

Főszerkesztő:
Cseh Károly

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

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

Kiadja:
Nemzeti Népegészségügyi
Központ

Felelős kiadó:
Müller Cecília
országos tisztifőorvos

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

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

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

Postacím:
1437 Budapest, Postafiók
777

Megjelenik negyedéven-
ként

Előkészítés:
Nemzeti Népegészségügyi
Központ

Nyomás:
Duna-Mix Kft.

ISSN 1417-1015

FOGLALKOZÁS- EGÉSZSÉGÜGY

TUDOMÁNYOS ÉS TOVÁBBKÉPZŐ FOLYÓIRAT

24. ÉVFOLYAM – 2020. 4. SZÁM

TARTALOM

EREDETI ÉS TOVÁBBKÉPZŐ KÖZLEMÉNY

Vállalati Fehér Könyv
Innovációs és Technológiai Minisztérium, **160**

SAKMAI, SAKMAPOLITIKAI TÁJÉKOZTATÁS

Az ITM Munkavédelmi Főosztály tájékoztatója az
egyszerűsített foglalkoztatás körében tartozó
idénymunka alapvető munkavédelmi tudnivalóiról **200**

Egzséges munkahelyek : Legyen könnyebb a teher **207**

FOLYÓIRAT-REFERÁTUMOK

Húgyhólyagrak és foglalkozási fémmegmunkáló folyadék
expozió: eset-kontroll vizsgálat francia acélipari gyárakban **209**

A SARS-CoV-2 aeroszol levegőben való terjedésének
értékelése és csökkentése laboratóriumi
és irodai környezetben **210**

Munkaképességet fejlesztő munkahelyi beavatkozások:
rendszeres áttekintés és hatásuk metaanalízise **211**

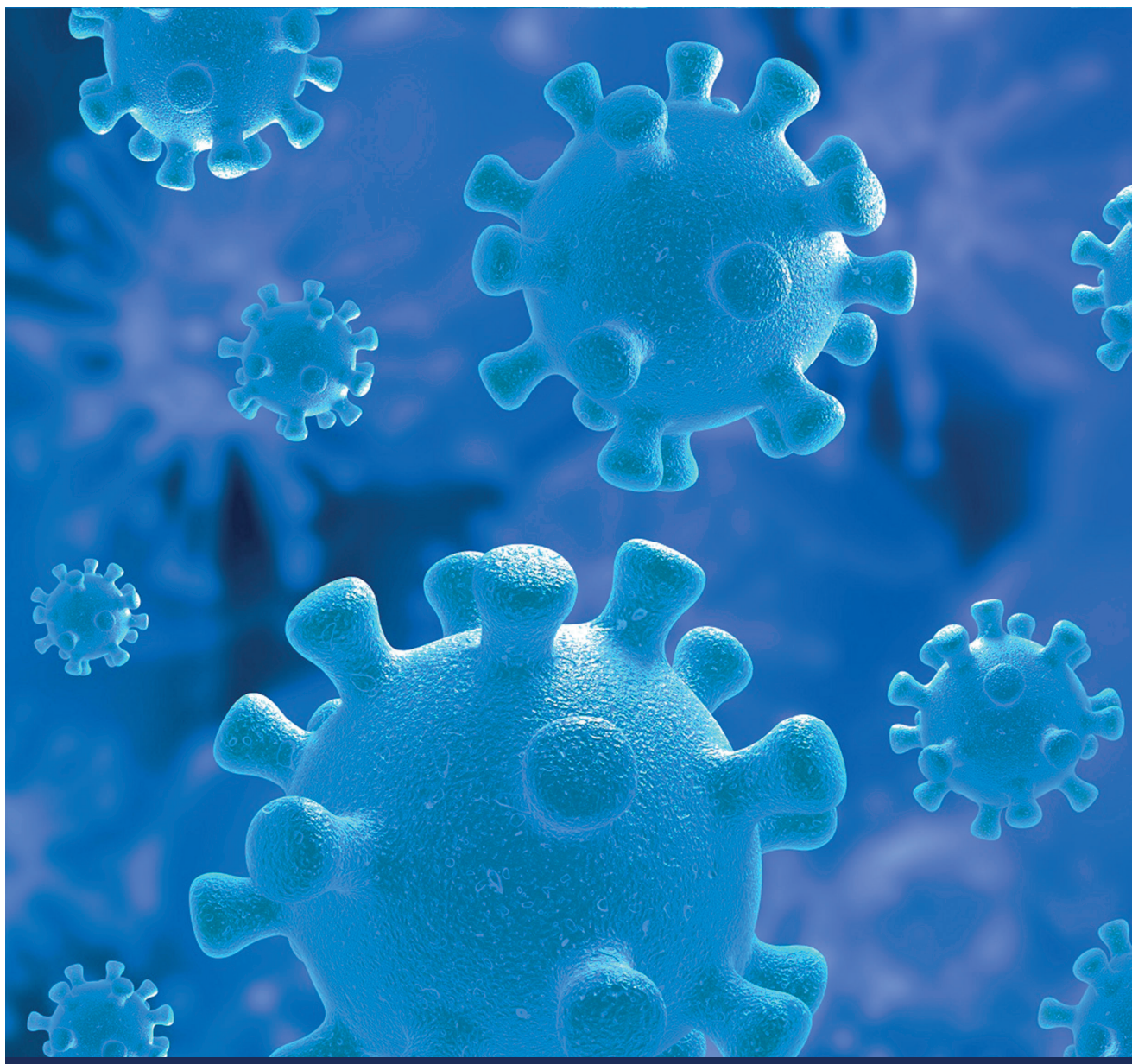
Határvonalak nélkülség és alvásminőség virtuális team
munkát végzőknél – Németországi elővizsgálat **212**

Regenerálódási Élmények Kérdőív: A munka utáni
regenerálódás és lazítás mérésére szolgáló eszköz
kidolgozása és validálása **214**

HÍREK, PROGRAMOK **217**

JOGSZABÁLYOKRÓL **220**

FOGLALKOZÁS-EGÉSZSÉGÜGY A BÍRÓSÁGI
ÍTÉLKEZÉS TÜKRÉBEN **222**

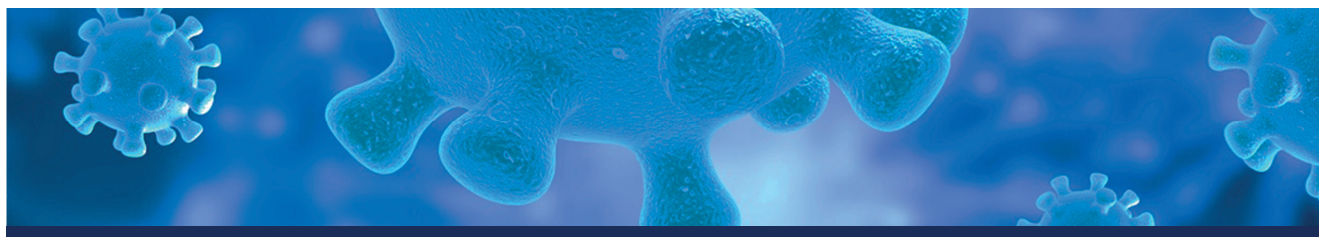


Vállalati Fehér Könyv

Gyakorlati útmutató a vállalati pandémiás terv elkészítéséhez és végrehajtásához

Készítette: az Innovációs és Technológiai Minisztérium Járványmatematikai modellező
és epidemiológiai projektje





Az Innovációs és Technológiai Minisztérium Gazdaságstratégiáért és Szabályozásért Felelős Államtitkársága megbízásából készítették:

Bognár Bertalan

Bódis László

Dr. Ferenci Tamás

Dr. György László

Dr. Horváth J. Krisztina

Komlós Krisztina

Konyári Erika

Kovács Nóra

Dr. Nagy Attila

Nagy Csilla

Oláh Dániel

Dr. Oroszi Beatrix

Dr. Röst Gergely

Budapest, 2020. 09. 02.

Előzmények

Az Egészségügyi Világszervezet 2020. március 11-én világjárvánnyá minősítette az új koronavírus (SARS-CoV-2) okozta COVID-19 betegséget. Az emberről emberre terjedő, Kínában 2019 végén azonosított új koronavírus főként légzőszervi betegséget okoz a tünetmentestől az enyhe lefolyásún át a súlyosig terjedő tüneti spektrummal. Ritkán, főleg idősebbeknél vagy krónikus betegek-nél, halálhoz is vezethet. A világjárvány terjedése folyamatosan gyorsul: míg az első 1 millió esetet 100 nap alatt regisztrálták, addig 2020 késő nyarán már 100 óra elég volt a milliós ugrásokhoz. Az esetszámok augusztus első hetében Magyarországon még alacsonyak, de a környező országokban korántsem ilyen kedvező a helyzet.

Azt követően, hogy Európa legtöbb országában a naponta regisztrált új esetek száma 2020. április elejétől június közepéig csökkenő tendenciát mutatott, a COVID-19 esetszámok lassan ismét növekedni kezdtek, ami a járvány újraéledésének a korai jele lehet. Néhány európai országban a nyár közepi esetszámok megközelítik (pl. Szlovákia, Csehország), vagy akár meg is haladják (pl. Szerbia, Ukrajna, Horvátország, Románia) a tavaszi járványhullám legmagasabb napi esetszámait. A megnövekedett esetszámok néhány héttel azután jelentkeztek, hogy az országok elkezdték feloldani a korlátozó intézkedéseket, és kezdetét vette Európában a nyári vakáció és az idegenforgalmi szezon.

Az őszi, téli időszakban az esetszámok további emelkedésére lehet számítani, ezért különösen fontos a járványügyi felkészülés és védekezés. A társadalom és a nemzetgazdaság működése szempontjából az volna kívánatos, hogy ne legyen szükség a tavaszihoz hasonló, hosszan tartó, szigorú központi korlátozásokra, de ez csak akkor lehetséges, ha mindenki a saját eszközeivel is hozzájárul a védekezéshez. Számítások azt mutatják, hogy ha megfelelő óvintézkedésekkel a fertőzések átvitelének legalább a felét sikerülne megakadályozni, akkor elkerülhető lenne a nagyobb járvány. De ha minden tíz fertőzésből csak egyet is sikerül elkerülni, már az is jelentősen kisebb járványhoz vezetne. Ezért minden apró lépés számít, ami csökkenti a fertőzések kockázatát.

A Vállalati Fehér Könyv célja

A Fehér Könyv célja, hogy segítséget nyújtson a nem egészségügyi ellátást nyújtó vállalkozások, szervezetek számára a következő COVID-19 járványhullámra való felkészülésben. Az általános iránymutatás támpontot ad a munkavállalók COVID-19 kockázatának értékeléséhez, a fertőzésmegelőzést szolgáló munkahelyi intézkedések tervezéséhez. Rávilágít a szervezet által mérlegelendő

kérdések körére, és egységes szempontrendszerrel támogatja a pandémiás felkészülési tervek elkészítését.

Az útmutató felhívja a gazdálkodó szervezetek figyelmét arra, hogy a COVID-19 pandémia kapcsán kialakuló helyzet várhatóan túllépi a vállalati krízishelyzetek kezelésére vonatkozó, illetve a működési folytonosság biztosítására irányuló jelenlegi terveik kereteit, ezért specifikus pandémiás felkészülési tervek elkészítése javasolt. Jelen útmutatónak azonban nem célja közvetlenül a gazdálkodási és pénzügyi stabilitás fenntartásának módszertani támogatása, kizárólag a járványügyi szempontok tárgyalására fókuszál.

A gazdálkodó szervezetek alapvető üzleti érdeke a termelés, szolgáltatás folyamatos biztosítása a COVID-19 világjárvány idején is. Ezen felül az egész ország érdeke a nemzetgazdaság és a társadalom működéséhez szükséges alapvető hazai termelő kapacitás és szolgáltatásrendszer fenntartása, a kritikus infrastruktúra működésének biztosítása.

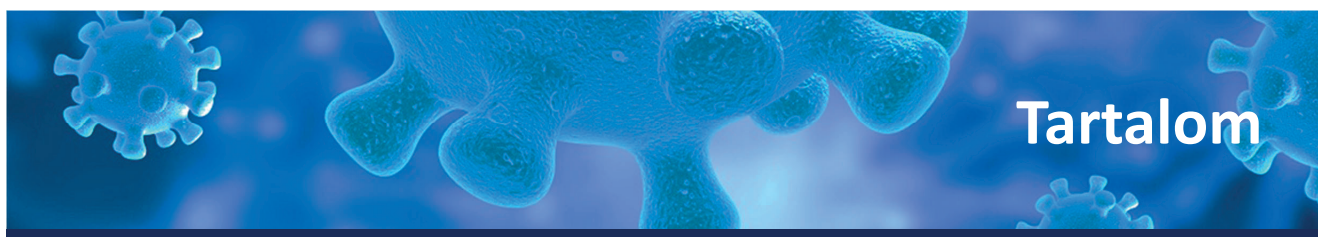
Összehangolt tervezéssel, az egyéni és közösségi megelőző intézkedések időben történő meghozatalával, az intézkedések megfelelő kombinációjával, azok fegyelmezett végrehajtásával, a munkavállalók és a társadalom további csoportjainak megfelelő együttműködésével a COVID-19 járvány Magyarországon kontroll alatt tartható.

Kiknek szól a Vállalati Fehér Könyv?

A COVID-19 világjárvány során valamennyi gazdálkodó szervezetnek fontos szerepe van a negatív gazdasági és társadalmi hatások csökkentésében.

Közülnk is kiemelt a szerepük a lakosság alapvető ellátását biztosító, a társadalom működőképességének fenntartása szempontjából kritikus erőforrásoknak, intézményeknek, szervezeteknek. Ide tartozik például az egészségügyi ellátórendszer, élelmiszeripar, mezőgazdaság, kereskedelem, áruszállítás, energiatermelés- és szolgáltatás, ivóvíz ellátás, hulladékgazdálkodás, honvédelem, katasztrófavédelem, közbiztonság, kormányzati szféra és közigazgatás, tömegközlekedés, hírközlés, postai szolgáltatás, bankok és üzleti szféra. Megfelelő felkészülésüket ezért prioritásként kell kezelni.

A folyamatos és biztonságos működés elemi érdeke minden kis-, közép- és nagyvállalatnak, amelyhez jelen útmutató hasznos segítséget kíván nyújtani.



1. Pandémiás intézkedési fázisok	5
2. Mit tanultunk az első járványhullám során azonosított munkahelyi járványokból?	6
3. Készítse el saját pandémiás tervét!	
3.1 Felkészülés, tervezés	9
3.2 Kockázatcsökkentés, megelőzés	16
3.3. Folyamatos működés fenntartása COVID-19 járvány idején	27
4. Példák a COVID-19 megbetegedés munkahelyi terjedésére	31
5. Hasznos információforrások	36
6. Függelék:	
6.1 Pandémiás felkészülési terv ellenőrzőlista	37
6.2 Segédanyagok	40

1. Pandémiás intézkedési fázisok

Jelen dokumentum a COVID-19 világjárvány (pandémia) 4 fázisát különbözteti meg

A Fehér Könyv a jelenleg tartó II. fázisra vonatkozik, amely mostani tudásunk szerint legalább egy évig tart majd.



5

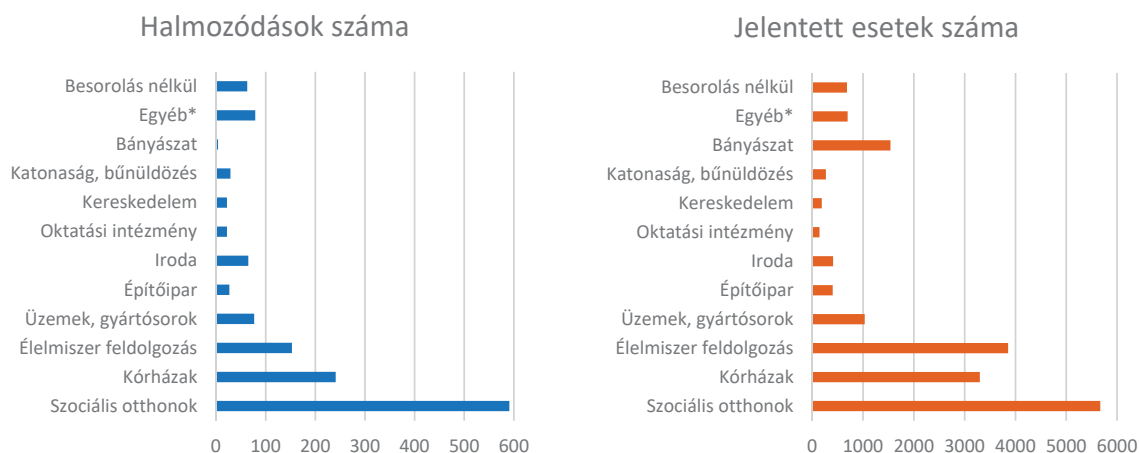
Készült az ITM Gazdaságstratégiaiért és Szabályozásért Felelős Államtitkárságának megbízásából

2. Mit tanultunk az első járványhullám során azonosított munkahelyi járványokból?

Az első hullám során detektált munkahelyi COVID-19 halmozódások és járványok tapasztalatai az EU/EGT országokban és az Egyesült Királyságban

Az Európai Betegségmegelőzési és Járványügyi Központ felmérést végzett 2020. júliusában a munkahelyi járványok tapasztalatainak összegzése céljából. (1) A kutatásban 17 ország¹ vett részt a megkeresett 30 országból. Az első járványhullám során a felmérésben résztvevő 17 országban összesen 1377 foglalkozási halmozódást/járványt jelentettek, melyekben 18 198 fő volt érintett.

Bejelentett COVID-19 halmozódások különböző foglalkozási környezetben 2020. márciustól június végéig (13 EU/EGT ország és az Egyesült Királyság adatai alapján)



*Egyéb: postai szolgáltatás, közlekedés, bárak és éttermek, egyház és kolostorok, fitnesz klubok, fürdők

A felmérés korlátját képezte, hogy a 30 országból csak 17 vett részt benne. Az EU tagállamok többségében ezen kívül központi korlátozó intézkedéseket vezettek be, ami befolyásolta a halmozódások előfordulását (pl. az iskolabezárások miatt kevés iskolai járvány fordult csak elő). Az eredmények értékelésekor továbbá figyelembe kell venni az eltérő tesztelési gyakorlatokat (pl.

az egészségügyi ellátórendszerben az egészséges kontaktok tesztelését a legtöbb ország előírta, és az időskorúakban is magas volt a tesztelési aktivitás, más szektorokban viszont a tesztelések kevésbé széleskörűen történtek). Magasabb tesztelési aktivitással több eset azonosítása lehetséges.

¹ A felmérésben résztvevő országok: Bulgária, Horvátország, Ciprus, Dánia, Csehország, Finnország, Franciaország, Írország, Liechtenstein, Lettország, Litvánia, Málta, Hollandia, Románia, Spanyolország, Svédország, Egyesült Királyság

2. Mit tanultunk az első járványhullám során azonosított munkahelyi járványokból?

Milyen kockázati tényezőknek van bizonyított szerepük a munkahelyi járványok kialakulásában?



- A járványok 95%-a zárt terekben alakult ki** (domináns terjedés: légúti cseppekkel, de az aeroszolizáció is van némi szerepe);
- A megfelelő fizikai távolságtartás hiánya** növeli a leginkább a terjedési kockázatot;
- Vannak olyan munkahelyek, ahol a fizikai távolságtartás nem megoldható. Egyrészt elkerülhetetlen a **fizikai jelenlét a munkahelyen**, másrészt a **szoros kontaktus** a munkavégzés során. Ilyen esetekben tovább növelik a kockázatot az alábbi tényezők:
 - Zajos munkakörnyezet (kiabálás);
 - Minél tovább tart a szoros kontaktus (pl. hosszabb a műszak), annál nagyobb a terjedési kockázat;
 - A közös étkezés és beszélgetés zárt térben;
 - Öltözők, sorban állás, közösségi terek, mosdók közös használata, együtt utazás;
- Kritikus tényező egy tünetekkel rendelkező munkatárs jelenléte a munkahelyen és vele a szoros, maszkhasználat nélküli kontaktus.** Annak, hogy valaki nem marad otthon a betegség tüneteinek jelentkezésekor, számos oka lehet:
 - Nem tudja/ nem gondol rá, hogy a jelentkező (gyakran csak enyhe!) tünetek COVID-19 fertőzés tüneteinek lehetnek;
 - Bár észleli a tüneteket, de nem tudja / nem gondol rá, hogy másokat megfertőzhet, így az otthonmaradás fel sem merül lehetőségként a munkavállalóban, ezért nem is kéri azt a munkahelyi vezetőjétől;

7

Készült az ITM Gazdaságstratégiaiért és Szabályozásért Felelős Államtitkárságának megbízásából

2. Mit tanultunk az első járványhullám során azonosított munkahelyi járványokból?

- Nem engedélyezik az adott feladat elvégzését otthonról;
- Fél a munkahely elvesztésétől / jövedelemcsökkenéstől, ezért titkolja a tüneteit (főleg alacsony társadalmi-gazdasági státusz esetén);
- Nyelvtudás hiánya (szezonális munkások esetén).

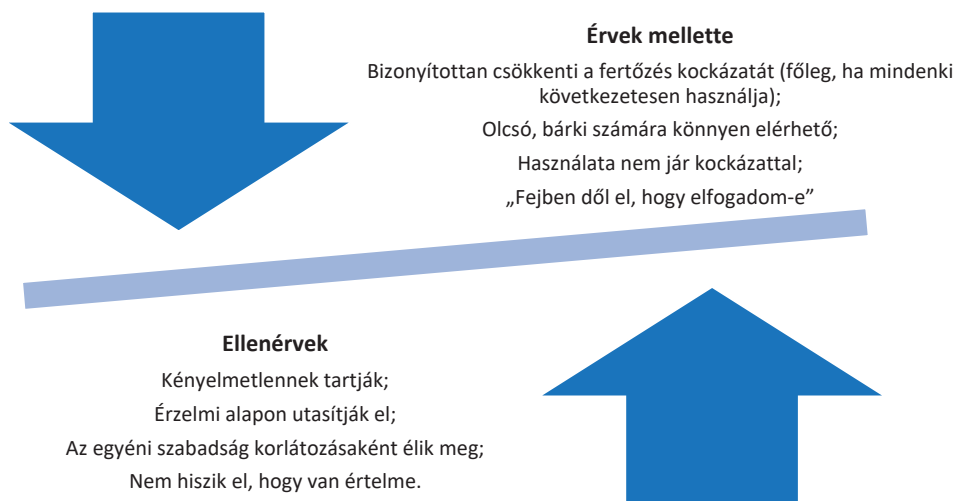
5. A maszk mellőzése vagy nem megfelelő használata

- Chu és munkatársai a The Lancet folyóiratban publikálták kutatási eredményeiket a maszkok védőhatásáról (2). A maszkok, és szűrőbetéttel ellátott respirátorok akár 85%-kal is képesek csökkenteni a fertőzés kockázatát, főleg az egészségügyben használt FFP2, FFP3 és

a sebészi maszkok. Még a közösségi, nem-orvosi maszkhasználat is jelentős mértékben, átlagosan 56%-kal képes csökkenteni a fertőzési kockázatot.

- A megfelelő védőhatáshoz legalább két tényező szükséges. Egyrészt a nem-orvosi, textilmaszk legyen többrétegű, lehetőleg vízpergető anyagból készüljön, és legyen megfelelő a szabása annak érdekében, hogy jól illeszkedjen az arcra. Másrészt a használata legyen szabályos, azaz a maszk takarja el az orrot és a szájat, valamint a fel- és levétele legyen körültekintő, és minden alkalommal társuljon a megfelelő kézhigiénés gyakorlattal. Fontos az is, hogy a maszk érintését kerülni kell hordás közben.

A maszkhasználat körüli ellentmondásos információk és a nem következetes kommunikáció sokat ront a védekezés esélyein.



Forrás:

- (1) European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). COVID-19 clusters and outbreaks in occupational settings in the EU/EEA and the UK [Internet]. Stockholm: ECDC; 2020. Available from: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/covid-19-clusters-and-outbreaks-occupational-settings-eu-eea-and-uk>.
- (2) Chu DK, Akl EA, Duda S, Solo K, Yaacoub S, Schünemann HJ, et al. Physical distancing, face masks, and eye protection to prevent person-to-person transmission of SARS-CoV-2 and COVID-19: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet*. 2020/06/01/

8

Készült az ITM Gazdaságstratégiáért és Szabályozásért Felelős Államtitkárságának megbízásából

3. Készítse el saját pandémiás tervét!

3.1 Felkészülés, tervezés

Ellenőrzőlista

Felkészülés, tervezés	
1.	- COVID-19 pandémiás felkészülést és tervezést koordináló ad hoc munkacsoport (továbbiakban COVID-19 koordinációs csoport) megalakítása. - Vezető/koordinátor kijelölése, tagok delegálása. - Működés szabályozása, ügyrend, munkaterv készítése.
2.	- Az új koronavírus járvánnyal kapcsolatos információk, rendeletek, útmutatók nyomon követése, implementálása. - A szervezet külső és belső környezetéből származó információk integrálása a tervezési folyamatokba. - A járványügyi helyzet figyelemmel kísérése, e feladattal koordinátor kijelölése (pl. a munkacsoport koordinátora). - Partnerek, támogatók, munkatársak megnyerése. - Kapcsolati háló kialakítása (vállalati partnerek, fogyasztók, hatóságok, akadémiai szereplők), külső, belső kommunikáció és rendszeres információcsere beindítása a járványügyi helyzet értékelése és a megfelelő reakciók kialakítása érdekében.
3.	- A működőképesség szempontjából alapvető feladatok, tevékenységek és erőforrások áttekintése. - Kritikus humán erőforrások helyettesíthetőségének értékelése. - A másodlagos és harmadlagos vonalra tartozó feladatok definiálása. - A különböző feladatok, tevékenységek kategorizálása a vállalat saját „fontossági” sorrendje szerint.
4.	- Kockázatértékelés elvégzése egyéni és szervezeti szinten. - Munkarend kialakítása a kockázatértékelés folyamatos aktualizálására.
5.	- Kockázatcsökkentő intézkedések valamennyi hierarchiaszintjének vizsgálata a konkrét vállalat tekintetében. - Szükséges fizikai változtatások megtervezése, szükséges egyéni védelem (pl. maszk), fertőtlenítőszer (illetve alapanyagok, készletek) stb. beszerzésének megtervezése, alternatív beszerzési források feltárása.
6.	- Munkavállalók tájékoztatásához szükséges intézkedések megtervezése (a megfelelő belső kommunikációs csatornák létrehozása, kiépítése).
7.	- A tervben foglalt intézkedéseket beindító események meghatározása. (A tervben foglalt intézkedéseket beindító esemény az, amikor a külső vagy a belső környezet megváltozása arra kényszeríti a szervezetet, hogy válaszlépéseket tegyen.)
8.	- A tervezési ciklus végrehajtása: • tervezés, • végrehajtás, • ellenőrzés, • visszacsatolás, • tervek módosítása, • időszakos felülvizsgálata.

