

SE Epidemiológiai és Surveillance Központ  
Egészségbiztonság Nemzeti Laboratórium  
RRF-2.3.1-21-2022-00006

# Kockázatértékelés

Pandémiás készütség oktatási anyag no. 1

# Az előadás vázlatja

- **Kontextus**
- **Kockázatértékelés röviden**
- **Jogi keretek**
- **Kockázatértékelés és kockázat kezelés menete**
- **COVID-19-el kapcsolatban**
- **Kockázatcsökkentő intézkedések**
- **Esettanulmányok**
- **Összegzés**

# Kontextus

**Ha egy új kórokozó jelenik meg a jövőben és egy világjárvány tör ki, specifikus gyógymód és védőoltás híján...**

**HOGYAN MÉRJÜK FEL A KOCKÁZATOKAT?**

# Kockázatértékelés röviden

## ***Definíció:***

**A kockázatok és veszélyek értékelésének formalizált folyamata.**

## ***Járványokkal kapcsolatos folyamata:***

**Olyan munkahelyi szituációk és tevékenységek azonosítása, amelyek elősegíthetik a fertőzés átvitelét. Emellett a fertőzés valószínűségének és a fokozottan kockázatos személyeknek a felmérése.**

## ***Bevonás és transzparencia:***

- A folyamatba célszerű bevonni az alkalmazottakat.**
- Foglalkozás-egészségügyi szolgálat és a munkavédelmi szakember.**
- Belsőkommunikációs csatornákon javasolt transzparensé tenni az értékelés eredményeit.**



(pexels, pixabay)

# Kockázatértékelés mint kiindulópont

**A COVID-19-cel kapcsolatos munkahelyi egészségvédelmi és biztonsági intézkedéseknek a kockázatértékelés a kiindulópontja.**

**A járványkezelés alapja:**

***„A munkavédelem a kockázatértékeléssel és a kockázatkezelési intézkedések összehangolt tervezésével, az egyéni és közösségi megelőző intézkedések időben történő meghozatalával, és azok fegyelmezett végrehajtásával elősegíti a munkahelyi fertőzések megelőzését és a járvány terjedésének lassítását is”***

# Jogi keretek

## A Munkavédelmi Törvény 54§ (3) alapján:

**„A munkáltató a kockázatértékelést, a kockázatkezelést és a megelőző intézkedések meghatározását ... a tevékenység megkezdése előtt, azt követően indokolt esetben, de legalább 3 évente köteles elvégezni...**

**Indokolt esetnek kell tekinteni:**

**...**

**b) minden olyan, az eredeti tevékenységgel összefüggő változtatást, amelynek eredményeképpen a munkavállalók egészségét, biztonságát meghatározó munkakörülményi tényezők megváltozhattak...”**

# Munkavállalói járványkockázat Magyarországon

Magyarországon a ~2 millió foglalkoztatottból ~1,5 millió olyan munkakört tölt be, amelyeket nagyon nehéz vagy egyáltalán nem lehet otthonról végezni.



Ez egy járványhelyzet során ~1,5 millió potenciálisan fokozott kockázatú munkavállalót jelent.

# Kockázatértékelés és kockázatkezelés menete

1. A veszély meghatározása
2. A kockázatok értékelése
3. A kockázatok kezelése
4. A megállapítások rögzítése
5. A kezelés felülvizsgálata



# A veszélyforrás meghatározása

A munkakörnyezet vizsgálata veszélyt okozó részeket keresve.

Minden egyes veszélyforrás esetében végiggondolni, hogyan károsodhatnak a munkavállalók, a vállalkozók, a látogatók vagy a nyilvánosság tagjai.

