkeltővel kell helyettesíteni ezeket az egészségre káros anyagokat. A felmérés eredményeképpen hozott intézkedéseinknek köszönhetően sikerült számolni a benzolt a cipőipar és az egészségügy területéről. A cipőiparban a ragasztóanyag tartalmazott benzolt, az egészségügyben a kórszövetet metszetek festésénél használták. Végezetül egy állami felelősségi körbe vont kármentesítés alkalmával végzett munkánkat említeném. A volt Reszelőgyár működése során nagy mennyiségű bárium és cianid tartalmú edzős halmozódott fel az üzem területén. A veszélyes hulladék cianmentesíté-

se nem szokványos munkaterepen, addig még nem alkalmazott technológia szerint történt a város sűrűn lakott negyedében. Az ember egészségét veszélyeztető kémiai kockázati tényezők közül a cian-hidrogén, a bárium-karbonát, a kénsav és a hidrogénperoxid expozíciót emelném ki.

Hogyan végezték el a munkát?

A kárelhárítási munka ideje alatt folyamatos, párhuzamos mérésekkel ellenőriztük a munkahelyi és a lakókörnyezeti levegő cian-hidrogén szennyezettségének mértékét. Káros mértékű levegőszennyezettségi értéket a lakókörnyezetben egyetlen esetben sem észleltünk. A kárelhárítás ideje alatt folyamatos kapcsolatot tartottunk az illetékes társhatóságokkal. A kárelhárítás eredményesen megtörtént, egészségkárosítás, baleset, környezeti kár nem fordult elő.

Hol folytatta munkáját, és milyen feladatokat látott el?

2002. szeptember elsejétől az Országos Tisztifőorvosi Hivatalban folytattam a munkám. Itt már más irányú, de igen változatos feladatok vártak rám. Ebben az időszakban már nagy erővel folytak az

Unió csatlakozási előkészületek. Jogharmonizációs kötelezettségünkől adódóan felül kellett vizsgálni a munkaegészségügyi és egyéb szakterületeket érintő hazai jogszabályi környezetet, ami hosszabb távon meghatározta a hatóság feladatellátását.

Milyen munkákban vett részt?

2006-ban munkacsoport vezetőként részt vettem a magyarországi Kémiai Biztonság második (új) Nemzeti Profiljának elkészítésében. (Az első magyarországi Kémiai Biztonsági Nemzeti Profil 1997-ben készült.) A hazai munkaegészségügy történetében a 2007. év mérföldkőnek tekinthető, mert a korábban az Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat hatáskörébe tartozó munkaegészségügyi feladatellátás az államháztartás hatékony működését elősegítő szervezeti átalakításokról és az azokat megalapozó intézkedésekről szóló 2118/2006.(VI. 30.) Kormány határozat értelmében 2007. január 1-jei végrehajtási határidővel átkerült az Országos Munkabiztonsági és Munkaügyi Főfelügyelőséghez. Ezzel megvalósult az új integrált munkavédelmi hatósági felügyelet. 2008. év elejére a fontosabb ha-

tásköri kérdések rendeződtek, és jogi értelemben ekkortól beszélhetünk egységes munkavédelmi hatóságról. Az egységes munkagyakorlat megalapozás céljából, még 2008-ban, számos – kötelező – továbbképzés megszervezésére került sor, melynek szervezésében, a tananyagok kidolgozásában, valamint az előadások tartásában is részt vettem.

Megnevezne néhány alapvető tananyagot?

2008-ban elkészült a **Felügyelői kézikönyv**, amely segítette az új felügyelők szakmai felkészülését. Itt említeném meg a felsőfokú munkavédelmi képzéshez írt Munkaegészségtan jegyzetet is. A kézikönyv fejezeteinek megírásában, a felügyelőjelöltek oktatásában és vizsgáztatásában szintén részt vettem.

Mikor és hol oktatta a leendő szakembereket?

2002-2019. szeptemberéig munkahigiéné tantárgyat oktattam a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemen az OMKT által szervezett felsőfokú munkavédelmi képzéseken. **2011-ben** részt vettem az Óbudai Egyetemen induló



Dr. Koch Mária Műszaki Továbbképző Központ igazgatója és Dr. Mándoki Péter társaságában. A BME Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki Kara 2019. szeptember 5-én köszönetét fejezte ki a munkavédelmi szakméről és szakembereik képzésében nyújtott sok éves kiváló oktatási tevékenységemért. A Díszoklevelet Dr. Mándoki Péter dékán adta át.

felsőfokú munkavédelmi képzés előkészítésében. Az OMFI munkatársaival közösen **Munkaegészségtan jegyzetet** írtunk az oktatáshoz. Az oktatás elindulását követően több évig munkahigiéné, kémiai biztonság és munkaélettan tantárgyakat oktattam felsőfokú munkavédelmi szakméről számára.

Tudna a munkaélettanról egy kicsit bővebben beszélni?

A munkaélettan olyan tudomány, amely a munkát végző ember szervezetét vizsgálja, és azt kutatja, hogy a különböző fizikai és szellemi terhelés milyen mértékben veszi igénybe az ember szervezetét. Azt is vizsgálja, hogy milyen mértékig terhelhető egészségkárosítás nélkül a munkavállaló szervezete.

Melyek azok az oktatást elősegítő tananyagok, amelyek megírásában részt vett a TÁMOP kapcsán?

TÁMOP (Társadalmi Megújulás Opera-

tív Program) 2. 4.8-12/1-2012-0001; Munkahelyi egészség és biztonság fejlesztése; a munkaügyi ellenőrzés fejlesztése. A projekt tervezési és megvalósulási szakaszban egyaránt részt vettem. A jegyzetírás során több témakört dolgoztam fel. Magas óraszámú tartottam szakmai előadásokat az országos képzési program keretében.

Dr. Koch Mária Műszaki Továbbképző Központ igazgatója és Dr. Mándoki Péter társaságában. A BME Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki Kara 2019. szeptember 5-én köszönetét fejezte ki a munkavédelmi szakméről és szakembereik képzésében nyújtott sok éves kiváló oktatási tevékenységemért. A Díszoklevelet Dr. Mándoki Péter dékán adta át.

Őn miben látja a munkavédelmi szakemberek képzésének célját?

A munkavédelmi hatósági szakemberek képzésének célja, hogy a szükséges is-

meretek átadásával támogassa a vonatkozó munkabiztonsági, munkaegészségügyi, munkaügyi előírások ellenőrzésével járó európai szintű gyakorlati feladatok ellátását, amely csak akkor lehetséges, ha a munkavédelmi szakember magas szinten ismeri a technológiából származó egészségi és biztonsági kockázatokat is.

Mit tanácsolna a jövő munkavédelmi szakembereinek?

Alapvetően mindig tartsák szem előtt a munkavállalók egészségét és biztonságát. Részesítsék előnyben munkájuk során az elsődleges megelőzést. Tanuljanak sokat és kövessék a munka világának rendkívül dinamikus változásait. Alakítsanak ki jó munkakapcsolatokat, hiszen az integrált munkavédelem egy multidiszciplináris csapatmunka.

Köszönöm a beszélgetést, jó egészséget kívánok Önnek.

Kuruczleky Ilona

TANULSÁGOS MUNKABALESETEK

– válogatás a munkavédelmi hatóság által vizsgált balesetektől –

Kiesés az emelőből

A munkavállaló 1 hete dolgozott egy lakóépület építés-kivitelezési munkaterületén. A munkavállalók egy 7 szintes szerkezetkész lakóépület belső építészeti (nyílászárók beépítése, vakolás), gépészeti szerelési munkálatait végezték. A belső udvaron egy ÉPGÉP FO-603/8 típusú építési teheremelőt telepítettek. Az emelőgépet a baleset előtt hozzávetőleg egy hónappal építették fel, majd az első emelet kivételével minden szintre leesés elleni kollektív védelemmel ellátott megállót építettek ki az emelőgép számára. Az első szinten nem került megálló kiépítésre, mert ezen az emeleten a korábbiakban nem alakították ki erkély lemezt, amire kiugró állványon megállót lehetett volna építeni. Az első emeleten a felvonó melletti helyiséghez teljes szélességében ablakot terveztek, mely még nem került beépítésre, így csak egy kb. 60 cm magas mellvéd falat létesítettek. Az adott helyi-

ségben nem alakították ki a mellvéd falnál leesés elleni védőkorlátot. A munkavállalók az emelőgép és megállóinak kiépítése után elkezdtek használni a berendezést. Az emelőgépen üzembe helyezés előtti fővizsgálatot nem végeztek, az előzetes munkavédelmi szempontú vizsgálatot és a munkavédelmi üzembe helyezést nem végezték el. A berendezéshez emelőgép naplót nem rendszeresítettek. A fent leírt okok miatt a gép tényleges használatba vételének időpontja nem ismert. Az emelőgépet a felsőbb szintekre történő vakolóanyag, egyéb anyagok fel és lehordásához, anyagmozgatáshoz használták.

A munkáltató a később megsérült munkavállalót jelölte ki gépkezelőnek, annak ellenére, hogy nem rendelkezett ilyen irányú végzettséggel. Az ő feladata az volt, hogy a vakoló anyag bekeverése és a felhasználási helyére történő szállítása a felsőbb szintekre a teheremelő segítségével.

A munkavállalók az első szintre az anyagokat a lépcsőn vagy az emelőgép segítségével jutatták fel. Amikor az emelőgépet alkalmazták az anyagmozgatáshoz, akkor az emelőgép kosarát megállították az első emelet mellvéd falának magasságában, hozzávetőleg 4,5 méter magasan. Az első szint helyiségben tartózkodó munkavállaló egy erre a célra rendszeresített, leesés elleni kollektív védelem nélküli „DOKA” táblát helyeztet a mellvéd fal és a kosár közé, ezzel hidalva át a fal és a kosár közti kb. 1 méteres távolságot és így vette át a vakoló anyagot. A baleset bekövetkezésének reggelén az építésvezető nem tartózkodott a munkaterületen. Aznap a munkavállalóknak senki sem adott utasítást, hogy mi az aznapi feladat, egybehangzó nyilatkozatuk szerint az előző nap kiadott és megkezdett munkát folytatták. A munka kezdet után az első emeleten a helyiségek falának vakolását végző kőműves szólt a munkatársának, hogy keverjen neki vakoló anyagot, majd vigye fel. A kollégája kikerült az anyagot, majd azt a bevett gyakorlattól eltérően nem a lépcsőn gyalogosan vagy a teheremelőbe helyezve kívánta feljuttatni, hanem miután behelyezte a vödört az emelőgép kosarába, maga is beszállt mellé. Ezután utasított egy másik munkavállalót (aki nem rendelkezett emelőgép kezelői jogosultsággal, de elmondása szerint tudta hogyan kell működtetni az emelőgépet), hogy a teheremelővel emelje fel az első emeletre, hogy az anyagot elvihesse. Amikor elérték a kellő magasságot, jelzett lent álló kollégájának, hogy állítsa meg az emelőgépet. Azért kellett jeleznie, mert az emelés közben a lent álló nem látta a kosarat, mert az ellenkező oldalon állt. A gépet kezelő dolgozó elmon-

dása szerint nem tudta, hogy a fent lévő munkatársa milyen módon szeretné átjuttatni a kosárból a vakoló anyagot az első szintre, átadja a kőművesnek a vakoló anyagot, vagy a bevett gyakorlat szerint a „DOKA” táblát alkalmazza. A munkavállaló a kosár megállását követően fellépett a kosár felhajtott ajtajára, majd onnan egyik lábával átlépett a kosártól kb. 1 méterre lévő mellvéd falra. A helyiségbe belépő kőműves azt látta, hogy a munkavállaló egyik lába megcsúszott, amikor átlépett és leesett. Az esés következtében a munkavállaló életét veszítette.

A balesetet szenvedett munkavállaló a munkába állását megelőzően előzetes orvosi alkalmassági vizsgálaton nem vett részt, munkavédelmi oktatásban nem részesült. A baleset időpontjában egyéni védőeszközöket (munkavédelmi lábbeli, védősisak) nem viselt. A munkáltató a munkaterületre vonatkozó kockázatértékelést nem végezte el. A baleset időpontjában sem az ügyvezető, sem az építésvezető nem tartózkodott a helyszínen. A munkavállalók nem rendelkeztek kezelői jogosultsággal, illetve munkavédelmi oktatáson sem vettek részt, így vélhetőleg nem voltak tudatában annak, hogy az emelőgépet hogyan, illetve milyen célra lehet felhasználni.