3. Készítse el saját pandémiás tervét!

3.1 Felkészülés, tervezés

Alapvető információk a tervezéshez

A COVID-19 vilájárvány háromféle alapvető hatásával érdemes számolni:

- **Egészségügyi:** a COVID-19 megbetegedés járványosan terjed a fogékony népességben, a megbetegedettek mintegy ötöde egészségügyi ellátást igényel, a fertőzöttek kb. 0,6 százaléka meghal (ez az arány krónikus betegek, illetve idősebbek esetén lényegesen nagyobb). Nagy járvány esetén az általános halálozás az előző évek átlagát jelentősen meghaladhatja. A járvány kezelésének jelentős indirekt negatív hatása is lehetséges: pl. egészségügyi szűrővizsgálatok vagy védőoltási programok állhatnak le, más betegségben szenvedők ellátása elmarad, későbbre tolódik.
- **Társadalmi:** a népesség mobilitása megváltozik (pl. központi korlátozó intézkedések, illetve karantén miatt), kontaktusok száma csökken.

A mentális egészségi állapotra is van ennek hatása, az öngyilkosságok, családi konfliktusok száma megnövekedhet. Nagyobb járvány esetén fennakadások lehetnek a szolgáltatások nyújtásában, termékek előállításában, infrastruktúra működésében.

- **Gazdasági:** a kieső munkaerő (pl. betegség, karantén, iskolabezárás miatt) és az ellátási láncokban jelentkező zavarok csökkentik a GDP-t termelési oldalról, a kontaktuscsökkenés pedig a fogyasztást fogja vissza. Üzleti vállalkozások működésének zavara, termelés-csökkenés, szolgáltatásnyújtásban történő fennakadás léphet fel. A munkanélküliség növekszik.

A felkészülés során cél annak átgondolása és megtervezése, hogy a fenti károkat hogyan lehet megelőzni, vagy legalább a mértéküket minimalizálni.

Tervezési keretrendszer

COVID-19 FELKÉSZÜLÉS ÉS KRÍZISKEZELÉS ÁTTEKINTŐ ELLENŐRZŐLISTA			
	Felkészülés és tervezés	Munkatársak egészsége és biztonsága	Működés folytonossága
Multimodális megvalósítás	COVID-19 felkészülési, tervezési team felállítása, koordinátor kijelölése;	A fertőzés átviteli kockázatának csökkentése;	Belső és külső folyamatok újra-tervezése a lehetséges pandémiás forgatókönyvek alapján;
Egyértelmű intézkedések;	Kockázateértékelés elvégzése, fokozottan védendő munkatársak, munkakörök definiálása;	A betegek, karanténban tartózkodó munkatársak támogatása;	Az üzletfolytonosság szempontjából kulcsfontosságú folyamatok meghatározása, fokozott védelme;
Képzések, felkészítések;	Kockázatcsökkentő intézkedéscsomag kidolgozása;	A kormányzati intézkedések betartásának biztosítása.	Felkészülés a munkaerő kiesésének kezelésére.
Monitoring és feedback;			
Emlékeztetők kihelyezése, kommunikáció;			
Az „új normális” viselkedésszabályok elfogadtatása az intézményi kultúrában.	Felkészülési terv elkészítése, hatályba léptetése.		

3. Készítse el saját pandémiás tervét!

3.1 Felkészülés, tervezés

COVID-19 világjárvány és lehetséges hatásai a munkahelyekre

A COVID-19 hatással van a mindennapi élet számos területére, ideértve az utazást, a kereskedelmet, a turizmust, az oktatást, az élelmiszer-ellátást és a pénzügyi piacokat.

A jelenleg folyó intenzív kutatások ellenére tömegesen elérhető, hatásos és biztonságos védőoltás rendelkezésre állása nem valószínű 2021 közepe előtt. Ez alatt az idő alatt a fertőzés terjedésének megállítása leginkább a járványügyi szabályok, korlátozások betartásával érhető el.

A különleges járványügyi intézkedések bevezetésén túl a vállalatoknak, munkahelyeknek fel kell készülniük:

- A fogyasztói igények változására (bizonyos termékek iránt megnövekszik vagy lecsökken a kereslet);
- A vásárlási szokások megváltozására (pl. házhozszállítás elterjedése, ritkább, de nagyobb mennyiségű vásárlás, csúcsidőn kívüli vásárlás, webáruházak előtérbe kerülése);
- A beszállítói bizonytalanságra;
- Az esetleges készlethiányra;
- A külföldi kiküldetések kockázatosságára;
- A szállítmányok késlekedésére;
- Változó járványügyi intézkedésekre, esetleges lezárásokra;
- Betegségből fakadó, előre nem kiszámítható munkavállalói távollétre;
- Csoportos megbetegedésekre a munkahelyen.

A vállalati pandémiás terv elkészítése

A gazdálkodó szervezet felelős vezetőjének a feladata a COVID-19 pandémiás felkészülést és tervezést koordináló ad hoc munkacsoport (továbbiakban COVID-19 koordinációs csoport) megalakí-

tása és vezető/koordinátor kijelölése. Gondoskodni kell arról, hogy a csoportban megvalósuljon a szervezet valamennyi kulcsfontosságú funkciójának képviselője (pl. központi irányítás, humán erőforrás gazdálkodás, kommunikáció, foglalkozás-egészségügyi szolgálat stb.).

A COVID-19 koordinációs csoport feladatai:

1. A felkészülési és cselekvési tervek elkészítése.
2. Kockázatértékelés elkészítése.
3. A szükséges intézkedések hatályba helyezésének előkészítése, végrehajtásuk megszervezése a megfelelő készültségi állapot elérése érdekében.
4. Oktatások, képzések, felkészítések megszervezése.
5. Kommunikáció támogatása, tematizálása.
6. Monitorozás és feed-back.

A pandémiás terv elkészítésekor definiálni kell a felkészülési terv hatókörét (*Kikre vonatkozik? A gazdálkodó szervezet valamennyi alkalmazottjára, szerződéses munkatársakra is, a dolgozók által ellátott családtagokra, vevőkre, ügyfelekre, partnerekre is? stb.*). A tervben javasolt ismertetni a pandémiás veszélyhelyzet irányításának és ellenőrzésének a rendszerét a szervezeten belül. El kell végezni a teljes, egyéni és szervezeti szintű kockázatértékelést, és szükség szerint frissíteni kell azt. Rögzíteni kell a felkészülés, megelőzés, végrehajtás és a helyreállítás során szükséges feladatokat, felelősöket és határidőket. Meg kell határozni, hogy ki dönt a pandémiás tervben foglalt intézkedések hatályba helyezéséről, és milyen információk szükségesek az ezzel kapcsolatos döntésekhez. Biztosítani kell a szükséges erőforrásokat (pl. kézhigiéné tárgyi feltételei).

A COVID-19 koordinációs csoport feladata a fentiekén kívül a gazdálkodó szervezet pandémiás tervének összehangolása az állami szintű döntésekkel és a központi útmutatókkal. A felkészülés során hangsúlyt kell fektetni az oktatásra és a tervben foglalt intézkedések lehetőség szerinti teszte-

3. Készítse el saját pandémiás tervét!

3.1 Felkészülés, tervezés

lésére, gyakorlására, a munkatársakkal történő elfogadtatására és a partnerekkel, ügyfelekkel való bizalomépítésre.

Amennyiben egynél több telephellyel rendelkezik vállalat, úgy biztosítson lehetőséget a telephelyek vezetőinek arra, hogy a helyi körülményeknek megfelelően adaptálják a tervet és annak megfelelő intézkedéseket hozzanak a COVID-19 fertőzés megelőzése érdekében.

A pandémiás terv elkészítéséhez szükséges ellenőrző lista minden fejezet elején megjelenik.

Kockázatértékelés

A kockázatértékelés a kockázatok, veszélyek értékelésének formalizált folyamata, amelynek a döntéshozatalba való beépítése a COVID-19 járvány során javasolt. A kockázatértékelés elvégzése – egyéni és szervezeti szinten egyaránt – hasznos kiindulási pontja a járványhullámra való felkészülésnek, tervezésnek.

A COVID-19 kockázat nagyságát egyéni szinten két tényező határozza meg: **a fertőzések bekövetkezésének valószínűsége és bekövetkezett fertőzés esetén a súlyos kimenetel valószínűsége.**

VALÓSZÍNŰSÉG – A SARS-CoV-2 emberről emberre terjedése elsősorban hosszantartó (legalább 15 perc), közvetlen kontaktus (1,5 m távolságon belül) során következik be. Fertőzési láncok felderítésének vizsgálataiból tudható, hogy pl. az egy háztartásban élők, együtt utazók, közösen étkezők, huzamosabb ideig, és különösen zárt térben 1,5 m-es távolságtartás nélkül együtt tartózkodók esetében a legmagasabb a fertőződés kockázata. Vannak speciális események és helyszínek, amelyekben a COVID-19 terjedési kockázata különösen magas, mert megfelelő fertőzőforrás jelenléte esetén ún. szuperterjesztő esemény jöhet létre. Ilyenre példák: zsúfoltsággal járó esemény, külö-

nösen, ha énekléssel jár (pl. vallási esemény, kóruspróba), magas zaj miatti kiabálás, zárt térben végzett csoportos testmozgás, zsúfolt szórakozóhelyen tartózkodás, nagy családi összejövetelek, zárt térben tartott értekezletek stb. Azok az események, amelyek nem zárt térben történnek, és amelyekben a résztvevők közti hosszantartó szoros kontaktusok száma alacsony, biztonságosabbnak tekinthetők a SARS-CoV-2 terjedés szempontjából. Hangsúlyozni kell azonban, hogy az alacsonyabb kockázat nem jelent nulla kockázatot.

A megnövekedett fertőzés-átvitel egyik súlyos következménye lehet intézményi/vállalati, vagy közösségi járvány kialakulása. Akiknek a munkatársai sokat utaznak, nagyobb területen képesek a vírus terjesztésére. Növeli a következmények súlyosságát, ha a szervezet nagyszámú ügyféllel, partnerrel, vásárlóval létesít napi szinten kapcsolatot, így közvetítheti a fertőzést egy szélesebb közösségre.

SÚLYOSSÁG – Az, hogy egy megfertőződött személynél súlyos lesz-e a kimenetel, sajnos nem jósolható meg pontosan előre, de két ismert tényező a súlyos lefolyás valószínűségét növeli: a magasabb életkor, és bizonyos társbetegségek (pl. időült szív-érrendszeri betegségek) megléte.

Az egyéni szintű kockázatértékelés menetére példa: X. Y. ügyfélszolgálati munkatárs fertőzésének valószínűsége magas, mivel sok közvetlen kontaktusa van a munkahelyén (tovább növeli a kockázatot, hogy mindez maszkhasználat és a kézhigiénés óvintézkedések betartása nélkül történik), különösen, mivel az ügyfélszolgálati iroda földrajzi területén jelentős közösségi terjedést regisztrálnak. A munkatárs 62 éves, cukorbeteg, magasvérnyomás betegségben is szenved, így nála a súlyos lefolyás valószínűsége magas. Összesített értékelés: az egyéni kockázat a legmagasabb, mivel a fertőzés valószínűsége és a következmények súlyossága egyaránt magas.

12

Készült az ITM Gazdaságstratégiáért és Szabályozásért Felelős Államtitkárságának megbízásából

3. Készítse el saját pandémiás tervét!

3.1 Felkészülés, tervezés

V. Z. elemzési osztályon dolgozó munkatárs közepes számú kontaktussal rendelkezik, de az egyéni védőintézkedéseket fegyelmezetten betartja, irodája alacsony közösségi terjedésű területen található. A megfertőződés valószínűsége alacsony. A munkatárs 32 éves, egészségi állapota kiváló, rendszeresen sportol. A súlyos lefolyás valószínűsége csekély. Összesített értékelés: az egyéni szintű kockázat alacsony.

Az egyéni szintű kockázateértékelés elvégzése a foglalkozás-egészségügyi szolgálat feladata.

A kockázat intézményi szinten is értelmezhető: az egyik értékelendő tényező a COVID-19 munkahelyen történő járványos terjedésének a bekövetkezési valószínűsége. A másik tényező a nagyszámú COVID-19 eset és az emiatt bekövetkező hatósági intézkedések szervezeti működésre és közösségre gyakorolt hatásának a súlyossága (a betegek munkából történő kiesésén túl gondolni kell például a közeli kontaktok 14 napos karanténba helyezésére is).

Az intézményi kockázateértékelés menetére

példa: A. B. osztályvezető munkatárson COVID-19 megbetegedés enyhe tünetei jelentkeznek a munkahelyén. A munkatárs a tünetek megjelenését azonnal jelzi, elkülönítik, így a továbbiakban a fertőzés átadásának kockázata alacsony. A tünetek megjelenése előtti napokban (a tünetek megjelenése előtt 48 órával a fertőzőképesség fennállhatott!) azonban széles körben történhetett átvitel, ugyanis A. B. osztályvezetőnek sok közeli kontakta volt, jórészt zárt térben. A vele maszkhasználat nélkül közvetlen kontaktusba kerülők 14 napos munkából történő kiesése (karantén) nem jelent drasztikus működési zavart, feladataikat ugyanis jórészt otthonról is el tudják látni. Összesített értékelés: a járványos terjedés bekövetkezésének a valószínűsége közepes, az esetleges járvány működésre gyakorolt hatása enyhe.

A potenciális következmények súlyosságának értékeléséhez azt is át kell gondolni, hogy a COVID-19 terjedése az adott szervezeten belül milyen következményekkel járhat a működés, a munkavállalók, családjaik és a tágabb közösség számára.

A kockázatok csökkentésére többféle, bizonyítékokon alapuló, hatékony módszer ismert, melyek kombinált alkalmazásától várható a legjobb eredmény.

KOCKÁZATCSÖKKENTŐ INTÉZKEDÉSEK – azok az intézkedések, amelyekkel a fertőzés átvitelének a valószínűsége, valamint a következmények súlyossága érdemben csökkenthető. Még ha egy vállalat COVID-19 szempontjából számos magas kockázatú folyamattal is rendelkezik az adottságai, üzletmenete miatt, képes célzott kockázatcsökkentő lépésekkel a rizikót mérsékelni. Megjegyzendő, hogy amennyiben a szervezet jellegéből fakadóan az egyébként magas kockázatok érdemi csökkentése nem lehetséges és a vállalat üzemszünetének társadalmi-gazdasági hatásai nem katasztrofálisak, megfontolandó lehet súlyosabb járványügyi helyzetben a működés szüneteltetése a járvány eszkalációjának megakadályozása céljából.

Az otthoni munkavégzés („home office”) jelentése az egyetlen jó kockázatcsökkentő megoldást?

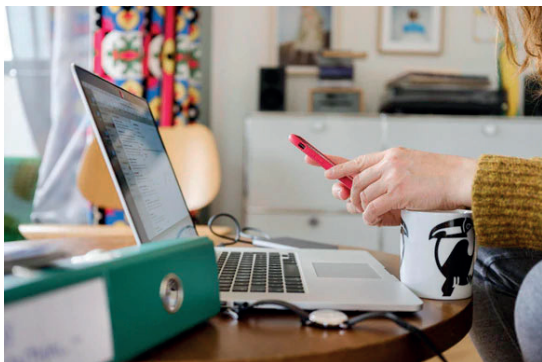
A munkahelyi kontaktusszám csökkentésére hatékony módszer az otthoni munkavégzés.

13

Készült az ITM Gazdaságstratégiaiért és Szabályozásért Felelős Államtitkárságának megbízásából

3. Készítse el saját pandémiás tervét!

3.1 Felkészülés, tervezés



Egy felmérés szerint az USA munkavállalóinak kb. 25%-a (35,6 millió fő) olyan munkakörben dolgozik (pl. technológia, adminisztráció, pénzügyi, mérnöki), amelyeket otthonról is lehet végezni. A maradék 75% viszont olyan munkakörökbe tölt be (pl. egészségügy, termékelőállítás, élelmiszerfeldolgozás, élelmezés), amelyeket nagyon nehéz, vagy egyáltalán nem lehet otthonról végezni.

A munkavállalók legnagyobb részének tehát nem valós lehetőség az otthoni munkavégzés.

Az USA-ban tapasztalt 75%-os aránnyal és a magyarországi mintegy 2 034 400 (2019) foglalkoztatottal számolva ez legalább 1,5 millió, potenciálisan fokozott kockázatú munkavállalót jelent, akik között felülreprezentáltak az alacsonyabb jövedelműek.

Az otthoni munkavégzés lehetővé tétele mellett tehát kiemelten fontos, hogy egyéb intézkedések is történjenek azok védelme érdekében, akik a munkahelyükön végzik a feladatukat. Ezekre számos példát, joggyakorlatot tartalmaz ez a Fehér Könyv.

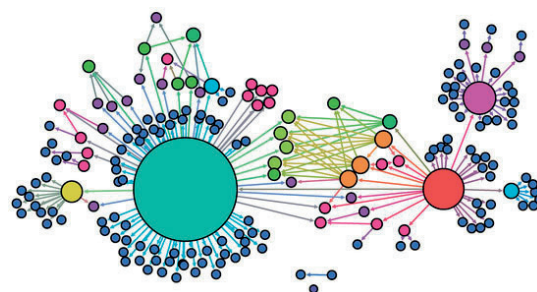
Forrás: Baker MG. Nonrelocatable Occupations at Increased Risk During Pandemics: United States, 2018. Am J Public Health 2020 August; 110(8): 1126–1132

Mi a szuperterjesztő jelenség?

Szuperterjesztésről akkor beszélünk, ha egy fertőzött személy az átlagosnál nagyobb számúnak adja tovább a fertőzést. Szuperterjesztés helyszíne lehet pl. egy egészségügyi ellátóhely, repülő, vagy utasszállító hajó, ahol zárt térben könnyebben terjed a vírus. Szuperterjesztő esemény lehet pl. egy zárt térben megtartott tömegrendezvény, vagy egy énekkari próba. Szuperterjesztő személy lehet bárki, aki fertőzött, üríti a vírust (jellemzően a tudta nélkül és sokszor az átlagost meghaladó koncentrációban), és akinek sok szoros, akár érintéssel is járó kontaktusa van, pl. egy büfés, vagy jegyellenőr.

A szuperterjesztő jelenség tehát speciális biológiai, környezeti és viselkedési tényezők együttes fennállásakor jöhet létre.

A szuperterjesztő jelenség különösen jellemző az új koronavírusra. Megfigyelték ugyanis, hogy a fertőzés továbbadásának 80 százalékát a fertőzöttek csak mintegy 10 százaléka idézi elő. A többi fertőzött pedig nem, vagy csak 1-1 embernek adja tovább a fertőzést.



Fertőzés-átviteli gráfok. A kör mérete arányos az okozott másodlagos fertőzések számával. (Ebben a járványban öt szuperterjesztőt azonosítottak.)

3. Készítse el saját pandémiás tervét!

3.1 Felkészülés, tervezés

Forrás: Yunhwan és mtsai: Agent-Based Modeling for Super-Spreading Events: A Case Study of MERS-CoV Transmission Dynamics in the Republic of Korea, *Int. J. Environ. Res. Public Health* **2018**, 15(11), 2369; <https://doi.org/10.3390/ijerph15112369>

A szuperterjesztő jelenség legsúlyosabb következménye a COVID-19 hirtelen, robbanásszerű terjedése lehet egy közösségben.

Fontos leszögezni, hogy bárki lehet szuperterjesztő anélkül, hogy tudna róla, ugyanis a tünetek megjelenését közvetlenül megelőző időszakban a legintenzívebb a vírusúrités (a tünetek megjelenését megelőző 24-48 órával korábbi időponttól a tünetek megjelenéséig).

A szuperterjesztő jelenség megelőzése kulcsfontosságú; ennek három pillére:

- (1) a távolságtartás,
- (2) az egészséges személyek maszkhasználata zárt terekben, valamint
- (3) széles körű PCR vizsgálatok végzése a fertőzöttek minél korábbi azonosítása és elkülönítése érdekében.

A csoportos fertőzések megelőzésére Japánban sikerrel alkalmazták a „3C” stratégiát, aminek a lényege egy tájékoztató kampány volt a csoportos fertőzések (klaszterek) kialakulását segítő körülmények elkerülésére, úgymint

- (1) rosszul szellőző zárt terek,
- (2) zsúfolt helyek,
- (3) közeli kontaktusok.



Kép forrása: <http://www.kantei.go.jp/jp/content/000061935.pdf>

3. Készítse el saját pandémiás tervét!

3.2 Kockázatcsökkentés, megelőzés

Ellenőrzőlista

Kockázatcsökkentés és megelőzés – munkatársak egészségének és biztonságának védelme	
9.	- Személyi higiéné megerősítése. - Kézhygiéné feltételeinek folyamatos biztosítása a munkavállalók számára. - Köhögés etikett. - Kézfogás, ölelés kerülése. - Oktatás, kommunikáció, emlékeztetők kihelyezése.
10.	- Nem orvosi maszkhasználat előírása - Oktatás a helyes maszkhasználatról.
11.	- Távolságtartás (min. 1,5 m) és kontaktusszám csökkentő intézkedések.
12.	- Építészeti megoldások alkalmazása. - Fizikai „barrier” alkalmazása (pl. plexiüvegek, fülkék, távolságtartást segítő jelek felfestése). - Szellőztetés (megfelelő szellőztetés, de a ventilátorok, keringtetéses szellőztetés kerülése; légtér-kezelés kézszerűtől lecserélése kéztörölő papírra). - Alternatív közlekedési megoldások alkalmazása (pl. lifthasználat korlátozása).
13.	- Fertőtlenítő takarítás gyakoriságának növelése.
14.	- Adminisztratív, munkaszervezési megoldások: - otthoni munkavégzés (home office), - személyes találkozók áthelyezése az online térbe, - munkahelyi kontaktus-buborékok kialakítása, - munkaidő rugalmas alakítása (pl. tömegközlekedési csúcsforgalom elkerülése), - zárt terekben tartózkodók létszámának és a tartózkodás időtartamának minimalizálása (pl. öltözők, ebédlők, konyhák).
15.	- Utazások (belföldi és külföldi) áttekintése, számuk és időtartamuk minimálisan szükséges szintre szorítása. - Tömegközlekedés alternatíváinak biztosítása.
16.	- Influenza elleni védőoltások lehetőség szerinti támogatása, szorgalmazása.
17.	- Elkülönítés, orvosi ellátás biztosítása COVID-19 gyanús tünetek munkahelyi megjelenése esetén.
18.	- Beteg munkavállalók otthon maradásának támogatása már enyhe tünetek esetén is.

3. Készítse el saját pandémiás tervét!

3.2 Kockázatcsökkentés, megelőzés

Milyen COVID-19 kockázatokkal kell számolni a munkahelyen / vállalkozásban?

Általánosan elmondható, hogy a kockázati szintet befolyásolja a COVID-19 előfordulása a helyi környezetben (adott városban, járásban). Ha a helyi közösségben nagyszámú COVID-19 megbetegedés fordul elő, nagyobb a munkahelyre, vállalkozásba behurcolás valószínűsége.

Szintén nagyobb a veszélye a COVID-19 terjedésének, ha nagy arányban látogatják a munkahelyet nem ott dolgozó ügyfelek, illetve olyan területekről érkezők, ahol emelkedett a COVID-19 esetszám.

Az alábbiakban ismertetünk néhány fontos tény.

1. A COVID-19 leginkább cseppfertőzéssel terjed emberről emberre (elsősorban köhögés, tüsszentés, nevetés, másodsorban beszéd által), szoros (azaz 1,5-2 méteren belüli) interakciók során. Az átadás valószínűsége a kontaktus időtartamával arányban nő.

Fontos problémát jelent, hogy ennél a betegségnél sajnos nem csak a tüneteket mutatók terjesztik a kórokozót. Egyrészt a megfertőzöttek egy része csak enyhe, más, hétköznapi betegséggel is könnyen összetéveszthető tüneteket mutat, vagy akár egyáltalán nem mutat semmilyen tünetet.

Másrészt a tüneteket mutatók is tudnak már a tüneteket megjelenése előtt fertőzni. A COVID-19 lappangási ideje, azaz a megfertőződéstől a tünetek megjelenéséig eltelt idő 1-14 nap közé tehető, átlagosan 5-6 nap, de a vírusürítést a légutakból már a tünetek megjelenése előtt 1-2 nappal korábban is kimutatták.

A tünetmentes fertőzés előfordulását több vizsgálat is megerősítette. A legújabb modellezési vizsgálatok eredménye alapján a tünetmentes személyek a terjedés egyik fő mozgatórugói.

2. A COVID-19 közvetetten, érintés által is terjedhet. Fertőzött felületek és tárgyak megérintésével a vírus a kézre kerülhet, ezt követően az arc, száj, orr – akaratlan és nem is tudatosuló – érintésével bejuthat a szervezetbe.

Műanyag és fém felületeken akár napokig is fertőzőképes maradhat a vírus.

3. A súlyos lefolyás kockázata az életkorral nő. A COVID-19 súlyos lefolyását leggyakrabban 65 évesek vagy ennél idősebbeknél, valamint immunhiányos állapot vagy egyéb alapbetegség fennállása esetén tapasztalták eddig.

Súlyos lefolyású megbetegedés ritkábban ugyan, de fiatalabb életkorokban és alapbetegséggel nem rendelkezők körében is előfordulhat.

4. A COVID-19 terjedését az segíti elő leginkább, ha a munkavállalók nem tartják be következetesen a megelőző személyi (higiénés) védőintézkedéseket.

Az alábbi kérdések segítenek átgondolni a lehetséges kockázatokat egy vállalatnál.

- Gyakran nyúlnak az alkalmazottak olyan felületekhez, amiket sokan és sokszor megérintenek? És az ügyfelek? Az ilyen felületek gyakori érintése növelheti a terjedés kockázatát.
- Használják-e az alkalmazottak közösen szerszámokat, eszközöket?
- Lehetővé teszi-e a munkahely fizikai elrendezése az alkalmazottak/ügyfelek számára, hogy kezet mossanak vagy fertőtlenítsék kezeiket a gyakran érintett felületek megérintése előtt és után?
- Az alkalmazottak szoros kapcsolatban állnak az ügyfelekkel vagy más alkalmazottakkal munkájuk során? Az ügyfelek szoros kapcsolatban állnak

17

Készült az ITM Gazdaságstratégiaiért és Szabályozásért Felelős Államtitkárságának megbízásából

3. Készítse el saját pandémiás tervét!

3.2 Kockázatcsökkentés, megelőzés

más ügyfelekkel? A munkahely zsúfolt (sok ember van egy helyen)? Zsúfolt környezetben nagyobb az átvitel valószínűsége.