Átgondolandók:

- A munkahelyiség általános állapota
- Egészséget veszélyeztetendő tényezők
- A rutin és nem rutinszerű munkafolyamatok és berendezések, felszerelések használata
- Járvánnyal kapcsolatos biztonságos és nem biztonságos munkamódszerek
- A munkahelyi COVID-19 és influenza nyilvántartások visszamenőleges vizsgálata

# A kockázatok értékelése

**A veszélyek azonosítása után, ha van járvány fertőződési veszély.**

**Értékelés és döntések meghozatala szükséges:**

- **Ki és hogyan fertőződhet meg?**
- **Milyen intézkedések vannak életben jelenleg a kockázatok kezelésére?**
- **Milyen további intézkedéseket kell tenni a kockázatok kezelése érdekében?**
- **Kinek kell végrehajtania az intézkedést?**
- **Mikor van szükség az intézkedésekre?**

# A kockázatok kezelése

**Jelenlegi kockázatkezelési módszerek alkalmazásának a felülvizsgálata.**

**Abban az esetben ha a kockázat jelenlegi kezelése sikertelen, további kezeléshez:**

- **Eljárások felülvizsgálata, munkakörök újra tervezése**
- **A biztonságos munkavégzéshez szükséges gyakorlati intézkedések meghatározása és végrehajtása**
- **Egyéni védőeszközök biztosítása és annak biztosítása, hogy a munkavállalók viseljék azokat.**

# A kockázatok kezelésénél fontos szempont

Kockázat szintje

A valós kockázat  
kezeléséhez  
szükséges  
erőforrások

COVID-19 terjedése  
országszerte

Humán erőforrás

COVID-19 terjedése a  
munkahelyen

Pénz

Védőeszközök  
beszerezhetőségének  
a hiánya

Idő

**Az egyensúly megtalálása**

**Minden kockázat kiküszöbölése nem várható el, de mindent meg kell tenni, az "ésszerűen kivitelezhetőség," határán belül, az emberek ártalmaktól való megvédése érdekében.**

# A megállapítások rögzítése



(pexels, Lukas)

**A megállapítások rögzítése, feljegyzések rendszerezése amely segítséget nyújthat a további intézkedésekben és jövőbeni hasonló esetekre.**

# A kezelés felülvizsgálata

**Az eddigi intézkedések és járványkezelés felülvizsgálata a működésükkel kapcsolatos megbizonyosodás érdekében.**

**A felülvizsgálat ajánlott akkor is ha:**

- **az intézkedések már nem minősülnek hatékonynak.**
- **a munkahelyen olyan változások történnek, amelyek új kockázatokat eredményezhetnek, például:**
  - **Változások a személyzetben**
  - **Változások a munkafolyamatokban**
  - **Felhasznált alapanyagokban vagy berendezésekben**