A baleset oklángolata:

- Az építési teheremelő telepítésekor az 1. emeletnél nem építették ki a leesés elleni védelemül szolgáló kollektív védelemet.
- Az építési területen nem volt a gépkezelésre jogosult munkavállaló.
- A munkavállalókat nem oktatták az építési teheremelő helyes használati szabályaira.
- A munkavállalók a munka megkönnyítése érdekében (a bevett gyakorlat szerint) a teheremelőt felhasználták az 1. szint építéséhez szükséges

A baleset helyszíne (munkavédelmi hatóság felvétele)



anyagok feljuttatására, majd a szintre történő bejuttatására egy „DOKA” tábla segítségével.

– Az építésvezető nem tartózkodott a helyszínen, a munkavállalók aznapi feladatai nem lettek meghatározva és munkavégzésüket sem ellenőrizték.

– A későbbi sérült utasítására gépkezelői jogosultság és munkavédelmi ismeretek hiányában a célállomásra való korlátozott rálátással működtették az emelőgépet.

– A munkavállaló az emelőgép kosarából az első emeletnél átlépett a kosártól hozzávetőleg 1 méter távolságra lévő mellvéd falra, anélkül, hogy a „DOKA” táblát odatették volna a fal és a kosár közé.

– Az egyik lába megcsúszott, ezért a munkavállaló leesett, melynek következtében életét veszítette.

Munkáltatói intézkedések:

- Az építési teheremelő használatának felfüggesztése.
- Rendkívüli munkavédelmi oktatás megtartása.
- Megfelelő végzettségű kezelő alkalmazása.
- Emelőgép vizsgálatának elvégzése.

Felügyelői intézkedések:

- A teheremelő használatának felfüggesztése.
- Tevékenység felfüggesztő határozat:
 - a kezelői jogosultság nélküli kezelési tevékenység;
 - a leesésveszélyes helyen történő közlekedési és munkatevékenység;

• a teheremelővel történő személyelési tevékenység;

• a kiépített megállóval nem rendelkező épületszinteken, az építési teheremelővel történő anyagmozgatási tevékenység.

– 3 fő munkavállaló előzetes munkaköri orvosi alkalmassági vizsgálatának hiánya miatt munkavégzéstől eltiltó munkavédelmi határozat.

– Hiányosság megszüntetésére kötelező munkavédelmi határozat a kockázatértékelés hiánya miatt.

– Munkavédelmi bírságot kiszabó határozat.

A munkabaleset kivizsgálása során feltárt hiányosságok:

– A gépkezelőnek nem volt kezelői jogosultsága;

– A munkavállalók nem vettek részt munkavédelmi oktatáson, nem ismertették nekik az építési teheremelő helyes használati szabályait;

– Az I. emeleten nem volt kialakítva a reteszelt, leesés elleni kollektív védelem;

– A bevett gyakorlat szerint anyagszállítás történt az I. emeletre.

– Nem volt munkairányító az építési területen, aki ellenőrizte volna a munkavállalók munkavégzését, emelőgép használatát;

– A gépet kezelő munkavállaló úgy indította el a teheremelőt, hogy benne tartózkodtak;

– A megemelt munkavállaló leesés elleni védelem hiánya mellett átlépett a mellvédfalra. *Forrás: www.ommf.gov.hu*

A baleset helyszíne (munkavédelmi hatóság felvétele)



TÁMOP-2.4.8-12/1-2012-0001

„A munkahelyi egészség és biztonság fejlesztése, a munkaügyi ellenőrzés fejlesztése”

Az azbeszt okozta foglalkozási megbetegedések kivizsgálásának tanulságai

Azbeszt okozta egészségkárosodások

Szerzők: Mándi András dr., Posgay Mária dr., Vadász Pál dr., Major Katalin dr., Rödelsperger Klaus dr., Tossavainen Antti dr., Ungváry György dr., Woitowitz Hans-Boachim dr., Galambos Éva dr., Németh László dr., Soltész Ibolya dr., Egerváry Márta dr., és Böszörményi Nagy György dr.



id. Borsody Gábor



Nem daganatos megbetegedések:

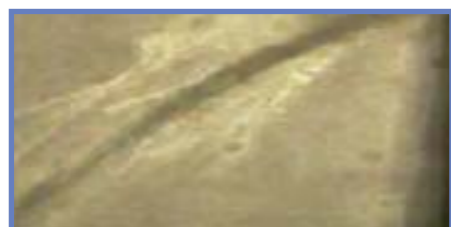
- Pleura megvastagodás, pleurális plakkok
- Azbesztózis (azbeszt okozta vonalas, irreguláris, intersticiális) **tüdőfibrozis**

Daganatos megbetegedések:

- Tüdő és bronchuscarcinoma
- Mesothelioma (A mellhártya és a hashártya az azbeszttel összefüggésbe hozott daganatos megbetegedése)

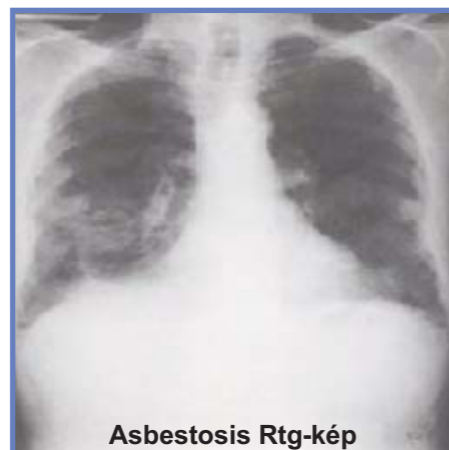
Bármely azbeszt típus képes kiváltani a megbetegedéseket. Az azbeszt valamennyi fajtája 1. osztályba sorolt rákkeltő anyagnak minősül, vagyis igazolt, hogy rákos megbetegedéseket okoznak az emberi szervezetben.

Azbeszt okozta bejelentendő foglalkozási megbetegedések



- A80 Azbesztózis
- A81 Azbesztpor belégzését követő mesothelioma
- A83 Azbeszt szövődménye hörgőrák formájában
- A91 A pleura azbeszt által okozott, légzési restriktív járó fibrózis
- A93 Azbesztpor belégzése által okozott tüdőrák

Pleuropulmonalis rosszindulatú daganatok és becsült foglalkozási azbesztexpozíció Magyarországon” 2001



Asbestosis Rtg-kép

A szerzők 300 légzőszervi daganatos betegnél részletes, célzott kérdőívet vettek fel, abból a célból, hogy megbecsüljék a foglalkozási azbesztexpozíció gyakoriságát Pleuropulmonalis rosszindulatú daganatos populációban. A kérdőív lehetővé tette a beteget ért kumulatív azbesztterhelésnek az általánosan elfogadott rostévben történő becslését. A felmérés során 14 daganatos betegen (4,7%) 11 tüdőrák, 3 malignus pleuralis mesothelioma lehetett 25 rostevével nagyobb azbesztterhelést becsülni, aminek alapján betegségük foglalkozási eredete elfogadható, további 72 betegen (24%) a becslés ennél kisebb azbesztterhelésre utalt. A kérdőíves becsléseket a tüdőreszekátumokból végzett azbesztrost meghatározások alátámasztották. Ez az arány a jelenlegi incidenciával **legalább évi 150 tüdő-, ill. mellhártyadaganat foglalkozási eredetét valószínűsíti**. A reális értékeket csak a daganatos betegek teljes körében végzett kérdőíves szűréssel lehetne megközelíteni.

2009

Az azbesztózissal nyilvántartásba vett esetek száma 8 volt, amelyek közül 2 esetben

az azbesztózis mellett mezotelióma is kialakult. A bejelentések Komárom-Esztergom megyéből (Nyergerújfalú) (5 eset), a fővárosból (2 eset) és Jász-Nagykun-Szolnok (1 eset) megyéből érkeztek. 2009-ben – az azbesztózis mellett kialakult 2 esettel együtt – összesen 6 azbeszt okozta mezoteliómás eset került elfogadásra (1 munkavállaló megbetegedése a hashártyát érintette), illetve 1 azbeszt okozta malignus tüdődaganatot regisztráltak.

2010

Tárgyévben **2 azbesztózis-megbetegedést** vettek nyilvántartásba, mindkét eset **Komárom-Esztergom megyéből** (Nyergerújfalú) jelentették be. Az egyik megbetegedett, 1 férfi munkavállaló **lakatosként, később művezetőként** volt kitéve eternitgyárban azbesztexpozíciónak;

1 fő női munkavállaló konyhai kisegítő munkakörben és ún. **mozgóbüfésként** szintén az eternitgyárban dolgozott. Feladata volt többek között az üzemi konyháról a műhelyekbe történő ételkiszállítás, amely tevékenység naponta kb. 4 órás expozíciót jelentett kb. 5 éven keresztül, egyéni védőeszközt részére nem biztosítottak. Légzőszervi panaszai 20 évvel az expozíció megszűnté után jelentkeztek.

2010-ben **4 azbeszt okozta mezoteliómás** eset fordult elő, közülük 1 esetben a megbetegedés a munkavállaló halálát is okozta. Az elhunyt **csőszerezőként** azbeszt szigetelésű csövekkel évtizedekig dolgozott. 1 fő **targoncavezető** expozíciós forrásaként különféle, részben azbeszt-tartalmú építőanyagok szállítása, kézi rakodása és kézi takarítás során történő azbesztporbelégzés igazolódott. 1 fő, **eternitgyárban osztályvezetőként** foglalkoztatott férfi munkaköréből adódóan gyakran kényszerült az azbesztporral szennyezett munkahelyeken, műhelyekben tartózkodni, ahol egyéni védőeszközt nem használt. Expozíciós ideje 17 év volt. 1 fő, eternitgyárban **palaszámolóként, majd gépkezelőként** foglalkoztatott férfi munkavállaló munkakörében 12 évig exponálódott az azbeszt valamennyi formájával, egyéni védőeszközt számára sem biztosítottak.

2011

Az azbesztózissal nyilvántartásba vett esetek száma tárgyévben 3 (2 nő, 1 férfi) volt. Két megbetegedés valamikori eternitgyári munkavállalók között fordult elő hosszú idővel az expozíció megszűnését köve-

tően, 1 esetet Budapestről jelentettek be. 2011-ben 4 azbeszt okozta mezotelióma (1 Budapestről, 3 Komárom-Esztergom megyéből), Hajdú-Bihar megyéből 1 azbeszt okozta tüdőrák, és Baranya megyéből 1 azbeszt okozta hörgőrák került nyilvántartásba vételre. A rosszindulatú daganatos megbetegedéssel bejelentett munkavállalók kivétel nélkül 50 évesnél idősebbek voltak, és többségük esetében több évtizedes foglalkozási rákkeltő expozíció volt igazolható.

2012

Azbesztpor belégzést követő mesothelioma: 2012-ben is 4 (3 férfi, 1 nő) azbeszt okozta mesothelioma (Budapestről, Borsod-Abaúj-Zemplén, Heves, Komárom-Esztergom megyéből) esetet regisztráltak. (1 fő megbetegedése halálos esetként került bejelentésre.) A megbetegedett munkavállalók (1 kivételével) 50 évesnél idősebbek voltak, és többségük esetében több évtizedes foglalkozási rákkeltő expozíció volt igazolható.

2013

Azbesztpor belégzést követő mesothelioma: 6 (4 férfi, 2 nő) azbeszt okozta mesothelioma (Komárom-Esztergom megyéből 4, Budapestről és Baranya megyéből 1-1 esetet regisztráltak. A megbetegedett munkavállalók 50 évesnél idősebbek voltak, és többségük esetében több évtizedes foglalkozási rákkeltő expozíció volt igazolható. A munkavállalók közül 1 fő lakatosként azbeszt-tartalmú szigetelés 25 megbontását, javításokat végezte, **1 fő asztalos munkakörben azbesztfűjűkkel egy munkahelyen dolgozott, 4 fő munkavállaló pedig eternitgyári munkásként foglalkoztattak.**

– 1 fő férfi munkavállaló **erőművekben karbantartási munkákat** és azbeszt-tartalmú szigetelő anyagok bontását, szerelését végezte. Munkavégzése során egyéni légzésvédő eszközt jellemzően nem használt. Az azbesztexpozíciót jelentő munkakörökben eltöltött munkaideje 39 év.