- A munkahely beltéri vagy kültéri? Beltéri ablakok kinyithatók? Zárt térben, különösen rossz szellőzés esetén nagyobb a kockázat.
- Tud olyan alkalmazottról, aki magasabb egyéni kockázatú? A munkaadók nem biztos, hogy ismerik az egyes alkalmazottak egészségi állapotát, és nem is feltétlenül jogosultak ezen információ megismerésére. Kérje a foglalkozás-egészségügyi szolgálat segítségét! A munkavállalók dönthetnek

úgy, hogy bizalmasan közlik a munkáltatóval az egészségi állapotukkal kapcsolatos információkat.

- Az ügyfelek és munkavállalók képesek követni a megfelelő higiénés gyakorlatot (kézmosás, légúti etikett, tünetek észlelése esetén otthon maradás)? Például a magyarul nem tudó vendégmunkások kevésbé valószínű, hogy képesek lesznek a szabályok betartására, illetve munkahelyüket féltő munkavállalók nagyobb valószínűséggel mennek dolgozni tünetekkel is.
- Betartják a munkavállalók a járványügyi megelőző szabályokat, és erre egymást is figyelmeztetik?

	Munkavégzés helye	Ügyfelekkel való kapcsolat	Munkatársak közötti kapcsolat
Alacsony kockázat	Szabadtéren történő munkavégzés.	Minimális személyes kapcsolat ügyfelekkel.	Otthoni munkavégzés, fizikai elkülönülés.
Közepes kockázat	Jól szellőző zárt tér, nyitható ablakok, HEPA szűrő a légkondicionálóban.	Több ügyféllel kapcsolat, amelyek hossza maximum 15 perc, elfogadott a maszkviselés, a fizikai távolságtartás vagy elhatárolás (pl. plexilap).	Munkavállalók egy légtérben dolgoznak minimum 1,5-2 méterre egymástól, maszkviselés szabályszerű, mindig ugyanazok a munkavállalók vannak közös térben.
Magas kockázat	Zárt tér, nem nyitható ablakok, alacsony hőmérséklet, magas páratartalom, a légkondicionáló/ventilátor nem szűri, csak keringteti a levegőt.	Sok, szűk térben zsúfoltan elhelyezkedő ügyfél és munkavállaló. Fizikai kontaktus ügyfelekkel.	Munkavállalók szorosan egymás mellett dolgoznak, fizikai elválasztás nem megoldható, az együtt dolgozó munkavállalók összetétele változó. Egymáshoz közeli munkatársak kiabálva kommunikálnak a zaj miatt.

3. Készítse el saját pandémiás tervét!

3.2 Kockázatcsökkentés, megelőzés

Kockázatcsökkentő, megelőző intézkedések és azok hierarchiája



- **FIZIKAI KONTAKTUSCSÖKKENTÉS, TÁVOLSÁGTARTÁS, SZEMÉLYI HIGIÉNÉ** – Mindenhol, ahol erre lehetőség nyílik, csökkenteni kell a munkahelyi kontaktusok számát. Lehetőség szerint minimálisan szükséges szintre kell csökkenteni a munkahelyen történő munkavégzést. A vállalat részesítse előnyben az otthoni munkavégzést. A munkahelyen kerülni kell a zárt térben huzamosabb ideig történő tartózkodást, a 1,5 m-nél szorosabb közelséget. Kerülni kell a közvetlen érintkezést, pl. kézfogást, ölelést. Biztosítani kell a megfelelő személyi higiéné feltételeit, és megfelelő kommunikációval, emlékeztetők kihelyezésével el kell érni a személyi higiénés viselkedési normáknak való megfelelést.
- **ÉPÍTÉSZETI MEGOLDÁSOK, FIZIKAI BARRIEREK, SZELLŐZÉS, TAKARÍTÁS** – Ha a fentiek szerinti fizikai kontaktuscsökkentésre nincs minden esetben lehetőség, akkor fizikai barrierék kialakítása javasolt, ahol csak lehetséges (pl. külön iroda, plexiüveggel egymástól és az ügyfelektől elválasztott munkatársak és munkaállomások, fülkék kialakítása).



Egy étterem újra nyitása műanyag térelválasztókkal és fizikai távolságtartással Bangkokban, 2020. május 8. Kép forrása: Athit Perawongmetha/Reuters

A barrier át nem eresztő anyagból kell, hogy készüljön, szükség esetén improvizálható is – például tárolóegységekből, válaszfalakból – ám a nem stabil és üreges tárgyakat kerülni kell, hogy az elmozdulás, leesés, felborulás ne jelentsen kockázatot.



A kép 2020 áprilisában készült egy baromfi húsfeldolgozóban. A dolgozók védőmaszkban állnak plastik térelválasztók között, melyet a vállalat (Tyson) állított fel a dolgozók védelme érdekében egy koronavírus járványkitörés után. Kép forrása: Tyson Foods via AP

Javasolt a megfelelő természetes szellőzés biztosítása, a légkondicionálók megfelelő karbantartása és a levegő keringtetéses szellőzési módszerek (ventilátorok) kerülése.

19

Készült az ITM Gazdaságstratégiáért és Szabályozásért Felelős Államtitkárságának megbízásából

3. Készítse el saját pandémiás tervét!

3.2 Kockázatcsökkentés, megelőzés

- **ADMINISZTRATÍV, MUNKASZERVEZÉSI MEGOLDÁSOK** – Ha a munkába járás elkerülhetetlen, akkor előnyben kell részesíteni az egyéni közlekedési módokat. Kerülni kell a járványos területekre utazást függetlenül attól, hogy hivatalos kiküldetés, vagy pihenés céljából történnek azok. Átgondolandó a felelőségi körök átalakítása a magas kockázatú, fokozottan védendő munkatársak kontaktusainak csökkentése érdekében. Javasolt kisebb munkacsoportokat kialakítani, akik csak egymással kerülnek közvetlen kontaktusba (kisebb „kontaktusbuborékok” képzése). Javasolt a modern IT lehetőségek kihasználása, pl. videokonferenciák, webinárok tartása személyes találkozók helyett. Támogatni kell a munkatársak otthonmaradását enyhe tünetek esetén is.
- **EGYÉNI VÉDELEM** – Minden olyan esetben, amikor zárt térben nem lehetséges a legalább 1,5 m távolságtartás, és fizikai barrierék sem állnak folyamatosan rendelkezésre, javasolt a maszkhasználat bevezetése.

A maszkhasználat nyílt terekben is ajánlott amennyiben a távolságtartás nem megoldható minden esetben. Fontos, hogy a maszkhasználat rendeltetésszerű legyen, ideértve a maszk felvétele előtti és a levétele utáni kézhigiénét is; erre szükség szerint oktatni kell a munkavállalókat.

A következőkben összefoglaljuk a javasolt személyi higiénés szabályokat. Fontos a munkavállalók oktatása, tudásuk naprakészen tartása, például megfelelő tájékoztatók kihelyezésével.

- Fertőző betegség gyanúja esetén – enyhe tünetek esetén is – a teljes gyógyulásig tartózkodjon otthonában.
- Köhögéskor, tüsszentéskor zsebkendővel, vagy a könyökhajlat belső felével takarja el száját, orrát. Javasolt eldobható papír zsebkendő használata, amelyet használat

után dobjon ki egy zárható szemeteszsákba, vagy ha ez nem elérhető, akkor helyezze a táskájába. Ezt követően ne feledkezzen meg az alapos kézmosásról, vagy az alkoholos kézfertőtlenítésről.

- Gyakran mosson kezet meleg vízzel és szappannal. A kézmosás legalább fél percig tartson, és alkalmazza a javasolt lépéseket (Függelék 6.2). A fertőtlenítő kézmosást követően - a kézhigiéné fenntartása érdekében - papírtörölő segítségével nyissa és csukja a mosdó ajtaját. A használt papírtörölőt dobja az erre kijelölt szemetesbe. Ha kézmosásra nincs lehetőség, dörzsölje be a kezét alkohol tartalmú kézfertőtlenítőszerrel. A fentiekkel megakadályozhatja, hogy a kezéről a szabad szemmel nem látható kórokozók tárgyra, onnan pedig mások kezére kerüljenek, illetve, hogy a saját arcára vigye át, ahonnan a légutakba kerüléssel megfertőződhet.
- Kerülje orrának, szemének, szájának megérintését. Ha mégis szükség van erre, akkor alapos kézmosás, vagy alkoholos kézfertőtlenítés után kerüljön rá sor.
- Hordjon maszkot, mely az orrát és a száját eltakarja, különösen zárt terekben, ha a legalább 1,5-2 méteres távolság nem tartó. Gyakran cserélje, és tisztítsa maszkját. Maszk felvétele előtt és levétele után alaposan mossa meg, vagy fertőtlenítse a kezét.
- Rendszeresen tisztítsa meg a gyakran használt tárgyakat, gyakran érintett felületeket (pl. asztal, kilincs, billentyűzet stb.).
- Kerülje a zsúfolt helyeket, különösen, ha azok zártak. Kerülje a zajos helyeket is, ahol csak kiabálva lehet beszélni másokkal.

20

Készült az ITM Gazdaságstratégiáért és Szabályozásért Felelős Államtitkárságának megbízásából

3. Készítse el saját pandémiás tervét!

3.2 Kockázatcsökkentés, megelőzés

Tartson legalább 1,5 m távolságot másoktól.

- Kerülje a közvetlen érintést a munkahelyen: pl. a kézfogást, ölelést, puszit.
- Kerülje a munkahelyi zárt terekben (pl. teakonyhában, pihenő- és öltözőhelyiségekben) a hosszantartó beszélgetéseket, közös étkezéseket. Célszerű lehet a helyiségek ajtajára táblán kifüggeszteni, hogy egyszerre legfeljebb hány embert tartózkodhat bent.
- Kerülje a liftek használatát. Lehetőség szerint közlekedjen az emeletek között lépcsőn.
- Zárt terekben gondoskodjon a gyakori szellőztetésről. Kerülje a szűrő nélküli levegő keringetési eszközök használatát (pl. ventilátor).

A munkahelyi környezet tisztasága

- Kiemelten fontos napjában többször is fertőtleníteni azokat a felületeket, amelyeket kézzel gyakran érintenek, különösen azokat, amiket különböző emberek érintenek (ilyenek például az ajtókilincsek, korlátok, villanykapcsolók, WC levezetők, liftek nyomógombjai stb.). Rendszeresen kell fertőtleníteni a fizikai elválasztókat is.
- Ezeknek a felületeknek a fertőtlenítésére vírusölő hatású fertőtlenítőszer alkalmazhatóak.
- A munkavállalók lehetőség szerint ne használjanak közös munkaállomást, telefont, asztalt vagy más munkaeszközt.
- Biztosítson alkohol bázisú gyorsfertőtlenítőt (célszerűen érintésmentes adagolóval), illetve fertőtlenítő kendőket a munkavállalók számára, hogy fertőtleníthessék munkakörnyezetüket minden használat előtt.

- A vizes egységekben célszerű fertőtlenítő hatású folyékony szappan kihelyezése, mert ennek használatával a kéztisztítás és a kézfertőtlenítés egy lépésben végezhető el.

- Tájékoztassa (kézhigiénés oktatás keretében) a munkavállalókat a helyes kézmosás időtartamáról (20-30 másodperc a szappanos dörzsölésre) és lépéseiről, és arról, hogy [mikor mossanak kezet](#). A kézmosásra használt helyiségekben a kézmosás lépéseit szemléltető plakátok kihelyezése ajánlott (Függelék 6.2).

<https://www.nnk.gov.hu/attachments/article/464/Ne%20felelkezzunk%20meg%20a%20rendszer%20kezmosasrol!%202.jpg>

Fizikai távolságtartás biztosítása

Néhány gyakorlati tanács, amelyet a vállalkozások/vállalatok használhatnak a COVID-19 fertőzés megelőzéséhez szükséges biztonságos távolság betartására/betartatására:

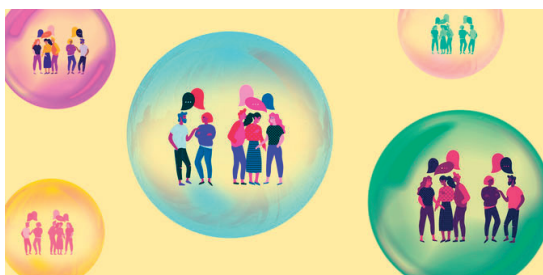
- Ahol megoldható, tegye lehetővé a munkavállalók otthonról történő munkavégzését. Támogassa őket ebben, például informatikai eszközök, vagy a távmunkához szükséges szoftverek oktatásával.
- Amennyiben lehetősége van rá, úgy a legbiztonságosabb, ha a munkaidőt rugalmasá teszi, vagy távmunkát vezet be. A rugalmas munkaidő bevezetése kapcsán (akár forgórendszerben) változtathat a munkabeosztáson, ezzel egyidejűleg korlátozhatja az egy munkaterületen tevékenykedő munkahelyi alkalmazottak számát.
- Műszakos munkarendet alkalmazó vállalatoknál a műszakok beosztásánál érdemes figyelemmel lenni arra, hogy lehetőség szerint mindig ugyanazok az emberek dolgozzanak együtt egy műszakban: ez a kontaktusbuborékok létrehozása.

3. Készítse el saját pandémiás tervét!

3.2 Kockázatcsökkentés, megelőzés

- A kontaktusbuborék lényege, hogy csak nagyon kevés emberrel, és mindig ugyanazokkal tartunk fenn szoros kapcsolatot (pl. munkatársak állandó, kisebb csoportjával). Mindenki mással tartani kell a 1,5-2 m távolságot és következetesen viselni kell a maszkot, ha elkerülhetetlen a szoros kontaktus. Fontos a kölcsönös megállapodás a kontaktusbuborék határainak fenntartására.

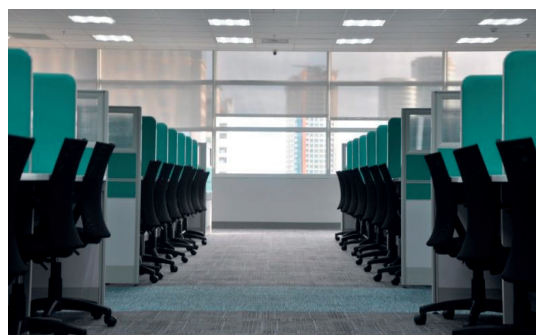
Az ideális kontaktusbuborék nagyságrendileg legfeljebb 10 főből áll. Ha valaki benne van egy adott kontaktusbuborékban, akkor nem léphet át egy másikba, ezzel is kontroll alatt tartható egy esetleges fertőzés terjedése; ha valaki megbetegszik, egyértelművé válnak a terjedés határai.



Kép forrása: iStock

- Kontaktusbuborékok alkalmazása esetén fontos a munkavállalók műszakváltáskori érintkezésére is gondolni. Amennyiben például átváltózásra, tisztálkodásra van szükség, érdemes a műszakváltást lehetőség szerint fokozatossá tenni, hogy még ekkor is elkerülhetők legyenek a nem feltétlenül szükséges kontaktusok.
- A munkaterület módosításával növelje a munkavállalók közötti fizikai teret, illetve növelje a fizikai teret az alkalmazottak és az ügyfelek között is (például fizikai akadályok, válaszfalak segítségével). Akár egy üresen tartott íróasztal is megfelelhet fizikai akadályként.

- Amennyiben a fizikai akadályok segítségével nem tudja megoldani a megfelelő távolságtartást, akkor használjon táblákat, szalagjeleket vagy más vizuális jelzéseket, például matricákat vagy színes szalagot a padlóra téve, egymástól legalább 1,5-2 méternyire, így jelölve meg, mekkora személyes távolság megtartására van szükség.



Kép forrása: <https://www.zenefits.com/workest/making-your-office-safe-to-return-to-after-coronavirus/>

- Váltson rugalmas tárgyalási és utazási lehetőségekre (pl. halassza el a nem alapvető fontosságú találkozók vagy eseményeket, használjon online platformokat).
- A munkahelyi közösségi tereket (ahol az alkalmazottak valószínűleg összegyűlnek és kontaktus jöhet létre közöttük) zárja be, vagy korlátozza a hozzáférést az ottani tartózkodáshoz, például meghatározva az adott közösségi térben egyidejűleg tartózkodók létszámát.
- Az üzleti kommunikáció, illetve egyes szolgáltatások lehetőség szerint olyan csatornákon keresztül valósuljanak meg, amelyek támogatják a fizikai távolságtartást (például telefonon vagy online).
- Módosítsa az üzleti gyakorlatot az ügyfelekkel való szoros kapcsolat csökkentése érdekében.

3. Készítse el saját pandémiás tervét!

3.2 Kockázatcsökkentés, megelőzés

- Ha lehetséges, növelje az ügyfél és a pénztár közötti távolságot úgy, hogy az elektronikus fizetési terminált/hitelkártya-olvasót távolabbra helyezi a pénztártól.

- Részesítse előnyben az elektronikus fizetést, és az ügyfelekkel való árucserét is igyekezzon érintésmentes úton megoldani.

Épület mesterséges szellőző rendszere

- Ahol megoldható, ott a természetes szellőzés alkalmazása célszerű.

- A légkezelő rendszer, amennyiben ez lehetséges, legyen központilag szabályozott.

- Növelje a befűvott friss levegő mértékét (cél-szerű minimum 10 liter/másodperc/fő érték elérése).

- A friss levegő befűvését a szokásos munkakez-déshez képest néhány órával előbb el kell kezdeni, és néhány órán át tovább kell működtetni.

- A légkezelő rendszer friss levegő beszívási pont-jánál alkalmazott szűrők is hozzájárulhatnak a fer-tőzés kockázatának csökkentéséhez. Az F7-F9-es szűrők ajánlottak.

- A szűrőkeret megfelelő zárását ellenőrizni kell, szükség szerint utólag biztosítva a szűrőkeret lég-mentes tömítését.

- A légkezelő rendszerek üzemelési tervének tar-talmaznia kell az ütemezett felülvizsgálatok és kar-bantartások időpontját, a felelős személy megne-vezését és a felülvizsgálatok eredményét.

- Forgódobos hővisszanyerő, és általában minden olyan műszaki megoldás, amely közvetít a használt és friss levegő ágak között, járványügyi szempont-ból kockázatos, így ha mód van rá, kiiktatandó.

A mesterségesen szellőztetett épületekkel kap-csolatos további ajánlásokat az alábbi kiadvány-ban találhat:

<https://www.nnk.gov.hu/index.php/koronavirus-tajekoz-tato/647-a-sars-cov-2-koronavirus-elleni-vedekez-es-le-hetosegei-a-mestersegesen-szelloztetett-epuletekben>

Légkondicionálás és levegőkeringetés

- Különös tekintettel kell lenni a szűrők rutinszerű tisztítására és cseréjére. A HEPA szűrők pl. kifeje-zetten pozitív teljesítményt mutattak a SARS-CoV-2 vírus részecskék kiszűrésében (kb. 70–120 nm), így ezeket repülőgépekben és az egészségügyben is használják.

- A megfelelő szellőztetés, tehát az óránkénti lég-cserék számának növelése csökkenti a terjedés kockázatát zárt terekben.

- A közvetlen levegőáramot el kell terelni az em-berekről, hogy elkerüljük a kórokozók áterjedését az esetlegesen fertőzöttekről az akár tőlük fizikai-lag távolabb lévőkre.

- Az olyan légtechnikai eszközök, amelyek friss le-vegő pótlására nem alkalmasak, csak a benti leve-gőt keringtetik (ventilátor, split klíma, fan-coil be-rendezések) növelik a fertőzés terjedésének koc-kázatát, így használatuk kerülendő.

- A HEPA-szűrővel ellátott hordozható légtisztító berendezések szintén fokozzák a levegő átkevere-dését, emelve ezzel a helyiség többi részében a fertőzés kockázatának szintjét, ezért a hordozható légtisztító berendezéseket ne használják közös irodai térben; azok csak egyszemélyes irodákban, a légzési zóna közelében üzemeltethetők.

Forrás: ECDC. Heating, ventilation and air-conditioning systems in the context of COVID-19 22 June 2020. <https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/docu-ments/Ventilation-in-the-context-of-COVID-19.pdf>

3. Készítse el saját pandémiás tervét!

3.2 Kockázatcsökkentés, megelőzés

Használton kívül helyezett épületek vízrendszerének újbóli üzembe helyezése

Ajánlásokat az alábbi kiadványban találhat:

<https://www.nnk.gov.hu/index.php/koronavirus-tajekoztato/662-ajanlas-hasznalton-kivul-helyezett-epuletek-vizrendszerenek-ujboli-uzembe-helyezesere>

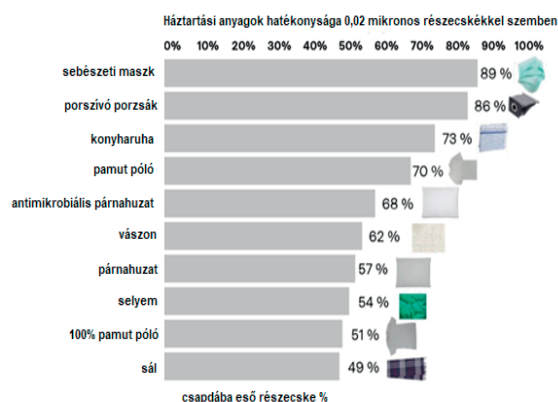
Támogassa a potenciálisan fertőzött munkatársak otthonmaradását!

- Támogassák a munkáltatók az otthonmaradást, ha a munkavállaló tünetes, vagy szoros kapcsolatban volt egy COVID-19 fertőzött személlyel.
- A tüneteket észlelő alkalmazottak értesítsék munkahelyi vezetőjüket és maradjanak otthon. Minél hamarabb kérjenek telefonos segítséget és kövessék az egészségügyi szolgáltató utasításait. A háziorvos, az ügyeletes orvos vagy a mentőszolgálat szakembere feltett kérdései megerősíthetik vagy kizárhatják a fertőzés gyanúját.
- Az a munkavállaló, aki szoros kontaktja volt egy COVID-19 fertőzött személynek (kontaktusba került vele legalább 15 percen át és 2 méteren belül), értesítse munkahelyi vezetőjét akkor is, ha nincsenek tünetei. A járványügyi megfigyelés szükségességéről a kerületi/járási kormányhivatal járványügyi munkatársa fogja értesíteni a munkavállalót.

Maszkhasználat

- Írja elő és szorgalmazza, a maszkhasználatot elsősorban zárt terekben. Az egyéni védelem alkalmazása különösen fontos ott, ahol a fizikai távolságtartás és egyéb intézkedések nem tarthatók. A munkakör típusától függően eldöntendő, hogy kinek és milyen maszkok használata javasolt.

A maszkhasználat leginkább azért ajánlott, hogy a környezetünkben tartózkodókat, a közösséget megvédjük a fertőzéstől.



Ábra forrása: Davies et al. Testing the efficacy of homemade masks: would they protect in an influenza pandemic? Disaster Med Public Health Prep. 2013 Aug;7(4):413-8. doi: 10.1017/dmp.2013.43.

Azonnal különítse el azokat a munkavállalókat, akiknek a munkahelyen jelentkeznek a tünetei, addig, ameddig a biztonságos hazaszállításuk vagy kórházba juttatásuk nem megoldott!

- Az újfajta koronavírus okozta megbetegedés kezdetben a leggyakrabban enyhe tünetekkel jár: láz, köhögés, légszomj, izomfájdalom és fáradékonyság jelentkezhetnek.
- Azokat a munkavállalókat, akik a munkába érkezéskor tüneteket észlelnek vagy a munkanap folyamán betegeznek meg, azonnal el kell különíteni a többi alkalmazotttól, az ügyfelektől és látogatóktól, és haza kell küldeni őket.
- Gondolja át, hogyan tudja segíteni a munkahelyen megbetegedő munkavállaló biztonságos haza vagy az egészségügyi szolgáltatóhoz való szállítását.

Mik a teendők, ha valószínűsíthetően vagy megerősítetten COVID-19 beteg lett egy munkavállaló?

- Ha több, mint 7 nap telt el azóta, hogy a beteg munkavállaló a munkahelyén tartózkodott, akkor elegendő folytatni a rutin takarítási és fertőtlenítési gyakorlatot. Ha 7 napon belül járt a beteg

24

Készült az ITM Gazdaságstratégiáért és Szabályozásért Felelős Államtitkárságának megbízásából

3. Készítse el saját pandémiás tervét!

3.2 Kockázatcsökkentés, megelőzés

munkavállaló a munkahelyén, az általa huzamosabb ideig használt területek 24 órára lezárandók a tisztítás és fertőtlenítés előtt. A 24 órás várakozási időben a lezárt területet érdemes jól kiszellőztetni.

- Fertőtlenítés előtt mindig tisztítsák meg szappanos vízzel a szennyezett felületeket. Fertőtlenítésre vírusölő hatású fertőtlenítőszer alkalmazható, minden esetben a gyártó által magyar nyelven feltüntetett használati utasítás szerint, megfelelő koncentrációban és megfelelő behatási idővel. Vizes egységek csempe falburkolatának, valamint a klórálló burkolattal ellátott helyiségek padlóburkolatának a tisztítására klórtartalmú készítmény is alkalmazható, ez esetben is a gyártó által magyar nyelven feltüntetett használati utasítás szerint, megfelelő koncentrációban és megfelelő behatási idővel.

- Határozza meg, hogy mely alkalmazottak lehetnek kitéve fertőzésveszélynek és szükség esetén mielőbb tegye meg a megfelelő további óvintézkedéseket. Odafigyelve a bizalmas információk megfelelő kezelésére, tájékoztassa a munkatársakat, akik kapcsolatban lehetnek a megbetegedett munkavállalóval.

- A munkáltató támogassa a COVID-19 beteggel szoros kapcsolatba (legalább 15 percig 1,5 méteren belül) került munkavállaló otthon maradását, lehetőség szerint otthoni munkavégzését. A járványügyi megfigyelés szükségességéről a kerületi/járási hivatal munkatársa fogja értesíteni a munkavállalót.

- A COVID-19 beteggel nem szoros kontaktusba került munkavállaló 14 napon át figyelje magát. Amennyiben COVID-19 betegségre emlékeztető tüneteket vesz észre magán, értesítse háziorvosát és a felettesét, valamint maradjon otthon/dolgozon otthonról.

Helyezzen nagy hangsúlyt a munkavállalók oktatására, elköteleződésük erősítésére!

- Folyamatosan tájékoztassa a munkavállalókat azokról a lépésekről, amelyeket saját egészségük védelmében alkalmazhatnak a munkahelyen és otthonukban. Segítse őket emlékeztető, plakátok kihelyezésével is.