**Minden változás esetén javasolt a kockázatértékelési nyilvántartás frissítése.**

# COVID-19-el kapcsolatos kockázatértékelés részei

**Kockázatértékelés során figyelembe kell venni:**

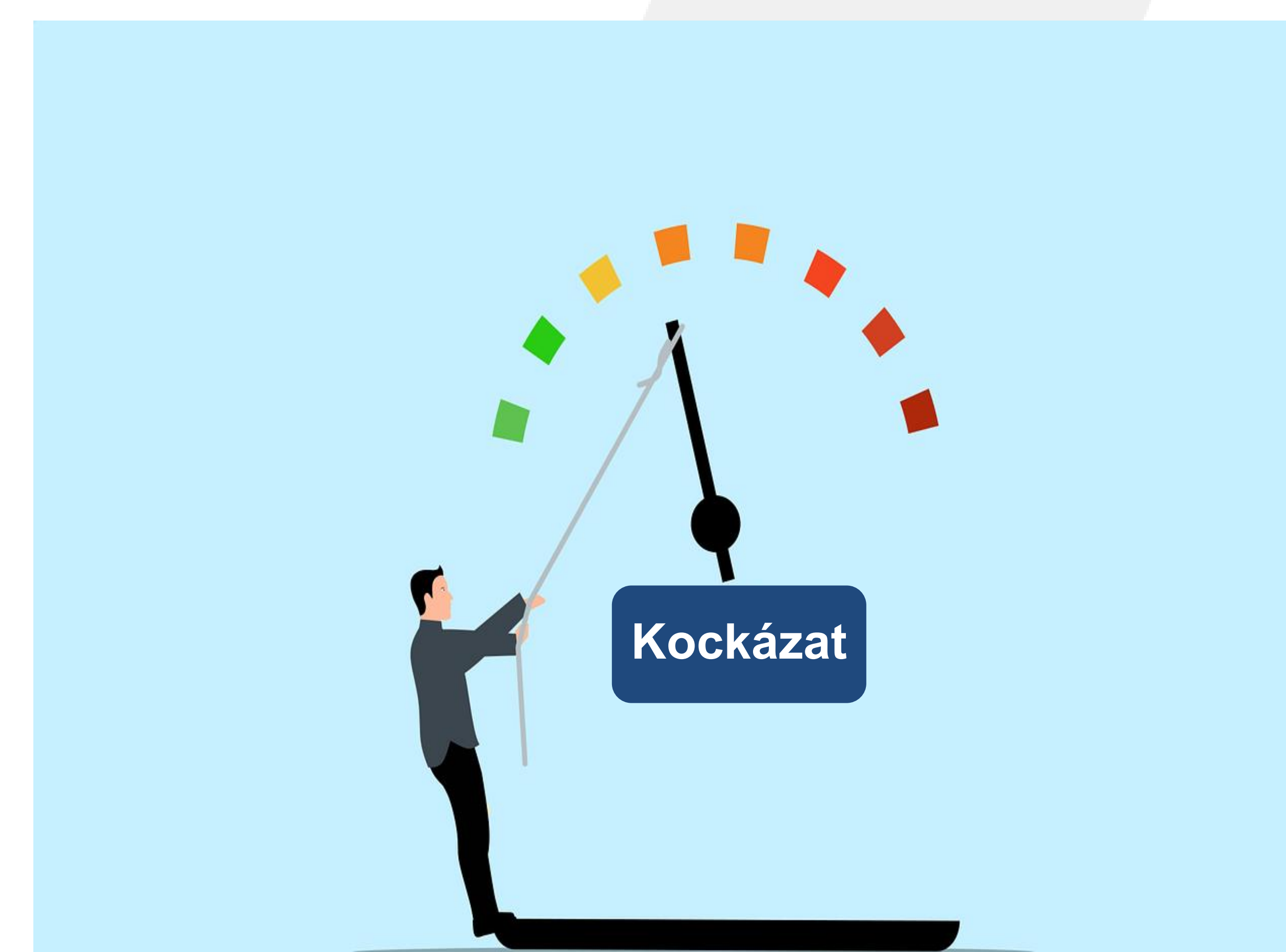
- **A vírus elsősorban cseppfertőzéssel terjed**
- **A szennyezett felületek érintésével kézzel a szemhez vagy az orrhoz vihető a vírus.**
- **Magas kockázatú csoportokba tartozó munkavállalók**
- **Munkavállalók és képviselőik bevonása a kockázatértékelés folyamatába**

# COVID-19 az egyéni kockázatértékelési szint

**Két fő pont:**

**A fertőzések bekövetkezésének valószínűsége.**

**Bekövetkezett fertőzés esetén a súlyos kimenetel valószínűsége.**



(pixabay, Hassan, M.)

(ITM, 2020)



# Egyéni kockázat valószínűség és súlyosság

## Valószínűség:

- **A SARS-CoV-2 emberről emberre terjedése elsősorban hosszantartó (legalább 15 perc), közvetlen kontaktus (1,5 m távolságon belül) során következik be.**
- **Szuperterjesztő jelenség: Speciális biológiai, környezeti és viselkedési tényezők együttes fennállásakor jöhet létre. Különösen magas a fertőzés valószínűsége olyan eseményeken és helyszíneken mint pl.: gyártótérben zajszint miatt kiabálás szükséges a kommunikációhoz vagy zsúfolt eseményeken.**

## Súlyosság:

- **A megfertőzöttség kimenetelének a súlyossága nem jósolható meg, viszont két tényező növelheti a súlyosság valószínűségét:**
  - **Magasabb életkor**
  - **Bizonyos társbetegségek (pl.: idült szív és érrendszeri betegségek)**

# Kockázatcsökkentő intézkedések

## *Definíció:*

**Intézkedések összessége amelyekkel a fertőzés átvitelének a valószínűsége, valamint a következmények súlyossága érdemben csökkenthető. Ezek a kockázatelemzés során határozhatók meg.**