– **Asztalos munkakörben** foglalkoztatott 1 fő férfi munkavállaló vasúti kocsik szerelvényvázának faburkolattal való ellátását megelőzően a kocsik folyékony azbeszttel kezelt fémvázának csiszolását, illetve lakótelepépítésnél ajtók, ablakok, beépített bútorok szerelését végezte. Utóbbi tevékenység során a felhasznált azbeszt-tartalmú lapokat gyakran a hely-

színen vágta méretre. Az épületek azbeszt szigetelését gyakran az asztalos munkákkal egyszerre végezték. A munkavállaló tevékenységéhez egyéni légzésvédő eszköz nem volt biztosítva, munkaruháját otthon mosta. A kivizsgálás megállapításai szerint a dolgozó azbesztexpozíciót jelentő munkakörökben eltöltött munkaideje 12 év. A munkáltatók a munkahelyi légtér azbeszt-rostkoncentrációját nem határoztatták meg.

– **Eternitgyárban lakatos-csőszerező, művezető, azbesztadagoló és késztermék-feldolgozó és szabász munkakörökben** jellemzően több évtizedig (7 év – 30 év) foglalkoztatott 4 fő munkavállaló (2 fő férfi, 2 fő nő) esetében a munkahelyi légtér magas azbeszt-rostkoncentrációját eredményező, kifejezett porképződéssel járó tevékenység áll a megbetegedés hátterében.

2014

Az azbesztózissal nyilvántartásba vett esetszám tárgyévben 1 fő. A Heves megyei megbetegedés valamikori eternitgyári munkavállalónál fordult elő hosszú idővel az expozíció megszűnését követően.

Azbesztpor belégzést követő mesothelioma Komárom-Esztergom megyéből 2 eset és Heves megyéből 1 eset. Veszprém megye vízművek munkavállalójánál 1 eset lett bejelentve. Komárom-Esztergom megyéből további egy bronchus-carcinoma lett bejelentve.

2015

– Komárom-Esztergomból 1 mesothelioma – Heves megye (Selyp) 2 mesothelioma, 1 bronchuscarcinoma lett bejelentve.

A munkavállaló 2003.12.18-án vett részt a munkáltatónál záróvizsgálaton, a bejegyzés szerint azbesztózis foglalkozási megbetegedésben szenvedett. 2015. 02. 27. elvégzett koponya CT vizsgálat bal oldali frontális térfoglaló folyamatot állapított meg. A további vizsgálatok során kiderült, hogy metasztázis található a bal oldali főhögőben. A **munkavállaló azbeszt-cement termékgyártó** üzemben, illetve jogelődjénél 1968. 04. 03-tól dolgozott. Kezdetben segédmunkás munkakörben alkalmazták, majd 1971-től beltéri hídvaru kezelőként foglalkoztatták. A munkavállaló az azbesztcső gyártásban annak az üzemben történt megkezdésétől volt foglalkoztatva. Az ÁNTSZ városi Intézete által 2001.03.20-án lefolytatott ellenőrzésről készült jegyzőkönyvben szereplő leirat

szerint a daru kezelőfülkéje nem zárt volt. A munkavállaló a kivizsgálása során elmondta, hogy alkalmanként az üzemből takarítási feladatokat is el kellett látnia („Por az üzemből akkor volt nagy, amikor az üzemet takarítani kellett (pl. azbeszt-tárolókat), ugyanis nekünk volt az is a feladatunk.”).

Lőrinci (Selyp)1.hrsz,Zagyvaszántó 435.hrsz, korábbi ETERNIT (ETERCEM) azbesztcement termékgyártó üzem

Foglalkozási megbetegedéssel a gyár korábbi dolgozói közül bejelentve:

- 2012-ben 3 mesothelioma
- 2013-ban 2 mesothelioma ,1 azbesztózis
- 2014-ben 1 mesothelioma
- 2015-ben 2 mesothelioma,1 bronchoscancer

A hatásterületen nemcsak munkavállalók betegedtek meg. 2006-2012 között a hatásterületen 17 fő mesothelioma okozta halálesetéről tudunk. (5 fő 35-39 éves, 12 fő 60 –X éves volt.) Ez a hazai átlagot jelentősen meghaladja. (Sajtóban a napokban megjelent adat: 30 beteg)

Lőrinci (Selyp)1.hrsz,Zagyvaszántó 435.hrsz, korábbi ETERNIT (ETERCEM) azbesztcement termékgyártó üzem mérési jegyzőkönyv

1977-ben a Szakszervezetek Országos Tanácsa, a Munkavédelmi Tudományos Kutató Intézet jelentése alapján az aprító malom és a szállítószalag között átlagban 719 db szemcse/cm³-et mértek. Meghaladta az Általános Balesetelhárító és Egészségvédő Óvrendszabály azbesztporral szennyezett munkatéri levegőben a maximálisan megengedhető szemcseszám szerinti porkoncentrációt, mely 200 db szemcse/cm³. 2003. március 20. és április 10. között elvégzett azbesztfelmérésről és az üzemek munkahelyi levegőjének szálló rost koncentráció méréséről készült részletes felmérés jegyzőkönyve szerint „A mérési eredmények azt mutatják, hogy az AC. csőgyártó üzem, csőidom műhely és a régi lemezüzemi csarnok aknagáztó üzem légtérben az aktuális szerveszennyezett szálló rost koncentrációk meghaladták az érvényben lévő 26/2000. (IX. 30.) EüM rendelet 4. számú mellékletében a szivárgásmérés és tisztasági hatások határértékekre megadott fáziskontraszt mikroszkóppal meghatározott 0,01 rost/cm³ értéket (mért érték: 0,011 rost/cm³ és 0,027 rost/cm³ között)”.
 Ülepedett azbeszt tartalmú anyag (por) felmért terület: 24 105 m²

Lőrinci (Selyp)1.hrsz,Zagyvaszántó 435.hrsz, korábbi ETERNIT (ETERCEM) azbesztcement termékgyártó üzem

Az azbesztcement termékgyártó üzem 1971– és 2004 között működött.

Az ETERCEM Kft. selypi telephelyén megszüntetésre kerülő azbesztcement gyártási technológia miatt szükséges volt a teljes körű azbesztfelmérés elvégzése, az azbesztmentesítés előkészítése céljából 2004: „Az elkészített azbesztfelmérés alapján egyértelműen megállapítottá vált, hogy az azbesztcement csőgyártás termelési és megmunkálási területei azbeszt tartalmú anyaggal szennyeződtek.



Lőrinci (Selyp)1.hrsz,Zagyvaszántó 435.hrsz, korábbi ETERNIT (ETERCEM) azbesztcement termékgyártó üzem

tömítés
 - azbesztzsinór (krizotil azbeszt tartalma: 100 %), mennyisége: kb.74 fm
 - klingerit (krizotil azbeszt tartalma: 72-75 %), mennyisége pontosan nem meghatározható
 - azbesztlap mennyisége: 6 db Ø 400 mm, kb. 5-6 mm anyagvastagságú és 3 kg össztömegű
szigetelés
 - azbesztzsinór (krizotil azbeszt tar-

talma: 100 %), mennyisége: kb. 53 fm
 - azbesztcement cső (krizotil azbeszt tartalma: 12-14 %), felmért mennyisége: 5 fm Ø 230 mm, 9 fm Ø 450 mm.

födém

- azbesztcement hullámpala (krizotil azbeszt tartalma: 12-14 %), mennyisége: 14 635 m².

Lőrinci (Selyp)1.hrsz,Zagyvaszántó 435.hrsz, korábbi ETERNIT (ETERCEM) azbesztcement termékgyártó üzem:

„A szerkezeti elemekre az évtizedek során leülepedett finom por, magas krizotil kromidolit azbeszt rost tartalma folyamatos veszélyforrást, egészségügyi kockázatot jelent a tevékenység felhagyása után is a területen tartózkodókra, a gyár közelében élők egészségére. Azbesztcement gyári azbesztmentesítési tapasztalataink alapján a gyár tényleges azbesztmentesítést rendkívüli intézkedéseknek kell megelőznie, annak érdekében, hogy ne keletkezzenek valótlan lakossági panaszok és ne hátráltassa az azbesztmentesítést a média és az illetékes hatóság. Ahhoz, hogy ez a cél megvalósulhasson a következő feladatokat kell elvégezni:

- azbesztmentesítési technológia, biztonságtechnikai egészségvédelmi utasítás elkészítése
- mentesítési ütemterv, mérési ütemterv elkészítése
- ÁNTSZ engedély beszerzése
- lakosság tájékoztatása (önkormányzaton keresztül: lakossági fórum)”

ETERNIT (ETERCEM) azbesztcement termékgyártó üzem bontása

2009. 04. 01-én közérdekű bejelentésre munkavédelmi ellenőrzést tartottak az OMMF ÉMMF felügyelői Selypen a volt üzemépületek bontási munkaterületén.

Az ellenőrzéskor bemutatták a 2009. 03. 02. keltezésű bontási tervdokumentációt:

„Az azbesztmentesítés részben megtörtént A Közép Duna-Völgyi Környezetvédelmi Felügyelőség KF80386/2004 sz. határozatában 80 000 kg azbesztcement gyártási hulladék, valamint egyéb veszélyes anyagok kármentesítésére kötelezte a vevőt. „A veszélyes hulladék kármentesítését csak arra jogosult szervezet végezheti. A veszélyes hulladék elszállítása csak arra kijelölt lerakóhelyre történhet.”

Az ellenőrzés megállapításai alapján az azbesztmentesítés nem történt meg, a munkaterületen maradt azbeszt.

ETERNIT (ETERCEM) azbesztcement termékgyártó üzem bontása

2009. 04. 01-én: Az ellenőrzés megállapításai alapján az azbesztmentesítés nem történt meg, a munkaterületen maradt azbeszt. Az azbeszttel szennyezett épületek bontását nem az azbeszttel kapcsolatos kockázatoknak kitett munkavállalók védelméről szóló 12/2006. (III. 23.) EüM rendelet előírásai szerint végezték. Súlyosan veszélyeztetve a bontást végző munkavállalók egészségét.

A munkavédelmi felügyelőség intézkedései:

- Bontás leállítása, munkavédelmi bíróság.



ETERNIT (ETERCEM) azbesztcement termékgyártó üzem bontása

- Az érintett tárhatóságok (illetékes ÁNTSZ, Környezetvédelmi Hatóság, Építési Hatóság) értesítése, majd közös helyszíni ellenőrzés.

- Két konkrét személy ellen büntetőfeljelentés bizonyítékokra alapozva (gondatlan veszélyeztetés, közveszély okozás, környezetkárosítás.). Nyomozás megszüntetve.

- 2013.08.12-én Rendőrséggel és a Katasztrófavédelmi Igazgatósággal közös ellenőrzés. 6 fő engedély nélküli téglakinyerést végez.

- 2013.09.10. Katasztrófavédelem érintett hatóságokkal ellenőrzött. A bontás engedéllyel folyt. Azbesztmentesítés nélkül. A munkavédelmi felügyelőség a bontást felfüggesztette.

- Jelenleg folyik a terület azbesztmentesítése, szigorú hatósági felügyelet mellett.

2020. őszi Szakmai utunk

Tervezett programok:

Első nap:

Az **üvegyárban** 11:10 órától várnak minket gyárlátogatáson, a Tarján Glass Látogatóközpontban, majd a Tarján Glass üvegmúzeumban.

A gyárban európai hírű iparművész hölgy – Dosa Zsuzsanna – fog minket kalauzolni, és mindent megmutatni.

Ezt követően kb. 13:00 órától, a **bányamúzeumot** fogjuk megtekinteni.

Mindenki hozzon magával melegebb felsőrészt, mert a bányában hűvös van.

A szállásunkra kb.: 14:30 körül érkezünk. Elhelyezésünk kétágyas szobákban történik. *Természetesen lehetőség van egyszemélyes elhelyezésre is felárral.*

15:30-kor **pálinkakóstoló**, és bemutató. (nem kötelező)

17-órától **szabadprogram**. A szálló, egy erdő közepén fekszik gyönyörű környezetben. Lehetőség van sétálni, barangolni az erdőben, kiépített sétautakon. A jobb kondícióban lévőknek megszervezhető, egy **Salgóvár** látogatás. Ha igény van rá, akkor egy helybéli numizmatikus

helytörténést felkérünk az idegenvezetésre.

Vacsora 19:00–20:00 óráig. Utána szakmai **vetélkedő** lesz, „komoly díjakkal”.

Második nap:

Korán kell kelni, mert 09:00 órakor, **Körmöcbányán a pénzverde** kapujában kell lennünk! A verdében megnézzük, működés közben a régi pénzverőgépeket, illetve átmegyünk a mostani verdészobákba, ahol az euró centeket, és valamelyik dél amerikai állam pénzeit verik.