- Ösztönözze a munkavállalókat az újonnan bevezetett járványügyi intézkedések betartására.

Ha nem kerülhető el a munkába járás, akkor lehetőség szerint támogassa az egyéni közlekedési módokat és a tömegközlekedés kerülését!

- Ha lehetséges, ösztönözze a munkavállalókat olyan közlekedési módok használatára, amelyek minimalizálják a másokkal való szoros kapcsolatot (például kerékpározás, gyaloglás). Amennyiben van rá mód, támogassa a munkavállalókat ebben, például kerékpár-tároló létesítésével.

- Amennyiben az egyéni közlekedési módokkal nem megoldható a munkahelyre történő bejutás, ösztönözze és támogassa a munkavállalókat annak megszervezésében, hogy az egyébként is együtt dolgozók utazzanak egy autóban (kontakthusborék).

- Engedélyezze a rugalmas munkaidőt, hogy elkerülhető legyen az időszak, amikor zsúfoltak a tömegközlekedési eszközök.

- Kérje meg a munkavállalókat, hogy munkába érkezést követően azonnal mossanak kezet.

25

Készült az ITM Gazdaságstratégiaiért és Szabályozásért Felelős Államtitkárságának megbízásából

3. Készítse el saját pandémiás tervét!

3.2 Kockázatcsökkentés, megelőzés

Külföldi utazások gyakoriságának, időtartamának csökkentése

- Rendszeresen ellenőrizze az országos tisztifőorvos által közzétett piros, sárga és zöld jelzéssel besorolt kockázatú országok listáját.
- Bizonyosodjon meg róla, hogy a munkavállalók ismerik a COVID-19 betegség tüneteit. Az utazás megkezdése előtt az utazók figyeljék meg saját egészségi állapotukat. Amennyiben a munkavállaló a COVID-19 betegségekre jellemző tüneteket vesz észre magán, értesítse háziorvosát és a felettesét, valamint maradjon otthon.
- Amennyiben a munkavállaló külföldön észlel magán a COVID-19 betegségekre emlékeztető tüneteket, értesítse a helyi egészségügyi szolgáltatót és kerülje a másokkal való érintkezést.

3. Készítse el saját pandémiás tervét!

3.3 Folyamatos működés fenntartása

Ellenőrzőlista

Működés folytonosságának biztosítása COVID-19 járvány idején	
19.	- Belső és külső folyamatok újra tervezése a lehetséges pandémiás forgatókönyvek alapján (különböző forgatókönyvek létrehozásával).
20.	- Az üzletfolytonosság szempontjából kulcsfontosságú folyamatok meghatározása, fokozott védelme. - Halasztható tevékenységek listájának elkészítése. - Munkafolyamatok rangsorolása, a jelen lévők számának minimalizálása.
21.	- Felkészülés a munkaerő kiesésének kezelésére (pl. a munkahelyi távollétek nyomon követésének és azokra való reagálásnak, a távollétek kezelésének a módja) - HR tervezés, helyettesíthetőség (helyettesítési tervek, modellek, munkavállalók átképzése és rotálása a különböző feladatkörök között), további külső munkaerő bevonásának lehetőségei. - szabadságok rugalmas kiadása
22.	- Magas egyéni kockázatú munkatársak fokozott védelme.
23.	- Javaslat stratégiai tartalékképzésre az alapvető fontosságú ellátmány, alapanyag, egyéni védelem, egyéb felszerelés tekintetében. - Alternatív ellátási láncok, partnerek, piacok felkutatása, építése.
24.	- Szakmai kapcsolatok kialakítása azokkal az egészségügyi/járványügyi szakemberekkel, akik tanácsot tudnak adni az esetleges belépési egészségi állapot ellenőrzés, valamint tesztek (gyors-teszt, PCR) kapcsán. - Vállalati járványügyi intézkedések kommunikációja a partnerekkel.

27

Készült az ITM Gazdaságstratégiaért és Szabályozásért Felelős Államtitkárságának megbízásából

3. Készítse el saját pandémiás tervét!

3.3 Folyamatos működés fenntartása

HR tervezés és az esetleges nagyarányú munkahelyi távolmaradások kezelése

- A munkahelyi távolmaradásoknak számos, járvánnyal összefüggő oka lehet. A legtriviálisabb oka a távolmaradásnak, ha a munkavállaló megbetegszik, vagy egy ismert COVID-19 beteg közeli kontaktjaként 14 napra karanténba kell vonulnia. Hiányozhat azonban valaki azért is, mert beteg hozzátartozóját kell ápolnia, vagy iskolabezárás miatt gyermekére kell vigyáznia, továbbá gyász, kimerülés, a fertőzéstől való félelem, vagy a közlekedésben való fennakadás miatt is. Összességében járvány idején a távolmaradások szokásosnál jóval magasabb előfordulására kell számítani, különösen a járvány csúcsa körül. A betegségen átesetteknél súlyos esetben akár hosszabb rehabilitáció is szükség lehet.
- A munkavállalók egészségének védelme és a hiányzások lehető legalacsonyabb szinten tartása a vállalat működőképességének megtartása szempontjából is kiemelt fontosságú.
- Járvány idején a szervezet túlélésének a kulcsa lehet az alapvető működéshez szükséges folyamatok fenntartása, és a nem alapvető feladatok elvégzésének átmeneti felfüggesztése, elhalasztása. Célszerű még a járvány előtt meghatározni a járvány idején minimálisan fenntartandó tevékenységeket, és az ehhez szükséges munkaerőt. Javasolt elkészíteni a halasztható tevékenységek listáját is.
- Gondoskodjon arról, hogy a szabadság kiadása rugalmas legyen és összhangban álljon a közegészségügyi/járványügyi útmutatásokkal. Ügyeljen rá, hogy a munkavállalókhoz is eljussanak a központi útmutatások, győződjön meg róla, hogy az iránymutatásokat megértették.
- A rugalmas szabadság kiadási stratégia tegye lehetővé az alkalmazottak számára, hogy otthon maradjanak, vagy gondozzák a beteg családtagot,

illetve ellássák a gyermekeket, akik az iskola/gyermekgondozási intézmények esetleges bezárása miatt otthon maradásra kényszerültek. Szükség esetén fontolja meg rendkívüli szabadság kiadását a munkavállaló számára.

- Vizsgálja meg, vizsgálja felül a vállalat humánpolitikai stratégiájában az emberi erőforrásokra vonatkozó irányelveket. Bizonyosodjon meg arról, hogy a stratégia és a végrehajtási gyakorlat összhangban áll a releváns hazai közegészségügyi-járványügyi ajánlásokkal, útmutatásokkal, valamint az idevonatkozó hatályos jogszabályokkal.
- Biztosítson lehetőséget az alkalmazottak/munkavállalók számára a fokozott stressz kezeléséhez és az azzal történő megküzdéshez szükséges különböző programokon való részvételre (akár vállalati, akár külső szervezésben).

Felkészülés a járványos terjedéssel járó magas esetszámokra

- Határozza meg, hogyan fog működni vállalata, ha növekszik a betegség vagy más ok miatt otthon maradó (például beteg családtagot ápoló, gyermekekre felügyelő) alkalmazottak száma.
- Tervezze meg a munkahelyi távollétek nyomon követését és azokra való reagálást, a távollétek kezelését és a kommunikációt a távolmaradókkal.

Tesztelés

- A munkahelyi nukleinsav alapú (PCR) szűréseknek bizonyítottan nagy szerepe van a COVID-19 korai felismerésében és munkahelyi fertőzési láncok megszakításában.
- A piacon számos különböző jellegű, minőségű és árú teszt elérhető, amelyek eredményét nem könnyű értelmezni. Ha PCR-tesztelés bevezetésén, vagy gyors tesztek beszerzésén gondolkodik, mindenképpen kérje egészségügyi szakértő segítségét.

28

Készült az ITM Gazdaságstratégiáért és Szabályozásért Felelős Államtitkárságának megbízásából

3. Készítse el saját pandémiás tervét!

3.3 Folyamatos működés fenntartása

Testhőmérséklet ellenőrzés

- Járványos terjedés esetén dönthet úgy, hogy a munkahelyre való belépés előtt ellenőrzi a munkavállalók egészségi állapotát. Egyes országokban bizonyos szolgáltatások igénybevétele előtt is végeznek testhőmérséklet ellenőrzést. A módszer egyszerűen kivitelezhető digitális lázmérők alkalmazásával, munkahelyi alkalmazás esetén az érintés nélküli változat ajánlható, mind járványügyi okokból, mind azért, hogy a személyiségi jogok lehető legkisebb korlátozásával járjon a mérés.

- A testünk hőmérséklete normálisan 36-37 °C között van, 37-38 °C közötti testhőmérsékletet hőemelkedésnek, a 38 °C felett pedig láznak nevezük. Hőemelkedés, láz esetén a követendő eljárás a vizsgált személy otthonába bocsátása.

- A módszernek számos korlátja ismert. A digitális lázmérők pontossága jelentősen eltér, érzékenyek lehetnek a mérés helyes kivitelezésére, a hibahatáruk magas lehet. Mérésre csak megfelelően kalibrált, és előírászerű időközönként újra-hitelesített műszer használható. Jelentős egyéni különbségek is vannak a tekintetben, hogy ki mennyire hajlamos a lázra, az idősebbek például ritkábban lázasodnak be. Ha az illető lázcsillapítót vett be, akkor a lázmérés során könnyen lehet, hogy lázatlannak mutatkozik, miközben a valóságban beteg. További probléma a módszerrel, hogy lázat nemcsak a SARS-CoV-2 okozhat, hanem számos egyéb betegség is.

Kockázati csoportba tartozó munkavállalók védelme

- A súlyos lefolyású COVID-19 megbetegedés szempontjából nagyobb kockázatnak kitett munkavállalók (időskorúak, továbbá akiknek súlyos, a COVID-19 szempontjából fokozott kockázatot jelentő társbetegségük van) tekintetében dolgozzon ki támogató stratégiát és végrehajtási gyakorlatot.

- Fontolja meg a kockázati csoportba tartozó munkavállalók számára olyan feladatok felajánlását – a munkavállalóval egyeztetve – amelyek minimalizálják az ügyfelekkel és más alkalmazottakkal való kapcsolatukat (például polcok feltöltése pénztárosi munka helyett).

- Támogassa és ösztönözze az otthoni munkavégzés lehetőségeit, amennyiben van rá lehetőség. Az otthoni munkavégzés kiküszöböli azt is, hogy a magasabb COVID-19 előfordulási gyakoriságú területeken élő munkavállalók a COVID-19 szempontjából kevésbé érintett területeken lévő munkahelyeikre utazzanak, és fordítva.

Kommunikáció

- Végezze el a munkavállalók oktatását jelen Fehér Könyv alapján, valamint további – aktuális – információkért keresse fel az 5. Hasznos információforrások c. fejezetben szereplő honlapokat. Az oktatás természetesen legyen része az esetleges új munkavállalók belépési folyamatának is.

- Tájékoztasson minden munkavállalót és ügyfelet azokról a vállalati változásokról, amelyeket a COVID-19 terjedésének megelőzése és ellenőrzése érdekében hajtottak végre, továbbá az említett útmutatók betartásáról/esetleges hiányosságairól is szerezzen információkat.

- Hozzon létre olyan, minden korosztály számára elérhető kommunikációs csatornákat, amelyek segítségével az alkalmazottak bejelentkezhetnek betegségük esetén, és amelyek segítségével a vállalat is értesítheti alkalmazottait az esetleges COVID-19 fertőzésnek való kitettségéről és bezárásokról.

3. Készítse el saját pandémiás tervét!

3.3 Folyamatos működés fenntartása

Bizalomépítés

- Kommunikálja a munkatársak, partnerek, vevők, ügyfelek stb. számára a COVID-19 védekezés érdekében tett erőfeszítéseit. Kérje az együttműködésüket.
- Határozza meg vállalata működése szempontjából a kritikus termékek és szolgáltatások alternatív ellátási láncát. Előfordulhat, hogy bizonyos áruk és szolgáltatások igénye megnövekedhet, vagy nem lesz elérhető, vagy többet kell rá várni.
- Azonosítsa és rangsorolja a munkafolyamatokat, minimalizálja a munkahelyen jelen lévő munkavállalók számát az egyes munkafolyamatok szakaszos folytatásával.
- Ossa meg üzleti partnerekkel, kereskedelmi kamarákkal, egyesületekkel a bevált vállalati gyakorlatait.
- Végezze el az alkalmazottak (át)képzését az alapvető funkciók ellátására, hogy a munkahely/a vállalat akkor is működhessen, ha kulcsfontosságú alkalmazottaknak távol kell maradni. Készítsen helyettesítési tervet. Készítsen tervet arról, hogy milyen képzést, támogatást szükséges adni a munkát folytató alkalmazottaknak, ha helyettesítés válik szükségessé.
- Biztosítson megfelelő kommunikációs lehetőséget az alkalmazottak számára, hogy anonim módon hangot tudjanak adni aggályaiknak, félelmeiknek.

Influenza elleni védőoltások támogatása

Az influenza és a COVID-19 megbetegedések tünetei hasonlóak: láz, elesettség, végtagfájdalom, torokfájás, köhögés. A két betegség elkülönítése teljes biztonsággal csak laboratóriumi vizsgálattal lehetséges.

A COVID-19 és az influenzajárvány esetleges együttes jelentkezése súlyos terhet róhat a gazdálkodó szervezetre, ezért az influenza elleni védőoltások szorgalmazása 2020/21 során különösen fontos annak érdekében, hogy legalább az egyik kórokozó ellen védettek legyenek a munkavállalók.

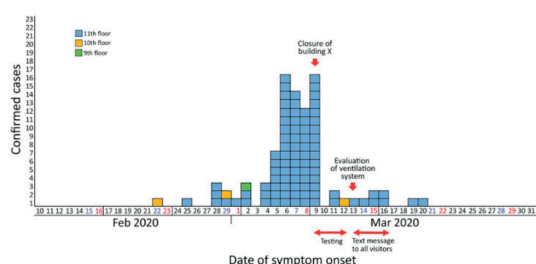
A déli féltekén nemrég lezajlott influenzajárvány során a vírus aktivitása alacsony szintű volt. Ebben minden bizonnyal közrejátszottak azok a szigorú távolságtartó és személyi higiénés intézkedések, melyeket az új koronavírus terjedésének megfékezése érdekében hoztak meg az érintett országok.

Mindez biztató, mert a távolságtartás, a maszkhasználat, a kézhigiéné és a többi hasonló járványügyi óvintézkedés következetes betartása nemcsak az új koronavírus, hanem az influenzavírus terjedését is megakadályozza. Ezek az intézkedések és a magas influenza elleni átoltottság elegendő lehetnek arra, hogy a kettős járvány okozta extrém terhelést elkerüljük.

4. Példák a COVID-19 megbetegedés munkahelyi terjedésére

COVID-19 esethalmozódás egy dél-koreai telefonközpontban

Egy szülői telefonközpontban végzett járványügyi vizsgálat rámutatott, hogy a vállalat 11. emeletén a 216 alkalmazott 43,5%-a (94 fő) megfertőződött, jelezve a fertőzés magas kockázatát zsúfolt beltéri munkahelyi környezetben. A call center a 7., 9. és a 11. emeleten található; összesen 811 alkalmazottal rendelkezik, azonban a megbetegedések a 11. emeleten koncentráálódtak.



Járványgörbe: A call centerben zajlott COVID-19 járványban megbetegedettek száma a tünetek megjelenésének dátuma szerint, Szöul, Dél-Korea, 2020.

A fertőzött alkalmazottak többsége a 11. emelet ugyanazon oldalán ült, ami utal a fizikai közelség befolyásoló hatására.



*11. emelet alaprajza, Szöul, Dél-Korea, 2020.
Kék szín jelöli a megerősített COVID-19 eseteket.*

A vizsgálatot végzők arra is következtetnek, hogy a kapcsolattartás időtartamának kiemelt szerepe lehetett a COVID-19 fertőzés terjedésében, mivel a megbetegedések szinte kizárólag a 11. emeletre korlátozódtak, annak ellenére, hogy a különböző emeleteken dolgozó kollégák más helyiségekben (például a liftekben vagy az előcsarnokban) találkoztak egymással.

A tünetmentes COVID-19 betegeknek a fertőzés terjedésében kiemelt szerepe lehetett. A vizsgálatban szereplő 97 megerősített COVID-19 beteg közül 4 fő (4,1%) végig tünetmentes maradt a 14 napos megfigyelési időszakban.

A megbetegedett dolgozók családtagjai, illetve szoros kapcsolatai közül is többen megfertőződtek. A vizsgálatban összesen 225 kontakt követése történt meg, akik közül 34 fő megbetegedett (15,1%).

A call center járványügyi helyzetének kezelése:

- Az épületet közvetlenül a járványhelyzet bejelentése után lezárták.
- Minden dolgozó, épületben élő (részben lakó-épület) PCR tesztelése (orr-garat mintavétel) megtörtént. A teszteredmények 12–24 óra múlva elérhetőek voltak.
- A megerősített COVID-19 betegeket elkülönítették, és negatív eredmény esetén is 14 napos karanténba helyezték őket. Az összes pozitív és negatív teszteredményű eset folyamatos állapotfigyelése megtörtént a 14 napos karantén időszakában.
- A megerősített COVID-19 betegek szoros, egy háztartásban élő kontaktjainak tesztelése és 14 napos megfigyelése a tünetek megjelenésétől függetlenül megtörtént.

Ezekben a vizsgálatokban, illetve esetbeszámolóknak azonban nem lehet pontosan szétválasztani a kockázati tényezőket, a fizikai közelség mértékét,

31

Készült az ITM Gazdaságstratégiaiért és Szabályozásért Felelős Államtitkárságának megbízásából

4. Példák a COVID-19 megbetegedés munkahelyi terjedésére

a közvetlen érintkezés szerepét, így például a kéz-fogással, illetve a szennyezett tárgyakon és felületeken keresztül történő vagy a szellőztetőrendszerek hatására megjelenő átvitelt. Ezek a vizsgálatok azonban jól szemléltetik a fertőzés kockázatát zsúfolt beltéri körülmények között és kiemelik a komplex megelőzési intézkedések fontosságát.

Forrás: Park SY, Kim YM, Yi S, Lee S, Na BJ, Kim CB, et al. Coronavirus Disease Outbreak in Call Center, South Korea. Emerg Infect Dis. 2020 Apr 23;26(8).

https://wwwnc.cdc.gov/eid/article/26/8/20-1274_article

Amerikai hús- és baromfifeldolgozó üzemekben dolgozók között halmozottan jelentkező COVID-19 megbetegedés

Az amerikai Betegségmegelőzési és Járványügyi Központ (CDC) május 8-i heti jelentése alapján 19 állam számolt be húsfeldolgozó üzemben előforduló COVID-19 esetről az Egyesült Államokban. 2020. április 9 és 27. között 115 amerikai hús- és baromfifeldolgozó üzemben dolgozó körülbelül 130 000 munkavállaló közül 4913 fő betegedett meg és 20 haláleset történt. A fertőzés kockázatát potenciálisan befolyásoló tényezők közé tartoznak a munkahelyi fizikai távolságtartási és higiéniai intézkedések be nem tartása, a zsúfolt élet- és szállítási körülmények. Sok alkalmazott alacsony jövedelmű volt és nem részesül fizetett betegszabadságban, ami arra ösztönözte a munkavállalókat, hogy betegen is dolgozzanak. A legnagyobb járványokat jelentett üzemekben jellemzően nem volt kivitelezhető a dolgozók legalább 1,5-2 méteres fizikai távolságtartása és/vagy a maszk használata munka közben.

Ismert, hogy a zsúfolt munkahelyeken dolgozó és lakóhelyeken élő személyek fokozott kockázatnak vannak kitéve a légúti fertőzés terjedése és a fertőződés szempontjából. COVID-19 esetek halmozódását megfigyelték már hosszú távú gondozási létesítményekben, akut ellátást biztosító kórházakban, büntetés-végrehajtási intézményekben és hajléktalanoknak menedéket adó szállásokon is.

Milyen következtetések vonhatók le a közegészségügyi gyakorlathoz vonatkozóan? Nagyobb hangsúlyt kell fektetni a fizikai távolságtartásra, a kézhigiénére, a takarításra és fertőtlenítésre, a betegállományba vételi eljárások javítására, valamint oktatási anyagokat kell biztosítani a munkavállalók számára. Mindezek elősegíthetik a COVID-19 megbetegedések előfordulásának a megelőzését az ilyen jellegű környezetben, és ezáltal megőrizhető a kritikus infrastruktúrának számító iparág funkciója.

Forrás: Dyal JW, Grant MP, Broadwater K, et al. COVID-19 Among Workers in Meat and Poultry Processing Facilities — 19 States, April 2020. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2020;69:557–561.

Amerikai fodrászat: egy pozitív példa

Két fodrász még májusban több mint egy héten át koronavírusos fertőzöttként dolgozott. A fodrászat betartotta azt a városi előírást, hogy a hely csak 25 százalékos kihasználtsággal üzemelhet, tartották az 1,8 méteres távolságot amikor épp nem haját vágtak, valamint mind a fodrászok, mind a vendégek maszkot viseltek. A két fodrász fertőzöttként 139 ügyfél haját vágta le, akik közül senki sem fertőződött meg, továbbá a munkatársak sem lettek betegek.

Forrás: Absence of Apparent Transmission of SARS-CoV-2 from Two Stylists After Exposure at a Hair Salon with a Universal Face Covering Policy — Springfield, Missouri, May 2020, CDC MMR Weekly / July 17, 2020 / 69(28);930-932

Kínai étterem

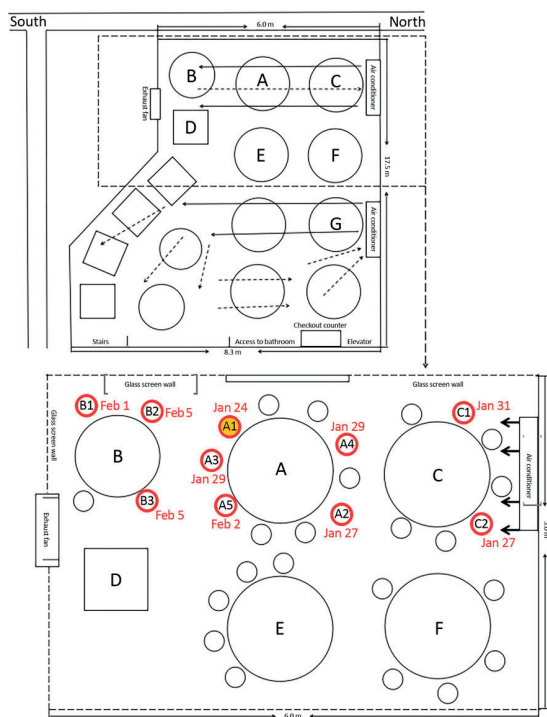
Az ábrán A-val jelölt asztalnál ülő család Wuhanból érkezett Kantonba január 23-án, és másnap elmentek egy étterembe. Az A1 jelű vendég később tüneteket mutatott. Az étteremben 83 vendég tartózkodott, közöttük összesen 10 esetet találtak később. Mindannyian abban a sávban étkeztek, ahol a légkondicionáló keringtette a levegőt az A

32

Készült az ITM Gazdaságstratégiáért és Szabályozásért Felelős Államtitkárságának megbízásából

4. Példák a COVID-19 megbetegedés munkahelyi terjedésére

asztal körül, és az asztalok mindössze 1 méter távolságban voltak egymástól. A B és a C családok 53, illetve 73 percet töltöttek az A család mellett. A távolabbi asztaloknál senki nem fertőződött meg. Ez az eset azt az ismert tényt is megerősíti, hogy a tünetek megjelenése előtt már erősen fertőző lehet valaki. Az éttermekben az asztalok elrendezésénél figyelemmel kell lenni a légmozgások irányára, valamint az asztalok közötti megfelelő távolságra is.



Forrás: Lu J et al. COVID-19 Outbreak Associated with Air Conditioning in Restaurant, Guangzhou, China, 2020. *Emerg Infect Dis.* 2020;26(7):1628-1631. <https://dx.doi.org/10.3201/eid2607.200764>

Svájci hotel

Egy svájci hotelbe fertőzött vendég érkezett. A hotel alkalmazottainak egy része maszkot viselt, má-

sok műanyag arcpajzsot. A vendég számos alkalmazottat megfertőzött (a pontos számot nem jelentették), de csakis olyanokat, akik arcpajzsot viseltek ugyan, de maszkot nem. A maszkot viselő alkalmazottak közül senki nem fertőződött meg. A svájci hatóságok ezután figyelmeztetést adtak ki, hogy az arcpajzsok önmagukban nem jelentenek megfelelő védelmet.



Forrás: <https://www.20min.ch/story/gast-von-angestellten-mit-visier-bedient-angesteckt-204945098457>

Amerikai halászhajó

Egy seattle-i halászhajón indulás előtt mindenkit leteszteltek. Három főben mutattak ki neutralizáló antitesteket (vagyis már korábban átesetek a fertőzésen), és senkit sem találtak aktív fertőzöttnek. A hajó 16 napig volt úton, és a visszatérés után a legénység egyik tagja beteg lett és kórházi kezelésre szorult. Ezután mindenkit leteszteltek, és a hajón tartózkodó 122 főből 104 lett pozitív.

A genomikai elemzés arra utal, hogy mindannyian a hajón fertőződtek meg. A negatív tesztek ellenére tehát feljutott a hajóra a vírus (ez lehet amiatt, hogy az induláskor valaki friss fertőzött volt, akinek az orrában és garatjában még nem volt elég sok vírus ahhoz, hogy a teszt kimutassa a vírus nukleinsavat). Az a három fő, aki korábban már átesett a fertőzésen, nem fertőződött meg, ami arra

33

Készült az ITM Gazdaságstratégiaiért és Szabályozásért Felelős Államtitkárságának megbízásából

4. Példák a COVID-19 megbetegedés munkahelyi terjedésére

utal, hogy valóban immunisak voltak, hiszen a többiek 85%-a megfertőződött. Egy zárt közösségben tehát előfordulhat, hogy rövid idő alatt szinte mindenki megfertőződik.

Forrás: Addetia A. et al, *Neutralizing antibodies correlate with protection from SARS-CoV-2 in humans during a fishery vessel outbreak with high attack rate*
<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.08.13.20173161v1.full.pdf>

Koreai kávézó

Egy dél-koreai Starbucks kávézóba augusztus 8-án este beült egy 30 év körüli fertőző hölgy. Tüneteket csak másnap kezdett mutatni. Mintegy 2 órát töltött a második szinten, ezalatt 27 másik vendéget fertőzött meg, köztük egy gyermeket, aki csak a mosdót használni ment arra a szintre. Ez a 27 vendég később 29 további embert fertőzött meg, így ez a kis kávézás 56 új fertőzéshez vezetett.