**Magas kockázatú adottságok esetén is mérsékelhetők a kockázatok célzott intézkedésekkel.**

**A további ESK tananyagok során különböző kockázatcsökkentő intézkedések vannak fókuszban.**

# Esettanulmányok

- **Lengyel kockázatértékelési módszertan**
- **Olasz kutatás a foglalkozás-egészségügyi szakemberek szerepéről**
- **Magyarországi jó gyakorlatok**



# Lengyel kutatás

Kutatás helyszínei: 66 vállalat

Kutatás időtartama: 2020 Október-December

Módszertan: Kérdőíves felmérés

Felmérés : A módszertan célja a szervezetek COVID-19 pandémiával szembeni ellenálló-képességének fejlesztése volt.

Kutatási eredmény: A kalkulációk alapján erős összefüggést találtak a szervezeti rugalmasságban rejlő potenciál és az intézkedések egyéni alkalmazása között.

Konklúzió: A felmérés fő megállapítása azt bizonyítja, hogy a hatékony kockázatértékelés és kockázatkezelés a vállalatok szervezeti rugalmasságát építi. A módszertan tesztelésének eredményei szerint a kockázatértékelés és az ahhoz kapcsolódó kockázatarányos ellenintézkedések jelentős mértékben növelték a vállalkozások ellenállóképességét a pandémia társadalmi és gazdasági hatásaival szemben.



# Olasz kutatás

Kutatás helyszínei: Online adatbázisok

Kutatás időtartama: 2020-2021

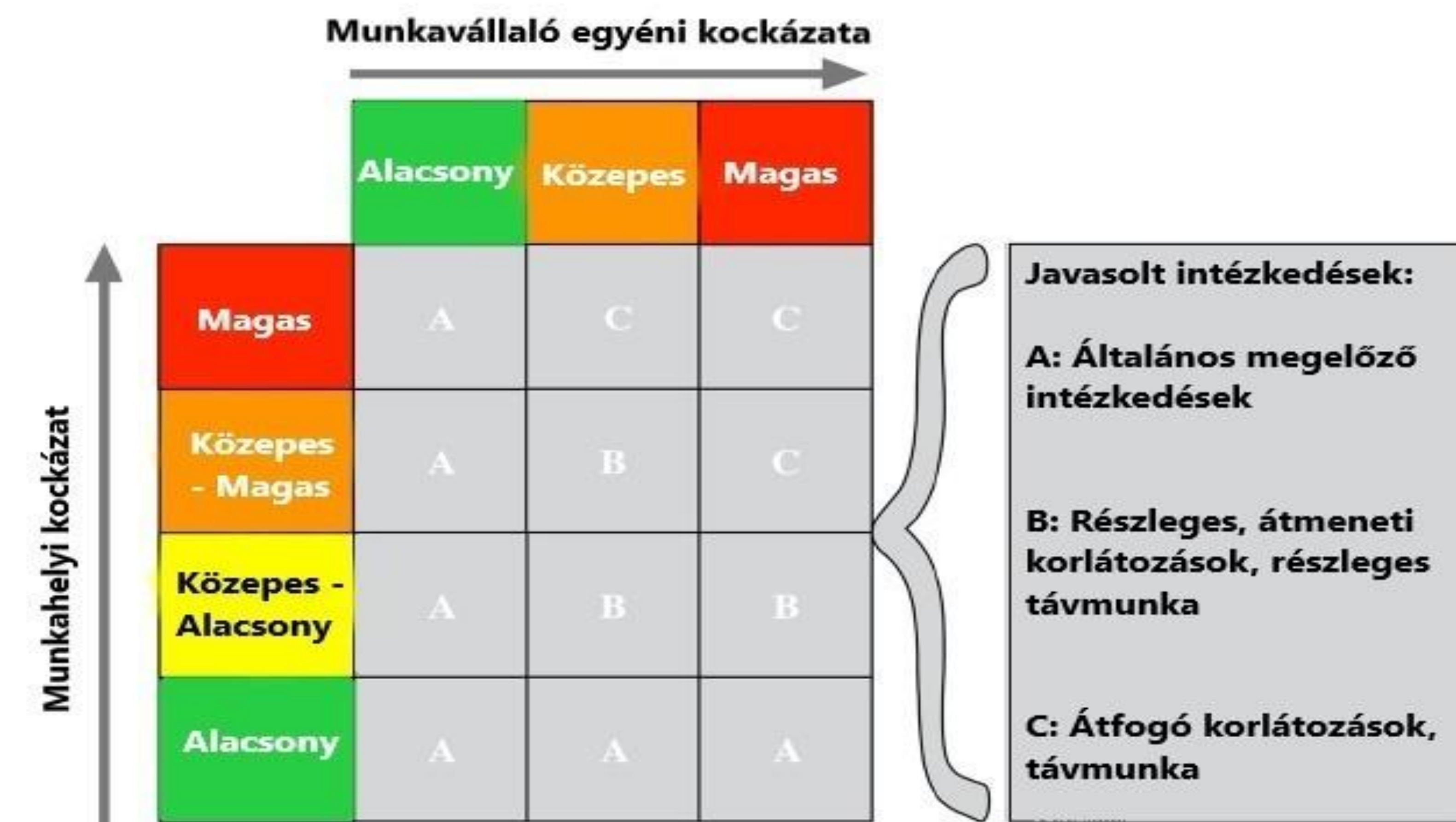
Kutatás módszertana: Szakirodalmi áttekintés