A verdében mindenkinek lehetősége van saját pénzt vernie.

Körmöcbányai pénzverde éttermében ebédelünk. Tót bableves van mindkét menühöz.

„A” menü: tót rántott karaj, burgonyapüré, savanyúság

„B” menü: tót juhtúros sztrapacska

Majd átsétálunk a **Múzeumba**, (ez nem a verdemúzeum), és fel a

V á r b a .

Akik nem szeretnék, nem bírják, azoknak tudok javasolni, mutatni, éttermet, sörözőt, fagyaltozót, ajándékboltot.

15:30-kor találkozunk az „István kocsmajánál”. (ahol reggel a busszal beparkoltunk, és napközben megkóstolhatjuk a 17 féle helyben főzött sörkülönlegességeit) és megyünk az **Aranybányába**, ahol mindenki kap, csákányt, lapátot, és kipirgálhat magának, egy kis vagyont. *Mindenki hozzon magával melegebb felsőrészt, mert lenn a bányában hűvös van.*

Az útra mindenkinek javasoljuk, hogy gondoskodjon a megfelelő táplálékkiégésztőről (süti, pogácsa, stb útítársakat megkínálni kötelező).

Harmadik nap:

Reggelit (7:00-8:00) követően elhagyjuk a szobáinkat (bepakolunk az autókba).

8:30-tól Konferencia (a program szervezés alatt).

Kellemes időtöltést kíván, az Elnökség.

Belépők, és egyéb költségek (Fakultatív programok). Előzetes információk alapján.

Szállás:

Eresztvény-Salgó Hotel, 2 fős, – saját fürdőszobás szobákkal –, valamint apartmanokkal is rendelkezik. Sajnos a földszinten nincsenek szobák, és lift sincs. Természetesen a kiosztásnál figyelembe lesz véve a kollégák kora és egészségi állapota, ennek megfelelően osszuk ki a szobákat.

Kétágyas szoba: (10 % kedvezmény) 6.300.-Ft/ fő/éj.

Apartment szoba: (10 % kedvezmény) 6.300.-Ft/ fő/éj.

Idegenforgalmi adó: 200.-Ft/ fő/éj

Vacsora:

3.200.-Ft/ fő/alkalom
Σ 9.700.-Ft/ fő/éj

Pálinkakóstoló: 3.590.-Ft/ fő

A szobaár az alábbi szolgáltatásokat tartalmazza:

Büféreggeli

Szauna korlátlan használata

Szabadtéri parkoló térítésmentes használata.

Internet használat. + ÁFA

Étkezés:

Eresztvény – Salgó Hotelben, a reggeli, és a vacsora svédasztalos.

Költségek:

Bányamúzeum belépődíj: Teljes árú 800.-Ft/fő, nyugdíjas 400.-Ft/fő, + 250.-Ft/fő tárlatvezetés

Tarján Glass Látogatóközpont belépődíj: 600.-Ft/Fő

Pénzverde éttermében (ebéd) 5 €/fő.

Szlovákiában Euró a fizetőeszköz

Szlovákiában a belépődíjak és az étkezés, (fent már jelezve lett) összesen 18 €/fő, amit majd az érkezés napján a szállodában szedek össze. Ajánlatos mindenkinek €-t, hozni, hogy vásárolni, inni, enni stb. tudjon.

Busz költség a második nap: 3.500.- Ft/fő



Időpont: 2020. ősz (a pontos időpont még egyeztetés alatt van)
Helyszín: Salgótarján, amelyre mindenkit szeretettel várunk



Füstal Csenge

A hatósági ellenőrzések tapasztalatai a **LEGIONELLA** által okozott megbetegedések megelőzése érdekében megjelent rendelet végrehajtásával kapcsolatban

Legionella

60 faj, ebből 25 emberi kórokozó. **Általánosan előforduló mikroorganizmusok!**

Ott vannak a természetes vizeinkben és a talajban (alacsony csíraszám). Ekkor számunkra közömbösek, mert nem okoznak megbetegedést!

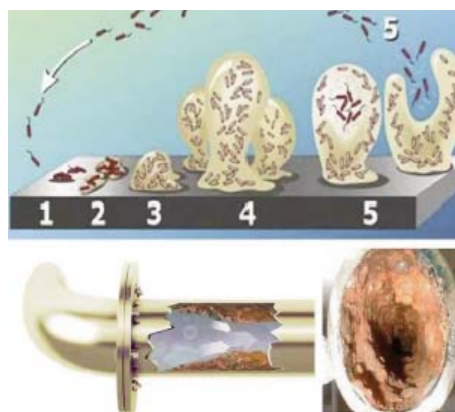


VISZONT

Képesek megtelepedni az ember által épített vízes rendszerekben. Tehát, ha a Legionella mikroba **bejut** a vízes rendszerünkbe, akkor **megtelepedhet** benne, **felszaporodhat** ezekben a vízes rendszerekben, **aerosol segítségével környezetbe kerül bejuthat az emberbe az ember megbetegedését okozhatja:**

- Pontiac láz
- Légios betegség

Szaporodásuknak kedvez: **25–45°C közötti hőmérséklet; Előregedett rendszerek; Vízkő, korrózió; Pangó szakaszok.**

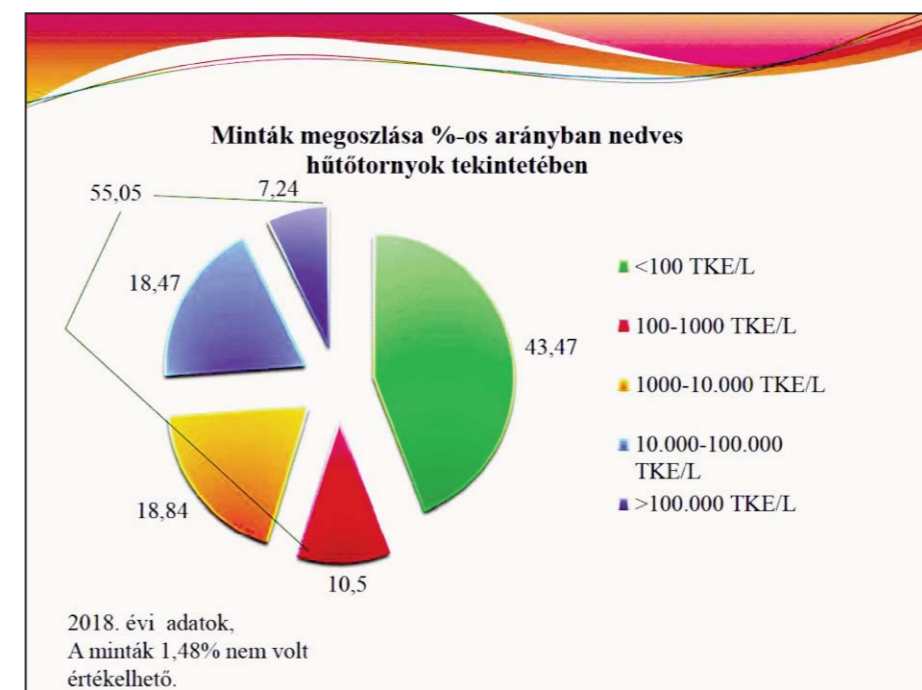
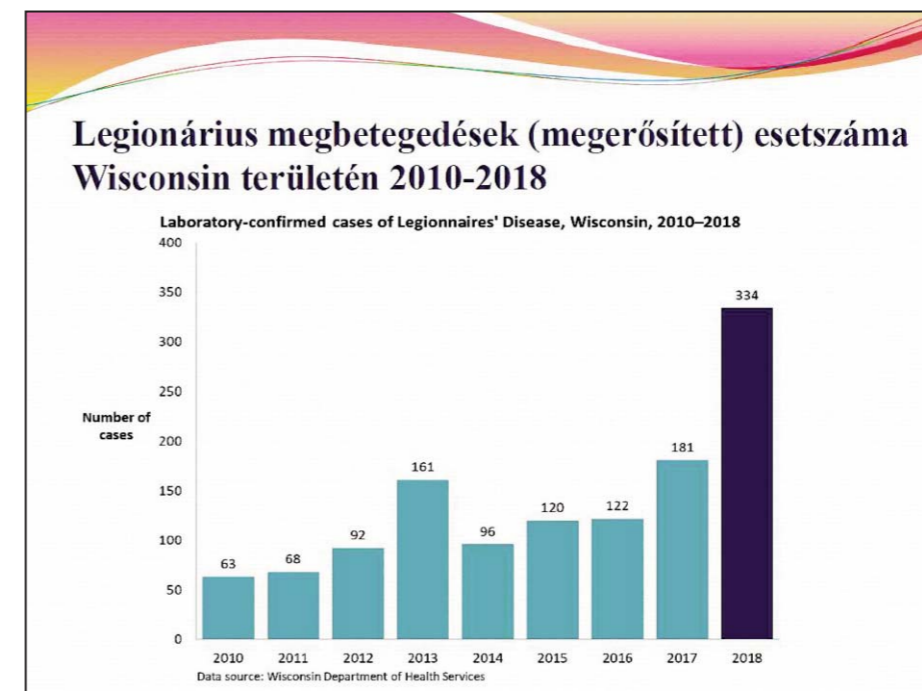
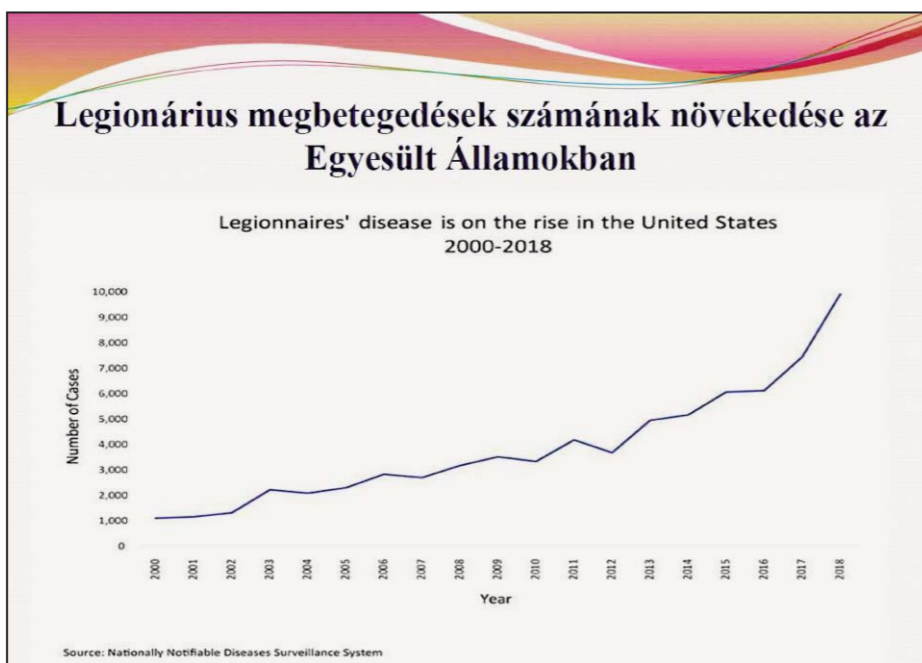
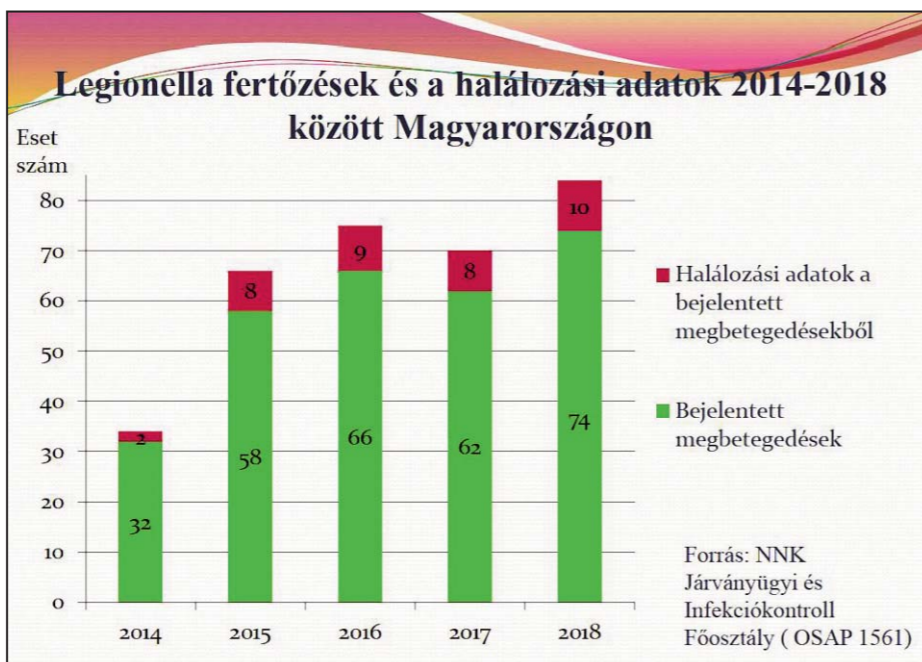


Legionella

Megbetegedési kockázat azokban a **létesítményekben** van, ahol a felhasznált **vízes közeg** jellemzően **20°C - 50°C-os**, és belőle **aerosol** képződik, amit az

emberek **belélegezhetnek.**

- ivóvízhálózat
- használati melegvízhálózat
- medencés fürdők
- nedves hűtőtornyok
- egyéb (pl. fogászati kezelőegység, szőkőkút)



Szabályozás – **49/2015. (XI. 6.) EMMI rendelet:**

– Legionella által okozott fertőzési kockázatot jelentő közegre, illetve létesítményekre vonatkozó kockázateértékelésről és a kockázatsökkentő beavatkozásokról. Gyakorlati megvalósítás a **Módszertani levél** alapján:

– Legionella által okozott fertőzési kockázatot jelentő közegre, illetve létesítményekre vonatkozó kockázateértékelésről és a kockázatsökkentő beavatkozásokról.