A kávézóban az alsó szinten 50, a felső szinten 80 szék volt, a helyiséget naponta kétszer átszellőztették. A tömeges fertőzéshez két tényező vezetett: egyrészt a fertőző vendég mintájában később nagyon magas víruskoncentrációt mértek, más-

részt a mennyezetbe épített légkondicionáló be rendezés nagy területen szórta szét a vírust. Ez az úgynevezett szuperterjesztő esemény tipikus példája. A kávézóban négy alkalmazott dolgozott abban az időben, akik sűrűn jártak a második szintre tálcákat és csészéket összegyűjteni, illetve takarítani. Ennek ellenére közülük senki sem fertőződött meg, mert a kávézó saját előírásainak megfelelően maszkot és kesztyűt viseltek.

Forrás: https://news.chosun.com/site/data/html_dir/2020/08/19/2020081904509.html

Fitness és edzőtermek

A dél-koreai Cheonan városában 112 eset kapcsolódott fitness tánctanfolyamokhoz (zumba). A fertőzések forrásai a táncoktatók voltak, akik korábban egy közös workshopon vettek részt, itt fertőződhetek meg többen is. Később az 50 perces foglalkozások során már ők fertőzték tovább a tanfolyamokon résztvevőket, összesen 52-t a 217-ből. A tanfolyamok résztvevői mind nők voltak, átlagéletkoruk 42 év. A nagyszámú fertőzést segítették a körülmények: az órák zárt, rosszul szellőző helyszíneken voltak, a termek a méretükhöz képest zsúfoltak, a levegő meleg és párás volt. Az intenzív sportolás, zihálás során a fertőzöttek jobban szórják a vírust, a résztvevők fizikailag közel voltak egymáshoz, és a mozgásukkal keltett légörvények elősegítették, hogy a fertőzött cseppek szétszóródjanak a teremben.

Forrás: Jang S, Han S, Rhee J. *Cluster of Coronavirus Disease Associated with Fitness Dance Classes, South Korea. Emerging Infectious Diseases. 2020; 26(8):1917-1920.*
doi:10.3201/eid2608.200633.

Norvég és észak-amerikai tapasztalatok

34

Készült az ITM Gazdaságstratégiaiért és Szabályozásért Felelős Államtitkárságának megbízásából

4. Példák a COVID-19 megbetegedés munkahelyi terjedésére

Norvégiában végeztek egy tanulmányt az edzőtermek látogatásának kockázatáról. Ott május 20-án nyitottak újra az edzőtermek, speciális óvintézkedésekkel: távolságtartás, fokozott higiénia és fertőtlenítés, a közösen használt zuhanyzókat és szunákat zárva tartották. A vizsgálatban 3000 embert teszteltek le, akiknek kb. a fele látogatta az edzőtermeket, a másik fele pedig nem. Összesen egy pozitív esetet találtak, de ő is a munkahelyén kapta el a fertőzést. A tanulmány konklúziója az volt, hogy megfelelő biztonsági intézkedések mellett az edzőtermek nem jelentettek nagy kockázatot.

Ugyanakkor a vizsgált időszakban Norvégiában a vírus cirkulációja nagyon alacsony volt, gyakorlatilag nem volt kitől elkapni a fertőzést az edzőtermekben, így ez nem jelent perdöntő bizonyítékot.

Általában is elmondható, hogy az egyes tevékenységek kockázata nagyban függ attól is, hogy a társabb közösségben mennyire terjed a vírus.

Kanadában például nyolc edzőteremben 79 fertőzés történt, ebből Alberta tartományban egyetlen edzőteremben fertőződött meg 62 fő.

Louisiana államban (Egyesült Államok) öt edzőtermi halmazódást azonosítottak 31 esettel.

Forrás:

TRAiN study group, M. Bretthauer. *Randomized Re-Opening of Training Facilities during the COVID-19 pandemic*

<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.06.24.20138768v2>

<https://globalnews.ca/news/7261904/coronavirus-canada-public-areas-outbreaks/>

<https://ldh.la.gov/index.cfm/page/3997>

5. Hasznos információforrások

Kövesse rendszeresen az új koronavírussal kapcsolatos információkat!

Magyar nyelvű tájékoztató oldalak

Tájékoztató oldal a koronavírusról

<https://koronavirus.gov.hu/>

Nemzeti Népegészségügyi Központ (NNK) koronavírus kiadványai

<https://www.nnk.gov.hu/index.php/lakossagi-tajekoztatok/koronavirus>

NNK ajánlás az újbóli munkahelyi munkavégzés megkezdéséhez

<https://www.nnk.gov.hu/index.php/koronavirus-tajekoztato/646-ajanlas-az-ujboli-munkahelyi-munkavegzes-meg-kezdeséhez>

Innovációs és Technológiai Minisztérium Munkavédelmi Főosztály tájékoztató anyaga az egyéni védőeszközökről

http://www.ommf.gov.hu/index.php?akt_menu=505

Az Európai Unió Munkahelyi Biztonsági és Egészségvédelmi Ügynökségének tájékoztató anyaga

<https://osha.europa.eu/hu/highlights/covid-19-back-workplace-safe-and-healthy-conditions>

Angol nyelvű weboldalak, útmutatók

Egészségügyi Világszervezet új koronavírus weboldala

<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>

Egészségügyi Világszervezet Európai Regionális Irodája COVID-19 járvány weboldala

<https://www.euro.who.int/en/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19>

Európai Betegségmegelőzési és Járványügyi Központ COVID-19 pandémiás weboldala

<https://www.ecdc.europa.eu/en/covid-19-pandemic>

Az amerikai Járványügyi és Betegségmegelőzési Központ ajánlása

<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/community/guidance-business-response.html>

<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/community/general-business-faq.html>

Az amerikai Munkavédelmi és Munkaegészségügyi Hivatal ajánlása

<https://www.osha.gov/Publications/OSHA3990.pdf>

Az Egyesült Királyság útmutatója

<https://www.gov.uk/guidance/working-safely-during-coronavirus-covid-19>

Kanada ajánlásai

<https://www.canada.ca/en/public-health/services/diseases/2019-novel-coronavirus-infection/guidance-documents/risk-informed-decision-making-workplaces-businesses-covid-19-pandemic.html>

https://www.toronto.ca/wp-content/uploads/2020/03/9538-Fact-Sheet-for-Workplaces-Non-Healthcare_final.pdf

36

Készült az ITM Gazdaságstratégiaiért és Szabályozásért Felelős Államtitkárságának megbízásából

6. Függelék

6.1 Pandémiás felkészülési terv ellenőrzőlista

Felkészülés, tervezés	
1.	- COVID-19 pandémiás felkészülést és tervezést koordináló ad hoc munkacsoport (továbbiakban COVID-19 koordinációs csoport) megalakítása - Vezető/koordinátor kijelölése, tagok delegálása - Működés szabályozása, ügyszabály, munkaterv készítése
2.	- Az új koronavírus járvánnyal kapcsolatos információk, rendeletek, útmutatók nyomon követése, implementálása - A szervezet külső és belső környezetéből származó információk integrálása a tervezési folyamatokba - A járványügyi helyzet figyelemmel kísérése, e feladattal koordinátor kijelölése (pl. a munkacsoport koordinátora) - Partnerek, támogatók, munkatársak megnyerése - Kapcsolati háló kialakítása (vállalati partnerek, fogyasztók, hatóságok, akadémiai szereplők), külső és belső kommunikáció és információcsere beindítása a járványügyi helyzettel és a megfelelő reakciókkal kapcsolatban
3.	- A működőképesség szempontjából alapvető feladatok, tevékenységek és erőforrások áttekintése - Kritikus humán erőforrások helyettesíthetőségének értékelése - A másodlagos és harmadlagos vonalra tartozó feladatok definiálása - A különböző feladatok, tevékenységek kategorizálása a vállalat saját „fontossági” sorrendje szerint
4.	- Kockázatértékelés elvégzése egyéni és szervezeti szinten - Munkarend kialakítása a kockázatértékelés folyamatos aktualizálására
5.	- Kockázatcsökkentő intézkedések valamennyi hierarchiaszintjének vizsgálata a konkrét vállalat esetében - Szükséges fizikai változtatások megtervezése, szükséges egyéni védelem (pl. maszk), fertőtlenítőszer (illetve alapanyagok, készletek) stb. beszerzésének megtervezése, alternatív beszerzési források feltárása
6.	- Munkavállalók tájékoztatásához szükséges intézkedések megtervezése (a megfelelő vállalati kommunikációs csatornák létrehozása, kiépítése)
7.	- A tervben foglalt intézkedéseket beindító események meghatározása. (A tervben foglalt intézkedéseket beindító esemény az, amikor a külső vagy a belső környezet megváltozása arra kényszeríti a szervezetet, hogy válaszlépéseket tegyen.)
8.	- A tervezési ciklus végrehajtása: • tervezés, • végrehajtás,

Készült az ITM Gazdaságstratégiaért és Szabályozásért Felelős Államtitkárságának megbízásából

37

6. Függelék

6.1 Pandémiás felkészülési terv ellenőrzőlista

	- ellenőrzés, - visszacsatolás, - tervek módosítása, időszakos felülvizsgálata.
Munkatársak egészségének és biztonságának védelme	
9.	- Személyi higiéné megerősítése - Kézhygiéné feltételeinek folyamatos biztosítása a munkavállalók számára - Köhögés etikett - Kézfogás, ölelés kerülése - Oktatás, emlékeztető plakátok kihelyezése
10.	- Nem orvosi maszkhasználat előírása - Oktatás a helyes maszkhasználatról
11.	Távolságtartás (min. 1,5 m) és kontaktusszám csökkentő intézkedések
12.	- Építészeti megoldások alkalmazása - Fizikai „barrier” alkalmazása (pl. plexiüvegek, fülkék, távolságtartást segítő jelek felfestése) - Szellőztetés (megfelelő szellőztetés, de a ventilátorok kerülése; keringtetéses szellőztetés kerülése; lépgengés kézszáritók lecserélése kéztörölő papírra) - Alternatív közlekedési megoldások alkalmazása (pl. lifthasználat korlátozása)
13.	Fertőtlenítő takarítás gyakoriságának növelése
14.	- Adminisztratív, munkaszervezési megoldások: - otthoni munkavégzés, - személyes találkozók áthelyezése az online térbe, - szabadságok rugalmas kiadása, - munkaidő rugalmas alakítása (pl. tömegközlekedési csúcsforgalom kerülése), - zárt terekben tartózkodók létszámának és a tartózkodás időtartamának minimalizálása (pl. zárt, kis öltözők, ebédlők, konyhák).
15.	- Utazások (belföldi és külföldi) áttekintése, számuk és időtartamuk minimálisan szükséges szintre csökkentése - Tömegközlekedés alternatíváinak biztosítása
16.	Influenza elleni védőoltások lehetőség szerinti támogatása, szorgalmazása
17.	Elkülönítés, orvosi ellátás biztosítása COVID-19 gyanús tünetek munkahelyi megjelenése esetén
18.	Beteg munkavállalók otthon maradásának támogatása már enyhe tünetek esetén is

38

Készült az ITM Gazdaságstratégiáért és Szabályozásért Felelős Államtitkárságának megbízásából

6. Függelék

6.1 Pandémiás felkészülési terv ellenőrzőlista

Működés folytonosságának biztosítása COVID-19 járvány idején	
19.	- Belső és külső folyamatok újratervezése a lehetséges pandémiás forgatókönyvek alapján (különböző forgatókönyvek létrehozásával)
20.	- Az üzletfolytonosság szempontjából kulcsfontosságú folyamatok meghatározása, fokozott védelme - Halasztható tevékenységek listájának elkészítése - Munkafolyamatok rangsorolása, a jelen lévők számának minimalizálása
21.	- Felkészülés a munkaerő kiesésének kezelésére (pl. a munkahelyi távollétek nyomon követésének és azokra való reagálásnak, a távollétek kezelésének a módja) - HR tervezés, helyettesíthetőség (helyettesítési tervek, modellek, munkavállalók átképzése és rotálása a különböző feladatkörök között), további külső munkaerő bevonásának lehetőségei.
22.	- Magas egyéni kockázatú munkatársak fokozott védelme
23.	- Javaslat stratégiai tartalékképzésre az alapvető fontosságú ellátmány, alapanyag, egyéni védelem (pl. maszk), egyéb felszerelés tekintetében - Alternatív ellátási láncok, partnerek, piacok felkutatása, kiépítése
24.	- Szakmai kapcsolatok kialakítása azokkal az egészségügyi/járványügyi szakemberekkel, akik tanácsot tudnak adni az esetleges belépési egészségi állapot ellenőrzés, valamint tesztek (gyors-teszt, PCR) kapcsán - Járványügyi vállalati intézkedések kommunikációja a partnerekkel
Multimodális implementációs stratégia	
25.	- Világosan megfogalmazott intézkedések, felelősök, végrehajtási határidők meghatározása
26.	- Képzések, felkészítések. Definálni kell, hogy kinek és milyen típusú oktatásra van szüksége. Mi az, ami belső erőforrásokkal megoldható, és mely témákhoz szükséges külső szakemberek igénybevétele?
27.	- Monitoring és feed-back. Annak észlelése, hogy az intézkedéseknek megfelelő-e a napi gyakorlat, és hogy az intézkedéseket jól hajtják-e végre
28.	- Emlékeztetők kihelyezése, kommunikáció. Amennyiben lehetőség nyílik rá, promóciós anyagok, plakátok kihelyezése az elvárt viselkedésminták megerősítése érdekében
29.	- Az „új normális” viselkedésnormák elfogadtatása az intézményi kultúrában. Vezetői elkötelezettség Elfogadják-e a kollégák értéként a biztonságos munkakörnyezet fontosságát? A munkatársak magukénak érzik-e az óvó-védő szabályokat, betartják-e azokat, bevonódnak-e az új normális szabályok megalkotásába? Vannak-e a szervezetnél jógyakorlatok, szerepmodellek?

Készült az ITM Gazdaságstratégiaiért és Szabályozásért Felelős Államtitkárságának megbízásából

39

6. Függelék

6.2 Segédanyagok

Az alkoholos kézbedörzsölés menete

Kézhigiénéhez alkalmazzunk alkoholos kézbedörzsölést. Ha a kezek láthatóan szennyezettek, akkor fertőtlenítő kézmosást alkalmazzunk.

A művelet időtartama: 20-30 másodperc

- 1a** Adagoljunk megfelelő mennyiségű kézfertőtlenítőt szert juttassunk a tenyerébe.
- 1b** Dörzsöljük össze a két tenyerünket.
- 2** Dörzsöljük össze a két tenyerünket.
- 3** Dörzsöljük az egyik tenyerünket a másik kéz köré úgy, hogy közben az ujjakat összehajlítsuk. Váltakozó kézzel ismételjük meg.
- 4** Dörzsöljük össze a két tenyert úgy, hogy az ujjakat összehajlítsuk.
- 5** Dörzsöljük az egyik kéz tenyerével a másik kéz ujjainak hátát úgy, hogy az ujjak horogszerűen összekaszkodnak. Váltakozó kézzel ismételjük meg.
- 6** Markoljuk meg az egyik hüvelykujját és körkörös mozdulattal dörzsöljük, majd váltunk kezre.
- 7** Az egyik kéz ujjbegyét dörzsöljük a másik kéz tenyeréhez körkörös, előre-hátra majd váltunk kezre.
- 8** Száradás után kezeink biztonságosak.

SZÉCHENYI

MAJNAPKÖZSÉG KORMÁNYA

BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

A fertőtlenítő kézmosás menete

Látható szennyeződés esetén végezzünk fertőtlenítő kézmosást, egyébként kézhigiénéhez alkalmazzunk alkoholos kézbedörzsölést.

A művelet időtartama: 40-60 másodperc

- 0** Nedvesítsük be vízrel a kezünket.
- 1** Adagoljunk megfelelő mennyiségű (folyékony) szappant a tenyerébe.
- 2** Dörzsöljük össze a két tenyerünket.
- 3** Dörzsöljük az egyik tenyerünket a másik kéz köré úgy, hogy közben az ujjakat összehajlítsuk. Váltakozó kézzel ismételjük meg.
- 4** Dörzsöljük össze a két tenyert úgy, hogy az ujjakat összehajlítsuk.
- 5** Dörzsöljük az egyik kéz tenyerével a másik kéz ujjainak hátát úgy, hogy az ujjak horogszerűen összekaszkodnak. Váltakozó kézzel ismételjük meg.
- 6** Markoljuk meg az egyik hüvelykujját és körkörös mozdulattal dörzsöljük, majd váltunk kezre.
- 7** Az egyik kéz ujjbegyét dörzsöljük a másik kéz tenyeréhez körkörös, előre-hátra, majd váltunk kezre.
- 8** Folyóvízzel alaposan öblítsük le a kezeinket.
- 9** Kézszárításhoz egyszerűen használatos papírtörölkőt alkalmazzunk.
- 10** A vízcsapot a papírtörölkő segítségével zárjuk el (vagy könyökkel a könyökünkön keresztül csaptól).
- 11** Kezeink biztonságosak.

SZÉCHENYI

MAJNAPKÖZSÉG KORMÁNYA

BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

A plakátok letölthetők innen: <https://efop180.antsz.hu/covid-19/384-moss-kezet-ments-eletet.html>

Az ITM Munkavédelmi Főosztály tájékoztatója az egyszerűsített foglalkoztatás körébe tartozó időnymunka alapvető munkavédelmi tudnivalóiról

Az egyszerűsített foglalkoztatásra irányuló munkaviszonyra vonatkozó munkajogi szabályokat a munka törvénykönyvéről szóló 2012. évi I. törvény (Mt.) és az egyszerűsített foglalkoztatásról szóló 2010. évi LXXV. törvény (Efo tv.) szabályozza.

Az egyes foglalkoztatási formákat az Efo. tv. tartalmazza, eszerint **két nagy csoportja** van az egyszerűsített foglalkoztatásnak: a mezőgazdasági vagy turisztikai időnymunka, valamint az alkalmi munka.

Az időnymunka olyan munka, ahol a munkáltató tevékenysége munkaszervezéstől függetlenül az év valamely időszakához vagy időpontjához kötődik.

A **mezőgazdasági időnymunka** a növénytermesztési, erdőgazdálkodási, állattenyésztési, halászati, vadászati ágazatba tartozó munkavégzés, továbbá a termelő, termelői csoport, termelői szervezet, illetve ezek társulása által a megtermelt mezőgazdasági termékek anyagmozgatása, csomagolása (a tovább-feldolgozás kivételével). Mezőgazdasági időnymunka esetén az év adott időszakához vagy időpontjához kötődőnek kell tekinteni az olyan munkavégzést is, amely az előállított növény vagy állat biológiai sajátossága miatt végezhető el kizárólag abban az időszakban vagy időpontban.

A **turisztikai időnymunka** a kereskedelemről szóló törvényben meghatározott kereskedelmi jellegű turisztikai szolgáltatási tevékenységet folytató munkáltatónál végzett munka.

A kereskedelmi jellegű turisztikai szolgáltatási tevékenységhez tartozik az idegenvezetői tevékenység, a lovas szolgáltató tevékenység, a szálláshely-

szolgáltatási tevékenység, a tartós szálláshasználati szolgáltatási tevékenység, valamint az utazásszervezői és utazásközvetítői tevékenység.

Harmadik országbeli állampolgár – a bevándorolt vagy letelepedett jogállású személy kivételével – kizárólag mezőgazdasági időnymunka keretében foglalkoztatható az Efo tv. szerint létesített munkaviszony alapján.

Munkavédelmi szempontból alapvető cél és feladat a munkavállalók egészségének, testi épségének, munkavégző képességének megőrzése, védelme. 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 munkavégző képességét.

Az időnymunka szervezése sokféle kihívással jár. A munkáltatót felelősség terheli, ha az időnymunkás balesetet szenved munkavégzés közben vagy egyes esetekben akár munkába menetkor is. A munkáltatót akkor is felelősség terheli, ha a munkavállaló egészségi állapotának romlása a munkavégzéssel vagy a munkavégzés, munkafolyamat során előforduló kóroki tényezőkkel hozható összefüggésbe (foglalkozási megbetegedés). A felelősség nemcsak erkölcsi, hanem anyagi következményekkel is járhat.

Az egészséget nem veszélyeztető, biztonságos munkavégzés egyaránt előnyösa munkavállalóknak, a munkáltatóknak és a társadalomnak.

I. Az időnyomunka sajátos veszélyei

- Az időnyomunkások nem mindig rendelkeznek ismerettel és gyakorlattal az adott tevékenységre vonatkozóan. Viszonylag magas a szakképzetlen munkaerő aránya a munkavállalók között, egészségi állapotuk is változó lehet.
- Külföldi munkavállalók foglalkoztatása jellemző, akik esetében nyelvi akadályok nehezíthetik a kommunikációt, ami a munkavégzés biztonságára is hatással van.
- A nehéz fizikai munkából eredő megterhelések gyakoribbak.
- A munkavállalók különösen ki vannak téve az ergonómiai veszélyeknek (fárasztó vagy megterhelő testhelyzet, nehéz terhek hordozása vagy mozgatása, szállítása, állás vagy gyaloglás, valamint ismétlődő kéz- vagy karmozdulatok), így a munkavégzéssel összefüggő váz- és izomrendszeri problémák kifejezetten gyakoriak.
- Szabadban végzett tevékenység során a dolgozók közvetlenül ki lehetnek téve az időjárás káros hatásainak.
- A szélsőséges időjárás hatásaival összefüggő munkabalesetek, foglalkozási megbetegedések (hőáztalmak, pl. napszúrás, hőség, hőkimerülés) fordulhatnak elő.
- A mezőgazdaságban az állatok támadásából adódó veszélyekkel is számolni kell. Általában nagytestű állatok miatt következnek be balesetek, de ide tartoznak a rovarcsípések miatti sérülések, halálos méh- darázsszúrások, melyek száma az utóbbi években emelkedést mutat.
- Bizonyos foglalkozási megbetegedéseknek a kockázata magasabb a mezőgazdasági szektorban: terményekből származó biológiai porok belélegzése okozta asztma és a tüdőbetegségek, valamint a bőrbetegségek (pl. bőrgyulladás), valamint az állatról emberre terjedő fertőző betegségek (zoonózis).
- A hosszú napi munkaidő, a családtól távol végzett munka pszichoszociális kockázatokat, illetve fokozott pszichés megterhelést jelenthet.

II. A munkavédelemre vonatkozó alapvető szabályok

A munkavédelem alapvető szabályait a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény (a továbbiakban: Mvt.) tartalmazza. A törvény hatálya kiterjed minden szervezett munkavégzésre, függetlenül attól, hogy az milyen szervezeti vagy tulajdoni formában történik.

A munkáltató felelős az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés követelményeinek megvalósításáért, az időnyomunkások tevékenységéért, biztonságáért, testi épségéért, egészségüket nem veszélyeztető munkakörülményekért. A munkáltató felelőssége objektív és elsődleges.

A munkavállalók munkavédelmi kötelezettségei nem érintik a munkáltató felelősségét. A munkáltatói feladatok teljesítésével összefüggésben keletkező költségeket és egyéb terheket nem szabad a munkavállalóra hárítani.

A legfontosabb munkáltatói feladatok az alábbiak:

- a veszélyek elleni védekezés módját meghatározni, tevékenységét a munkavédelemre vonatkozó szabályok szerint végezni;
- biztosítani
 - a munkavégzés tárgyi feltételeit (pl. munkahely, munkaeszköz, egyéni védőeszköz, alkalmazott anyagok, megfelelő mennyiségű, az egészségügyi előírásoknak megfelelő minőségű ivóvíz, a munkahely és a munka jellegének megfelelően öltözködési, tisztálkodási, étkezési, pihenési lehetőség);
 - a munkavégzés személyi feltételeit (pl. foglalkoztathatósági vizsgálat, szükséges létszám, oktatás, előírt szakképzettség, ismeretek, oktatás, készség, jártasság);
 - a munkavégzés szervezési feltételeit (pl. munkairányítás, rendkívüli esetekre vonatkozó eljárások, mentési terv, gépkönyvi előírások, megfelelő utasítások, elsősegélynyújtás, sérülékeny csoportba tartozók foglalkoztatási szabályainak betartása, pihenőidő);

- alkalmazni a munkafolyamatra, a munkavégzés során használt anyagokra vonatkozó előírásokat;
- a munkabiztonsági, illetve munkaegészségügyi szaktevékenységnek minősített feladatok szakember általi ellátásáról gondoskodni;
- gondoskodni az előírt eljárások elvégzéséről (pl. kockázatértékelés, munkabalesetek és foglalkozási megbetegedések kivizsgálása);
- rendszeresen meggyőződni, hogy a munkakörülmények megfelelnek-e a követelményeknek, a munkavállalók ismerik, illetve megtartják-e a rájuk vonatkozó rendelkezéseket;
- a munkavédelmi képviselő választás feltételeit biztosítani (a munkavállalók többségének kezdeményezésére vagy ha a munkavállalók száma eléri a 20 főt), és gondoskodni, hogy a dolgozók/képviselőik részt vehessenek a munkavédelmi intézkedések megvitatásában.

Az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés követelményei **megvalósításának módját** a jogszabályok és a szabványok keretein belül **a munkáltató határozza meg**. A munkavégzésre vonatkozó szabályokat úgy kell meghatározni, hogy végrehajtásuk **megfelelő védelmet nyújtson a munkavállalókon túlmenően a munkavégzés hatókörében tartózkodó, illetve a szolgáltatást igénybe vevő személyek számára is**.

A munkafolyamatot, a technológiát, a munkaeszközt, az anyagot is úgy kell megválasztani, hogy az sem a munkavállalók, sem a munkavégzés hatókörében tartózkodók egészségét és biztonságát ne veszélyeztesse.

Olyan munkahelyen, ahol különböző munkáltatók alkalmazásában álló munkavállalókat egyidejűleg foglalkoztatnak, **a munkavégzést úgy kell összehangolni**, hogy az ott dolgozókra és a munkavégzés hatókörében tartózkodókra az veszélyt ne jelentsen.

Ahol veszély fenyeget, ott **egyedül munkát** végezni nem szabad. Ha pedig a munkát egyidejűleg két vagy több munkavállaló végzi, az egyik munkavállalót meg kell bízni a munka irányításával, és ezt a többiek tudomására kell hozni.

Ha a munka a munkavállalóra veszéllyel járhat, jogszabály írja elő, hogy az adott munkát milyen **szakképzettséggel**, illetőleg gyakorlattal rendelkező személy végezheti.

Az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés követelményeinek teljesítése helyett a munkáltató pénzbeli vagy egyéb megváltást nem adhat.