Felmérés: A munkahelyi kockázatok értékelésekor három fő szempontot vehetnek figyelembe:

- 1) az adott munkahelyen és munkakörben a fertőzés kockázatának való kitettség mértéke (pl. bolti eladók);
- 2) távolságtartási szabályok alkalmazásának, vagy a távmunkának a lehetőségei;
- 3) más cégek munkatársaival, termékeivel való kontaktus feltérképezése.

Kutatási eredmény: A munkavállalók egyéni egészségkockázatainak értékelésével azonosíthatók azok a munkatársak, akik a megbetegedés szempontjából fokozott kockázatúnak számítanak.

Konklúzió: A megközelítés új eszközöket kínálhat a fertőzés terjedésének megállításában a jelenlegi világjárványra adott átfogó reakció részeként, amelyben az foglalkozás egészségügyi szakemberekre nagyobb felelősség hárulna.



# Magyarországi jó gyakorlatok

Kutatás résztvevői: 36 vállalat

Kutatás időtartama: 2021

Kutatás módszertana: Kérdőíves felmérés

Kutatási eredmény (a cégek százalékos értéke):

- 61% végzett vállalati szintű kockázatértékelést.
- 70% módosította a munkarendjét a vállalati kockázatértékelés alapján.
- 78% meghatározta azokat a munkaköröket, amelyekben a COVID-19 elleni védekezéshez egyéni védőfelszerelés szükséges.
- A felmérésben részt vevő vállalatoknál a munkavállalók átlagosan 15 %-a volt fokozottan védendő a súlyos lefolyás magas egyéni kockázata miatt.
- A vállalatok ezért számos intézkedést alkalmaztak a magas egyéni kockázattal rendelkező munkavállalók védelmére.

Konklúzió: Jó gyakorlatok között szerepelt a távmunka, elkülönített munkavégzés, munkaidőkezdvezmény a védőoltás felvételének idejére.



(Pexels, Toth, Sz.)

# OMMF segédlet a kockázatértékelés aktualizálásához 1/2

<b>Kórokozó (betegség) megnevezése:</b>	<b>SARS-CoV-2 vírus</b>	<b>Betegség: COVID-19</b>
<b>Fertőzés forrása, terjedési módja:</b>	beteg és tünetmentes ember, cseppfertőzés és a fertőzött váladékokkal történő direkt vagy indirekt kontaktus	
<b>A kockázatértékelés időpontja és helye</b>		
<b>A kockázatértékelést végezte:</b>		
<b>A kockázatértékelésben közreműködött:</b>		