Kockázatot jelentő közeg: Azon **20–50°C** közötti hőmérsékletű víz és az

azt tartalmazó vízes berendezések vagy rendszerek, amelyek használata, működése, bemutatása vagy karbantartása során **aeroszol** képződés lehetséges.

Fogalmak: Kockázatot jelentő létesítmények olyan **közforgalmú** létesítmények, amelyekben Legionella-expozíció szempontjából **kockázatot jelentő közegek találhatóak.**

Fokozott kockázatot jelentő létesítmények: az előző pont szerinti létesítmények közül az **egészségügyi és szociális** intézmények, kereskedelmi **szálláshelyek**, nedves **hűtőtornyok**, és azon **közfürdők**, ahol aeroszol előállító meleg vízü medencét üzemeltetnek, különösen pezsgőmedencét, élménymedencét, hidroterápiás kezelőt.

Néhány adat a BFKH 2018-as adataiból **használati melegvíz rendszerekben.**

- Elvégzett vizsgálatok száma: 294 db,
- Ebből kimutatási határ alatti minta: 180 db (Az összes minta 61,24%-a),
- Pozitív minták: 114 db (Az összes minta 38,76%-a),
- 10-100 TKE/L: 28 db (9,52%),
- 100-1000 TKE/L: 24 db (8,16%),
- 1000-10000 TKE/L: 46 db (15,64%).
- Figyelmeztető szint,
- 10000-100000 TKE/L: 14 db (4,76%),
- Beavatkozási szint,
- 100000 TKE/L: 2 db (0,68 %) szint,
- Azonnali beavatkozási szint.

A hatósági feladatok:

Ellenőrzés:

A Rendelet végrehajtását a kerületi/járási hivataloknál működő népegészségügyi hatóságok ellenőrzik

1. A létesítmény üzemeltetője/tulajdonosa felismerte-e/tudja-e, hogy kockázatos/fokozottan kockázatos létesítményt üzemeltet/tulajdonol?

2. Elvégezte-e/végzi-e a kockázatbecslést – monitoringot – kockázatkezelést?

3. Megfelelően dokumentálta-e az elvégzett tevékenységeket?

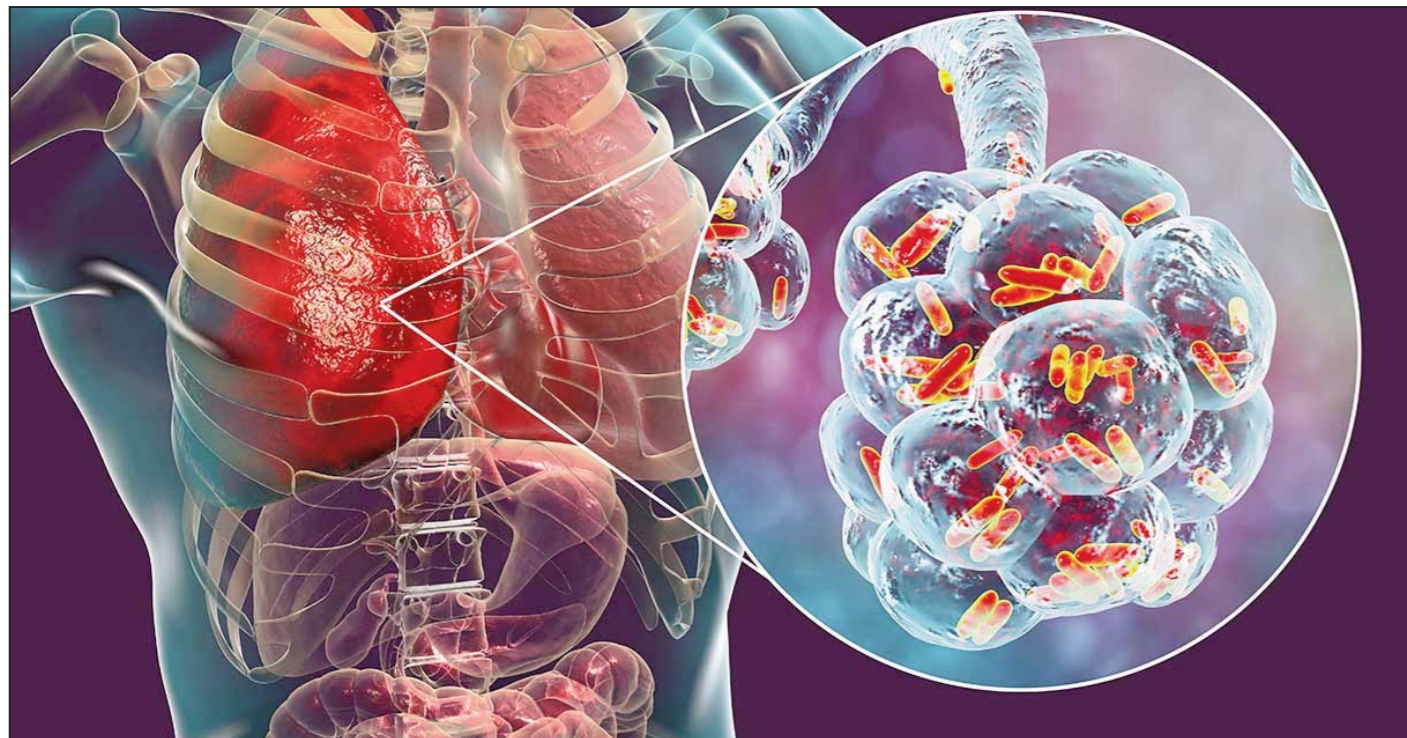
4. Kezeli-e a kockázatot?

A dokumentáció tartalmának helyessége.

Szankciók:

felhívás – a jogszabályban foglaltak teljesítésére,

kötelezés – a jogszabályban foglaltak teljesítésére,



bírságolás – egészségügyi bírság, egészségügyi: 30 ezer forinttól 5 millió forintig. Az előírások betartásáért a létesítmény üzemeltetője, ennek hiányában tulajdonosa felel.

Hatósági ellenőrzések tapasztalatai
– Budapest és Pest megye területén az elmúlt két évben (2018 és 2019) a népegészségügyi osztályok összesen **435** ellenőrzést végeztek el.

– 2019-ben **16** alkalommal került figyelemre, illetve rendelkező határozat kiadásra, illetve **1** esetben egészségügyi bírság került kiszabásra.

Hatósági ellenőrzések tapasztalatai Nedves hűtőtornyok

– A legmagasabb csíraszámokat a hűtőtornyok vizéből lehetett kimutatni. Kiemelt kockázat.

– Bejelentési kötelezettség teljesítése.
– Monitoring megszervezése és kivitelezési nehézségekbe ütközhet.

– Általános tapasztalat, hogy amennyiben a hűtőtornyok be lett jelentve a szakrendszerbe, általában az ellenőrzések során az adott hűtőtornyok rendelkezett kockázatbecsléssel és monitoring tevékenységet folytattak.

– Az üzemeltetők beavatkozást igénylő vizsgálati eredmény kézhezvételét követően jellemzően azonnal megkezdik a szükséges intézkedéseket (pl. karbantartás, fertőtlenítés, ismételt mintavétel).

Hatósági ellenőrzések tapasztalatai

Használati melegvíz hálózatok

– Egészségügyi létesítmények felkészültek, ismerik a rendeletet, valamint a módszertani levelet.

Probléma:

– az idős HMV hálózat **nem bírja a hőfertőtlenítést**,
– a vegyszeres fertőtlenítés elvégzése problémás a „lakott” közintézményeknél.
– nagy kiterjedésű vízhálózat, gyakran **pangó** részekkel,
– a betegségekre fogékony csoportok fokozott jelenléte

– magas költségek,
– A kereskedelmi szálláshelyek üzemeltetői között még sokan nem tudják, hogy a fokozott kockázatot jelentő létesítmények közé tartoznak.

Probléma:



– Nincsen kockázatbecslési dokumentum – Nincsen monitoring.

– Amennyiben van kockázatbecslési dokumentáció – gyakran hiányos.

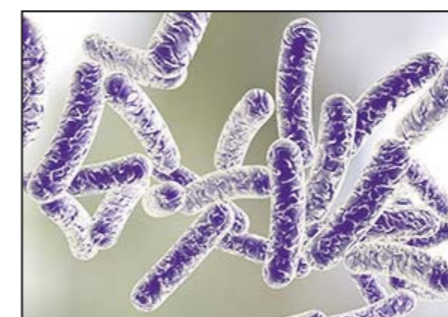
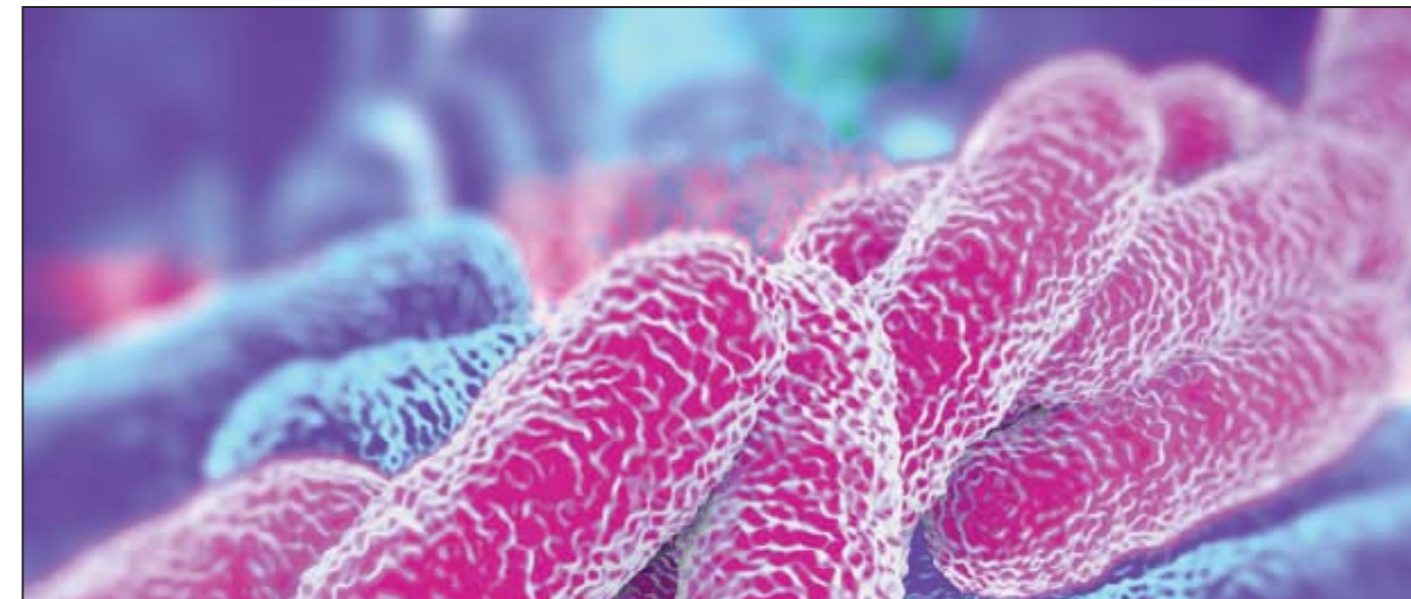
Pozitívumok:

– **Együttműködő** magatartás az üzemeltetők/tulajdonosok részéről.
– Monitoring vizsgálatok elvégzése tervszerűen.
– Utazással Összefüggő Legionárius Betegség Európai Surveillance Rendszer - jelentési, kivizsgálási kötelezettség minősítés.