Jogszabály egyes feladatokat **munkabiztonsági szaktevékenységnek, illetve munkaegészségügyi szaktevékenységnek** minősít. A munkáltató a munkabiztonsági szaktevékenységnek minősített feladatokat csak külön jogszabályban meghatározott munkavédelmi, a munkaegészségügyi szaktevékenységnek minősített feladatokat pedig munkaegészségügyi szakképesítéssel [foglalkozás-orvostan (üzem-orvostan), munkahigiéne, megelőző orvostan és népegészségtan] rendelkező személlyel végeztetheti.

A munkáltatónak már a tevékenység megkezdése előtt rendelkeznie kell kockázatértékeléssel (munkabiztonsági, illetve munkaegészségügyi szaktevékenység), amelyben köteles minőségileg, illetve szükség esetén mennyiségileg értékelni a munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető kockázatokat, különös tekintettel az alkalmazott munkaeszközökre, veszélyes anyagokra és keverékekre, a munkavállalókat érő terhelésekre, valamint a munkahelyek kialakítására. A kockázatértékelés során a munkáltató azonosítja a várható veszélyeket (veszélyforrásokat, veszélyhelyzeteket), valamint a veszélyeztetettek körét, felbecsüli a veszély jellege (baleset, egészségkárosodás) szerint a veszélyeztetettség mértékét. A kockázatértékelés során az egészségvédelmi határértékkel szabályozott kóroki tényező előfordulása esetén munkahigiénés vizsgálatokkal kell gondoskodni az expozíció mértékének meghatározásáról.

A kockázatértékelés elvégzése különösen fontos, ugyanis a várható veszélyek előzetes feltárása, a veszélyeztetettek, a veszély jellegének és mértékének azonosítása alapján meg kell határozni a szükséges megelőző intézkedéseket a megfelelő munkakörülmények biztosítása érdekében.

Munkavállaló kötelezettségei, jogai

Csak a biztonságos munkavégzésre alkalmas állapotban, a munkavédelemre vonatkozó szabályok, utasítások megtartásával, a munkavédelmi oktatásnak megfelelően végezhet munkát. A munkavállalónak a munkáját úgy kell végeznie, hogy az saját vagy más egészségét és testi épségét ne veszélyeztesse.

A munkavállaló legfontosabb kötelességei:

- az általa használt munkaeszköz biztonságos állapotáról a tőle elvárható módon meggyőződni, azt rendeltetésének megfelelően és a munkáltató utasítása szerint használni, a számára meghatározott karbantartási feladatokat elvégezni;
- az egyéni védőeszközt rendeltetésének megfelelően használni és a tőle elvárható tisztításáról gondoskodni;
- a munkavégzéshez előírt ruházatot viselni;
- munkaterületén a fegyelmet, a rendet és a tisztaságot megtartani;
- a munkája biztonságos elvégzéséhez szükséges ismereteket elsajátítani és azokat a munkavégzés során alkalmazni;
- a részére előírt orvosi vizsgálatokon részt venni;
- veszélyt jelentő rendellenességről, üzemzavarról a munkáltatót azonnal tájékoztatni, a rendellenességet, üzemzavart tőle elvárhatóan megszüntetni, vagy erre intézkedést kérni a felettesétől;
- a balesetet, sérülést, rosszulletet azonnal jelenteni;
- önkényesen nem kapcsolhatja ki, nem távolíthatja el és nem alakíthatja át a biztonsági berendezéseket;
- köteles együttműködni a munkáltatóval, a munkatársaival, a megválasztott munkavédelmi képviselővel, illetve a munkavédelmi és a foglalkozás-egészségügyi szakemberrel.

A munkavállaló jogosult megkövetelni a munkáltatójától:

- az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés feltételeit, a veszélyes tevékenységhez a munkavédelemre vonatkozó szabályokban előírt védőintézkedések megvalósítását;
- a biztonságos munkavégzéshez szükséges ismeretek rendelkezésére bocsátását, a betanuláshoz való lehetőség biztosítását;

- a munkavégzéshez munkavédelmi szempontból szükséges felszerelések, munkaeszközök, védőeszközök, az előírt védőital, valamint tisztálkodó szerek és tisztálkodási lehetőség biztosítását;
- az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzéssel összefüggő jogaik és érdekeik képviselőjére munkavédelmi képviselő vagy képviselők választását.

A munkavállalót nem érheti hátrány a munkavégzés követelményeinek megvalósítása érdekében történő fellépéséért, és jogosult megtagadni a munkavégzést, ha azzal életét, egészségét vagy testi épségét közvetlenül és súlyosan veszélyeztetné. Ha a munkavállaló a munkáltató utasításának teljesítésével másokat veszélyeztetne közvetlenül és súlyosan, a teljesítését meg kell tagadnia.

Külföldi munkavállalók foglalkoztatása esetén a magyar munkavédelmi előírásokat kell betartani. Az Mvt. rendelkezései – továbbá a munkavédelmi tartalmú egyéb jogszabályok előírásai – alapvetően minden magyarországi szervezett munkavégzésre kiterjednek és valamennyi munkavállaló egészségének, testi épségének megóvását szolgálják. Ezen alapelvnek megfelelően a **külföldi idénymunkásokat** munkavédelmi szempontból ugyanazok a jogok illetik meg és ugyanazok a kötelezettségek terhelik, mint a magyar munkavállalókat.

A munkáltatóknak a munkavállalók **anyanyelvén vagy az általuk értett nyelven** szükséges tájékoztatást adni a munkakörülményeikről, valamint az alkalmazandó munkahelyi egészségvédelmi, biztonsági és egyéb vonatkozó előírásokról, intézkedésekről.

E célt szolgálják különösen az oktatás, tájékoztatás, valamint a magyarul nem tudó munkavállaló által értett nyelvű üzemeltetési dokumentációk, veszélyt jelző, tiltó és tájékoztató feliratok biztosítása is.

III. A munkavédelem részletes szabályai

A munkavédelmi szabályozás három szintjéhez (törvények, kormányrendeletek, ágazati jogszabályok) számos egyéb szabály (szabályzat, szabvány) is kapcsolódik.

A munkahelyi egészségre és biztonságra vonatkozó részletes szabályokat a foglalkoztatáspolitikáért felelős miniszter által kiadott és más **jogszabályok**, az egyes veszélyes tevékenységekre vonatkozóan a feladatkörében érintett miniszter rendeletével hatályba léptetett szabályzatok tartalmazzák.

Munkavédelemre vonatkozó szabálynak minősül a nemzeti szabványosításról szóló jogszabály figyelembevételével a teljes egészében **magyar nyelvű munkavédelmi tartalmú nemzeti szabvány**, valamint munkavédelmi szabálynak tekintendő **a munkáltató rendelkezése** is.

A munkavédelemre vonatkozó legfontosabb jogszabályok felsorolása megtalálható a www.ommf.gov.hu honlap Jogszabályok menüpontjában. A jogszabályok hatályos szövege a Nemzeti Jogszabálytárban (www.njt.hu) tekinthető meg.

Az idegymunkával és alkalmi munkával leginkább érintett tevékenységekre a következő speciális munkavédelmi előírások (szabályzatok) vonatkoznak:

- 15/1989. (X. 8.) MÉM rendelet az Erdészeti Biztonsági Szabályzat kiadásáról;
- 16/2001. (III. 3.) FVM rendelet a Mezőgazdasági Biztonsági Szabályzat kiadásáról;
- 30/1995. (VII. 25.) IKM rendelet a Kereskedelmi és Vendéglátóipari Biztonsági Szabályzat kiadásáról;
- 4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről;
- 61/1999. (XII. 1.) EüM rendelet a biológiai tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének védelméről;
- 18/1998. (VI. 3.) NM rendelet a fertőző betegségek és a járványok megelőzése érdekében szükséges járványügyi intézkedésekről
- 33/1998. (VI. 24.) NM rendelet a munkaköri, szakmai, illetve személyi higiénés alkalmasság orvosi vizsgálatáról és véleményezéséről.

Az Mvt. szerint a munkavállaló csak olyan munkára és akkor alkalmazható, ha

- annak ellátásához megfelelő élettani adottságokkal rendelkezik,

- foglalkoztatása az egészségét, testi épségét, illetve a fiatalok egészséges fejlődését károsan nem befolyásolja,
- foglalkoztatása nem jelent veszélyt a munkavállaló reprodukciós képességére, magzatára,
- mások egészségét, testi épségét nem veszélyezteti és a munkára – külön jogszabályokban meghatározottak szerint – alkalmasnak bizonyult.

A munkára való alkalmasságról külön jogszabályban [33/1998. (VI. 24.) NM rendelet] meghatározott orvosi vizsgálat alapján kell dönten.

Az egyszerűsített foglalkoztatás körébe tartozó idegymunka keretében elhelyezkedni kívánó személyekre és a munkáltatóikra az Efo tv. külön előírást is tartalmaz. E törvény 6. §-ában foglaltak értelmében a munkavégzés megkezdése előtt a munkáltatónak meg kell győződnie arról, hogy a munkavállaló a munka elvégzésére alkalmas állapotban van. A „meggyőződés” módjáról e törvényben nem esik szó, ezért nehéz kérdés a munkáltató számára, hogy mi alapján döntheti el azt, hogy veszélyezteti-e az elvégzendő munka a dolgozó egészségét, testi épségét, pl. hőségriadó alatt a tűző napon végzett munka, vagy esetleg van-e olyan betegsége (magas vérnyomás, epilepszia stb.), ami miatt bizonyos munkafeladatok elvégzésére alkalmatlan. Mivel a munkáltatónak jellemzően nincs olyan szakképzettsége, amely alapján megalapozott véleményt tudna alkotni az elhelyezkedni kívánó személy egészségi állapotáról, a „meggyőződés” megfelelő módon csak orvosi vizsgálattal történhet. Az idegymunka jellegéből adódóan az orvosi vizsgálat **(foglalkoztathatósági vizsgálat)** célja annak véleményezése, megállapítása, hogy a munkavállaló mely foglalkoztatási korlátozás mellett folytathat tevékenységet.

A munkáltató tehát úgy tud megfelelő módon meggyőződni arról, hogy az idegymunkás az adott munka elvégzésére alkalmas, hogy figyelembe veszi a munkavállaló számára kiállított foglalkoztathatósági szakvéleményben foglaltakat.

Idegymunka esetén a munkavállaló **foglalkoztathatósági vizsgálatára** a munkáltató vagy az elhelyezkedni kívánó természetes személy kezdeményezésére kerül sor.

A foglalkoztathatósági szakvélemény kiadásának díját a vizsgálatot kezdeményezőnek kell viselni.

A **foglalkoztathatósági szakvélemény** – a be-töltendő munkakörre vonatkozó érvényes **előzetes munkaköri alkalmassági** véleménnyel egyébként nem rendelkező fiatalok és idősödő munkavállalók, illetve terhes, nemrég szült, anyatejet adó nők és szoptató anyák foglalkoztatása kivételével – **nem kötelező feltétele** a foglalkoztatásnak.

E szabályok **nem érintik a járványügyi** érdekből kiemelt munkakörben történő, a jogszabályban meghatározott **egészségkárosító kockázatok** közötti foglalkoztatásra irányadó **alkalmassági vizsgálat**, valamint az **állat- és növényegészségügyre vonatkozó** jogszabályban előírt vizsgálatok elvégzésének kötelezettségét.

Szakmai tájékoztató anyag a <http://www.ommf.gov.hu> honlapon olvasható („HÍREK” menüpont 2014.02.05.). A tájékoztató kitér azokra az esetekre, amikor a foglalkoztathatósági vizsgálat nem elegendő.

A munkavállalók foglalkoztatása során figyelemmel kell lenni speciális esetekre is. **Nem szabad foglalkoztatni** méhszúrásra érzékeny, allergiás személyeket méhészetben, illetve nem szabad foglalkoztatni az állattenyésztő telepen tápcsatorna fertőző betegségben vagy börgennyesedésben szenvedőt, terhes nőt, szoptató anyát, és 18 éven aluli fiatalokat.

Amennyiben a munkavállaló olyan biológiai tényezők expozíciójából származó kockázatnak lehet kitéve, amely az egészségét és biztonságát veszélyeztet, és amelyre hatékony **védőoltás** létezik, a munkáltatónak – a foglalkoztatás feltételeként – a munkavállaló számára a védőoltást fel kell ajánlania. Ilyen hatékony védőoltás áll rendelkezésre például a kullancs- encephalitis megelőzésére is. A védőoltással kapcsolatos követelményeket külön jogszabályok tartalmazzák [61/1999. (XII. 1.) EüM rendelet a biológiai tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének védelméről, 18/1998. (VI. 3.) NM rendelet a fertőző betegségek és a járványok megelőzése érdekében szükséges járványügyi intézkedésekről].

IV. AZ ÚJ KORONAVÍRUS TERJEDÉSÉNEK MEGELŐZÉSÉRE SZOLGÁLÓ MUNKÁLTATÓI INTÉZKEDÉSEK

A koronavírus fertőzés tovább terjedésének megakadályozása érdekében a munkáltatónak végig kell gondolnia a munkafolyamatokat a változtatások elvégzésének lehetővé tétele érdekében. A munkavégzés módjának és a munkavállalók egészségét, biztonságát meghatározó **munkakörülményi tényezők megváltozása esetén újból el kell végezni** (ki kell egészíteni) a **kockázatértékelést**.

A Covid-19 megbetegedéssel kapcsolatos munkahelyi egészségvédelmi és biztonsági intézkedések kiindulópontját is a fizikai és a pszichoszociális munkakörnyezetekben rejlő kockázatok értékelése és azonosítása jelenti.

Különös figyelmet kell fordítani a magas kockázatú csoportba tartozó munkavállalókra, fel kell készülni a leginkább veszélyeztetett személyek védelmére. Ide tartoznak az idősödő munkavállalók (az egyénre irányadó nyugdíjkorhatárt betöltött személy) és a krónikus betegségben szenvedők, valamint a várandós munkavállalók.

Meg kell határozni mindazon intézkedéseket, amelyeket a kockázatértékelés eredménye illetve a Nemzeti Népegészségügyi Központ közegészségügyi javaslatai alapján ajánlott bevezetni a SARS-CoV-2 vírusnak való kitettség minimalizálása érdekében.

A munkaterületeken a munkavállalók **személyi higiénés** feltételeit javítani kell (pl. kézmosási lehetőség biztosítása). Fokozottan ügyelni kell a **tisztaságra**, a rendszeres fertőtlenítő **takarítás** elvégzésére.

A fertőtlenítő takarítás során kiemelt figyelmet kell fordítani a kézzel gyakran érintett felületek – ajtókilincsek, korlátok, villanykapcsolók, mosdók csaptelepei stb. – vírusölő hatású szerrel történő fertőtlenítésére.

A **munkavédelmi oktatási tematikát ki kell egészíteni** – a foglalkozás-egészségügyi orvos bevonásával – a koronavírussal, illetve a COVID-19

járvánnyal kapcsolatos ismeretekkel, a munkahelyen tett megelőző intézkedésekre vonatkozó információkkal (pl. az új koronavírus terjedésének módjairól, a betegség tüneteiről, a munkavállalók otthonmaradási kötelezettségéről, ha betegek, vagy ha a COVID-19 tüneteik vannak, a jogaikról arra az esetre, ha betegek vagy karanténra szorulnak, a személyi higiénés és a fizikai távolságtartás szabályairól, a takarító munkavállalóknak a fertőzésveszélyről és a takarító-, fertőtlenítőszeres veszélyeiről). Ezeket a tudnivalókat a munkavállalókkal **munkavédelmi oktatás** keretében ismertetni kell.

A munkáltatónak törekedni kell a Munkavédelmi Főosztály hivatalos honlapján (www.omf.gov.hu) a munkavédelmi szakterületet érintő COVID-19 járvány kezelésével kapcsolatosan megjelent útmutatók, tájékoztatók valamint az NNK honlapján (www.nnk.gov.hu) megjelenő információk, tájékoztatások nyomán követésére.

Felhívjuk a figyelmet a Munkavédelmi Főosztály honlapján 2020. április 29. napján megjelent, az EU-OSHA magyar nyelven is elérhető nem kötelező uniós iránymutatására: COVID19: VISSZATÉRÉS A MUNKAHELYRE - A munkahelyek átalakítása és a munkavállalók védelme, valamint az NNK honlapján 2020. június 2. napján megjelent tájékoztatóra: Munkásszállók működésére vonatkozó közegészségügyi – járványügyi szabályok.

V. Munkavédelmi tájékoztatás, tanácsadás

A munkáltatók, a munkavállalók és érdekképviselői szervek tájékoztatást, tanácsadást kérhetnek a munkavédelmi hatóságtól vagy szakmai irányító szervüktől, az Innovációs és Technológiai Minisztériumtól, hogy a munkavédelemmel kapcsolatos jogaikat gyakorolhassák, kötelezettségeiket teljesíthessék. Ezt megtehetik anonim módon is, telefonon, e-mailben vagy levélben. A munkavédelmi hatóságok évente több alkalommal szerveznek nyílt napot, melyen minden érdeklődő személyesen is kérhet tanácsot, tájékoztatást.

A munkavédelmi hatóságok elérhetőségei megtalálhatók a www.ommf.gov.hu honlap Elérhetőségek/ Munkavédelmi hatóságok menüpontban. Az ITM Munkavédelmi Főosztályhoz az ingyenesen hívható +36-80/204-292 telefonszámon (keddi és csütörtöki munkanapokon 8.30 és 16.00 között), valamint a munkaved-info@itm.gov.hu e-mail címen fordulhatnak az érdeklődők.

„A tájékoztató az alábbi honlapon jelent meg: http://www.ommf.gov.hu/index.php?akt_menu=172&hir_reszlet=757”

Az EU-OSHA elindította a 2020-2022. évi "Egészséges munkahelyek" kampányt.



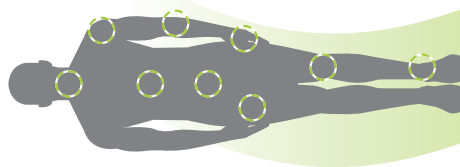
©iStockphoto / Photo12

A mozgásszervi betegségek a betegszabadság és a korai nyugdíjba vonulás fő okai közé tartoznak Európában.

Melyek a mozgásszervi betegségek?

A foglalkozással összefüggő mozgásszervi betegségek a testet feleltető struktúrák, így az izmok, az ízületek, az idegek és a csontok olyan problémái, amelyeket elsősorban a munkavégzés okoz vagy súlyosbít. Főként a hátat, a nyakat, a vállakat és a felső végtagokat érintik, de az alsó végtagokra is kihathatnak.

A legtöbb, foglalkozással összefüggő mozgásszervi betegség olyan halmozódó rendelkezesség, amelyet például hosszú időn át tartó, ismételt magas munkaterhelés okoz. Mindazonáltal egyes akut traumák – például a baleset okozta törések – is foglalkozással összefüggő mozgásszervi betegségnek tekinthetők.



Az Európai Munkahelyi Biztonsági és Egészségvédelmi Ügynökség (EU-OSHA) működésének célja, hogy Európát olyan helyé alakítsa, ahol biztonságosabban, egészségesebb körülmények között és eredményesebben lehet dolgozni. Az Európai Unió által 1994-ben

alapított, spanyolországi bilbaói székhelyű Ügynökség megbízható, kiegyensúlyozott és pártatlan biztonsági és egészségvédelmi információkat kutat, fejleszt és terjeszt, miközben Európa-szerte különféle szervezetekkel folytat együttműködést, hogy elősegítse a munkakörülmények javulását.

Az EU-OSHA bonyolítja emellett az „Egészséges munkahelyek” kampányokat is, amelyeket az uniós intézmények és az európai szociális partnerek támogatnak, nemzeti szinten pedig az Ügynökség fókuszpontjává válik. A 2020–2022. évi „Egészséges munkahelyek – Legyen könnyebb a teher!” elnevezésű

kampány célja, hogy felhívja a figyelmet a foglalkozással összefüggő mozgásszervi betegségekre és kezelésük szükségességére, valamint elősegítse a kockázatmegelőzési kultúra kialakulását.

Európai Munkahelyi Biztonsági és Egészségvédelmi Ügynökség
C/Santiago de Compostela 12
48003 Bilbao, SPANYOLORSZÁG
Email: information@osha.europa.eu
www.healthy-workplaces.eu

© Európai Munkahelyi Biztonsági és Egészségvédelmi Ügynökség, 2020
A többszörözés a forrás felhívására esetén engedélyezett.
Azokat a fényképeket, amelyek szerzői jogait az EU-OSHA nem véd, csak a szerzői jog tulajdonosának előzetes engedélyével lehet felhasználni vagy többszörözni. Engedélyt közvetlenül a jogtulajdonosokhoz kell fordítani.
Az e jelenletben felhasznált fényképeken különféle munkatevélységeket láthatunk, amelyek nem feltétlenül a helyes gyakorlatokat vagy a jogszabályi előírásoknak való megfelelést ábrázolják.

A munkahelyi biztonság és egészségvédelem mindenkit érint.
Jó Önnek. Jó a vállalkozásoknak.

**Egészséges munkahelyek
LEGYEN KÖNNYEBB
A TEHER!**



www.healthy-workplaces.eu



A kampány

A foglalkozással összefüggő mozgásszervi betegségek kezelése

A foglalkozással összefüggő mozgásszervi betegségek rontják az emberek életminőségét, és a betegszabadság és a korai nyugdíjba vonulás fő okai közé tartoznak, negatív hatást kifejtve a vállalkozásokra és a gazdaságra. A megelőzésük érdekében tett jelentős erőfeszítések ellenére továbbra is a foglalkozással összefüggő mozgásszervi betegségek jelentik Európában a leggyakoribb, munkával összefüggő egészségi problémát.

A foglalkozással összefüggő mozgásszervi betegségek a megfelelő megközelítéssel megelőzhetők. A mozgásszervi betegségek kezelése nemcsak az egyes munkavállalókat védi, hanem a betegségek miatti hiányzások csökkentése és a termelékenység növelése révén a versenyképességet is javítja, és csökkenti a nemzeti egészségügyi rendszerre nehezedő terhet.

A kampány a következő célokat tűzte ki:

1. a figyelem felhívása a foglalkozással összefüggő mozgásszervi betegségekre;
2. a mozgásszervi betegségek kockázatértékelésének és kezelésének előmozdítása;
3. annak bemutatása, hogy a mozgásszervi betegségek mindenki számára fontos kérdést jelentenek – a munkahelyek minden típusa és valamennyi ágazat esetében;
4. az új és újonnan fellépő kockázatokra vonatkozó ismeretek javítása a mozgásszervi betegségekkel kapcsolatban;
5. annak hangsúlyozása, hogy a krónikus mozgásszervi betegségben szenvedő munkavállalókat újra integrálni kell és meg kell tartani, valamint hogy ez hogyan valósítható meg;
6. az információk és helyes gyakorlatok cseréjének ösztönzése az érintett érdekeket felelő körben.

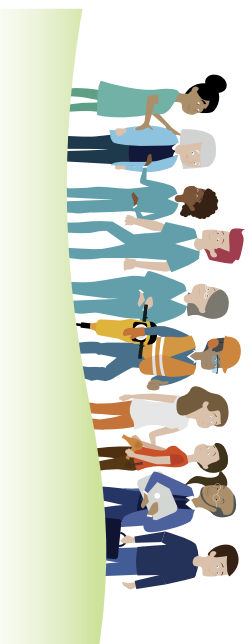


©iStockphoto / simonkr

Ki vehet részt?

Minden érdekelt szervezetet és érdeklődőt – európai és nemzeti szinten egyaránt, mérettől és ágazattól függetlenül – arra buzdítunk, hogy vegyen részt a kampányban, különösen a következőket:

- munkáltatók, vezetők, munkavállalók és munkavédelmi képviselők a köz- és a magánszektorban;
- az EU-OSHA fókuszpontjai, a szociális partnerek és hálózataik;
- ágazati párbeszédbizottságok;
- (szak)politikai döntéshozók;
- a munkavédelmet kutatók szervezetei;
- munkavédelmi felügyelletek és szervezeteik;
- közegészségügyi szervezetek;
- oktatási ágazat (alapkü, középfokú, felsőfokú és szakképzés);
- terméktervezők és ipari tervezők;
- a média.



Hogyan vehet részt?

- tudatosítás a kampányanyagok terjesztésével;
- workshopok vagy egyéb tevékenységek szervezése;
- a foglalkozással összefüggő mozgásszervi betegségek kezelésére szolgáló eszközök és erőforrások előmozdítása;
- a megelőzés helyes gyakorlatainak megosztása;
- az „Egészséges munkahelyek – Helyes Gyakorlat Díjakra” kiírt pályázaton való részvétel;
- részvétel az Európai Munkavédelmi Hétben 2021 és 2022 októberében;
- hivatalos kampánypartnerre vagy médiapartnerre váls.

További információk és források

Látogasson el a www.healthy-workplaces.eu oldalra, ahol további tájékoztatást és különféle erőforrásokat talál, amelyek segítenek a kampány népszerűsítésében és támogatásában, ilyenek például:

- a kampány útmutatója;
- jelentések, tájékoztatók és OSHwiki-cikkek;
- a kampány eszköztára és egyéb promóciós anyagok;
- eszközök, infografikák, audiovizuális anyagok és a helyes gyakorlatra vonatkozó útmutatás;
- Napo-videók és képzési anyagok.

Kövessen bennünket a közösségi médiában (**Facebook**, **Twitter** és **LinkedIn**), és ossza meg posztjainkat.

A kampány weboldalán nyomon követheti a legfrissebb híreket: <https://healthy-workplaces.eu>.

A mozgásszervi betegségek integrált megközelítéssel és egy, mind a munkavállalókat, mind a munkáltatókat részvételével megvalósított prevenciók kultúra előmozdításával sok esetben könnyen megelőzhetők vagy kezelhetők lennének.

Fontos dátumok

A kampány indulása
2020. október

Az Európai Munkavédelmi Hét
2020. 2021 és 2022 október

„Egészséges munkahelyek – Helyes Gyakorlatok Megosztása” rendezvény
2021. október

Az „Egészséges munkahelyek – Helyes Gyakorlat Díjak” eredményei
2022. április

Az „Egészséges munkahelyek” kampány csúcstalálkozója
2022. november

Húgyhólyagrák és foglalkozási fémmegmunkáló folyadék expozíció: eset-kontroll vizsgálat francia acélipari gyárakban

Colin R, Grzebyk M, Wild P, Hédelin G, Bourgard E. Bladder cancer and occupational exposure to metalworking fluid mist: a counter-matched case-control study in French steel-producing factories. *Occup Environ Med.* 2018 May;75(5):328-336.