	<b>Munkavégzés helye</b>	<b>Ügyfelekkel való kapcsolat</b>	<b>Munkatársak közötti kapcsolat</b>
<b>Alacsony kockázat</b>	Szabadtéren történő munkavégzés.	Minimális személyes kapcsolat ügyfelekkel.	Otthoni munkavégzés, fizikai elkülönülés.
<b>Közepes kockázat</b>	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).	A munkavállalók egy légtérben dolgoznak minimum 1,5-2 méterre egymástól, maszkviselés szabályszerű, mindig ugyanazok a munkavállalók vannak közös térben.
<b>Magas kockázat</b>	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.	A munkavállalók szorosan egymás mellett dolgoznak, a fizikai elválasztás nem megoldható, az együtt dolgozó munkavállalók összetétele változó. Egymáshoz közeli munkatársak kiabálva kommunikálnak a zaj miatt.

# OMMF segédlet a kockázatértékelés aktualizálásához 2/2

<b>Expozíció valószínűsége:</b>	B. Valószínű; Lényeges kockázat <input type="button" value="▼"/> (legördülő menü)
<b>Kockázat várható következménye:</b>	Tünetmentes vagy enyhe lefolyású megbetegedéstől a súlyos, légzési elégtelenséggel járó kórképekig, amelyek halálos kimenetellel is végződhetnek.
<b>Megelőzésre javasolt intézkedések:</b>	Kontaktuscsökkentés, legalább 1,5 m-es távolságtartás, megfelelő személyi higiéné (kézmosás, kézfertőtlenítés, szabályok köhögéskor, tüsszentéskor, maszkviselés), építészeti megoldások, fizikai barrierék, gyakori takarítás, fertőtlenítés, szervezési intézkedések, távmunka engedélyezése, ha van rá lehetőség, munkavédelmi oktatás

## Intézkedési terv határidőkkel és a felelősök megjelölésével:



# Összegzés

- 1. Minden 5 főnél több embert foglalkoztató szervezetnek javasolt a kockázatértékelés elkészítése.**
- 2. A kockázatértékelés hasznos és nélkülözhetetlen eleme a járványhullámra való felkészülésnek és a tervezésnek.**
- 3. A kockázatok felmérése kiemelten fontos ahhoz, hogy egy szervezet felelős, rövid és hosszútávon is megalapozott és megfelelő döntéseket tudjon hozni.**

# Hivatkozások

- Ewertowski, T., & Butlewski, M. (2021). Development of a Pandemic Residual Risk Assessment Tool for Building Organizational Resilience within Polish Enterprises. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(13), 6948. <https://doi.org/10.3390/ijerph18136948>
- HSE (n.é.) Managing risks and risk assessment at work. Letöltés dátuma: 2023. Március 03. <https://www.hse.gov.uk/simple-health-safety/risk/steps-needed-to-manage-risk.htm>
- Innovációs és Technológiai Minisztérium – ITM (2020) Vállalati Fehér Könyv. Gyakorlati útmutató a vállalati pandémiás terv elkészítéséhez és végrehajtásához. Letöltés dátuma: 2023. Március 03. [http://www.ommf.gov.hu/index.php?akt\\_menu=172&hir\\_reszlet=760](http://www.ommf.gov.hu/index.php?akt_menu=172&hir_reszlet=760)
- OMMF–ITM (2020) AZ INNOVÁCIÓS ÉS TECHNOLÓGIAI MINISZTERIUM MUNKAVÉDELMI FŐOSZTÁLYÁNAK TÁJÉKOZTATÁSA a COVID-19 járvány idején a kockázatértékelés aktualizálásáról. Letöltés dátuma: 2023. Március 3. [http://www.ommf.gov.hu/letoltes.php?d\\_id=8098](http://www.ommf.gov.hu/letoltes.php?d_id=8098)
- Spagnolo, L., Vimercati, L., Caputi, A., Benevento, M., De Maria, L., Ferorelli, D., & Solarino, B. (2021). Role and Tasks of the Occupational Physician during the COVID-19 Pandemic. *Medicina*, 57(5), 479. <https://doi.org/10.3390/medicina57050479>
- Wolters Kluwer (n.é.) 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről. Letöltés dátuma: 2023. Március 03. <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=99300093.tv&timeshift=20230422>

**Köszönjük a figyelmet!**