Hatósági ellenőrzések tapasztalatai Medencés fürdők

– Az egységek többsége elvégezte a kockázatbecslést. Valamint nagyrészt megfelelően végzik a monitoring vizsgálatokat.

Probléma:



– három egymást követő, kimutatási határ alatti eredmény megszületése **előtt** negyedévesre csökkentik a medencevíz vizsgálatok gyakoriságát.

– Előfordul, hogy a kockázatbecslési dokumentáció nem tartalmaz minden kötelező tartalmi elemet.

– A nagyobb fürdők tekintetében nagyszámú kockázatos közeggel kell számolni.

– Előfordul, hogy a nem megfelelő monitoring vizsgálat esetén, a megtett intézkedések dokumentálása hiányos.

– Magas költségekkel jár a Legionella elleni védekezés.

Pozitívumok:

– Üzemeltetők törekednek megfelelni a rendeletben foglalt előírásoknak.

– A fürdők kifogásoltsági aránya a kisebb.

Kockázatkezelési lehetőségek

– Hálózatok felmérése, műszaki átalakítások (pl. szákvezetékek megszüntetése, tartályok méretének csökkentése, szigetelés).

– Hőmérséklet beállítása – hideg víz max. 20°C, meleg víz min. 50°C.

– Rendszerek karbantartása (vízkömentesítés, takarítás, fertőtlenítés).

Kockázatcsökkentő beavatkozások

– Hőfertőtlenítés – hősokk
– azonnali beavatkozás – ismétlést igényel

– 70-80°C víz 3 perces kifolyatása
– régi rendszereknél csőtörés kockázat

UV lámpa

– kombinálható, folyamatos üzemeltetés,

– csak megelőző jelleggel

– használat közben veszít a hatékonyságából,

– Kémiai – vegyi – fertőtlenítés (hipoklorit, klór-dioxid, hidrogén-peroxid, ezüsttel/perecetsavval kombinálva),

– azonnali beavatkozás/folyamatos fertőtlenítés

– költséges

– szakértelmet igényel

– REDO rendszerek kiépítésének elterjedése, főként fekvőbetegellátó intézményekben (nátrium-klorid/elektrolízis).

Végponti baktériumszűrők

– azonnali beavatkozás

– érzékeny

– kórházi osztályokon javasolt használni

– költséges (egyszer használatos, sterilizálható)



Kérdések – Beérkezett kérdések:

1. „Milyen a fertőzés és fertőzöttség veszélye, előfordulása, szükséges-e ennyit foglalkozni vele?”
– előfordulása az előadás első részé-



ben bemutatott esetszámok szerint alakul - világszerte növekvő tendenciát mutat – tudatos odafigyelés, jelentési fegyelem miatt is

– a további emelkedés megelőzése érdekében szükséges foglalkozni vele,

– egyre inkább előregedő hálózatok

– hűtőtornyok elterjedése – lakóterületek terjeszkedése – egyre nagyobb érintett lakosság

– növekvő utazási kedv – felderített esetek – gazdasági hatása van.

2. „A klímákra vonatkozik az időszakos biztonsági felülvizsgálat kötelezettsége. Kiterjed-e a Legionellára. Létesítésekor kellene mérőhelyet kialakítani.”

– kockázatot jelent, ahol pangó víz van jelen – aeroszol keletkezik,

– elhanyagolható kockázata az elválasztott rendszerű klíma berendezésnek van,

– párástóval nem rendelkező légkezelők (pl. split klíma, fan coil) is terjesztik – felületeken lecsapódó víz, kondenzvíz nem megfelelő elvezetése,

– karbantartás, fertőtlenítés,

– mintavétel – gyanú esetén (pl. biofilm kialakulása) – Módszertani levél alapján,

– lehetőség van kondenzvíz, törletminta levételére.

„Gyökerek nélkül nem lehet repülni”!

A Munkavédelmi interjúorozat elindult, remek interjúkkal. Van történelmünk, múltunk. Ismerjük meg és tanuljunk belőle!

Hegyesi Lászlóval beszélget
Mészáros Balázs



Remek hangulatban, emlékezetes beszélgetésekkel!

Interjúalanyok: Spiegel István,
Dr. Koch Mária, Hegyesi László,
Dr. Erősné Dr. Berczki Edit,
Dr. Kudász Ferenc, Borhidi Gábor,
Gedeon András



Egyedül munkát végezni

Egészségügyi és biztonsági útmutatások az egyedüli munkavégzés veszélyeivel kapcsolatban

Ez a tájékoztató útmutatást ad arra vonatkozóan, hogyan lehet az egyedül dolgozók egészségét és testi épességét megtartani. Azokat célozza meg, akik önállóan, egyedül dolgoznak vagy egyéni vállalkozókat alkalmaznak.

A tájékoztatóban szereplő útmutatások követése nem kötelező, de segítheti a munkáltatókat abban, hogy megértsék, mit kell tenniük annak érdekében, hogy eleget tegyenek az önálló munkavállalók jogi kötelezettségeiknek.

Legális-e és biztonságos-e egyedül munkát végezni?

Az egyedüli munkavégzés önmagában nem ellenkezik a törvényekkel, és ez gyakran biztonságos is. A törvény előírja azonban, hogy a munkáltatók gondosan mérlegeljék, majd foglalkozzanak az egyedül munkát végző emberek egészségügyi és biztonsági kockázataival. A munkáltatók felelősek minden munkavállaló egészségéért, biztonságáért és jólétéért. Szintén felelősek az egyéni vállalkozók egészségéért és munkabiztonságáért, vagyis azokért az egyéni vállalkozókért, akik nekik egyedül végzik a munkát. Ezeket a felelősségeket nem ruházhatják át más személyekre, ideértve azokat az embereket is, akik egyedül dolgoznak. A munkavállaló felelőssége, hogy ésszerűen vigyázzanak magukra és azokra az emberekre, akikkel munkakapcsolatban vannak, valamint együttműködjenek munkáltatójukkal kötelezettségeik teljesítésében.

Kik az önálló munkavállalók, és milyen munkákat végeznek?

Önálló munkavállalók azok, akik egyedül dolgoznak közvetlen vagy közvetett felügyelet nélkül, például:

Állandó munkahelyen munkát végzők:

- Egy személy, aki egyedül dolgozik egy kis műhelyben, benzinkútnál vagy üzletben.
- Olyan emberek, akik otthoni munkavégzésen kívül végeznek alacsony kockázatú, irodai típusú munkát (külön útmutatás foglalkozik az alacsony kockázatú munkát végző „Home Office”-ban dolgozók esetével).
- A munkavállalók, akik hosszú ideig dolgoznak egyedül, pl. gyárakban, raktárakban, szabadidőn központokban vagy vásárokon.
- A normál munkaidőn kívül egyéni munkát végző emberek, pl. takarítók, biztonságiak és karbantartók

Nem állandó munkahelyen munkát végzők

- Az építésben, a karbantartásban, a javításban és a takarítási munkákban érintett munkavállalók.
- Mezőgazdasági és erdészeti dolgozók.
- Szolgáltatók, köztük a postai alkalmazottak, a szociális és egészségügyi dolgozók, a mérnökök, ingatlanügynökök, valamint értékesítési vagy szolgáltatói képviselők, akik belföldi látogatást végeznek kereskedelmi helyiségekben.

Hogyan kell a munkáltatóknak ellenőrizni a kockázatokat?

A munkáltatók kötelesek felbecsülni az önálló munkavállalókat érintő kockázatokat is, és lépéseket kell tenniük annak elkerülésére, csökkentésére vagy szükség esetén ellenőrizze a kockázatokat. Ennek tartalmaznia kell:

- A munkavállalók bevonását a lehetséges kockázatokba és az ellenőrzési intézkedések mérlegelésébe.
- Lépéseket kell tenni annak biztosítása érdekében, hogy a kockázatokat le-

hetőség szerint elkerüljék, vagy megvalósítsák a megelőző intézkedéseket, például a munkaeszközök gondos kiválasztását a munkavállaló biztonsága érdekében, hogy biztonságosan tudja elvégezni a szükséges feladatokat.

- Oktatás, képzés és felügyelet.
- A kockázatértékelések rendszeres felülvizsgálata, vagy ha jelentős volt a változás a munkavégzésben, akkor soron kívül.

Ez magában foglalhatja:

- Tudatában vannak annak, hogy egyes feladatok végrehajtása túl nehéz vagy veszélyes lehet felügyelet nélküli munkavállaló számára.
- Ha egy önálló munkavállaló egy másik munkáltatónál dolgozik, tájékoztassák a másik munkáltatót a kockázatokról és a szükséges ellenőrzési intézkedésekről.
- Ha egy kockázatértékelés azt mutatja, hogy a munkát nem lehet elvégezni biztonságosan egyedül, e kockázatértékelés meghatározott feltételek alapján nem szabad engedélyezni az egyedüli munkavégzést.

A kockázatértékelésnek segítenie kell a munkáltatókat a megfelelő szintű felügyelet meghatározásában. Vannak olyan magas kockázatú tevékenységek, ahol legalább még egy személynek szükséges a jelenléte.

Példák:

- Zárt térben történő munkavégzés esetén, ahol a felügyelőnek jelen kell lennie, valamint aki ért a mentéshez.
- Feszültség alatt, vagy feszültség közelében végzett munkák esetében.
- Az egészségügyi és szociális ellátási ágazatban végzett munka esetén, amely a betegek/gondozottak kiszámíthatatlan, változó magatartása, viselkedése, egészségi állapota felléphet.

Miről kell a munkáltatóknak konzultálni?

A törvény szerint a munkáltatóknak minden munkavállalóval konzultálniuk kell az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés kérdéseiben. A hatékony konzultáció elősegíti a releváns veszélyek azonosítását, valamint a megfelelő és arányos ellenőrzési intézkedések kiválasztását.

Melyek az egyedüli munkavállalókat érintő problémák?

Az önálló munkavállalókat nem szabad nagyobb kockázatnak kitenni, mint más munkavállalókat. Az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkakörnyezet létrehozása az önálló munkavállalók számára eltérő lehet más alkalmazottak egészségének és biztonságának megszerzésétől. A biztonságos munkavégzés megtervezésekor van néhány olyan kérdés, amelyre külön figyelmet kell fordítani, de a kockázatértékelési folyamat során meg kell határozni, melyek a lényeges kérdések a körülményekre vonatkozólag.

Megfelelően tudja-e ellenőrizni a kockázatokat?

A munkaadóknak figyelembe kell venniük a normál munkamendet, az előre látható vészhelyzeteket, pl. tűz, berendezések meghibásodása, betegségek és balesetek. A munkaadóknak azonosítaniuk kell azokat a helyzeteket, ahol az emberek egyedül dolgoznak, és figyelembe kell venniük a következőket:

- Jelent-e a munkahely különleges kockázatot az önálló munkavállalóra nézve az egyes hozzáférhető berendezések, mint például a hordozható létrák vagy az állványok miatt, amelyeket egy személy nem tud egyedül kezelni?
- Van-e olyan biztonságos be- és kijövetel egy ember számára, aki túlórázik a munkahelyén, amely bezárható lenne?
- Van-e olyan bonyolult gép a munkafolyamatban, amelyet egy személy nem tud biztonságosan működtetni?
- Használják-e olyan vegyi anyagokat vagy veszélyes keverékeket, amelyek különös kockázatot jelenthetnek az egyedül dolgozó munkavállalóra nézve?
- A munka során vannak-e olyan tárgyak, amelyek emelése túl nehéz egy ember számára?
- Fennáll-e az erőszak és / vagy agresszió veszélye?
- Vannak-e olyan okok, amelyek miatt az egyén sebezhetőbb lehet, mint mások és különösen veszélyeztetettek, ha egyedül dolgoznak (például fiatalok, terhes nők, fogyatékkal élők vagy gyakornokok)?
- Ha az egyedül dolgozó munkás anyanyelve más, megtörtént-e a megfelelő intézkedések annak biztosítása érdekében, hogy egyértelmű legyen a kommunikáció, különösen vészhelyzet esetén?

Ha egy személy egészségi állapota nem kielégítő, képes-e egyedül munkát végezni?