A közlemény elérhető: <https://oem.bmj.com/content/75/5/328.long>

A fémmegmunkálásban használt folyadékok összetételük szerint lehetnek tiszta (100%) ásványolajok, emulziók (ásványolaj a vízben) és szintetikus folyadékok (víz és vízzeloldékony anyagok; olaj nélkül), s az alap összetevőikön kívül számos egyéb adalékot és szennyeződést tartalmazhatnak. A megmunkálás során keletkező köd órákig megmaradó légúti expozíciót jelenthet, s policiklikus aromás szénhidrogéneket (PAH-ok) és nitrózaminokat tartalmazhatnak. A Nemzetközi Rákkutató Ügynökség (IARC) a fémmegmunkálásban használt ásványolajokat már 1994-ben az emberi rákkeltő közé sorolta (bőr és he-rezacskó rák). A 1990-es évek előtti olajköd expozíciók esetén a hólyagrák fokozott kockázatát mutatták ki. A fémmegmunkálásban az elmúlt évtizedekben az ásványolajok PAH tartalma és felhasználási aránya egyaránt csökkent. A tanulmány célja a különféle fémmegmunkáló folyadékok expozíciói és a hólyagrák közötti összefüggés vizsgálata volt.

A kohorszba 22 795 férfi munkás került, akik legalább egy évig álltak alkalmazásban a kiválasztott hét acélipari gyárban. A 2006-2012 között hólyagrakkal szövettanilag igazoltan diagnosztizált személyek lettek az esetek, akikhez egyenként három, véletlenszerűen választott, egymástól is különböző expozíciós szintű kontroll személyt illesztettek. Minden személynél munkakör-expozíciós mátrix révén becsülték az expozíciót (időtartam, gyakoriság, intenzitás) abban az időszakban, amely több, mint öt évvel volt a diagnózis (a kontrollok esetén tíz évvel a párként

szereplő eset kórismézés kori életkora) előtt. A húgyhólyagrák lappangási ideje miatt választották ezt az időablakot. A résztvevőktől személyesen vették fel a szociodemográfiai adatokat, az étrendet és dohányzást, illetve a részletes munkaanamnézist. Rákérdezték a PAH, aromás amin, illetve klórozott oldószerek és a dízelüst expozíciójával járó feladatokra, a családi kórelőzményekre, az idült hólyagbetegségre és a kismencedei besugárzásra. A fémfeldolgozási feladatok felmérése során alaposan utána jártak a felhasznált megmunkáló folyadékok fajtáinak, s meghatározták az egyéni és a kollektív védelem szintjét. A gyárbejárásokon áttekintették az 1980-2010 között használt fémmegmunkáló folyadékok biztonsági adatlapjait is. Ezekből az adatokból egy munkahigiénikus és egy foglalkozási epidemiológus, egymástól függetlenül, a dolgozó eset/kontroll státuszát nem ismerve készítette el az expozíciós becslést. Különböző modellekben, többszörös logisztikus regresszióval határozták meg az esélyhányadosokat és azok megbízhatósági tartományait.

A beválasztható 157 húgyhólyagrakos esetből 84 főt tudtak kikérdezni, a medián életkor a kórisme felállításakor 63,4 év volt. A kimaradtak becsült expozíciója érdemben hasonló volt. A kontrollcsoport-hoz 251 személyt választottak be. A húgyhólyagrak kialakulásának nyers esélyhányadosa a dohányzás időtartamával párhuzamosan nőtt, illetve elhagyásával csökkent. A PAH expozíció egyértelműen, a klórozott oldószerek tendenciaszerűen emelték az

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

esélyhányados, míg a dízel füst nem volt hatással. A dohányzásra és a más eredetű PAH-ra igazítás után az 5-25 éves időablakban a tiszta ásványolajoknak való kitettség az esélyhányados (1,13-1,44) növekedésével járt; az emulzióknál a hányados növekedése nem volt szignifikáns. A szintetikus folyadékoknál egyértelmű volt az összefüggés hiánya. A 25 évnél régebbi expozíciók nem voltak hatással az esélyhá-

nyadosokra. Az eredmények összhangban állnak a régebbi munkahigiénés viszonyokat tükröző korábbi kutatásokkal. A tiszta ásványolaj fémmegmunkáló folyadékok húgyhólyagrák keltő hatása hátterében azok eredendő, illetve a hevítés során kialakuló PAH szennyezettsége állhat. A szerzők felhívják a figyelmet a megelőzés jelentőségére a fémmegmunkáló folyadékokat felhasználó ágazatokban.

A SARS-CoV-2 aeroszol levegőben való terjedésének értékelése és csökkentése laboratóriumi és irodai környezetben

Augenbraun BL, Lasner ZD, Mitra D, Prabhu S, Raval S, Sawaoka H, Doyle JM. Assessment and mitigation of aerosol airborne SARS-CoV-2 transmission in laboratory and office environments. J Occup Environ Hyg. 2020 Oct;17(10):447-456.

A közlemény elérhető: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/15459624.2020.1805117>

Jelen ismeretek szerint a COVID-19-et okozó SARS-CoV-2 terjedhet tárgyak közvetítésével, cseppfertőzéssel ($>5\ \mu\text{m}$) és aeroszol ($<5\ \mu\text{m}$) révén. Előbbiek percek alatt kiülepednek a légtérből, míg utóbbiak sokáig lebegnek, belélegezhetőek és a koronavírus órákig fertőzőképes marad bennük. Esetismertetések szerint a terjedés szigorúan követi a légtechnikai eszközök által keltett áramlatokat. A harvardi kutatók saját atomfizikai laboratóriumuk kapcsán végeztek modellszámításokat, melyek azonban jól alkalmazhatóak más munkakörnyezetre is.

A szerzők – más kockázatokkal való összemérhetősége miatt – a fertőzés hat hónap alatti <1 valószínűségét állították be elfogadhatónak. Úgy számoltak, hogy a négyfős munkahelyi csoportban egy fertőzött a 40 órás munkahét alatt üríti a kórokozót. Ez egy főnek háromheti expozíciós időszakot jelent, de késztettek számítást folyamatos (26 hetes) expozícióra is. Az egyes helyiségek közötti esetleges átszellőzést nem vették figyelembe a modellben, ahogy a szuper-terjesztőkkel sem számoltak. Egy exponenciális dózis-hatás modellből indultak ki, ahol a belélegzett dózishoz (kópiaszám) megfertőződési valószínűség társítható. A SARS-CoV-2 fertőzési paramétere még

nem ismert: konzervatív módon a SARS-CoV-1-esnél nagyságrendileg alacsonyabb értéket (100) állítottak be. Ennek végeredménye az, hogy a kívánt biztonság akkor érhető el, ha az illető gyakorlatilag nulla víruskópiával érintkezik a hat hónap során. A szakirodalom szerint egy átlagos fertőzött percenként 35-70 vírusos részecskét lélegez ki. A szobában kialakuló víruskoncentráció egyensúlyi állapotát a légtechnikai rendszer határozza meg, mely lehet friss levegő betáplálás, illetve szűrt levegő visszatáplálás. Kétféle munkaszervezéssel (egyéni és közös használat) és helyiséggel (laboratórium és iroda) számoltak. A laboratórium esetén (az érzékeny műszerek miatt) a HEPA szűrők nagyon gyorsan, pár perc alatt megújítják a teljes levegőt. Az irodában egy tipikus 30-60 perces értékkel számoltak, a konzervatív becslés kedvéért bármiféle levegőszűrés nélkül.

A tipikus $80\ \text{m}^3$ -es irodában egyidőben dolgozó két személy esetén a számítások szerint a megfertőződés valószínűsége már egy hét alatt 99%, mely N95-ös (~FFP2-es) légzésvédő alkalmazása esetén is csak 40%-ra csökken. Ha külön időpontokban használják az irodát, az 1% alatti valószínűséghez 4,5 fél órát kell várni a két személy között; ezt az

időt légzésvédővel lehet csökkenteni. Tíz százalékos valószínűség beállalásával a várakozási idő egy óra csökken. Ezzel szemben, a 200 m³-es laboratóriumban alkalmazott légtechnika lehetővé teszi, hogy várakozási idő nélkül követhessék egymást a munkatársak. A biztonság kedvéért egy légcserényi várakozási időt (pár perc) beiktatva még hat hónapnyi időtávon is 1% alatt marad a fertőzés átvitelének valószínűsége. Sőt, fokozott HEPA-szűréssel – ha igazolható, hogy szűrt légáramlat éri külön-külön a dolgozókat – a laboratóriumban elérhető olyan alacsony vírus koncentráció, amelyben a fertőződés valószínűsége 1% alatt marad egyidejű munkavégzés esetén is. Mindezt az egyébként is kötelező maszkviselés egy nagyságrenddel javítja. Végezetül, nem érhető el a kívánt védelem, ha a fogékony és a vírusirtó dolgozók azonos légáramban foglalnak helyet. A paraméterek és az elfogadható kockázat változtatá-

sával bárki számszerűsíthet ilyen helyzeteket a cikkhez tartozó Supplementumban megadott módszerrel. A modellezett <1% valószínűségű fertőzésből adódó halálozási kockázatot a szerzők a fiatal laboratóriumi dolgozók egyéb kockázataihoz viszonyították, s úgy találták, hogy az érték kellően óvatos. Más populáció esetén a fertőzés magasabb halálozással járhat, így ezt figyelembe kell venni az eltűrt valószínűség beállításakor. Összegzésükben a szerzők megerősítik, hogy lehetséges az öt főnél alacsonyabb munkaközösségek munkahelyi SARS-CoV-2 fertőződés valószínűségének elfogadható szintre csökkentése, ha két munkavállaló között egy (magas áramlás, HEPA-szűrő esetén) vagy hat (alacsony áramlás, szűrő nélkül) teljes légcserényi idő telik el. A cikk végén gyakorlati ajánlásokat fogalmaznak meg az irodák, laboratóriumok és a közös helyiségek járvány idején való használatáról.

Munkaképességet fejlesztő munkahelyi beavatkozások: rendszeres áttekintés és hatásuk metaanalízise

Oakman J, Neupane S, Proper KI, Kinsman N, Nygård CH. Workplace interventions to improve work ability: A systematic review and meta-analysis of their effectiveness. Scand J Work Environ Health. 2018 Mar 1;44(2):134-146.

A közlemény elérhető: https://www.sjweh.fi/show_abstract.php?abstract_id=3685

A foglalkoztathatóság fenntartása céljából szükséges megtalálni a személy és a munkakörnyezete közötti optimális illeszkedést. Ez utóbbi fogalmához kötődik a munkaképesség, melyet gyakran a Finn Munkaegészségügyi Intézet által kidolgozott, összetett indexszel (WAI) mérnek. A munkaképességet fejlesztő beavatkozások célja a személy-környezet komplex illeszkedésének javítása az egyik és /vagy a másik oldalra hatva. A szerzők célja annak áttekintése volt, hogy milyen bizonyítékok állnak rendelkezésre a munkahelyhez kötődő beavatkozások hatásosságára. Négy nagy szakirodalmi adatbázisban kerestek 2000 és 2016 között angol nyelven megjelent közleménye-

ket. Három független értékelő vizsgálta a beválasztási feltételeket: meglévő foglalkoztatás, munkahelyi vonatkozás (fizikai környezet, munkafolyamatok, munkaidő, munkahelyi egészségfejlesztés), randomizált kontrollált elrendezés. A kimeneti változó a Munkaképességi Index (WAI) vagy annak az első kérdése (Jelen munkaképesség a valaha volt legjobbhoz képest - WAS) volt. A metaanalízisbe csak a megfelelő számításokat közlő írások kerültek be. A Cochrane ajánlás szerint tíz területen vizsgálták a torzítás kockázatát, a bizonyítékok erejét a GRADE eszközzel mérték.

A 4737 találatból végül 17 kutatásról szóló 22 cikket vontak be az elemzésbe. Csak a munkakörülményeket érintő beavatkozást bemutató kutatás nem volt, tizenkettőben kizárólag személyi fejlesztést végeztek, öt tanulmány összetett (munkakörülmények+személyi) megközelítést alkalmazott. A személyi fejlesztési programok között egészségfelmérés és életmód tanácsadás, testedzés, illetve időmenedzsment képzés volt. Az összetett beavatkozások többféle összetevőkből álltak: feljogosító képzés, munkaközi szünetek megtervezését segítő eszköz, tájékoztató kiadvány, felügyelők képzése, az egészség és a munka integrálása egy folyamatos fejlesztési eljárással, derékfájás hatékony kezelését korlátozó egyéni tényezők azonosítása, munka szempontú egyéni beavatkozás, egészségügyi személyzet és munkáltatók tájékoztatása. A metaanalízisbe tizenhárom kutatást lehetett bevonni. Ezek szerint

mind az egyéni, mind az összetett beavatkozások valószínűleg csekély kedvező, vagy nulla hatással voltak a résztvevők WAI-val vagy WAS-sal mért munkaképességére. A bizonyítékok minősége mérsékelt, illetve nagyon alacsony.

Szűkítette a lehetőségeket, hogy csak angol nyelvű, randomizált kontrollált vizsgálatokat válogattak be. A visszafogott eredményekben szerepe lehet bizonyos tanulmányok rövid utánkövetési idejének. A szerzők felvetik, hogy a hatás nélküliség igazából értelmezhető a csökkenés megakadályozásaként is, mivel a munkaképesség a korral gyengül. Az együttműködés hiánya érdemi tényező lehet az eredmények hátterében, ezért azt javasolják, hogy megfelelő szervezeti körülményeket kell teremteni a fejlesztésekhez való egyéni elköteleződéshez (pl. életmódbeli változtatásokhoz, testedzéshez).

Határvonalak nélküliség és alvásminőség virtuális team munkát végzőknél – Németországi elővizsgálat

ROHWER E, KORDSMEYER AC, HARTH V & MACHE S: Boundarylessness and sleep quality among virtual team members – a pilot study from Germany.
Journal of Occupational Medicine and Toxicology (2020) 15

A cikk teljes szövege hozzáférhető:

<https://occup-med.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12995-020-00281-0>

Az új kommunikációs technológiák térhódításával a munkavégzés új fajtái kezdtek elterjedni. A globalizáció és a digitalizáció nyomán jelentek meg a projekt-alapú *virtuális csoportok* (team-ek). Ezek tagjai egymástól távol, mégis együtt, közös feladaton, illetve célért dolgoznak, kölcsönös egymásrataltsággal és a kimenetért viselt közös felelősséggel. Kapcsolattartásuk alapját az infokommunikációs technológiák (pl.: email, video hívások) jelentik. A csoporttagok közötti távolság bármekkora lehet: dolgozhatnak azonos munkahely különböző osztályain, vagy különböző városokban, vagy akár a világ legkülönböző pontjain, különböző cégeknél.

A jelen cikkben bemutatott tanulmány elméleti alapjául a *Munkahelyi Követelmények – Erőforrások modell* (Job Demand – Resources Model) szolgált. A modell szerint a munkavégzés azon tényezői, amik fiziológiai vagy pszichológiai erőforrások mozgósításával járó tartós igénybevételt jelentenek, egészségkárosító folyamatokat indíthatnak el és különböző panaszokhoz vezethetnek. A munkában, illetve az azt végző személyben rejlő *erőforrások* segíthetnek megküzdni a munka követelményeivel, növelhetik a motivációt, valamint hozzájárulhatnak a személyes fejlődéshez és a jólléthez.

A virtuális team munka – az előnyei (pl.: nagymértékű rugalmasság) mellett – több szempontból is kihívást jelent, pl.: infokommunikációs technológiákra való ráutaltság, személyes kontaktus hiánya, illetve nagy földrajzi távolságok miatti időzóna-eltérések esetén kialakulhat az állandó elérhetőség igénye és gyakorlata. A virtuális csapatban dolgozók számára így nehezebb a munkaidő határait, valamint a szabadidőt és a pihenő időt fenntartani.

A határvonalak nélküliség (*boundarylessness*) térben és időben is megnyilvánulhat: a digitalizáció révén könnyen előfordulhat, hogy a munka betör a magánélet szférájába. Vannak bizonyítékok az állandó elérhetőség (ami a határvonalak nélküliség és az infokommunikációs technológiák használatának egyik lehetséges velejárója) stressz-keltő hatására.

Ha valakit bárhol és bármikor utolérhet a munka, annak a feladatoktól való szellemi kikapcsolódás nagyon fontos erőforrást jelenthet. A pszichológiai elhatárolódás (*psychological detachment*) a feltöltődés egyik módja, amelynek lényege, hogy a munkát fizikailag, de még inkább szellemileg félreteszük, eltávolodunk tőle. Ha ez nem történik meg, az az egészség és a jóllét rovására mehet (pl.: észlelt stressz fokozódása, alvásminőség romlása).

A cikk által bemutatott vizsgálat célja a *határvonalak nélküliség* (mint a virtuális térben végzett munka követelménye), a *pszichológiai elhatárolódás* (mint személyes erőforrás), valamint az *észlelt stressz* és az *alvásminőség* (mint egészséget érintő következmények) vizsgálata volt, virtuális team munkát végzőknél, Németországban.

A vizsgálatot online kitölthető kérdőívek segítségével végezték 2019. október és 2020. január közötti időszakban. A vizsgálatban olyan személyek vehettek részt, akik *alkalmazottként* (tehát nem szabadúszóként vagy vállalkozóként), munkakörükben már *legalább egy éve, teljes munkaidőben és virtuális team tagjaként* dolgoznak.

A kutatás során az alábbi jellemzőket vizsgálták:

- Szociodemográfiai adatok és munkahelyi jellemzők (pl.: nem, kor, iskolai végzettség, munkata-

pasztalat, munkaidő, cég mérete, iparág)

- Munkahelyi követelmények:

- *határvonalak nélküliség* (5 tétel; pl.: „Munkatársaim és feletteseim bármikor el tudnak érni a szabadságom alatt”)
- *virtuális térben végzett munka* (8 tétel; pl.: „Milyen gyakran találkozik virtuális csapattal munkatársaival személyesen?”)

- Személyes erőforrások:

- *pszichológiai elhatárolódás* (4 tétel; pl.: „Szünetet tartok a munkahelyi követelmények teljesítésében”)
- *egészségi állapotot érintő következmények: észlelt stressz* (a Perceived Stress Scale – magyarul: Észlelt Stressz Kérdőív – 10 tétel változata); *alvásminőség* (4 tétel; a COP-SOQ II kérdőív Alvászavarok alskálaja)

A vizsgálatban 46 fő vett részt, többségük az infokommunikációs technológiai szektorban dolgozik, nagyvállalatok alkalmazottjaként.

A vizsgálat eredményei szerint a magasabb észlelt stressz szint rosszabb, míg a sikeres pszichológiai elhatárolódás jobb alvásminőséggel járt együtt.

A vizsgált mintában nem volt kimutatható a határvonalak nélküliség, illetve a virtuális térben végzett munka alvásminőségre gyakorolt negatív hatása.

Azok, akik nagyobb mértékben támaszkodtak munkájukban a virtuális térre (pl.: nagyobb földrajzi távolság miatt), nagyobb mértékben tapasztalták a munka és a magánélet keveredését. A határvonalak nélküliséget nagyobb mértékben érzékelők alacsonyabb szintű pszichológiai elhatárolódásról számoltak be.

A kapott eredményeket a kis minta-elemszám miatt óvatosan kell kezelni.

Összességében tehát úgy tűnik, a pszichológiai elhatárolódás (mint erőforrás) jobb alvásminőséget eredményezhet a virtuális team munkát végzőknél. Egyéni szinten a tudatos jelenlét alapuló stresszkezelési technikák és az aktív pihenési formák segíthetnek a munkától való eltávolodást, kikapcsolódást. Szervezeti szinten a munkavégzés feletti kontroll

biztosítása és a munkaterhelés mérséklése segíthet elkerülni a pihenési szükséglet megnövekedését. A gyakori, valós idejű és többcsatornás kommunikáció (pl.: email helyett video hívás) segíthet a pszichológiai távolság csökkentésében. Hasznos lehet a közös munka megkezdésekor nyitórendezvényt (projektindítót) tartani, ahol a csoporttagok személyesen találkozhatnak. Ez segítheti a bizalom és a jó kapcsolat kiépülését, ösztönözheti a kommunikációt, segítheti a szabályok rögzítését.

Referálta: Tauszik Katalin

Nemzeti Népegészségügyi Központ
Munkahigiénés és
Foglalkozás-egészségügyi Főosztály

Regenerálódási Élmények Kérdőív: A munka utáni regenerálódás és lazítás mérésére szolgáló eszköz kidolgozása és validálása

SONNENTAG S & FRITZ CH: The Recovery Experience Questionnaire: Development and validation of a measure for assessing recuperation and unwinding from work. *Journal of Occupational Health Psychology* (2007) 12 (3): 204-221.

A cikk teljes szövege hozzáférhető:

http://kops.uni-konstanz.de/bitstream/handle/123456789/10086/sonnentag_fritz_2007.pdf?sequence=1

A munkahelyi stressz utáni pihenésnek, lazításnak nagy jelentősége lehet a dolgozó egészsége, jólléte és munkahelyi teljesítménye szempontjából. A pihenéssel foglalkozó elméletek alapján a regenerálódás két, egymást kiegészítő folyamat révén jön létre: egyrészt mentesülni kell a munkahelyi követelményektől, illetve kerülni azokat a tevékenységeket, melyek ugyanazokra a működési rendszerekre és belső erőforrásokra támaszkodnak, mint a munkahelyi feladatok, másrészt új belső erőforrásokra kell szert tenni (pl.: energia, jó hangulat, én-hatékonyság).

A szerzők a regenerálódási élmények négy típusát különböztetik meg:

- Munkától való pszichológiai elhatárolódás (*psychological detachment from work*): a munkahely fizikai elhagyása fontos a pihenéshez, de nem feltétlenül elegendő. A munkától való elhatárolódás azt jelenti, hogy nem foglalkozunk a munkahelyi feladatainkkal (pl.: nem fogadunk munkával kapcsolatos telefonhívásokat), szellemileg kikapcsolódunk (pl.: nem gondolunk a

munkára, nem gondolkodunk munkahelyi problémákon vagy lehetőségeken).

- Relaxáció (*relaxation*): a relaxáció, amit alacsony aktivációs szint és pozitív érzelmi állapot jellemez, a test és az elme ellazítását célzó gyakorlatokkal (pl.: progresszív izomrelaxáció, meditáció) érhető el, illetve bizonyos mértékben más tevékenységek révén is megtapasztalható (pl.: könnyű séta a természetben, zenehallgatás). Mind a nyugalom elérése, mind a pozitív érzelmek felkeltése fontos a regenerálódáshoz.
- Rátermettség élménye (*mastery experience*): bizonyos tevékenységek azáltal nyújtanak ki-kapcsolódást a munkából, hogy más területen kínálnak kihívást jelentő élményeket és tanulási lehetőséget. Az ilyen tevékenységek (pl.: nyelvtanulás, hegymászás, hobbi művelése, önkéntes munka) a kompetencia és a hozzáértés élményének átélésének adnak alkalmat. Végzésük kihívást jelent, anélkül, hogy túlságos megpróbáltatások elé állítana, és ugyan követel némi erőfeszítést, mégis segíti a regenerálódást, mert

új belső erőforrások (pl.: készségek, kompetencia, én-hatékonyság) gyarapításához és a hangulat javulásához járul hozzá.

- **Kontroll (*control*):** ebben az esetben azt jelenti, hogy a személy milyen mértékben dönthet arról, hogy milyen tevékenységet, mikor és hogyan végezzen szabadidejében.
- A szerzők feltételezése szerint a munkahelyi stresszorok negatív hatással vannak a négy regenerálódási élményre:
- **Munkahelyi stressz és pszichológiai elhatárolódás:** időnyomás és túlóra esetén nehézséget jelenthet a pszichológiai elhatárolódás megteremtése a munkaidőn kívül. A munkahelyi problémák és szigorú időkorlátok miatt előfordulhat, hogy a dolgozó munkaidőn kívül is a munkáján gondolkodik (pl.: hogy a felmerült problémákra megoldást találjon), illetve, hogy problémákat vetít előre a következő munkanapra.
- **Munkahelyi stressz és relaxáció:** a munkahelyi stressz miatti felfokozott érzelmek megnehezítik a relaxált állapot elérését a munkaidőn kívül.
- **Munkahelyi stressz és rátermetség-élmény:** a munkahelyi stressznek való kitettség kimerültséget okoz, ami akadálya lehet annak, hogy erőfeszítést igénylő tevékenységekben (és rátermetség élményét okozó tevékenységek általában ilyenek) vegyünk részt. Ezzel a feltevessel összhangban állnak azok a kutatási eredmények, melyek szerint a nagy munkahelyi megterhelésnek kitett dolgozók kevésbé vesznek részt aktív pihenési tevékenységekben (pl.: sport).
- **Munkahelyi stressz és kontroll:** hosszú munkaidő vagy otthon is folytatott munka esetén kevesebb a szabadidő, vagyis az az idő, ami fölött a dolgozó kontrollt gyakorolhat. A munkahelyi stressz továbbá kimerültséget okozhat, ami csökkenti a döntéshozáshoz rendelkezésre álló belső erőforrásokat.

A cikkben bemutatott vizsgálataikban a szerzők először a regenerálódási élmények vizsgálatára szolgáló kérdőívet állítottak össze, amely a fent felsorolt négyféle élmény (pszichológiai elhatárolódás, relaxáció, rátermetség-élmény és kontroll) mindegyikére vonatkozóan tartalmazott tételket.

Ezt követően a kérdőívet különböző munkakörökben dolgozó személyekkel vették fel. A 930 fős mintát több al-mintára bontva többféle elemzést végeztek: egyrészt elvégezték a kérdőív validitás vizsgálatát, másrészt megvizsgálták a regenerálódási élmények kapcsolatát egyéb jellemzőkkel (munkahelyi stressz, munkahelyi kontroll, megküzdési stratégiák, személyiség és pszichológiai jóllét).

A kapott eredmények részben megerősítették a szerzők fenti feltételezéseit: a munkahelyi stressz tényezők negatív kapcsolatban álltak a négy regenerálódási élmény közül hárommal (pszichológiai elhatárolódás, relaxáció és kontroll). Különösen erős negatív korreláció volt a munkahelyi időnyomás és a munkától való pszichológiai elhatárolódás között. A kapott eredmények arra utalnak, hogy a regenerálódási élmények összefüggésben állnak a munkahelyi stresszorokkal és a pszichológiai jólléttel. A kedvezőtlen munkahelyi viszonyok, az elégtelen pihenés és a csökkent jóllét kapcsolata azonban további vizsgálatokat igényel.