A munkáltatóknak rendszeresen részt kell venniük foglalkozás-egészségügyi orvosi vizsgálaton. Fontolja meg mind a rutinmunkát, mind az előrelátható veszélyhelyzeteket, amelyek további fizikai és pszichoszociális expozíciót róhatnak az egyénre

Miért különösen fontos az oktatás az egyedül munkát végző munkavállalók számára?

Az oktatás különösen fontos, ahol korlátozott a felügyelet, az irányítás és a segítségnyújtás a bizonytalan helyzetekben. Az oktatás döntő fontosságú lehet abban is, hogy az emberek a váratlan körülmények között megbirkózzanak az erőszaknak és agresszióknak való potenciális kitettséggel. Az egyedül munkát végzők, ha nem tudnak tapasztaltabb kollégáktól segítséget kérni, akkor megfelelő lehet a további képzés. Kellő tapasztalattal kell rendelkezniük, és teljes mértékben meg kell érteniük a munkájukkal járó kockázatokat és

Fókuszban az önálló munka

óvintézkedéseket, valamint azt a helyet, ahol dolgoznak. A munkaadóknak meg kell határozniuk azokat a szabályokat, amelyeket munka közben meg lehet tenni, és amit nem lehet megtenni egyedül. Biztosítaniuk kell a munkavállalókat, hogy képesek legyenek kezelni a munkát, és képesek legyenek felismerni, hogy mikor kérjenek segítséget/tanácsot másztól.

Hogyan fogják felügyelni a személyt?

A szükséges felügyelet mértéke a kapcsolódó kockázatoktól és attól függ, hogy az egyedül dolgozó munkavállaló képes-e azonosítani és kezelni az egészségügyi és biztonsági kérdéseket.

A szükséges felügyeleti szintje egy irányítási döntéstől függ, amelynek a kockázatértékelés megállapításain kell alapulnia, azaz minél nagyobb a kockázat, annál nagyobb a szükséges felügyelet szintje. Nem szabad az egyénekre bízni annak eldöntését, hogy szükség van-e közreműködésre.

Ha a munkavállaló új a munkahelyén, képzésben vesz részt, sajátos kockázatokkal jár, vagy új helyzetekkel foglalkozik, ezért tanácsos lehet, a beosztás első betöltésekor körülvézetni őket.

Felügyelet

Olyan eljárásokat, eszközöket,



ket kell bevezetni az egyedül munkát végző munkavállalók esetében, mint a hatékony ellenőrzés és a kommunikáció. Ezek a következők lehetnek:

- A felügyelők rendszeresen meglátogatják és megfigyelik az egyedül munkát végző munkavállalókat.

- Az önálló munkavállaló és a felügyelő közötti rendszeres kapcsolattartás előre egyeztetett időközönként, telefonon, rádiók vagy e-mail használatával.

- Kézi működtetésű vagy automatikus figyelmeztető eszközök, amelyek akkor lépnek működésbe, ha az egyedül dolgozó munkavállalótól nem érkezik rendszeres jelzés, pl. ébrenlét ellenőrzők.

- Megbízható rendszer bevezetése annak biztosítására, hogy egy egyedül dolgozó munkavállaló a feladat befejezése után visszatérjen a munkahelyére vagy az otthonába.

Mi történik, ha egy személy megbetegszik, balesetet szenved, vagy vészhelyzet áll fenn?

A kockázatok értékelése során azonosítani kell az előre látható eseményeket. Vész-

helyzeti terveket kell létrehozni, és a munkavállalókat ki kell képezni rájuk. A vészhelyzeti eljárásokra vonatkozó információkat az egyedül munkát végző munkavállalók számára biztosítani kell. A kockázatértékelés azt jelezheti, hogy a munkavállalóknak elsősegélycsomagokat kell maguknál hordani, és/vagy elsősegélynyújtási képzésben kell részesülniük. Továbbá hozzá kell férniük a megfelelő elsősegélynyújtási lehetőségekhez.

Forrás: *Working alone - Health and safety guidance on the risks of lone working*
www.hse.gov.uk/pubns/indg73.htm

Fordította: Balázs Lilla



E-learning szerepe és módja a munkavédelmi oktatásban

Egyre több helyen használják az e-learning oktatást a gazdaság számos területén, így szinte magától érthető volt, hogy a munkavédelem területén is meg fog jelenni az igény, hogy a munkavállalók részére az oktatások e-learning formában legyenek megtartva.

De mi is pontosan az e-learning? Hasz-

vagy az előadó, a képzés interaktív jellege meg tud maradni.

Az aszinkron képzés esetében az oktató nincs jelen a képzés alkalmával. A munkavállalók egy előre felvett oktatást „konzerv adást” néznek, hallgatnak. Ilyenkor a képzésnek nincs interaktív része, a felmerülő kérdéseket ott és akkor

zés követelményeinek változásakor,
c) munkaeszköz átalakításakor vagy új munkaeszköz üzembe helyezésekor,
d) új technológia bevezetésekor
elsajátítása és a foglalkoztatás teljes időtartama alatt rendelkezzen az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés elméleti és gyakorlati ismereteivel, megismerje a szükséges szabályokat, utasításokat és információkat. Az oktatást rendes munkaidőben kell megtartani, és szükség esetén időszakonként – a megváltozott vagy új kockázatokat, megelőzési intézkedéseket is figyelembe véve – meg kell ismételni. Az oktatás elvégzését a tematika megjelölésével és a résztvevők aláírásával ellátva írásban kell rögzíteni.

(2) Az (1) bekezdésben előírt ismeretek megszerzéséig a munkavállaló önállóan nem foglalkoztatható.

Mvt.60. § (1) A munkavállaló csak a biztonságos munkavégzésre alkalmas állapotban, a munkavédelemre vonatkozó szabályok, utasítások megtartásával, a munkavédelmi oktatásnak megfelelően végezhet munkát. A munkavállaló köteles munkatársaival együttműködni, és munkáját úgy végezni, hogy ez saját vagy más egészségét és testi épségét ne veszélyeztesse. Így különösen köteles

a) a rendelkezésére bocsátott munkaeszköz biztonságos állapotáról a tőle elvárható módon meggyőződni, azt rendeltetésének megfelelően és a munkáltató

utasítása szerint használni, a számára meghatározott karbantartási feladatokat elvégezni;
b) az egyéni védőeszközök rendeltetésének megfelelően használni és a tőle elvárható tisztításáról gondoskodni;
c) a munkavégzéshez az egészséget és a testi épséget nem veszélyeztető ruházatot viselni;
d) munkaterületén a fegyelmet, a rendet és a tisztaságot megtartani;
e) a munkája biztonságos elvégzéséhez szükséges ismereteket elsajátítani és azokat a munkavégzés során alkalmazni;

Hogyan tudjuk a hatékonyságát növelni az e-learning-nek?

Számos esetben az e-learning-gel kapcsolatos legfontosabb érv az, hogy nem hatékony az oktatás, pl.: valaki bekapcsolja az oktatást és nem is figyel oda.

A jogszabályi előírás értelmében meg kell győződni arról, hogy az oktatásnál hallottakat elsajátították, megértették a munkavállalók és munkájuk során betartják. Talán az e-learning esetében kerül a fókusz leginkább a számonkérésre. Győződjünk meg arról, hogy a munkavállalók valóban részt vettek a képzésen és megértették az ott elhangzottakat.

Az talán mindenki által egyértelmű, hogy nem minden munkakörhöz, nem minden tevékenységhez javasolt az e-learning alkalmazása. Mikor haté-

kony, mikor ajánlott mégis ezt alkalmazni. A munkavédelmi oktatás 2 részből áll: elméleti és gyakorlati.

Az elméleti oktatás a legtöbb esetben megtartható e-learning keretében, azonban a gyakorlati oktatások csak bizonyos esetekben javasolt.

Nem szabad elfelejtenünk a munkavédelmi képviselők szerepét sem az oktatási rendszer kialakításánál, átalakításánál.

1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről:
72. § (1)
– a munkavállalóknak az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munka-

Hogyan történik az oktatás dokumentálása? Hogyan igazoljuk, hogy a munkavállalók részt vettek a képzésen és a képzésen hallottakat elsajátították?

Az informatikai rendszerek lehetőség adnak arra, hogy elmentsék és tárolják, melyik munkavállaló, mikor vett részt a képzésen, a kitöltött tesztlapon hány kérdésre tudta a jó választ. Ez nagyon hasznos, azonban a munkavédelmi törvény értelmében a munkavállalóknak az aláírásukkal kell igazolni azt, hogy részt vettek a képzésen, ezért az e-learning képzést követően egy nyilatkozatot alá kell írniuk a képzésen való részvételről,



nálható-e a munkavédelem területén? Ha igen, akkor milyen javaslatok vannak a hatékonyságának növelésére?

Az e-learning-et számos más néven is szoktuk használni, melyek közül talán a két legelterjedtebb elnevezés: online képzés, távtanulás.

Az e-learning-et sok szempontból lehet csoportosítani, ami a munkavédelmi oktatások esetében fel szokott merülni:

- szinkron képzés
- aszinkron képzés

A szinkron képzés esetében a képzést az oktató közvetlenül tartja a munkavállalók számára, bár térben nem ugyanott vannak. Ezt szokták videokonferenciaként is értelmezni. Ez rendkívül előnyös, mert nem kell a munkavállalókat egy helyre összehívni, a technikának köszönhetően mindenki részt tud venni a képzésen, szinte ugyanúgy, mintha az előadóval egy teremben lenne, a képzés után kérdéseket tudnak feltenni a munkavállalók,

nem lehet megválaszolni.

Azonban nagyon fontos kérdés, hogy a jogszabályok mit határoznak meg a munkavédelmi oktatással kapcsolatban:

1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről:

55. § (1) A munkáltatónak oktatás keretében gondoskodnia kell arról, hogy a munkavállaló

- a) munkába álláskor,
- b) munkahely vagy munkakör megváltozásakor, valamint az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavég-



végzésre történő felkészítéséről és felkészültségéről.

(2) A munkavédelmi képviselő az (1) bekezdésben meghatározott jogának gyakorlása keretében

b) részt vehet a munkáltató azon döntései előkészítésében, amelyek hatással lehetnek a munkavállalók egészségére és biztonságára, ideértve a szakemberek előírt foglalkoztatására (8. §, 57–58. §-ok), a munkavédelmi oktatás (55. §) megtervezésére és megszervezésére, az új munkahelyek létesítésére vonatkozó döntéseket is;



vagy egy oktatási naplóban kell aláírásukkal igazolni ezt.

Az e-learning megtartásához számos program tud segítségünkre lenni, melyek nagy része ingyenes, és ki tudjuk választani azt, ami számunkra és a megbízónk részére a legmegfelelőbb.

Az e-learning egy nagyszerű lehetőség arra, hogy az oktatásokat újra gondoljuk, újra felépítsük, de nagyon fontos, hogy minden munkavédelmi oktatásnak a munkahelyen megjelenő veszélyekre és ártalmakra kell vonatkozniuk, valamint a megelőzési lehetőségekre. Megfelelő oktatási anyaggal segítséget tudunk nyújtani a munkavállalók részére, de fordítsunk figyelmet az oktatás egyedi jellegére, és ne fogadjuk el azt az ajánlatot, amivel egy oktatási videóval lehetőségünk van minden tevékenység összes munkavállalójának az oktatását elvégeznünk.

Mészáros Balázs
a MUFOSZ elnöke



Hegyesi László



Ki, mit, mikor indíthat?

A balesetek elemzése azt mutatja, hogy a sérülések jelentős része a munkaeszköz indításakor, illetve közvetlen utána történik.

A 10/2016. (IV. 5.) NGM rendelet a munkaeszközök és használatuk biztonsági és egészségügyi követelményeinek minimális szintjéről:

22. § (1) A munkaeszközt kizárólag annak kezelője használhatja, így indíthatja is, ha a munkaeszköz használata a kockázatértékelés szerint veszélyt jelent a munkavállalók, illetve a hatókörben tartózkodók biztonságára vagy egészségére.

Munkaeszközök energia hálózathoz való kapcsolódása.

A gyakorlatban ez a biztonsági kulccsal működtethető főkapcsolóval, nagyobb egységeknél a vezérlő áramköröket működtető biztonsági kapcsolóval oldható meg.

Problémákat jelent, hogy rendezetlen körülmények között a kulcsot elhagyják, esetleg szándékosan a zárba beletörlik. Régi gépeknél nincs kulcsos kapcsoló, ekkor a betáp körbe kell ilyet elhelyezni.