Referálta: Tauszik Katalin

Nemzeti Népegészségügyi Központ
Munkahigiénés és
Foglalkozás-egészségügyi Főosztály

Beszámoló az első európai foglalkozás-orvostani vizsgáról

Az Európai Szakorvosok Uniójának Foglalkozás-egészségügyi (UEMS-OM) Tagozata évekig tartó elszánt munkáját követően 2020. január 23-án megtartották az első európai szakvizsgát a brüsszeli Domus Medicában, mely egyébként a Központ (UEMS) székhelye. A tagozat WG1-es munkacsoportja és a Foglalkozás-egészségügyi Képzőhelyek Európai Szervezetének (EASOM) kollégái nagy lelkesedéssel és kemény munkával elkészítették a többszörös választásos kérdéseket, melyből a vizsga kérdéstára összeállt. A vizsgáról a híradás megjelent a Tagozat honlapján, s terjesztették a tagországi küldöttek, illetve a Tagozat elnöke a nemzeti foglalkozás-egészségügyi konferenciákra tett látogatásai során, szerte Európában. Mivel a költségvetési keretek szűkek voltak és a piacszervezésre sem volt sok lehetőség, így legfeljebb hét főre számítottunk. Végül 14-en jelentkezték, akik közül egy kolléga az utolsó pillanatban lemondta, egy másiknak pedig késett a repülőjárata, így végül 12 fő ült neki a vizsgának. A brüsszeli iroda mindenre kiterjedő személyes és felszerelésbéli segítséget megadott, a CESMA (Európai Orvosi Szakvizsga Tanács) felügyelők jóindulatú figyelemmel kísérték a folyamatot, s tanácsokat kaptunk az eljárás továbbfejlesztését illetően, továbbá az általános vizsgadrukk oldására.

A 12 jelentkezőből tíz fő tett sikeres vizsgát. A jelentkezők többsége szakorvosjelölt volt, ketten már szakvizsgával jelentkezték. Az átlagéletkor 32,7 év volt. A legtöbben a tagországi küldöttüktől értesültek az eseményről. A legfontosabb mozgatórugó a tudásuk lemérése volt (az Európai Képzési Követelményekkel (ETR) szemben), ahogy a munkáltatóik és a kollégák is ösztönzőleg hatottak rájuk.

Minden résztvevő a lehető legmagasabb pontszámot (5) adta a technikai tájékoztatásra, kapcsolattartásra és ügyfélszolgálatra. A helyszín is magas (4) pontszámot kapott. Közepesnek ítélték az ETR-hez viszonyított lefedettséget, mely azt jelenti, hogy az Európai Képzési Követelmények eltérnek a nemzeti képzési követelményektől, így utóbbiak zavarólag hatottak a vizsgán. Hasonlóan vélekedtek a szakirodalomról: elsősorban a nemzeti tankönyvi ajánlásokra támaszkodtak, s a tagozat honlapján lévő lista ismeretlen volt számukra. Több időt töltöttek volna a kérdésekkel: ugyan mindenki befejezte időre, de jól jött volna, ha még egyszer át tudnak futni a válaszon. Az első vizsgázó húsz perccel a vizsga hivatalos vége előtt adta át a válaszlapját. A többszörös feleletválasztós tesztekre járó pontok súlyozása is majdnem 4-est kapott. Több pozitív visszajelzés érkezett (jó szervezés, magas minőségű kérdések, jó lefedettség) az egyedüli negatívum az időhiány volt.

A vizsga a Tagozatnak egy fontos mérföldkő a szakma gyakorlatának és kutatásának a többi orvosi szakág között való előmozdításában, illetve az önbecsülés növelésében, hiszen számos klinikai szakot sikerült megelőznünk. Folytatni kívánjuk, hogy szerte Európában elérjük az egyenletes és magas szintű foglalkozás-egészségügyi képzést.

Alenka Škerjanc (UEMS-OM Tagozat elnöke)
és a Vizsgabizottság: Kari Reijula,
Begoña Martinez Jarreta, Fabriziomaria Gobba

Brüsszel 2020. február 8.

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

A sikeres első alkalmat követően a Tagozat 2021-ben is meghirdeti a vizsgát. A járványhelyzet miatt az időpont január helyett későbbre tolódott. A most tervezett dátum: 2021. június 10., a helyszín ismét a brüsszeli Domus Medica lesz. További információ és jelentkezési lap a tagozat honlapján érhető el: <https://uems-occupationalmedicine.org/the-second-european-occupational-medicine-appraisal/>



Ergonómia és emberi tényezők szakember képzés indul

Dr. Jókai Erika (Óbudai Egyetem)

Az Óbudai Egyetem Bánki Donát Gépész- és Biztonságtudományi Karának Felnőttképzési Központja 2021. februárban elindítja az Ergonómia és emberi tényezők szakember szakirányú továbbképzési szak első évfolyamát.

A képzés 2 féléves, 60 kredites, levelező tanrendű. Felvételt nyerhet az a jelentkező, aki legalább alapképzésben (vagy korábbi képzési rendszerben legalább főiskolai szintű képzésen) oklevelet szerzett.

A képzés létrehozását indokolták a munkaerő-piaci kihívások – pl. idősödő társadalmak, munkaerőhiány, munkából eredő váz-izomrendszeri megbetegedések és munkaképesség-csökkenés –, melynek nyomán jelentősen megnövekedett az emberi tényezők szerepe a munkavégzési folyamatok és rendszerek tervezése során. Ezért olyan szakemberekre van szükség, akik speciális szakismeretek és módszertani felkészültség birtokában képesek az interdiszciplináris természetű ergonómiai problémák felismerésére, elemzésére és eredményes megoldására.

A képzés célja elsősorban az ipari termelés korszerűsítésének kérdéseivel foglalkozó szakemberek szakirányú továbbképzése, számukra megfelelő elméleti alapok biztosítása az emberi sajátosságokból eredő követelmények érvényesítéséhez a tervezésben, valamint az egészséges, biztonságos munkafeltételek és a kellemes munkakörnyezet kialakításához az adott műszaki és gazdasági feltételek figyelembevételével.

A felhasználói tulajdonságok (képességek, korlátok, különbözőségek) figyelembevétele elengedhetetlen a munkahelyi egészség és biztonság, a termelékenység és az elégedettség növeléséhez. Ezen túlmenően az emberi tényezők figyelembevétele, a rendszerelméletű és interdiszciplináris megközelítés nélkülözhetetlen, pl. iparbiztonságban, nagy megbízhatóságú rendszerekben, informatikai biztonságban vagy a kritikus infrastruktúra védelmében is.

Bár Európában több helyen – pl. Franciaországban öt egyetemen is – folyik hasonló képzés alapszintű, valamint posztgraduális szinten, és korábban a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemen is volt ergonómus képzés a Gépészmérnöki Kar gondozásában 1979-ben, 1984-ben, utoljára 1992-ben, jelenleg hazánkban nem létezik ergonómus szakemberképzés. Az egyetemi képzések vagy szakmai továbbképzések hiányában jellemzően multinacionális vállalatok belső szakmai képzéseinek keretében részesülhetnek ergonómiai ismeretekben az érdeklődők, vagy külföldi egyetemi képzések és tanfolyamok keretében tanulhatnak.

Az Ergonómia és emberi tényezők szakértő képzési és kimeneti követelményeinek kidolgozása a Regisztrált Európai Ergonómusok Központja (CREE) által alkalmazott Európai Ergonómusok Regisztrációs Követelményei alapján történt. A képzés az ergonómia rendszerszemléletéből adódóan (az ember, a munkaeszköz és a munkakörnyezet folyamatosan

változó rendszerének elemzése) kapcsolódik a mérnöki (építész-, gépész, informatikai- és villamosmérnöki) szakterületekhez, valamint a munkavédelem, a foglalkozás-egészségügy és a minőségbiztosítás szakterületekhez, a foglalkozási rehabilitációs területhez, valamint az Óbudai Egyetem Biztonságtudományi doktori iskolájának képzési kínálatához.

Az Ergonómia és emberi tényezők szakemberképzésre a gépészmérnökök, terméktervezők, munkavédelmi és rehabilitációs szakemberek, műszaki

menedzserek, foglalkozás-egészségügyi orvosok és szakápolók, gyógytornászok, pszichológusok, mozgásterapeuták, illetve a már jelenleg is ergonómusként dolgozók jelentkezésére is számítunk. A végzettek ergonómusként, emberi tényező specialistaként, termelékenység mérnökként, termékélmény szakértőként, szolgáltatás fejlesztőként tudnak majd elhelyezkedni, illetve bővíthetik a szolgáltatási körüket.

További információ:

<https://bgk.uni-obuda.hu/hu/felnottkepzesikozpont>

Tájékoztatás a 2020. szeptember 1-től 2020. november 17-ig a Magyar Közlönyben megjelent aktuális jogszabályokról

Az emberi erőforrások minisztere 33/2020. (IX. 16.) EMMI rendelete

az egészségügyi szolgáltatások nyújtásához szükséges szakmai minimumfeltételekről szóló 60/2003. (X. 20.) ESzCsM rendelet és az Egészségbiztosítási Alap terhére finanszírozható járóbeteg-szakellátási tevékenységek meghatározásáról, az igénybevétel során alkalmazandó elszámolhatósági feltételekről és szabályokról, valamint a teljesítmények elszámolásáról szóló 9/2012. (II. 28.) NEFMI rendelet módosításáról.

Megjelent: MK 2020. évi. 206. szám

- A szabályozás keretében kettő jogszabály módosul:
- Az egészségügyi szolgáltatások nyújtásához szükséges szakmai minimumfeltételekről szóló 60/2003. (X. 20.) ESzCsM rendelet

A rendelet 3. § (1) bekezdése a következő g) ponttal egészül ki:

(Az egészségügyi szolgáltatónak biztosítani kell) „g) telemedicina útján nyújtott egészségügyi szolgáltatás esetén a szolgáltatás nyújtásához a szolgáltató részéről szükséges infokommunikációs eszközt, illetve az adott ellátáshoz szükséges orvostechikai eszközöket, telemedicina ellátásra vonatkozó eljárásrendet és betegtájékoztatót.”

A rendelet 3. §-a a következő (2b) bekezdéssel egészül ki:

„(2b) Ha az (1) bekezdés g) pontja szerinti szolgáltatás internetkapcsolat keretében valósul meg, biztosítani kell a szélessávú internetkapcsolatot, a megfelelő, stabil adatátvitelt és adatbiztonságot, vírusvédelmet. Ha jogszabály az adott egészség-

ügyi eljáráshoz videokapcsolat alkalmazását írja elő, akkor az infokommunikációs eszköz alatt ezen eszközöket is érteni kell. A beteg egyértelmű azonosításáról a szolgáltató gondoskodik.”

A rendelet 9. § (7) bekezdése helyébe a következő rendelkezés lép:

„A hagyományos személyes találkozón alapuló tevékenységek - így az orvos vagy egészségügyi szakdolgozó és a beteg közötti konzultáció, illetve az orvos és orvos közötti konzílium - mellett az adott szakterület szakorvosa, egészségügyi szakdolgozója kompetenciájában egészségügyi adatok infokommunikációs eszköz útján történő továbbítása révén, az egészségügyi és a hozzájuk kapcsolódó személyes adatok kezeléséről és védelméről szóló törvény előírásainak megfelelően, személyes jelenlét nélkül is, ha az ellátás sajátosságai és orvosszakmai megítélése lehetővé teszik

- a) diagnózist, terápiás javaslatot állíthat fel,
- b) tanácsadást, konzultációt végezhet,
- c) betegirányítást láthat el,
- d) beutalót adhat,
- e) gondozást láthat el,
- f) terápiát, rehabilitációs tevékenységet végezhet,
- g) gyógyszert írhat fel,
- h) elektronikus vényen rendelhető gyógyászati segédeszközt írhat fel, az adott tevékenység végzéséhez e rendeletben meghatározott feltételek teljesítése esetén.”

- Az Egészségbiztosítási Alap terhére finanszírozható járóbeteg-szakellátási tevékenységek meghatározásáról, az igénybevétel során alkalmazandó elszámolhatósági feltételekről és szabályokról

¹ Rovatvezető: Dr. Kornis Pál, e-mail: kornisdr@gmail.com, és Dr. Lesfalvi Tibor- Innovációs és Technológiai Minisztérium, e-mail: tibor.lesfalvi@itm.gov.hu

ról, valamint a teljesítmények elszámolásáról szóló 9/2012. (II. 28.) NEFMI rendelet

A rendelet 4. §-a a következő (5) és (6) bekezdéssel egészül ki:

„(5) Ha az egészségügyi szolgáltató az egészségügyi szolgáltatást telemedicina útján nyújtja, abban az esetben az elszámolásnak nem feltétele a beteg személyes megjelenése az egészségügyi szolgáltatónál.

(6) A telemedicina útján nyújtott egészségügyi szolgáltatás T = telemedicinális ellátás ellátási típusként jelenthetőek.”

A rendelet 7. §-a a következő (6) bekezdéssel egészül ki:

„(6) Azokat az eljárásokat, amelyek telemedicinális ellátás keretében is elszámolhatóak, a 6. melléklet tartalmazza.”

A rendelet a következő 17. §-sal egészül ki:

„17. § Az egészségügyi szolgáltatások nyújtásához szükséges szakmai minimumfeltételekről szóló 60/2003. (X. 20.) ESzCsM rendelet és az Egészségbiztosítási Alap terhére finanszírozható járóbeteg-szakellátási tevékenységek meghatározásáról, az igénybevétel során alkalmazandó elszámolhatósági feltételekről és szabályokról, valamint a teljesítmények elszámolásáról szóló 9/2012. (II. 28.) NEFMI rendelet módosításáról szóló 33/2020. (IX. 16.) EMMI rendelettel megállapított 6. mellékletben foglalt táblázat 1. sora szerinti egészségügyi eljárás a 2020. októberi teljesítményektől kezdve számolható el telemedicinális ellátás keretében.”

A rendelet új 6. számú melléklettel egészül ki, illetve módosul a 3. számú melléklet.

A modern technológiák hatása a munkajogra, munkaegészségügyi aspektusban

(A 3.számában közzétett tanulmány folytatása)

Rovatunkban kivonatossan közreadjuk Dr. habil Kun Attila tanszékvezető egyetemi tanár tanulmányát.

A tanulmány része a Károly Gáspár Református Egyetem Állam
és Jogtudományi Kar keretében megvalósult kutatási programnak.

A modern technológiák lehetséges pozitív munkaegészségügyi hatásai

Az újszerű munkavédelmi rizikók mellett, kiemelésért érdemelnek a modern technológiák lehetséges pozitív munkabiztonsági hatásai is. A termelési folyamatok automatizációjával a monoton, ismétlődő, az egészségre ártalmas vagy veszélyes környezetben végzendő emberi munkák ugyanis jórészt kiválthatók; feltehetően több lehetőséget adva ezzel a kreatívabb, problémaorientáltabb, illetve döntéshozatal, rugalmasságot és alkalmazkodó képességet igénylő, produktívabb emberi munkavégzésre. E momentum a személyesség/személyiség felértékelődését húzza alá. Az pedig régóta kimutatott tény, hogy az egyéni autonómia foka, a jóllét (wellbeing) és az egészség kéz a kézben járó kategóriák. A modern technológiák nem csupán kockázatokat jelentenek a munka és a magánélet összemosására nézve (lásd fentebb), de egyben új lehetőségeket teremthetnek a kettő rugalmas összeegyeztetésére is (pl. egyre inkább terjednek a bizalmi alapú munkaidő-nyilvántartási megoldások is, csökkenthető az ingázás költsége és kockázata). A modern technológiák továbbá olyan embereket juttathatnak munkához, akik máskülönben ki lennének rekesztve a munkaerőpiacról (pl. fogyatékosokkal élők).

A modern technológiák a munkavédelmi eszközök „okosodását” is támogathatják. A Shimabun japán vállalat például az egyik legjellegzetesebb

munkavédelmi eszközt, a munkavédelmi sisakot „reformálta” meg, mégpedig hozzá kapcsolt intelligens szenzorokkal (amelyek képesek viselőjét – és annak egészségi állapotát – valós időben „monitorozni”, annak mozgását követni, a szokatlan mozdulatokat riasztani stb.). A robotok és intelligens gépek legfőbb előnye abban ragadható meg (szemben az emberrel), hogy korlátlan ideig, kifáradás nélkül képesek mozgásmintákat végrehajtani, vagy „gondolkodni”. A robotok olyan termelő tevékenységek és feladatok elvégzésére is alkalmasak, amelyekre emberek nem képesek, mint például nagy mennyiségű adat elemzése, ellenőrzése, szerkesztése, illetve nehéz vagy veszélyes környezetben történő munkavégzés.

Lehetséges intézményes válaszok: a munkajog és a munkaegészségügy fejlődési perspektívái

Az alábbiakban néhány olyan prognosztizálható intézményes, jogi szabályozási logikát villant fel a dolgozat, amelyek a tágabb értelemben vett munkajog és munkavédelem irányából befolyásolhatják a modern technológiák munkaegészségügyi hatásainak kezelését.

- a) A biztosítási logika előtérbe kerülése
A fentebb nagyvonalakban vázolt trendek a munkavégzéssel összefüggő egészségkárosodásokért való felelősség rendszereinek alapvető átgondo-

¹ Rovatvezető: Dr. Kornis Pál, e-mail: kornisdr@gmail.com.

lását is szükségessé teszik. Az egyre egyénibb jellegű, változatos, sokszor nehezen feltárható, nehezen bizonyítható, esetleg hosszán lappangó, döntően pszichoszociális természetű sérelmekért való felelősség rendezésére a hagyományos kártérítési – magánjogi karakterű – út aligha megfelelő. Indokoltnak tűnik az e kockázatokért való felelősség „társadalmasítása”. A kártérítési felelősség dogmatikája egyébként is nagyban épít a károkozó körülmények, magatartások tárgyszerű értékelhetőségére (pl. okozati összefüggés), a belátási képességre, az előreláthatóságra, ám a modern technológiák e kategóriákat alapjaiban torpedózzák meg. Mindez a kártérítési logika marginalizálódását indukálhatja, előtérbe vonva a biztosítás technikáját (legyen az önálló, prevencióra hangolt társadalombiztosítási alrendszer, avagy kötelező/önkéntes munkáltatói magánbiztosítás). Hazánkban alapvetően a magánjogi jellegű munkáltatói kártérítési modell működik, melynek értelmében a munkáltató objektív felelősséggel tartozik a munkavállalóknak okozott károk tekintetében. Ez általában azon a tényen alapul, hogy a munkavállalók kötelesek engedelmeskedni a munkáltatónak és a munkaadók szinte teljes mértékben ellenőrzésük alatt kell, hogy tartsák a munkabiztonsági kérdéseket. Ezzel szemben, az ún. kompenzációs, tulajdonképpeni biztosítási modellek általában helytállási, kockázattelepítési jellegűek, kvázi automatikus megtérítést garantálnak (tehát nincs szükség bírósági úton történő igényérvényesítésre), azaz nem vizsgálják a munkáltató felelősségét. E rendszerekben a finanszírozás forrásait rendszerint a munkaadók befizetései adják; a munkáltatói hozzájárulások (járulékok) mértékét pedig az adott munkáltatónál bekövetkező balesetek előfordulási gyakoriságához, vagy az adott ágazat, adott tevékenység, vagy az adott munkáltató kockázati besorolásához is lehet kötni.

- b) A kockázatértékelés új dimenziói
A legfőbb gond talán az, hogy a fentebb is említett modern pszichoszociális rizikók azonosítása, bizonyítása rendkívül nehéz. Említést érdemel, hogy a Munkavédelem Nemzeti Politikája (2016-2022) már hazánkban is észleli e körülményeket

és utal arra, hogy a korszerű technológiák (pl. a képernyős munkahelyek tömeges megjelenése) alkalmazásából eredő, vagy az újonnan mindinkább a figyelem középpontjába kerülő pszichoszociális kóroki tényezők okozta foglalkozási megbetegedéseket gyakran nem ismerik fel az érintettek. Az újonnan megjelenő kockázatokból származó betegségek diagnosztikájának fejlesztése ezért kiemelt fontosságú.

A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény (továbbiakban: Mvt.) rendelkezései szerint is a munkáltatóknak természetesen kockázatértékelést kell végezniük, és meg kell tenniük a megfelelő intézkedéseket, hogy biztonságos munkafeltételeket és munkakörnyezetet biztosítsanak. A pszichoszociális kockázatok sokrétűségére, komplexitására, illetve az új munkavégzési formákra nézve ugyanakkor nem feltétlenül érvényes a hagyományos munkaköri/környezeti modell, és a szokásos preventív intézkedések és kockázatértékelési módszerek sem feltétlenül alkalmazhatóak.

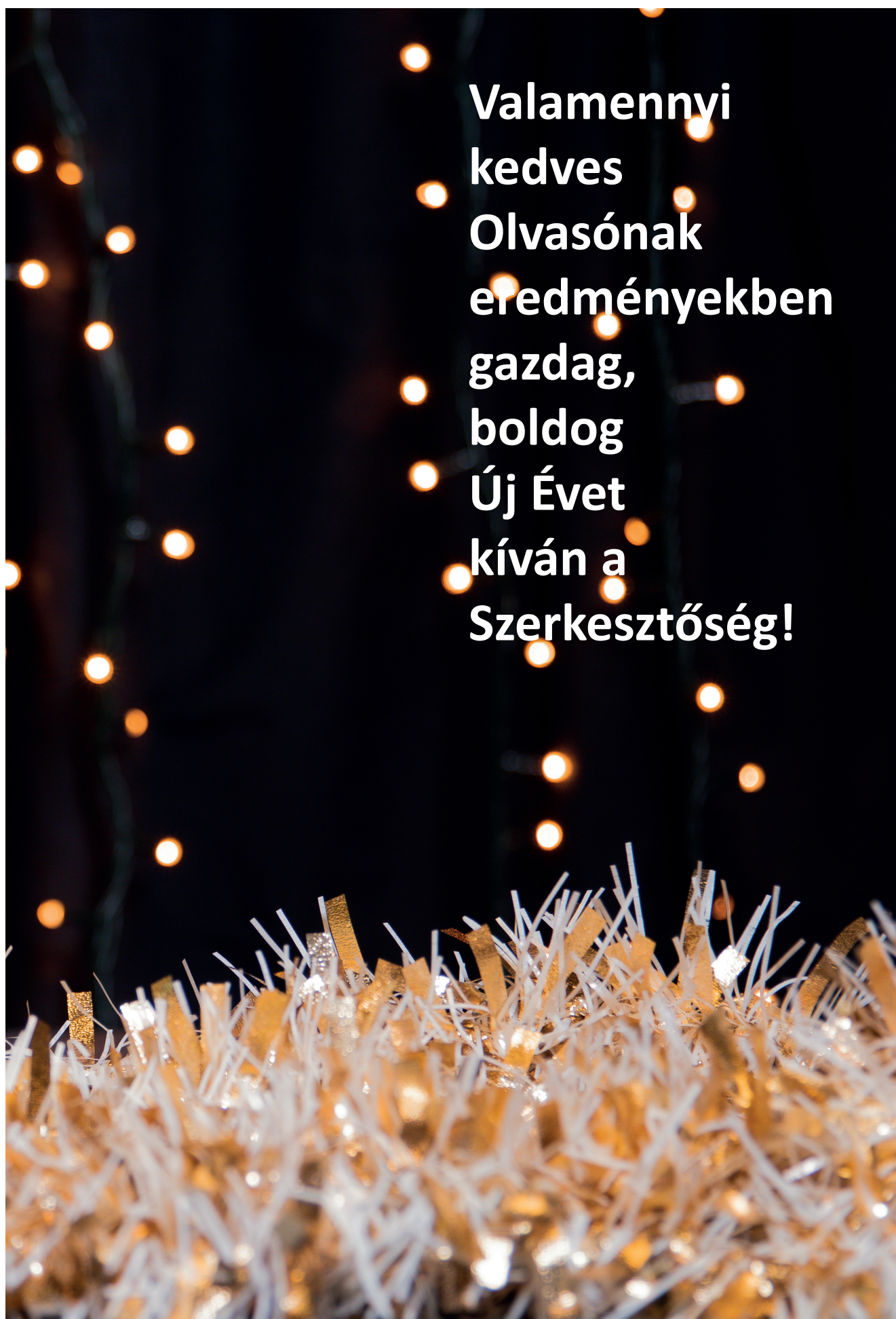
A munkavédelem logikájának két fő, hagyományos pillére is alapvetően inog meg a munka 4.0 korában: egyrészt a munkahely-központúság (a munkáltató nyilvánvalóan a fizikai értelemben hozzá tartozó körben, saját szervezetében tudja leginkább a munkabiztonságot garantálni), másrészt a különböző határértékekre, expozíciókra kihegyezett technikai-szemlélet. A munka 4.0 világában a biztonság és a kockázatkezelés tekintetében egyre kevésbé lehet egységes, stabil iránymutatást adni. Ezért a kockázatértékelés logikájával szemben újszerű elvárások fogalmazhatóak meg: annak gyakoribbá, hatékonyabbá, a digitális környezethez szabottá, folyamat-orientálttá, dinamikus és participatívabbá (az érintettek részvételét mind jobban garantálóvá) kell válnia. A kockázatértékelés egy sajátos, új dimenziójának tekinthető az autonóm robotika kockázatos és veszélyes tevékenységeinek azonosítása.

Az EU-OSHA megállapításai szerint például több elemzésre van szükség e körben (különösen az agrár- és az élelmiszeripar, a gondozási szolgáltatások, a háztartási szolgáltatások, a gyártási üzletágak, a szakmai szolgáltatások és a szállítás terén). A robo-

tika kapcsán a következő területeken van szükség fokozott európai együttműködésre az EU-OSHA szerint: (1) A robotikára vonatkozó biztonsági előírások (előírásomagok, a biztonságos működést szabályzó normák és bevált gyakorlatok), (2) a robotikai ergonómiára vonatkozó tervezési iránymutatás, (3) a robotika biztonsági és egészségügyi alkalmazásainak javítására irányuló módszerek, (4) jóváhagyási és ellenőrzési technikák (olyan módszerek, amelyekkel ellenőrizhető, hogy az előírásokat és az iránymuta-

tásokat megfelelően alkalmazták), (5) felhasználók által gyűjtött tapasztalatok és a robotikával kapcsolatos viselkedés, (6) képzési modellek robotokkal dolgozó munkavállalók számára, (7) az ipari (különösen az autonóm) és a szolgáltató (különösen a gondozó és jóléti) robotika területére vonatkozó szabályozás bevált gyakorlatai, és (8) olyan technológiai lehetőségek, amelyekkel biztonságos rendszereket lehet létrehozni a robotika lehetséges kockázatainak megszüntetése vagy csökkentése által.





**Valamennyi
kedves
Olvasónak
eredményekben
gazdag,
boldog
Új Évet
kíván a
Szerkesztőség!**

A „Foglalkozás-egészségügy” folyóirat szerzői figyelmébe ajánljuk (ún. szerkesztőségi előírások)

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

A kéziratok tartalmi követelményei:

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

A kéziratok formai követelményei:

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

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

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

3. A közlemény felépítésére vonatkozó követelmények:

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

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

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

Szerkesztőbizottság