Számos munkáltatónál tapasztalt megoldás, ha gépnél a kezelésre jogosult személy(-ek) nevét feltüntetik.

A munkaeszközök indítása:

Az **indításnál** meg kell különböztetnünk, az **egyszemélyes** kiszolgálású mun-

kaeszközöket és a **több**személyeseket.

A munkaeszköz indítást megelőzően az indítást végzőnek meg kell győződnie, hogy az indítással saját, illetve másokat nem veszélyeztet.

Ha a berendezést **egy** személy kezeli, és belátja a veszélyes területet teljes egészében, akkor ez egy könnyebb feladat.

Abban az esetben kell nagyobb körültekintéssel kialakítani az indítási folyamatot, ha a munkaeszköz teljes egészét a gép indítója nem látja be szabad szemmel. Ekkor szükséges a szakaszos indítás, vagy a gép teljes egészét megfigyelő kamerarendszer, melynek a képeit az indítást megelőzően a munkaeszköz kezelője meg tudja nézni és a biztonságos indításról meg tud győződni.

Ha az indítással a veszélyeztetett területet **teljes egészében nem tudja** ellenőrizni, a helyi körülményeknek megfelelően hang, vagy fényjelzéssel tudatja az indítási szándékot.

Türelemi idő után, ha tiltó visszajelzés nem érkezik, ismét jelez, és ha lehet, kíméletesen indít.

Indítás előtt ellenőrizni kell a munkaeszköz, a munkadarab helyzetét, megfelelőségét, állapotát, a technológiai folyamat akadálymentességét, az energiák rendelkezésre állását.

Többszemélyes kiszolgálás esetén az

egyik személyt – a tapasztaltabbat – irányítónak, ki kell jelölni. Ő győződik meg az indítás veszélytelenségéről.

A munka irányítójának a feladata többek között, hogy indítás előtt, ha a másik személy tartózkodik az **észlelési területen belül**, figyelmeztet és meggyőződik helyzetükről, tevékenységükről, nem engedélyezi a munkaeszköz indítását. Biztonsági észlelése esetén indít.



Lehetőség lehet arra is, hogy indítás előtt egy jelzéssel tudatják a munkavégzés hatókörében tartózkodókkal az indítási szándékot.

Meg kell várnia a visszajelzést (visszajelzéseket), hogy az indítás biztonságosan elvégezhető.

A visszajelzés legyen mindig egyértelmű, előre egyeztetett.

Minden kezelő, ellenőrző, mintavevő

helynél, anyag be- és kimenetnél, vészleállítónak kell lennie, (bennmaradó típusú).

Az alábbiakban, felsorolás jelleggel, a teljesség igénye nélkül, a vészleállítás néhány fontos jellemzője, az MSZ EN ISO 13850 szabvány alapján:

A vészleállítási funkciót egyetlen szándékos emberi cselekvésnek kell indítani úgy, hogy az ne igényelje hatásainak mérlegelését.

Vészleállítás alatt nem indulhat semmilyen más művelet, működés és a visszaállításnak, a reteszlelések oldásának szintén szándékos emberi művelettel kell történnie.

A feloldott vészleállítás nem indíthat újra semmit, csupán ennek lehetőségét biztosítja.

A vészleállítási folyamatnak két kategóriája van, a 0-ás és 1-es leállítási kategória.

Leggyakoribb működtető elemek, nyomógombok, kötelek, rudak, fogantyúk.

A működtető szerveknek a hozzáférési szint felett 0,6 és 1,7 m között kell lennie.

A működtető eszköznek vörös színűnek kell lennie, sárga háttérrel.

A 10/2016. (IV. 5.) NGM rendelet a munkaeszközök és használatuk biztonsági és egészségügyi követelményeinek minimális szintjéről.

5. § (1) Előírja, „A munkaeszközt indí-

tani az indító berendezés szándékos működtetésével lehet.” (inkább: szabad-)

Ez a gyakorlatban sülyesztett (a véletlen indítás ellen védett) kivitelű, zöld színű kezelő elemet jelent, amely határozott, **szándékos erő** hatására működik.

Nem indulhat el, nekidőléstől, szerzősámtól, anyag ráesésétől, takarító eszköztől, pl. lapát, seprő.

Fokozottan veszélyes gépeknél két, egymás utáni beavatkozás szükséges az esetleges elhamarkodott cselekvés kiszűrésére. (Megkérdi, valóban indítani akarsz, ellenőriztél mindent, stb.) Hasonló a késleltetett indítás is.

Az új gépeknél terjed a kíméletes indítás. Lassan indul, van idő, ha kell leállítani, aztán magától gyorsul.

Indításra még felhasználható a vezérlő burkolat, a lábpedál, és a kialakítás gondos elemzése után az opto-elektronikus védelmek is.

Ha mindkét kézre szükség van, megfelelő **műszaki védelem**nél, (pl: zárt szerzőszám,) vagy kis energiájú, legfeljebb átmeneti sérülést okozó veszélyforrásnál (sülyesztés, sorja eltávolítás), a **láb indítás** használható, időt takarít meg.

A lábpedál felülről védett, hogy leeső szerszámtól, munkadarabtól ne induljon. Papucs-szerű kialakítású, a lábfejet szándékosan bele kell helyezni.

Nem szándékolt működtetés ellen kétszeres, egymás utáni rálépés ad védelmet.

Több szintet átölelő, nagy kiterjedésű berendezések indítása központi helyről, a vezérlőből történik. Az indítási sorrendet, a visszajelzések nyugtázását írásban, utasításban szabályozni kell.

Előnyben kell részesíteni a **vándorkulcsot**. Ebből szintenként, egységként **egy van**. Üzemi helyzetben a vezérlő főkapcsolóban van.

Tisztítás, javítás, karbantartás, stb. esetén onnan kiveszik, ezzel lehet nyitni a burkolatokat, búvó, tisztító nyílásokat, stb.

Ezekből kivenni csak azok zárt helyzetben lehet.

Üzemkész állapotban a visszahelyezett vándorkulcs a vezérlő felé jelzést ad.

A 10/2016. (IV. 5.) NGM rendelet 7. § (1) A munkaeszközt el kell látni olyan kezelőelemmel, amely azt biztonságosan működteti és veszély esetén is biztosítja a munkaeszköz biztonságos állapotba kerülését, annak teljes vagy részleges leállításával.

(2) A munkaeszköz indító berendezésének kiválasztásánál figyelembe kell venni a várható üzemzavarokat, valamint az üzemi károsodásokat.

Megkülönböztetünk üzemi kikapcsolót, vészkipcsolót és **vészleállítót**.

Az **üzemi kikapcsolót** az indítóval párban helyezik el, színe: piros. Kivitele nem süllyesztett. Működtetése kikapcsol-

ja a hajtó energiát. A forgó – mozgó részek a tömegüktől, a benne maradt anyagtól függően állnak meg, sokszor percek után.

Amíg a munkaeszköz mozgásban van, **veszélyes**, annak ellenére, hogy az energiát kikapcsolták.

A kezelő munkahelyét csak a veszélyes géprészek nyugalmi állapotában hagyhatja el.

A **vészkipcsoló** piros, kiálló, könnyen hozzáférhető. Hajtó energiát kikapcsolja, **féket nem működtet**.

A vészkipcsolóból több is lehet, a veszélyes tevékenységtől távolabb is. Egyszerre több berendezés, műhely, raktár energia ellátását szakíthatja meg.

A kikapcsolókat energia visszatérés után **szándékosan** kell visszakapcsolni.

A 10/2016. (IV. 5.) NGM rendelet 7. § (3) A munkaeszközt - az (1) bekezdésben meghatározottakon túl - a várható veszélytől és a rendes leálláshoz szükséges időtől függően el kell látni megfelelő számú vészkipcsoló berendezéssel. Amikor a munkaeszköz vagy annak veszélyes részei leálltak, az érintett működtető egység energiaellátását a vezérlésnek meg kell szakítania.

(Véleményem szerint: ez az az állapot, ha menet közben lefullad, beszorul.)

Vészleállítót kell elhelyezni minden veszélyzóna közelében, minden kezelőhe-



lyen, az anyag be és kijövetelénél, ellenőrző, mintavevő, tisztító helynél, és ahol le vagy beesési lehetőség van.

A **vészleállító** megszakítja az energiát, és **féket** kapcsol.

Kialakítása piros, kiálló, érintésre működik. Legyen könnyen elérhető.

Ha a kezek foglaltak, fejbőlintással,

térdhajlítással, esetleg a lábtámasz erőteljes nyomására működjön. A kiterjedt, nyitott munkaeszközöknél a vészleállító huzalos is lehet.

Gyakorlatban a villamos rendszerű fékek terjednek, ezek lekapcsolják a hajtó áramot, külső egységből egyenáramot adnak a háromfázisú villanymotorra, ez

mágnesesen fékezi a forgó mozgást.

Általános előírás a **legfeljebb 10 sec** fékezési idő.

A mágneses energiát a fékek a hálózatról nyerik, ezért vészleállítani főkapcsolóval, leválasztóval nem szabad, mert a fékek nem tudnak működni.

Új kéziszerszámoknál, kisgépeknél is találkozzunk beépített villamos rendszerű fékekkel, ezeket automatikusan az egyszerű üzemi leállító működteti.

A vészkipcsoló, (ha féket is működtet, vészleállító), három fajtájú lehet.

Az **egyszerű** vészkipcsoló kikapcsolja a hajtó energiát. A munkaeszköz lassan, kifutással megáll. Újbóli szándékos indítással működtethető.

Kulcsos vészkipcsoló.

Csak kulccsal állítható vissza ez a típus. Alkalmi jellegű munkavállalók oktatást kapnak, hogy technológiai zavar, esetleges sérülés esetén, azonnal működtessék a „vészleállítót”.

Nem kapnak felhatalmazást a munkaeszköz indítására.

Felelős személy indíthat újra, a helyzet értékelése és az esetleges szükséges intézkedések megtétele után, a nála lévő kulcs segítségével.

Leválasztás.

A 10/2016. (IV. 5.) NGM rendelet 14. § A munkaeszközt el kell látni könnyen felismerhető szerkezettel, amellyel leválaszt-

ható az energiaforrásról. Az energia visszatérése, a visszakapcsolás nem jelenthet veszélyt a munkavállalóra.

Minden kikapcsoló, leállító használata esetén a munkaeszköz egyes részei, főleg a villamos egységek feszültség alatt maradnak.

Karbantartás, javítás előtt a berendezést a villamos hálózatról, sűrített levegőről, esetleg más energia hordozóról **le kell választani**.

Fokozott veszélyeztetés esetén az esetleges, nem szándékolt visszakapcsolást műszakilag meg kell akadályozni.

Általánosságban, ellenőrizhető helyzetű leválasztó kapcsolóval, kisebb teljesítmények esetén aljzatból a dugó kihúzásával biztosíthatjuk a leválasztást.

Minden esetben táblát, jelzést kell elhelyezni, hogy „karbantartás van. Visszakapcsolni tilos”. Nagyterjedésű, többszintes berendezéseknél, ahol a leválasztás nem ellenőrizhető, a leválasztó kapcsolót lakatolni kell.

A vértlen visszakapcsolás elleni védelem egyik kedvelt eszköze a LOTO rendszer. Villamos szerelésnél a feszültségmentesítés előírásait be kell tartani.

Azoknál a berendezéseknél, ahol több betáplálási pont van, mindegyiknél erre fel kell hívni a figyelmet.

Hegyesi László
Munkabiztonságért Díjas

Kedves Kolléga! Kedves Érdeklődő!

Ha szeretnéd követni szakmád változásait, megismerni jó gyakorlatokat; új ötletekkel, korszerű megoldásokkal bővíteni munkád eszköztárát, számon tartani az ellenőrzési gyakorlat változásait, értesülni a hatóság által támasztott elvárásokról, követelményekről, kötetlenül elbeszélgetni a munkavédelmi hatóságok vezetőivel, akkor a

MUFOSZ tagjai között a helyed!

Munka-
védelem



A MUFOSZ jogelőde a Magyar Munkavédelmi Kamara (MMK) 1990-ben alakult, így közel 30 éve folytonos a működésünk.

A következő 30 évben szeretnénk hozzájárulni ahhoz, hogy a munkahelyek biztonságosabbá váljanak, hogy munkád szakszerű és korszerű legyen, és elérni azt, hogy büszke légy választott szakmádra!

MUFOSZ – Emeljük együtt új szintre a Munkavédelmet!



Jelentkezési lap: www.mufosz.hu